

План за енергийна ефективност и програма за неговото изпълнение за периода 2014-2020 г.



ОБЩИНА ПОПОВО
2014Г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ I	
1. Основание за разработване	5
2. Нормативна база	6
3. Политика по енергийна ефективност	14
4. Цел и обхват на ПЕЕ	17
РАЗДЕЛ II	
5. Състояние на енергийното потребление	18
5.1. Общ преглед	19
5.2. Анализ на стопанския сектор	20
5.3. Екологична обстановка	21
6. Анализ на състоянието на общинското потребление и енергийните ресурси	25
7. SWOT Анализ.....	26
8. Анализ на състоянието и възможностите на уличното осветление	33
РАЗДЕЛ III	
9. Избор на програми, дейности и мерки	40
10. Стратегия за поетапно изпълнение на енергийни обследвания и мерки за енергийна ефективност на общинските обекти	42
11. Програма за реализация на Плана за енергийна ефективност.....	44
12. Очаквани ефекти от изпълнението	46
13. Етапи на изпълнение	50
14. Програма за поетапно изпълнение на енергийни обследвания и мерки за ЕЕ	56
РАЗДЕЛ IV	
15. Финансиране - общи възможности и алтернативи. Източници на финансиране	57
16. Възможности за финансиране на общинските енергийни проекти	58
17. Мерки и дейности за ефективно енергийно потребление и възможности за финансирането им	62
РАЗДЕЛ V	
18. Оценка на постигнатите резултати	63
19. Отчет на изпълнението	65
20. Наблюдение и контрол	67
21. Програма за изпълнение на мерки за енергийна ефективност.....	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72

Списък на използваните съкращения

АОП - Агенция за обществени поръчки

АПИ - Агенция „Пътна инфраструктура”

АПР - Анализ ползи-разходи

АСП - Агенция за социално подпомагане

АУЕР - Агенция за устойчиво енергийно развитие

БВП - Брутен вътрешен продукт

БФП - Безвъзмездна финансова помощ

ВЕИ – Възобновяеми енергийни източници

ВИ - Възобновяеми източници

ВУЗ – Висше учебно заведение

ГПР - Годишен преглед на растежа

ДКЕВР - Държавна комисия за енергийно и водно регулиране

ДОО - Държавно обществено осигуряване

ЕБВР - Европейска банка за възстановяване и развитие

ЕВРИКА - трансевропейска мрежа за пазарно- ориентирана изследователска и развойна дейност в областта на промишлеността

ЕЕ - Енергийна ефективност

ЕИБ - Европейска инвестиционна банка

ЕК - Европейска комисия

ЕС - Европейски съюз

ЕСГРАОН - Единна система за гражданска регистрация и административно обслужване на населението

ЕСО - Електроенергиен системен оператор

ЗЕ - Закон за енергетиката

ЗЕВИ - Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗЕЕ - Закон за енергийната ефективност

ЗИД - Закон за изменение и допълнение

ЗНИ - Закон за насърчаване на инвестициите

ИА „ЕСМИС” - Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи”

КЛЕЕВЕИ - Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници

НЕК - Национална електрическа компания

НПДЕВИ - Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

НПДЕЕ - Национален план за действие по енергийна ефективност

НСОРБ - Националното сдружение на общините в Република България

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното понятие за енергийна 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. Разходът на енергия зависи основно от индустриалното развитие и броя на населението на всяка страна. Ако не се намали употребата на енергия, ще продължи да се увеличава цената ѝ и зависимостта от внос на енергия и енергоносители.

Накратко енергийната ефективност може да се представи като измерител на разумното използване на енергията. В основни линии включва повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това, естествено без загубата на комфорт. За енергийна ефективност говорят следните фактори: намаляване разходите за скъпи горива и енергии; повишаване сигурността на снабдяването с енергия; създаване нови работни места в общините; подобряване топлинния комфорт; намаляване емисиите на вредни вещества; предпоставка за устойчиво развитие.

Изготвянето на общински Планове за енергийна ефективност (ПЕЕ) и изпълнение на проекти за повишаване на енергийната ефективност и за използване на възобновяеми енергийни източници /ВЕИ/ от органите на държавната власт и органите на местно самоуправление е залегнало в Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр.98 /2008 г. Това е един от приоритетите на Програмата на Европейския съюз за намаляване на емисиите на CO₂ - 20/20/20, както и задълженията произтичащи от съществуващата национална и общинска политика по отношение на опазването на околната среда и енергийната ефективност и инвентаризацията на базовите емисии на CO₂.

Плановите за енергийна ефективност и програмите за тяхното изпълнение се разработват в съответствие с Националната стратегия по чл.7 от ЗЕЕ и Националния план за действие по енергийна ефективност при отчитане на специфичните особености на регионалните планове за развитие на съответния райони за планиране. Чрез ПЕЕ се изпълнява държавната политика по енергийна ефективност (ЕЕ) за постигане на Националната индикативна цел през 2016 г. за пестене на горива и енергии в размер на 627 ktoe или 7291 GWh. Общият стремеж при изпълнението на Плановите за енергийна ефективност е намаляване на енергийната интензивност на брутния вътрешен продукт на страната чрез намаляване потреблението на енергийни ресурси от крайните потребители на горива и енергия.

В резултат на направените анализи и в съответствие с указанията за изготвяне на ПЕЕ, е формирана структурата на Плана за енергийна ефективност на община Попово.

РАЗДЕЛ I

1. Основание за разработване

Във връзка с изискванията на Закона за енергийна ефективност /Глава втора, Раздел четвърти, чл.11 и чл.12/, всяка община е задължена да изготви планове и програми за енергийната ефективност. При липса на такива планове и програми Общините се лишават от средства от бюджета и търпят парични санкции, съгласно «Административно-наказателни разпоредби», Глава седма от ЗЕЕ.

При изпълнение на гореизложеното и във връзка със задължителната паспортизация на сградният фонд в нашата страна и Наредба 16/2008 г., новите промени в Закона за енергийна ефективност, чл.16, е необходимо всеки държавен и общински обект да вземе необходимите енергийни мерки - енергиен одит и последващи от него мерки.

Изготвянето на общински програми и изпълнение на проекти за повишаване на енергийната ефективност и за използване на ВЕИ е един от приоритетите на Програмата на Европейския съюз за намаляване на емисиите на CO₂ - 20/20/20.

При положение, че на градовете и урбанизираните райони се падат 75% от цялото потребление на енергия в Европа, местните власти трябва да играят водеща роля в разумното използване на енергията.

Реализирането на местни стратегии, планове и проекти за устойчиво потребление на енергията трябва да се превърне в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи значителни ползи на местните общности. Чрез намаляване на потреблението на енергия, общините намаляват разходите си за енергия, като спестените средства могат да бъдат инвестирани в други дейности, също така подобряват качеството на въздуха, стимулират местното развитие чрез използване на местни ресурси, а самите общини могат да бъдат признати за градове новатори.

2. Нормативна база

Целите на България за подобряване на енергийната ефективност са конкретизирани в Енергийната стратегия на РБългария до 2020 г. Основният стремеж е намаляване на енергийната интензивност на Брутния вътрешен продукт (БВП) с 50% до 2020 г. спрямо 2005г.

Осъществяването на целите, описани в държавния документ са основа за разработване на Национални планове за действие по енергийна ефективност, които определят националната цел за енергийни спестявания до 2016 г., а именно: 627 ktоe, или 9% от крайното потребление.

Нормативната база на РБългария, като член на ЕС, е разработена в съответствие с новото европейско законодателство в областта на енергийната ефективност.

Нормативна база на ЕС в областта на ЕЕ

- Зелена книга по ЕЕ – „Към европейска стратегия за сигурност на енергийните доставки”

- **Директиви:**

- Директива 2002/91/ЕО
- Директива 2009/28/ЕО
- Директива 2010/31/ЕС

- Директива 2012/27/ЕС, приета на 25.10.2012г., относно ЕЕ и за изменение на двете предходящи директиви и за отмяна на Директива 2004/8/ЕО и Директива 2006/32/ЕО. Тази нова директива въвежда и коренно нов подход за насърчаване на ЕЕ в ЕС, като внася правно обвързващи мерки, с цел да подтикне държавите – членки да умножат усилията си в по – ефективно използване на енергия на всички етапи от енергийната верига – от преобразуването на енергията, нейният пренос и разпределение, до крайното потребление.

Във връзка с прилагане на практика разпоредбите на новата директива, в момента се разработват промени във всички съответни нормативни документи, засягащи ЕЕ.

Нормативна база на Република България в областта на ЕЕ

Закони и подзаконовни актове:

- Закон за енергийната ефективност

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

Последната промяна е от 12 март 2013 г. и регламентира дейностите по ЕЕ, като в съответствие с неговите разпоредби, националната цел за енергийни спестявания е разпределена като индивидуални цели за енергийни спестявания между три групи задължени лица. Областните управители и кметовете на общини ще разполагат с широки правомощия за организация и координация на дейностите, свързани с изпълнение на националните програми за енергийна ефективност и рационално използване на местните възобновяеми източници.

Новите моменти в ЗЕЕ са следните:

- При ново строителство, /при проектирането/, следва да бъде разгледана и взета предвид техническата осъществимост по отношение на инсталирането на системи за използване на енергия от ВИ. Новите сгради следва да са съобразени с минималните изисквания за ЕЕ.
- При ремонтни дейности на съществуващи строежи – енергийните характеристики на сградата, или на ремонтираната част от нея следва да се подобрят така, че да съответстват на минималните изисквания за енергийни характеристики, доколкото това е технически, функционално и икономически осъществимо.
- Намалява се прагът за издаване на сертификати за енергийни характеристики на 500 м² за сгради за обществено обслужване, като от 09.07.2015 г. този праг се намалява на 250 м².
- Въведено е изискване за разработване на Национален план за увеличаване на броя на сградите с близко до нулевото потребление на енергия.

- Закон за енергетиката

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

- Закон за енергията от възобновяеми източници

Този закон урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на:

1. електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници; 2. газ от възобновяеми източници; 3. биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта

- Закон за устройство на територията

Този закон е в тясна връзка със ЗЕЕ, отнасящ се до енергийния одит, сертификация и паспортизация на сградите – публична и частна общинска и държавна собственост. Съгласно чл. 16 от ЗЕЕ, обследването за енергийна ефективност (ЕЕ) на сгради има за цел да установи нивото на потребление на енергия, да определи специфичните възможности за намаляването му, да установи спазени ли са изискванията на чл. 15, ал. 2 и да препоръча мерки за повишаване на ЕЕ.

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

Чл. 19. (Изм. - ДВ, бр. 24 от 2013 г., в сила от 12.03.2013 г.) (1) (Отм. - ДВ, бр. 24 от 2013 г., в сила от 12.03.2013 г.) ; (2) (Изм. - ДВ, бр. 24 от 2013 г., в сила от 12.03.2013 г.) На задължително сертифициране подлежат всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 500 кв. м, а от 9 юли 2015 г. - с разгъната застроена площ над 250 кв. м.

На задължително сертифициране подлежат всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 500 кв. м, а от 9 юли 2015 г. - с разгъната застроена площ над 250 кв. м./

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

Съгласно изискванията на НАРЕДБА № 5 / 28. 12. 2006 г. към Закона за устройство на територията (ЗУТ) за техническите паспорти на строежите (Обн., ДВ, бр. 7 от 2007 г.; ... изм. и доп. бр. 98 от 2011 г.), на задължителна техническа паспортизация подлежат всички съществуващи сгради, след проведено обследване и оценката на строежа, по реда на глава трета. Съгласно чл. 20. (1) от горесцитираната наредба, за съставяне на технически паспорт на

съществуващ строеж се извършва обследване за установяване на техническите му характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ.

- Закон за обществените поръчки

Този закон е в тясна връзка с вече изброените, тъй като регламентира правилата и начините за избор на изпълнител на енергийния одит на съществуващите общински сгради и ново строителство, изпълнител на предписаните мерки за достигане на енергийна ефективност, която е според стандартите на ЕС и прочие. Освен това той е задължителен елемент при кандидатстване и изпълнение на проекти, финансирани с европейски средства.

В него има указания за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания, при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства, с цел минимизиране на разходите за срока на експлоатацията им, одобрени на 03.12.2010 г.

- Закон за опазване на околната среда

Този закон урежда обществените отношения, свързани със:

1. опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защитата на здравето на хората;
2. съхраняването на биологичното разнообразие в съответствие с природната биогеографска характеристика на страната;
3. опазването и ползването на компонентите на околната среда;
4. контрола и управлението на факторите, които увреждат околната среда;
5. осъществяването на контрол върху състоянието на околната среда и източниците на замърсяване;
6. предотвратяването и ограничаването на замърсяването;
7. създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на околната среда;
8. стратегиите, програмите и плановете за опазване на околната среда;
9. събирането и достъпа до информацията за околната среда;
10. икономическата организация на дейностите по опазване на околната среда;
11. правата и задълженията на държавата, общините, юридическите и физическите лица по опазването на околната среда.

- Национални стратегически документи, планове и програми

- Енергийна стратегия на Република България;
- Национални планове за действие по ЕЕ – Първи (2008-2010) и Втори национален план за действие по ЕЕ 2011-2013 г.
- Стратегия за енергийна ефективност
- Национален план за действие по промените в климата;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015г.;
- Национална програма за обновяване на жилищните сгради с период на действие от 2006 до 2020 г.;
- Стратегия за финансиране изолациите на сгради за постигане на енергийна ефективност и План – програма за нейното изпълнение;
- Рамкова конвенция на ООН по изменението на климата и Протокола от Киото;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници.

- Подзаконовни актове – Наредби и Правилници

- ✓ *Наредба № 16-1594 от 13.11. 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради]*
- ✓ *Наредба № рд-16-347 от 2 април 2009 г. За условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради - държавна и/или общинска собственост*
- ✓ В съответствие с чл.49, ал.(5) и (6) от тази Наредба, съответно:
- ✓ „(5) За сгради по чл. 19 - държавна и/или общинска собственост, които са предмет на договор по чл. 48, ал. 1, ЕСКО услугите включват всички дейности и мерки, гарантиращи сертифицирането на тези сгради” и
- ✓„(6) За сгради - държавна и/или общинска собственост, които са предмет на договор по чл. 48, ал. 1, в бюджетите на министерствата, ведомствата и общините се планират и осигуряват средства, които за срока на изпълнението на договора съответстват на нормализираните разходи за енергия на тези сгради”.
- ✓ *Наредба № рд-16-301 от 20 март 2009 г. За определяне а съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация*
- ✓ *Наредба № рд-16-346 от 2 април 2009 г. За показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на промишлени системи, условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност на промишлени системи*

- ✓ Наредба № 5 от 28 декември 2006 за техническите паспорти на строежите
- ✓ Наредба № рд-16-348 от 2 април 2009 г. за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистъра на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване ...
- ✓ Наредба № 1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

Неизпълнението на задължителните действия, свързани с ЕЕ, води след себе си и наказателни санкции, които не са за пренебрегване, както според ЗУТ, така и според ЗЕЕ. Неспазването на сроковете по разпоредбите на законите – също.

Така напр., съгласно § 2. ал. (1) от Предходните и заключителни разпоредби (ПЗР) на ЗУТ и Наредба №5 за техническата паспортизация на сградите,"Техническите паспорти на съществуващи строежи - държавна и общинска собственост, се съставят в срок до 31 декември 2011 г."(удължен) и по нататък, ал. (2)... „Техническите паспорти на съществуващи строежи, в т.ч. строежите – смесена държавна и частна собственост, или смесена общинска и частна собственост, се съставят в следните срокове в зависимост от категорията им:

1. от първа категория - до 31 декември 2008 г.;
2. от втора категория - до 31 декември 2010 г.;
3. (изм., ДВ, бр. 98 от 2011 г.) от трета категория - до 31 декември 2014 г.;
4. (изм., ДВ, бр. 98 от 2011 г.) от четвърта категория - до 31 декември 2016 г.;
5. (изм., ДВ, бр. 98 от 2011 г.) от пета категория - до 31 декември 2018 г.

Съгл. § 2. ал. (1) ат ПЗР ..." Областните управители и общинските съвети одобряват график за изработване на техническите паспорти на строежите по ал. 1 и заявяват необходимите разходи за утвърждаване със Закона за държавния бюджет за съответната година. Неизпълнението води до санкции от страна на органите на Дирекцията за национален строителен контрол, като, съобразно своята компетентност осъществяват контрол по изпълнението на § 4 на Наредбата.

Съответните финансови загуби, които ще се понесат, в случай, че не започне изпълнението на задълженията според ЗЕЕ, са конкретизирани в чл. 71"Възложител на сграда, който не изпълни задължението си по чл. 20, ал. 1, се наказва с глоба от 1000 до 10 000 лв. или с имуществена санкция от 5000 до 50 000 лв. и чл. 77. Собственик на сграда и/или на промишлена система по чл. 33, ал. 2, който не изпълни мерките, предписани в доклада от обследването за енергийна ефективност, в сроковете по чл. 19, ал. 3, съответно по чл. 33, ал. 3, се наказва с глоба от 10 000 до 30 000 лв. или с имуществена санкция от 50 000 до 100 000

ЛВ.

- Регионални и общински стратегии, програми и планове

- Областна стратегия за развитие
- Общински план за развитие на община Попово 2007-2013 година.
- Общински план за развитие през новия програмен период 2014-2020г.

- Други документи

Основните международни и национални стандарти, които могат да се използват за устойчиво енергийно развитие на Столична община:

- ✓ ISO 14001 Системи за управление на околната среда
- ✓ ISO 50001:2011 Системи за енергийно управление. Изисквания с указания за използване
- ✓ БДС EN 15900:2010 - Услуги за енергийна ефективност. Определения и изисквания.
- ✓ Други стандарти.

3. Политика за енергийна ефективност

Енергийната ефективност е качествено понятие, което изразява степента на полезност на използваната енергия. Да се повиши ефективността означава да се намали разходът на енергия без да се накърнява качеството и комфорта на услугите - отопление, осветление, превоз на хора и товари и др.

Основните приоритети в Енергийна стратегия (ЕС) на Р България могат да се сведат до следните пет направления:

- гарантиране сигурността на доставките на енергия;
- достигане на целите за възобновяема енергия;
- повишаване на енергийната ефективност;
- развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди, и защита на интересите на потребителите.

Тези приоритети определят и визията на правителството за развитие на енергетиката през следващите години, а именно:

- Поддържане на сигурна, стабилна и надеждна енергийна система;
- Енергетиката остава водещ отрасъл на българската икономика с ясно изразена външноотърговска насоченост;

- Акцент върху чиста и нискоемисионна енергия- ядрена и от възобновяеми източници;
- Баланс на количество, качество и цени на електроенергията, произведена от възобновяеми източници, ядрена енергия, въглища и природен газ;

- Прозрачно, ефективно и високопрофесионално управление на енергийните Компании

Приетата през април 2011 г. НПР (2011–2015 г.) и План за действие към нея съдържаха общо 204 мерки. В изпълнение на РМС № 605 от 05.08.2011г., някои от тях бяха консолидирани, променени или допълнени с цел да отговорят адекватно на препоръките на Съвета от 12 юли 2011 г. С РМС № 692 от 15.09.2011 г. се подобри мониторинга по изпълнението на програмата, като се въведе задължение ресорните министри да отчитат неизпълнени мерки или в риск от забавяне в двуседмичен срок след приемане от Министерския съвет на тримесечния отчет по НПР.

От планираните до 2020 г. мерки най-много са предвидени да бъдат изпълнени до 2015 г. Планирането до 2015 г. е улеснено, тъй като съвпада с хоризонта на средносрочната бюджетна рамка, както и края на плащанията по текущия програмен период по Многогодишната финансова рамка за 2007–2013 г.

От дефинираните в Плана за действие към Националната програма за реформи на Република България (2011–2015 г.) мерки 77% адресират препоръките на Съвета на Европейския съюз, известни още като Специфични препоръки 1 -7.

Специфична препоръка 1

„Да продължи с ефективното изпълнение на бюджета с цел коригиране на прекомерния дефицит през 2011 г. в съответствие с Препоръката на Съвета от 13 юли 2010 г. по отношение на процедурата при прекомерен дефицит. Да определи мерките за изпълнение на бюджетната стратегия за периода 2012–2014 г. Да се възползва от протичащото икономическо възстановяване за постигане на средносрочната цел, главно чрез строг контрол на растежа на разходите и същевременно чрез повишаване на дела на разходите, стимулиращи растежа.”

Специфична препоръка 2

„Да предприеме по-нататъшни действия за подобряване на предвидимостта при изготвянето на бюджета и на контрола по изпълнението му, включително въз основа на текущо начисляване, по-специално чрез засилване на фискалното управление. За тази цел да изготви и въведе задължителни фискални правила и ясно определена средносрочна бюджетна рамка, която да осигурява прозрачност на всички нива на управление.”

Специфична препоръка 3

„Да изпълни действията, договорени със социалните партньори по провежданата понастоящем реформа на пенсионната система, да ускори някои от ключовите ѝ мерки, които биха спомогнали за повишаване на действителната възраст за пенсиониране и намаляване на ранното напускане на трудовия пазар като постепенното увеличаване на продължителността на социалното осигуряване, както и да засили мерките за улесняване на възрастните работници да остават по-дълго на работа.”

Специфична препоръка 4

„В сътрудничество със социалните партньори и в съответствие с националните практики да провежда политика, с която да се гарантира, че растежът на заплатите е по-тясно обвързан с прираста на производителността на труда, и да се поддържа конкурентоспособността, като се следи за непрекъсната конвергенция.”

Специфична препоръка 5

„Да предприеме действия за борба с бедността и насърчаване на социалното приобщаване, особено по отношение на уязвимите групи от населението, изправени пред множество затруднения. Да предприеме мерки за модернизиране на публичните служби по заетостта с цел повишаване на способността им да откриват работници с подходящ профил за задоволяване на търсенето на трудовия пазар; за съсредоточаване на повече усилия за подпомагане на младежите с ниска квалификация. Да продължи образователната реформа чрез приемане на Закон за предучилищното и училищното образование и на нов Закон за висшето образование до средата на 2012 г.”

Специфична препоръка 6

„Да положи повече усилия за повишаване на административния капацитет в ключовите държавни ведомства и регулаторни органи, за да се осигури по-висока ефективност на публичните услуги при задоволяване на потребностите на гражданите и предприятията; да въведе и да изпълни ефективно мерки за извършване на проверки на обществените поръчки въз основа на оценка на риска; да повиши капацитета на органите да предотвратяват и санкционират нередностите, за да се подобри качеството и ефикасността при използването на публичните средства.”

От всичките седем специфични препоръки, тази, която фокусира вниманието върху увеличаване на мерките за енергийна ефективност, е **Специфична препоръка 7:**

„Да премахне пречките за навлизане на пазара, разпоредбите за гарантирана печалба и контрола на цените и да осигури пълна независимост на българския орган за енергийно регулиране, за да се отворят пазарите на електроенергия и газ за по-голяма конкуренция. Да въведе стимули за повишаване на енергийната ефективност на сградите.“

За изпълнение на политиката в областта на околната среда и енергийната ефективност се предвижда за следващия програмен период (2014–2020 г.) да бъдат насочени средства за следните приоритетни направления:

- ❖ Намаляване на замърсяването на водите, на загубите и ефективно използване на водните ресурси;
- ❖ Подкрепа на дейности за подобряване на инфраструктурата за събиране/съхранение на утайки, генерирани от съществуващи и/или новоизграждащи се ПСОВ; изграждане на регионални центрове за третиране/компостиране на утайки, генерирани от селищни ПСОВ.
- ❖ Подкрепа на дейности за изграждане на адекватна енергийна инфраструктура за когенерация (биогаз, електро и/или топлоенергия) при използване на биологични отпадъци от земеделието и/или утайки, генерирани от селищни ПСОВ.
- ❖ Подобряване на енергийната ефективност и внедряване на ВЕИ в предприятията; стимулиране на производителите на енергия за инвестиции с цел оптимизиране на технологиите и производствените процеси за повишаване енергийната ефективност и реализиране на инфраструктурни проекти за изграждане/модернизиране на енергийната система.

4. Цел и обхват на ПЕЕ

Общите цели на общинския ПЕЕ се определят на основата на държавната политика по енергийна ефективност и приоритетите за развитие на общината като цяло.

Общинският ПЕЕ отговоря и на националните приоритети за реализиране на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

Новата стратегия “Европа 2020” залага на три основни приоритета:

- I. **ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ** - изграждане на икономика, основаваща се на знания и иновации;
- II. **УСТОЙЧИВ РАСТЕЖ** - насърчаване на по-екологична и по-конкурентоспособна икономика с по-ефективно използване на ресурсите;
- III. **ПРИБОЩАВАЩ РАСТЕЖ** - стимулиране на икономика с високи равнища на заетост, която да доведе до социално и териториално сближаване, както и **нейните пет основни цели:**

- ЗАЕТОСТ за 75% от населението на възраст 20-64 години;
- Инвестиции в НАУЧНО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ в размер 3% от БВП на ЕС;
- Постигане на целите „20/20/20“ по отношение на климата и енергията;
- Съкращаване на емисиите въглероден диоксид с 20% в сравнение с нивата от 1990 г.;
- Увеличаване дела на енергията от възобновяеми източници до 20% и намаляване на консумацията на енергия с 20%.

В новия ПЕЕ – Попово следва да бъде осигурен приоритет на икономията на енергия, използването на ВЕИ и намаляване на замърсяването на въздуха и околната среда за постигане на целите „20/20/20“ и особено с НЦ 3 - Национална цел 3 „Климат-енергетика“

Целите на общинската енергийна програма (ПЕЕ) са интегрирани с общия контекст на държавната политика за ефективно и сигурно енергопроизводство и енергоспестяване.

В този смисъл основните цели на ПЕЕ на община Попово са в следните приоритети:

ПРИОРИТЕТ: Развитие на местна икономика на основата на иновациите и подобрена енергийната ефективност, насърчаване на публично-частното партньорство и подобряване на инвестиционната активност

Специфична цел: Насърчаване на инвестициите в енергийна ефективност, технологичен трансфер и иновации, подкрепа за създаването и развитието на публично-частни партньорства, местни кълстери и бизнес мрежи

Енергийната ефективност на предприятията е свързана с намаляване на консумацията на енергия без това да води до негативни промени при осъществяването на бизнеса.

Успешната реализация на такива проекти води до намаляване на оперативните разходи, подобряване на конкурентоспособността на фирмите, увеличаване на продуктивността им, като пряко или косвено се намалява замърсяването на околната среда. Изпълнението на енергоспестяващи мерки от предприятията ще допринесе за повишаване на икономическата им ефективност и конкурентоспособност.

Оказването на подкрепа на предприятията в постигането на технологична модернизация, чрез насърчаване на инвестициите в ново оборудване и технологии, въвеждане на иновации, е също така предпоставка и необходимо условие за повишаване на тяхната конкурентоспособност.

В икономиката на община Попово преобладават малките и средни предприятия.

Кълстерите и бизнес мрежите са особено важни именно за малките и средни предприятия, тъй като акцентират върху определени техни конкурентни предимства и им позволяват да оцеляват

в условията на висока конкуренция благодарение на достъпа до информация, специализирани ресурси, високата степен на гъвкавост и иновативност.

Мярка : Въвеждане на енергоспестяващи технологии и повишаване на енергийната ефективност в местните предприятия

Енергийната ефективност на предприятията е свързана с намаляване на консумацията на енергия без това да води до негативни промени при осъществяването на бизнеса. Успешната реализация на такива проекти води до намаляване на оперативните разходи, подобряване на конкурентоспособността на фирмите, увеличаване на продуктивността им, като пряко или косвено се намалява замърсяването на околната среда.

ПРИОРИТЕТ: Устойчиво и интегрирано градско развитие на град Попово като вторичен опорен център в област Търговище

Специфична цел: Подобряване качеството на жизнената среда, предоставянето на публични услуги в градския център и гарантиране на социално включване

Мярка: Подобряване на енергийната ефективност на обществени и жилищни сгради, внедряване на инсталации на базата на ВЕИ

Като цяло в Попово, както и в преобладаващата част от градовете в страната, се наблюдава незадоволително качество на градската среда и публичната инфраструктура.

Основен проблем за сградния фонд и физическата инфраструктура в града е свързан с енергийната ефективност.

Въпреки наличието на жилищни комплекси и отделни групи високи сгради, Попово е град на къщите. Нискоетажното застрояване е преобладаваща тъкан на градската територия – над 63% от нето жилищните територии и 42,6% от жилищната зона на града.

Съгласно ОУП на град Попово морално и физически остарели жилища са 550, жилища, нуждаещи се от ремонт и обновяване - над 2500.

Цел на мярката е подобряване на енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници в публични сгради, в жилищния сектор и в елементи на физическата инфраструктура на града.

Дейностите за реализация на мярката са, както следва:

- _ Ремонт и обновяване на общите части на многофамилни жилищни сгради, подмяна на инсталации, конструктивно укрепване;
- _ Ремонт и обновяване на общите части на административни сгради на държавната и общинската администрации, подмяна на инсталации, конструктивно укрепване;

_ Внедряване на мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради и административни сгради на държавната и общинска администрация, включващи топлоизолация, подмяна на дограма, локални инсталации и/или връзки към системите за топлоснабдяване, газоснабдяване;

_ Внедряване на инсталации/съоръжения за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници за задоволяване на нуждите от енергия на административните сгради на държавната и общинска администрация и жилищните сгради, обект на интервенция;

_ Обследвания за енергийна ефективност и одити за енергийна ефективност, изготвяне на енергийни паспорти на сградите;

_ Създаване на достъпна архитектурна среда за лица с увреждания

Индикатори:

- *Икономия на енергия в резултат на внедрени мерки за енергийна ефективност и/или инсталации на основата на ВЕИ*

- *Брой сгради с внедрени мерки за енергийна ефективност/инсталации на базата на ВЕИ*

РАЗДЕЛ II

5. Състояние на енергийното потребление

Общ преглед

Съгласно постановките на Националната стратегия за регионално развитие (2012 –2022г.) град Попово попада в категорията „четвърто ниво – малки градове с микрорегионално значение» в територията на групи общини. В тази категория са именно центровете на общини с подходящо местоположение в територията на областите, демографска големина, налични функции с надобщинско значение в сферата на икономиката, социалната сфера, образованието, културата. Градът играе важна роля на балансър в развитието на област Търговище в допълнение на областния център за намаляване на ефекта на моноцентричното развитие в рамките на Североизточен район.

В съответствие със Социално-икономическия анализ за нуждите на Оперативна програма „Регионално развитие” за периода 2014-2020г. – етап 2 община Попово получава обобщаваща оценка, включваща оценки съответно за демографското състояние, промените в

броя на населението, икономическото състояние, имуществен и доходен статус, състояние на инфраструктурите, състояние на социалните услуги, както и оценка на достъпа до държавна инфраструктура. Община Попово е разгледана както в групата на селските общини, така и в групата на градските общини, предвид че през периода 2007-2013г. е бенефициент и по двете програми. Общината получава обобщаваща оценка 38.7%. и попада във втората група общини с оценки между средната за страната (45.0%) и средната за специфичната територия (38.5%). **Град Попово следва да играе ролята на вторичен опорен град-център за територията на област Търговище, разположен в периферията на Североизточен район, като допринася за балансиране и намаляване ефекта от моноцентричното развитие в рамките на областта.**

Община Попово е разположена в Североизточната част на Република България. В съответствие с административно-териториалното деление на страната, тя попада в област Търговище. Общата територия на общината е 832,9кв. км, което е 30.7% от територията на областта. Граничи с общините Търговище, Антоново, Стражица, Бяла, Две могили, Опака, Цар Калоян, Разград и Лозница.

Община Попово се намира в непосредствена близост и под въздействието на Общоевропейските транспортни коридори No 7 и No 9. В съответствие с проекта за автомагистрала “Хемус” през територията на общината ще преминава една от активните комуникационни оси “изток-запад”, което ще подобри в още по-голяма степен транспортните и социално-икономическите връзки на района. Всичко това е предпоставка за оформянето на Попово като естествен комуникационен център в тази част на страната, както и добрите възможности на общината за развитие на активни интеграционни взаимоотношения както със съседните, така и с Черноморските области.

Релефът е разнообразен, като преобладава хълмисто-равнинния със заоблени хълмове с надморска височина от 138 до 488 м., платовидния с платовидни заравнености, прорязани от дълбоките долини на реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река и притоците им. Стръмните и ерозиранни склонове на реките са покрити с гори, а билните части с ливади и пасища. Най-високо се открояват Поповските височини с връх Калакоч – 485 м. Най-ниската точка – 125 м. е в местността Чешма дол в землището на с. Манастирица.

Общинският център се намира на надморска височина 200 м. Територията на общината се характеризира със сложни геоложки условия, дължащи се на разположението ѝ в неконтактната зона между Мизийската платформа и Предбалкана, наличието на дълбоки разломи, разнообразната геоложка структура, наличието на свлачища, както в населените

места /с. Посабина, с. Априлово, с. Гагово/, така и в крайселищните територии /с. Посабина, с. Манастирица, с. Горица и др./, честата смяна на различни инженерно-геоложки типове в хоризонтална посока и високата сеизмичност на района. Поради сложните геоложки условия и високата сеизмичност на района, проектирането и изграждането на сгради се реализира при строг контрол за стриктно спазване на съществуващите изисквания за строителство в земетръсни райони и лъсови терени.

Територията на община Попово е разположена в източната част на Дунавска равнина. Релефът е хълмисто равнинен.

Климатът се отличава със силно изразена континенталност и с по - слаби валежи от проникващите от северозапад обеднели на влага въздушни маси. През зимата е по-силно въздействието на североизточните въздушни маси. Това обуславя по-големите температурни разлики през годината. Броят на засушаванията с продължителност 10 и над 10 дни за периода април-октомври е 4.0 – 4.5.

Интензивността на слънчевата радиация играе важна роля във формиране нивото на замърсяване на въздуха. Количеството пряка радиация зависи предимно от височината на слънцето, което определя и вида на нейния дневен и годишен ход. Максимумът е съответно в часовете около пладне и през месеците юни и юли. Интензитетът на пряката слънчева радиация върху хоризонтална повърхност за България по пладне се движи от 0.24 kW/m през зимата, до 0.70 kW/m през лятото. Средногодишната сума на слънчевото греене за разглеждания регион е 2204 часа, минималната 2030 часа и максималната 2398 часа.

Максимумът е през летните месеци / юли-318 часа/, а минимумът през зимните / декември – 56 часа /. Средногодишният брой на дните без слънчево греене е 64, от тях 44 през зимните месеци. Районът се характеризира с добра радиационна характеристика. Годишната продължителност на слънчевото греене и сумарната слънчева радиация не стимулират вторични химични реакции.

Основни климатични данни за района

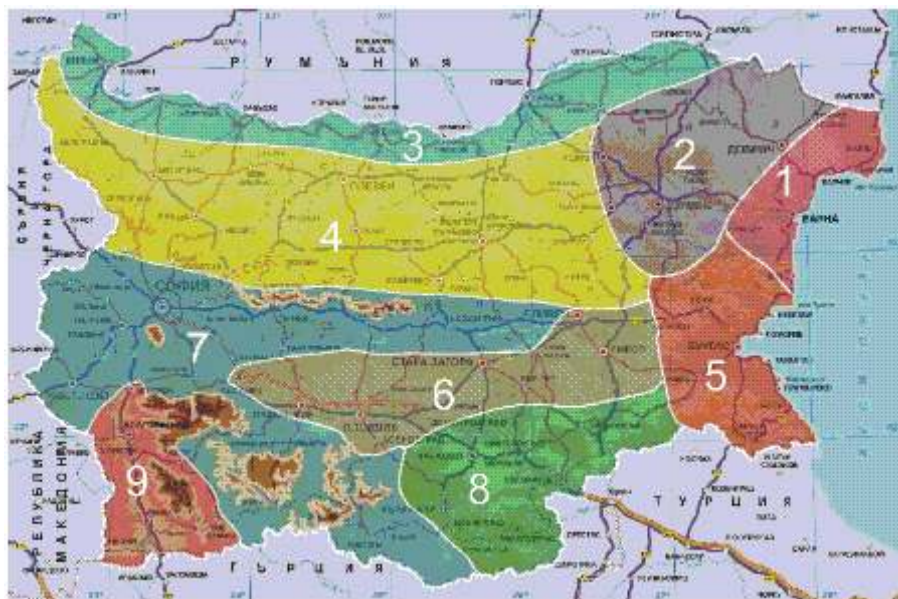
Съгласно климатичното райониране на Република България по НАРЕДБА № РД-16-1058 , от 10.12.2009 г.за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите, гр.Попово принадлежи към Климатична зона 4, която се характеризира със следните климатични данни:

продължителност на отоплителния сезон е 190 дни,

начало : 16 октомври ; край 23 април

отоплителни денградуси - 2700 при 19 0 средна температура в сградата

□ □ изчислителна външна температура : -17 0 С



Геоложият строеж и петрографският състав на основните скали, върху които са формирани почвите в района, са еднообразни. Те са формирани от долнокредни наслагвания с различна възраст - варовици, доломити, мергели и пясъчници с варовита спойка. Почвената покривка е обусловена от геоложкия строеж и отразява влиянието на континенталните климатични условия, нископланинския и хълмист релеф и растителната покривка.

Преобладават черноземи, тъмносиви и сиви горски почви и алувиално-ливадни почви. В равнинните части са застъпени черноземи, алувиални, алувиално-ливадни и тъмносиви горски почви. Геоложките проучвания показват, че почвеният строеж на терена за съответните райони е от 1 до 2 м почвен слой от чернозем и кафяви горски почви. Почвените ресурси са подходящи за отглеждане на зърнено-хлебни, зърнено – фуражни и технически култури, зеленчуци, лозови и овощни насаждения. От суровинно-минералните ресурси най-големи са запасите от креда и глина. Глините са мергелни /находището се намира на територията на гр. Попово/, наносни /района на с. Славяново/, червени глинни /находище край с. Водица, като запасите се отчитат като неограничени/, мергели край с. Светлен, а хидроложките и минно-технически условия на находището са благоприятни за организиране на открит начин на експлоатация.

Натурална минерална вода се добива от минерален водоизточник Сондаж № P2 «Водица», находище на минерална вода «Район Североизточна България» - малмоваланжски водоносен хоризонт» с географски координати: N 430 20' 21,2"; E 260 02' 28,2" в имот 00528 в

землището на с. Водица. Натуралната минерална вода може да се ползва: за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика; за трапезни цели като натурална минерална вода, включително и газирана /съгласно Сертификат № 36/ 08.11.2000 г. от МЗ/.

Районът на община Попово се характеризира с липса на плитки подпочвени води.

Поради крайно ограничените водоизточници на територията на общината недостигът на вода в Попово се покрива чрез използването на външни водоизточници. Водоснабдяването на населението в селата е предимно от местни водоизточници. Наличните водни количества на територията на общината са формирани от повърхностни и подземни води. Отводняването става основно от реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река (Буюк дере) и от техните притоци. Голям е броят на изградените микроязовири със средна площ 50-80 дка, чиито води се използват за напояване, рибовъдство и риболов. Със стопанско предназначение в общината са язовирите на Попово, Ломци и Водица. Наличните подземни водни ресурси от пекнатинно-пластов, карстов и грунтов тип се използват за промишлено и битово водоснабдяване чрез направени в миналото сондажи, но не са в състояние да задоволят напълно нуждите на потребителите. Това налага използването на допълнителни водоизточници, намиращи се извън границите на общината, като това основно е Водоснабдителната система "Дунав".

Баланс на територията

По отношение на баланса на територията община Попово се отличава с висок дял на земеделските територии (71.3% срещу 57.4% за България, 69.0% за Североизточен планов район и 66.9% за област Търговище). Делът на населените места и урбанизираните територии (3.5%) е по-нисък от средния дял за страната (4.1%), област Търговище (4.2%) и Североизточен район (5.4%). По-нисък от средния за страната (33.5%) и от средния за област Търговище (25.7%) е делът на горските територии в общината (22.0%), но той е съизмерим с дела на горските територии за Североизточен район (22.4%). По-нисък от средния за страната е делът на териториите за добив на полезни изкопаеми (1.5% срещу 2.4% за страната).

Земеделие

Община Попово е район, предлагащ възможност за производство на екологично чиста селскостопанска продукция с наличие на плодородна земеделска земя, сравнително добре развита базисна инфраструктура - напоителна, пътна и електроснабдителна мрежи. Естествените ресурси са предпоставка за развитие на зърнопроизводство и лозарство. В общината съществува сравнително добре развито търсене на селскостопанска продукция. Икономически отрасъл "Селско, ловно и горско стопанство" заема второ място в общинската икономика с произведена продукция 53 557 хил.лв., 931 броя наетилица. В сравнение с

2008г. общата продукцията бележи увеличение с 30.0%. Регистрираните земеделски производители са 540 броя.

Обработваемата земя в община Попово по данни на Общинска служба по земеделие - Попово е в размер на 400 424 дка.

По видове гори територията се разпределя така:

- иглолистни гори - 1 675.5 ха
- широколистни високостъблени - 4 209.8 ха
- издънкови за превръщане в семенни - 17 058.2 ха
- нискостъблени - 6 146.9 ха

Основните насоки за развитието на държавните горски територии се определят от горскостопанския план (лесоустройствения проект) на стопанството. Той дава насоки за по-нататъшното стопанисване на всяко отделно насаждение и общо за ловното стопанство с оглед да се постигне максимален качествен и количествен ефект от стопанската дейност.

От извършеният анализ може да се направи извода, че не съществуват сериозни природни рискове за развитието на града, освен опасността от наводнение, а природно-ресурсния потенциал е благоприятен за развитие на мерки за възобновяеми енергийни източници, както и подобряване на енергийният капацитет на общината.

6. Анализ на състоянието на общинското потребление и енергийните ресурси

❖ ОБЩИНАТА КАТО ПОТРЕБИТЕЛ НА ЕНЕРГИЯ

Най-типичната роля за всяка община е тази на потребител на енергия.

Това е функцията, която най-често е свързана със задълженията на общината и по отношение на която, се очаква тя да поеме инициативата. Потреблението на енергия в общината обикновено обхваща следните основни сфери:

- общински сгради - административни центрове, училища, спортни съоръжения, медицински заведения и заведения за социални грижи, жилищни сгради (общински жилища и други жилищни обекти, отпуснати за обществени нужди);

- обществен транспорт - служебни коли, коли за извозване на отпадъците, коли за почистване на улиците, обществен градски и извънградски транспорт (дотолкова, доколкото той се субсидира от общината);

- улично осветление

Едновременно със стремежа към разширяване на спектъра от услуги и подобряване на тяхното качество, общината се опитва да намали разходите за предоставянето им. Тъй като енергията представлява значителен компонент от цената на повечето предлагани от нея услуги – транспорт, медицинско обслужване, образование и т.н. – намаляването на потреблението на енергия е основният инструмент за намаляване на разходите за услугите.

Функцията на потребител на енергия е най-добре развитата функция в повечето общини в Европа. Енергоспестяването при крайните потребители на общинските обекти може значително да облекчи общинските бюджети и да се превърне в предпоставка за намаляване на цените и подобряване на качеството на услугите, предоставяни от общината на нейните жители .

❖ **ОБЩИНСКИ ОБЕКТИ НА ПОПОВО – ЕНЕРГИЙНИ КОНСУМАТОРИ**

Общинските сгради – консуматори на енергия на Община Попово са – публична и/или частна общинска собственост. Общинските обекти се разглеждат в няколко основни групи по предназначение:

- Административни – обхващат сградния фонд на общинската администрация, стопански, културни и социално-битови обекти. В голямата си част те са малки, разпръснати на територията на общината, а често заемат определена част от сграда с чужда собственост .

- Образователни – обхващат училища, детски градини и спомагателни към тях обекти (общезития, занимални, столове и др.). Всички стари сгради, са строени при нормативни показатели, съответстващи за годините от преди седемдесетте, години в които все още не се отчиташе влиянието на настъпващата енергийна криза в световен мащаб. Освен това, през целия експлоатационен период на тези сгради и оборудване са отделяни недостатъчно средства за тяхното поддържане. Това прави тези обекти сериозен енергиен консуматор на и без това ограничения общински бюджет.

- Здравни – включват– детски ясли и лечебни заведения. Лечебните заведения са преобразувани в търговски сдружения по закона за здравеопазване. Независимо от това, взаимният интерес изисква да се намери икономически обосновано решение за намаляване на енергопотреблението и в тази група общински обекти.

Състоянието на общинските обекти на територията на Община Попово не се различава съществено от състоянието на тези обекти в останалите по- малки общини на Република България.

Отоплението в общинските обекти е на газообразно, течно, твърдо гориво и ел.енергия, като разходите за отопление остават относително високи. Това се дължи на амортизираното състояние на сградите в частност дограмите, липсата на изолация на стените, пода и подпокривното пространство на сградите на повече от които още не е извършено саниране.

Основният енергиен разход за общинските обекти е разхода за отопление и климатизация.

Крайно енергийно потребление на Община Попово за период 2012 г.-
2014 г.

Година	Електрическа енергия		Течно гориво		Въглища	
	kW	лева	тон	лева	тон	лева
2012 г.	4 113	4 298		299		
	080	766,66	158,895	555,55		
2013 г.	3 503	3 551		309		
	099	108,08	175,317	200,33	20,8	-

Производството на енергия не е приоритет на общината и се реализира единствено чрез производството и доставката на топлина в рамките на отоплителните инсталации на отделните сгради. Потенциалът за енергийна ефективност в тази сфера е във възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение. За да се постигне енергийна ефективност при консумацията на енергия се правят енергийни обследвания на обектите и се установяват рентабилните мерки за реализиране на икономии, и подобряване комфорта на обитаване в сградите. Подобряване състоянието на отоплителните инсталации и сградния фонд, а също и довършване подмяната на уличното осветление, се очертават като основни възможности на общината за въздействие с цел повишаване на енергийната ефективност. Изградените мрежи за високо , средно и ниско напрежение са в добро състояние. Газоснабдяването е в процес на проучване, проектиране и изграждане на газоснабдителна мрежа в населените места на общината.

Основни използвани горива:

- . природен газ
- . твърдо гориво,
- . дизелово гориво за отопление,
- . електроенергия

Потреблението на енергия обхваща следните основни сфери:

- Сградния фонд, собственост на общината
- Превозните средства- служебни коли и МПС
- Общински услуги – улично осветление, водоснабдяване и др.

Дейностите по намаляване на енергопотреблението в тези сфери могат да се обединят в следните групи:

1. Дейности в общинските сгради – енергийни обследвания за установяване на потенциала за икономия на енергия, предпроектни проучване в сгради със значителен потенциал за икономия, разработване на дългосрочни планове за действия по отношение на сградите на територията на общината;
2. Дейности в областта на транспорта - превантивно поддържане на превозните средства, обновяване на автомобилния парк

3. Дейности в уличното осветление – разработване на планове за поддържане на системата за улично осветление, подобряване на ефективността на енерго - потреблението в процеса на експлоатация.

Резултатите от изброените по-горе действия могат да се очакват в следните направления:

1. Икономия на финансови средства, които може да се използват за други по-належащи обществени нужди, като с това се подобряват и качествата на предлаганите енергийни услуги

2. Намаляване на замърсяването на околната среда

3. Намаляването на потреблението на енергия в общинските сгради може да послужи като пример и стимул за подражание от други крайни потребители

❖ ОБЩИНАТА КАТО РЕГУЛАТОР И ИНВЕСТИТОР

Чрез много от своите действия общината се явява в ролята на регулатор и инвеститор. Планирането на земеползването и организацията на транспортните системи са част от стратегическите решения, които пряко влияят върху бъдещето потребление на енергия на територията на общината.

Възможните дейности за въздействие на територията на община Попово се свеждат до планиране на подходяща комбинация от градоустройствени решения с цел да се намали необходимостта от транспорт.

Резултата от този вид дейност е икономията от финансови средства от потреблението на енергия в транспорта и намаляване замърсяването на въздуха и от там подобряване качеството на живот в населените места чрез по-добро управление на жизненото пространство.

❖ ПРЕНОСНА МРЕЖА

Електроснабдяването на Община Попово се осъществява от електроенергийната система на Република България. На територията на общината са построени подстанции 110/20 kV “Попово” за нуждите на комунално-битовия сектор и промишлеността и 110/27.5kV “Славяново” само за нуждите на БДЖ. На територията на общината няма изградени ТЕЦили ВЕЦ. Всички населени места от общината са електрифицирани. Като цяло електроразпределителната система е реконструирана и поддържана на добро равнище.

Електропроводната мрежа средно напрежение 20 kV е изградена на лъчист принцип с частично резервиране от съседните общини /подстанции/. Общата дължина на въздушните ел.проводи средно напрежение в общината е 481 км., въздушни мрежи ниско напрежение - 558.1 км. Кабелните линии ниско напрежение са 77,8 км. Броят на трафопостовете е 279 със 303 трансформатора с обща инсталирана мощност 376 MW. Като цяло електроразпределителната система в годините след 1980 год. до момента е реконструирана и изградена на едно доста добро равнище. Повишена е в механично отношение на стълбовата част и арматурите, а така също и електрически добре оразмерена по отношение на проводниковата част, за което най-добра атестация са значително спадналият брой на аварията и смущенията. Кабелна мрежа 20 kV има в град Попово и частично в селата Светлен, Медовина, Славяново и Водица, а в останалите населени места на общината е въздушна с отделни кабели. Тя притежава необходимата преносна възможност с резерв на места до 40 %. Основната част от кабелната мрежа 20 kV е изградена с кабели, сух тип с полиетиленова изолация. Кабелите с хартиено-маслена изолация са вече напълно подменени.

Електроенергийната мрежа в промишлената зона на града е развита добре и е обезпечена с необходимата преносна мощност.

Електроразпределителната мрежа и съоръжения на територията на общината се поддържат от собственика - Енерго-Про Мрежи АД, гр. Варна, регионален център Търговище, район Попово. През юни 2012г. фирмата стартира ремонт и обновяване на електроразпределителната мрежа ниско напрежение в центъра на град Попово. Строително монтажните дейности включват подмяна на 17 стоманобетонни стълба и монтиране на около 3 километра усукани проводници по три от централните улици - "Иван Вазов", "П.К. Яворов" и "Петко Мартинов". Оценката на компанията е, че съществуващата мрежа е остаряла и не е в състояние да поеме нарастващото потребление на електроенергия в централната част на града. Новоизградената мрежа осигурява по-добро качество на електрозахранването, ограничаване на непланираните прекъсвания при влошаване на метеорологичните условия и възможност за присъединяване на нови потребители.

Заклучение:

Град Попово се захранва от една трансформаторна подстанция 110/20 kV "Попово" за нуждите на комунално-битовия сектор и промишлеността, която е в експлоатация от 1986г. и се намира в добро техническо състояние. Същата подстанция захранва и селата от района, както и град Опака. Поради тази причина не може да се даде информация за количеството

ел.енергия подадено само към град Попово. Участието на отделните групи потребители се движи в следните граници: битови потребители - 10 400 абоната, стопански потребители - 700 абоната.

Подстанция “Попово” е оборудвана с 2 бр. трансформатора по 25мVA/ 20kV, които са в добро състояние.

Въздушните електропроводи 110kV, с които има връзка подстанция 110/20 kV “Попово” са 4 броя и са в добро техническо състояние: ВЛ “Росина” 110kV рехабилитиран през 2004г., свързва подстанция “Попово” с подстанция “Търговище 1”, ВЛ “Калето” 110kV – рехабилитиран 1998г. – свързва подстанция Попово с подстанция Стражица, ВЛ “Кардам” 110kV – рехабилитирана след 2006г. свързва подстанция Попово с подстанция Разград и ВЛ “Антола” 110kV – свързва подстанция Попово с Тягова Подстанция Славяново.

Подстанция “Попово” има 24 бр. извода. От съществуващите изводи на подстанцията 19 броя са въздушни (6 броя от тях са за град Попово) и 5 броя са подземни (всичките обслужват град Попово). Електропроводната мрежа средно напрежение 20 kV е изградена на лъчист принцип с частично резервиране от съседните общини /подстанции/. Броят на трафопостовите е 137.

Усреднени стойности на натоварването за:

- зимен период - 15 мWh,
- летен период- 9 мWh.

През зимните месеци подстанцията е натоварена 30 %. Натоварването през най-силните периоди на консумация показва, че подстанцията има големи запаси за ново присъединяване на потребители.

Изградеността на системата е мрежа СрН с кабели 20 kV, въздушни ел. проводни 20 kV и мрежа НН - въздушна мрежа НН и кабелна мрежа НН. Като цяло електроразпределителната система в годините след 1980г. до момента е реконструирана и изградена на едно доста добро равнище. Повишена е в механично отношение на стълбовата част и арматурите, а така също и електрически добре оразмерена по отношение на проводниковата част и съпътстващите съоръжения, за което най-добра атестация са значително спадналият брой на аварията и смущенията. Основната част от кабелната мрежа 20 kV е изградена с кабели сух тип с полиетиленова изолация. Кабелите с хартиено-маслена изолация са вече напълно подменени. Голяма част от въздушните врежи НН са подменени с усукани проводници. Електроенергийната мрежа в промишлената зона на града е развита добре и е обезпечена с необходимата преносна мощност.

Потреблението на електроенергия в гр.Попово е свързано с протичащите социално-икономически процеси, като тенденциите по видове консуматори се характеризират със:

- значителен спад на потреблението в промишлеността след затваряне на голяма част от предприятията на територията на града, последван от известно съживяване в резултат на привличането на нови инвеститори и изграждането на нови производствени мощности;
- потреблението в сектора услуги и в битовия сектор запазва едно сравнително постоянно ниво, определено от ниските доходи на населението и занижената покупателна способност.

Оценка на проблемите, потенциалите и факторите за развитие

Поради преразпределение на производствата, закриване на част от предприятията, както и новите тенденции на реконструкция и модернизация с енергоикономични съоръжения, трафопостовите в източната промишлена зона не работят с пълен капацитет и имат много свободни мощности, които могат да поемат развитие на нови дейности и производства. В бъдеще ще се налага само разширение на разпределителната мрежа СрН и мрежата НН. За да може съществуващата изграденост на електроснабдителната система да се използва пълноценно и в перспектива, е необходимо поддържане и своевременна рехабилитация на мрежите и съоръженията.

Подобряването на транспортната осигуреност на града, а именно пускането в експлоатация на новопостроения обходен път, обособи нови зони, които са атрактивни за привличане на инвестиции. Предвиденото развитие на застрояването по зони според ОУП на град Попово ще наложи развитие на мрежата СрН, което ще включва рехабилитация на съществуващите мощности и изграждане на нови мощности – мрежи СрН и съответните трафопостове. Това предопределя необходимостите от нови градски терени за площадки на нови подстанции и трасета за нови електропроводи.

Отчитайки възможностите за ново строителство и бъдещите тенденции за развитие, през следващите години се очаква увеличаване на потреблението на електроенергия с около 5 MW. Новото потребление изцяло може да бъде поето от свободните мощности на съществуващата подстанция. В бъдеще ще бъде необходимо само разширяване и реконструкция на мрежата СрН и модернизация на част от съществуващите съоръжения. Мрежата СрН на града е частично подменена с нови кабели и продължаването на тенденцията за обновяването ѝ гарантира сигурно електрозахранване.

❖ ПЕРСПЕКТИВИ:

Република България, като пълноправен член на Европейската общност, е задължена да спазва общите европейски документи и по специално, за подсистема „Електроснабдяване“, нормативната уредба относно енергийния сектор.

Вземайки под внимание необходимостта от съхранение на конвенционалните енергийни ресурси в Европа за по-дълъг период от време, намаляване зависимостта от вносителите на енергия в Европейския съюз и спазвайки протокол от Киото, Европейската общност е разработила план за действие с цел съхранение на 20% от енергията (във всичките и форми) до 2020 година, а именно **“GREEN PAPER – A European strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy”** – Европейска стратегия за устойчива, конкурентноспособна и сигурна енергетика – Зелена книга, на Европейската комисия.

Целта е паричните потоци е да се пренасочат вместо за изграждане на конвенционални източници на енергия към мерките споменати по-горе, търсейки се същият ефект. Разбира се всички гореспоменати мерки изискват сериозно финансиране както от държавата така и от стопанските и битовите потребители.

По отношение на възобновяемите източници за производство като МВЕЦ, ВЕИ и когенериращите източници, един от стимулите е финансов, т.е. тези източници имат най-високите цени на едро за производство на електроенергия, което от своя страна рефлектира и върху цените на дребно.

Докато социално-икономическото развитие на подсистемата „Електроснабдяване“ зависи от развитието на европейския вътрешен енергиен пазар, то устройственото развитие на подсистемата ще зависи изключително от местните условия върху територията на община Попово. Прогноза за развитие на подсистемата “Електроснабдяване” е разработен на база получените резултати за развитие на максималните товари в съществуващите територии на града и новите територии за усвояване, като е направен опит за анализ, както на разпределителната, така и на преносната мрежи.

Необходимите реконструкции и изграждането на нови преносни и разпределителни мрежи са свързани с големи инвестиции, които разбира се ще бъдат отчетени при формирането на цената на електрическата енергия. Това от една страна ще намали загубите в мрежите и най-вече в разпределителните като досегашните 20-25% загуби ще се върнат на нивата от 10-12% , каквито бяха преди 20 години и ще се повиши сигурността им, а от друга страна допълнително ще повлияе на ограничение на потреблението на електрическа енергия.

От изложеното по-горе е видно, че развитието на община Попово до 2020 година може да бъде удовлетворено от подсистемата "Електроснабдяване", като е необходимо да се обърне по-голямо внимание на енергийната ефективност,газификацията, алтернативните източници (например слънчевата енергия, енергията от биомаса и т.н.) и други мерки в тази посока.

SWOT АНАЛИЗ

Силни страни

- Положително отношение и ангажираност на местните власти относно прилагането на мерки за енергийна ефективност;
- Наличие на някои звена по енергийна ефективност на общинско и регионално ниво;
- Доказано добро усвояване на средства по европейски програми в областта на ЕЕ в общината

Слаби страни

- .Липса на общ план за уличното и парково осветление в общината. Липса на система за управление и регулиране на уличното и парково осветление в общината;
- .Липса на изградени навици на гражданите за ефективно използване на енергийни ресурси;
- .Липса на стимули за рационално енергопотребление;
- .Ограничени общински бюджетни средства за прилагане на енергийно ефективни мерки;
- .Сложни процедури за отпускане на кредити за реализиране на мерки за ЕЕ

Възможности

- .Наличие на фондове и схеми за финансиране на мерки за енергийна ефективност;
- .Прилагане на формите на ПЧП;
- .По-добра координация и сътрудничество между общинската администрация и звената по енергийна ефективност на

Заплахи

- .Ограничаване на общинските бюджетни средства за финансиране на проекти и мерки за ЕЕ;
- .Задълбочаване на световната финансова криза;
- .Продължителна икономическа и политическа криза в страната;
- .Задържане на финансирането на проекти от европейски фондове и програми;

общинско и регионално ниво;

.Провеждане на информационни кампании за популяризиране на мерките и дейностите, свързани с политиката за ЕЕ;

.Промени в политиката в сферата на енергийната ефективност на европейско и национално ниво;

.Затруднено отпускане на заеми от страна на банките;

.Слаба заинтересованост от страна на гражданите за прилагане на мерки за ЕЕ.

.Обучение на общинските служители, заети в областта на енергийната ефективност;

.По-голям дял на общинските бюджетни средства за финансиране на проекти и мерки за ЕЕ.

Провеждането на политика за енергийна ефективност в община Попово е неизбежно. За такъв дефицитен район на енергоносители, какъвто е Балканския полуостров, самите икономически механизми ще наложат тази политика. Освен чрез съществуващата и бъдещата нормативна база в тази посока, икономическите стимули и държавните институции (МИЕ, ДКЕВР, АЕЕ и др.), община Попово също трябва да продължи с доизграждането на собствена политика за енергийна ефективност на територията си, използвайки различни програми и механизми за стимулиране. Наред с добрите резултати вследствие на приложените мерки за ЕЕ върху общински обекти – със собствени усилия и чрез участие в проекти, финансирани с европейски средства, **необходимо е да се изследват възможностите на територията на общината за производство от биомаса, за изграждане на малки квартални газови отоплителни централи.** Всичко това ще изгради един европейски облик на общината, с разнообразно портфолио от енергийни източници и политика за енергийна ефективност.

В заключение може да се каже, че подсистема „Електроснабдяване” е в състояние да приеме предизвикателствата, които предлага бъдещото развитие на Община Попово.

8. Анализ на състоянието и възможностите на уличното осветление

Стандартът за улично в България БДС 5504-82 е от 1982 година и от издаването му до сега не е претърпял никакво изменение. През 2000 г. влязоха в сила новите Европейски норми за улично осветление. Действащият у нас стандарт за улично осветление БДС 5504-82 е неприложим след влизане в сила през 1999 г. на новия закон за максимално допустими скорости в населените места.

По време на хармонизиране на законодателството бяха приети и голяма част от европейските стандарти, в т.ч. и за улично осветление. Въведени са Европейските норми от Юни 2004 г. Този документ се стои от 4 части:

1. Определяне на светлотехническия клас на улицата;
2. Избор на светлотехнически показатели на уличните осветителни уредби;
3. Изчисляване на светлотехническите показатели;
4. Методи за измерване на светлотехническите показатели.

В общината при уличното и парковото осветление напълно са подменени старите живачни лампи с енергоспестяващи 20 -50W. Възможност е да се премине към съвременни LED осветители с мощност 10-20W.

❖ **Изисквания към равномерността на осветлението на автомобилни пътища**

Качеството на осветление на пътищата от гледна точка на средното ниво на осветеност също зависи и от равномерността на уличното осветление. Равномерността може да бъде изразена с отношението на максималната L_{max} към минималната L_{min} яркост в точки, разположени по централната линия на пътя, по който се движи водачът. Неравномерността на осветлението по протежение на пътя (надлъжна), която зависи от разстоянието между стълбовете, оказва много по-голямо влияние на видимостта, отколкото неравномерността напречно на пътя. Светлинните източници с висока яркост, намиращи се в ползрението на водача, предизвикват заслепяване, което може да бъде оценено по два начина:

- Недопустимо заслепяващо действие, което влошава видимостта и влияе на разпознаването на обекта;
- Дискомфортно заслепяващо действие, което се оценява по предизвикания от него дискомфорт. Това усещане се изразява по скала с граници от 1 до 9, където 1 означава непоносимо заслепяване, а 9 – липса на всякакво заслепяване.

❖ Икономия на енергия в уличното осветление

Днес всички водещи фирми в областта на осветлението разработват и предлагат на пазара осветители, изпълнени със светодиоди, в т. ч. и за улично осветление.

Затова е подходящо да се въведе като една от най-перспективните мерки за ефективност на уличното осветление да се изпълнят някои обекти, като паркове, междублокови пространства и улици и светодиодно осветление.

Наред с многото си предимства, като висок светлинен добив /над 120 лумена от 1 ват електрическа мощност/ и дълъг живот /над 50 000 часа/, те се управляват по-лесно, могат да се формират многоцветни динамични картини /напр. в паркове и зони за отдих/ и т.н.

Улиците в един град се квалифицират според тяхното предназначение, трафика на автомобили и пешеходци и др.(Табл.2.1 от БДС 5504-82):

1. Скоростна градска магистрала с допустима скорост на движение 100км/ч средна яркост 1,5 cd/m² надлъжна неравномерност 0,6, обща неравномерност 0,4; показател на заслепяване – 10;
2. Градска магистрала – 80 km/h, средна яркост 1,5 cd/m²;
3. Градска артерия – 70 km/h, средна яркост 1 cd/m²;
4. Районна артерия – 60 km/h, яркост 1 cd/m²;
5. Главна търговска или представителна улица – (няма скорост); яркост 1,5 cd/m²;
6. Събирателна улица – 50 km/h, яркост 0,5 cd/m²;
7. Обслужваща улица – 30 km/h; яркост 0,25 cd/m²;
8. Площад, кръстовище, други възли – приемат се изискванията за улицата, която се влива в кръстовището, с най-високи показатели.

Има приет Европейския стандарт, който е приет и за Български стандарт – EN БДС 13201 - част 1,2, 3, 4). Там класификацията е направена по-детайлно по отношение на характера на движението и големината на трафика.

В гр. Попово се очертават следните типове улици според тяхното предназначение и трафик на движение:

1. Входно-изходен първокласен път;
2. Градски артерии;
3. Районни артерии;
4. Главна търговска/представителна улица;
5. Събирателни улици;

6. Обслужващи улици;
7. Площади, кръстовища;
8. Вътрешноквартални улици.

Таблица (от EN БДС 13201-2 Пътно осветление – част 2 - Изисквания към осветлението):

КЛАС на улицата	Яркост на пътно платно при суха настилка			Повишение на праговите стойности	Осветеност на обкръжението
	L_{sp} (cd/m ²)	U_0 минимум	U_1 минимум	Tl максимум	SR минимум
ME 1	2	0,4	0,7	10	0,5
ME 2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME 3a	1	0,4	0,7	15	0,5
ME 3b			0,6		
ME 3c			0,5		
ME 4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME 4b			0,5		
ME 5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME 6	0,3	0,35	0,4	15	-

1) Едно допълнително 5% повишение на Tl може да бъде допуснато при използване на светлинни източници с малка яркост

2) Този критерий може да се използва, когато няма транспортни зони, гранични на пътно платно, със собствени изисквания

Една осветителна уредба, която осветява само транспортното платно е недостатъчна за общо ориентиране в транспортното пространство и за доброто виждане на обектите и движещите се по улиците. Изискванията за отношението SR между осветеностите на транспортното платно и съседните на него ивици следва да се прилага само когато няма транспортни площи (пешеходни зони, алеи за велосипеди или ивици за паркиране), за които има собствени специални изисквания.

Всъщност, нормените стойности на БДС и на Стандарта на ЕС се различават само за улици клас ME4a и ME4b – по стандарта на ЕС нормената яркост е завишена до 0,75 cd/m². Също и за клас ME6 – вместо 0,25 е предписана яркост 0,3 cd/m². Ние ще се придържаме към европейските норми, въпреки че това ще увеличи незначително мощността и разхода на

енергия при равни други условия. Но това е важно за безопасността и сигурността на гражданите.

Необходими данни за проектиране на осветлението на една улица са:

- категорията на улицата (за да се избере експлоатационната яркост, неравномерността - напречна и надлъжна и допустим коефициент на аслепяване TI);
- широчината на уличното платно;
- типа на уличната настилка;
- данни за осветителя – СРК, Рл, к.п.д., IP;
- междустълбие А [m];
- височина на стълба Н [m];
- дължина на рогатката а [m];
- наклон на рогатката, grad;
- период на почистване на оптичната система;
- период на комбинирана подмяна на лампите.

Годишни разходи за почистване и подмяна на лампите в зависимост от времето на подмяна при УОУ изпълнена с качествени осветители с IP6X и натриеви лампи високо налягане SON-E (NAV-E)

❖ **Оптимална реконструкция на съществуващи улични осветителни уредби**

В известните програмни продукти, използвани за проектиране или за реконструкция на улични осветителни уредби при определяне на годишните разходи, не се отчитат експлоатационните показатели на осветителни уредби, а именно: времето и начина за подмяна на лампите и периодите на почистване на оптичните системи. Пренебрегването на тези два фактора, които в следващите години ще оказват все по-голямо влияние върху годишните разходи (нарастване на цената на електроенергията и нарастване на работната заплата), води до неточно определяне на оптималния вариант.

През последните години общините започнаха да реконструират УО и в момента няколко десетки общини са в процес на реконструкция, а в десетки други общини предстои да се извършва реконструкция.

Правилното решение на общинските администрации за избрания вариант, определя за дълъг период от време годишните разходи за улично осветление от една страна, а от друга страна доброто качество на уличното осветление осигурява зрителен комфорт и създава

предпоставки за намаляване на пътно-транспортните произшествия и криминалните прояви в тъмната част на денонощието.

За финансовото обезпечаване на реконструкцията на УОУ общините получават от специализирани банкови институции дългосрочни (15-20 години) нисколихвени кредити.

През последните години чувствително се обнови материалната база на УО.

Появиха се на пазара качествено нови светлинни източници (лампи), подобриха се чувствително показателите на уличните осветителни тела (УОТ) и пускорегулиращи апарати (ПРА). Новите продукти за улично осветление са с по-добри показатели – к.п.д., светлоразпределение, светлинен добив, степен на защита (IP), срок на служба на лампите и ПРА, но имат по-високи цени.

От особена важност е правилната поддръжка на УО, която гарантира осигуряването на нормените показатели на УО не само при пускането на УОУ, а за целия период на експлоатация.

Съществуват следните две гранични стратегии при реконструкцията на УОУ:

- минимални първоначални инвестиции и последващи значителни експлоатационни разходи,
- значителни първоначални инвестиции и последващи минимални експлоатационни разходи.

Реалната стратегия за реконструкция се намира между тези две гранични стратегии и естествено възниква въпросът как общинските администрации да изберат икономически най-изгодната стратегия за реконструкция.

Най-често срещаната задача при реконструкцията на улично осветление е използвайки съществуващите стълбове и електрически мрежи да се демонтират старите УОТ и се монтират нови енергоикономични, и там, където е възможно от светлотехническа гледна точка те да се монтират под въздушната мрежа, с оглед облекчената бъдеща експлоатация. При тези условия може да се дефинира оптимизационна задача за минимизиране на разходите при реконструкция на съществуваща УОУ.

Тъй като електроенергията участва с повече от 50% в общите годишни разходи за изплащане и експлоатация на уредбата, намаляването на консумацията е най-важният фактор при оптимизиране на реконструкцията на УОУ. Това означава използване на осветители с висок к.п.д. и оптимални светлоразпределителни криви, лампи с максимален светлинен добив и оптимална експлоатация на УОУ.

Съгласно новия стандарт за улично осветление експлоатационният фактор MF зависи до голяма степен от експлоатационния фактор на осветителното тяло Kот, който от своя страна се определя в зависимост от IP, интервала на почистване на оптичната система и степента на замърсяване на околната среда.

❖ **Цели и задачи на енергийно ефективната реконструкция на уличното осветление:**

1. Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление в Общините и намаляване на консумацията на електрическа енергия.

2. Подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с българския стандарт за улично осветление БДС 5504-82.

3. Намаляване на преките разходи на Общините за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението.

4. Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства повишаване сигурността на движение на пешеходците нощно време и създаване на комфортна нощна атмосфера.

Община Попово възнамерява, както и по-горе подчертахме, да продължи с реконструкцията и модернизацията на системата за улично осветление на територията на общината, която да включва:

- поетапна подмяна на енергоспестяващите с светодиодни осветителни тела;
- възстановяване на прекъснати от кражби и аварии проводници;
- прокарване на нови ел.кабели за улично осветление;
- модернизиране на системата за дистанционно управление на осветлението.
- комутационната и измервателна апаратура (електромерите, контакторите и предпазителите) се изнесят от трафопостовете на границите на собствеността до които достъп да имат, както служителите на електроразпределителното дружество, така и служителите на общината (поддържащата фирма).

Уличното осветление на община Попово е изпълнено оптимално енергоемко и покрива нормите за осветеност съгласно стандарта на ЕС EN БДС 13201-2. Използван източник на светлина е ел.енергията. Като превантивна мярка всички улични осветителни тела са защитени с автоматични предпазители оразмерени съобразно токовете натоварвания а съответните клонове. От енергоспестяващото улично осветление са реализирани икономии над 3,2 млн. Квтч. електроенергия при значително подобро качество на районното осветление.

❖ Цели и задачи на енергийно ефективната реконструкция на светофарните уредби:

На територията на гр. Попово има 3 броя светофарни уредби, които не са реконструирани.

Възможно е да се премине към светодиодни светофарни секции.

Предимства:

- намалява общите разходи
- ниска консумация на ток 7-11w за Ф200мм, 13-15w за Ф300мм
- подобрена видимост при всякакви условия
- десет пъти по-голяма дълготрайност без експлоатационни разходи

РАЗДЕЛ III

9. Избор на програми, дейности и мерки

9.1. ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО ДОСТИГАНЕ НА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ОБЩИНА ПОПОВО И ВРЪЗКАТА С НАЦИОНАЛНАТА ЕНЕРГИЙНА СТРАТЕГИЯ 2020

Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. включва пакет от интегрирани мерки за осъществяването на нова национална енергийна политика, целяща преориентиране на икономиката и енергетиката към ефективно използване на енергия, произвеждана от нисковъглеродни енергийни ресурси. В регионален план мерките са насочени към насърчаване използването на ВЕИ, повишаване на ЕЕ и ускорена газификация на районите.

Настоящата национална енергийна стратегия до 2020 г. отразява политическата визия на Правителството за европейското развитие на България, съобразена с актуалната

европейска рамка на енергийната политика и световните тенденции в развитието на енергийните технологии.

Отправната точка на европейската енергийна политика е в няколко приоритетни направления:

- 1) Овладяване на негативните промени в климата;
- 2) Намаляване енергоемкостта на икономиката и увеличаване на енергийната ефективност, включително към енергийно независими сгради;
- 3) Ограничаване на външната зависимост на Европейския съюз (ЕС) от вносни енергийни ресурси
- 4) Насърчаване на икономическия растеж и заетостта, като по този начин да се обезпечи сигурна и достъпна енергия за потребителите.

Енергийната инфраструктура на страната е добре развита. Всички населени места са електроснабдени и практически не съществуват проблеми с електроснабдяването в регионален план.

И в България обаче, както в повечето страни членки на ЕС, първичното производство на енергия не може да задоволи потреблението и страната е силно енергийно зависима, защото внася повече от 70 % от първичните си енергийни ресурси. Като основни източници на енергия се разчита предимно на вносни руски горива - петрол, природен газ, качествени въглища и ядрено гориво.

В тази връзка формулирането на целите на общинския план за енергийна ефективност на община Попово, очакваните резултати от изпълнението му и неговата актуализация е в унисон с областната стратегия за енергийна ефективност на област Търговище.

Целите, които залага местната управа на община Попово в ПЕЕ, произтичат от реалните обстоятелства и нуждите на общината.

В изпълнение на своя ПЕЕ община Попово е извършила редица мероприятия в сферата на енергийната ефективност, а именно:

- при ежегодното отчитане пред АУЕР, крайното енергийно потребление по години резултатите показват намаляване на потреблението
- o извършени са енергийни одити на голяма част от общинските сгради.

Списък на общински обекти, на които има готови енергийни одити – по дати, изпълнител на Енергийният одит, стойност на инвестицията и срок на откупуване на инвестицията, съгласно с изискванията на АУЕР са :

Списък на общински обекти над 250 м² с изготвени енергийни одити

№	Обект	Дата	Изпълнител на енергийния одит	Стойност на инвестицията лв. с ДДС/сертификат	Срок на откупуване/ Сертификат валиден
1	Дом на културата	20.04.2013 г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН030	До 2020г.
2	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 1	10.12.2007г.	"БУЛ ЕНЕРДЖИ 2007" ДЗЗД	137 822	5.8 г.
3	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 2	10.12.2007г.	"БУЛ ЕНЕРДЖИ 2007" ДЗЗД	221 390	14.5 г.
4	ОУ Никола Вапцаров - училище	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН033	До 2020г.
5	ОУ Никола Вапцаров – ф. Салон	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН034	До 2020г.
6	Санитарне на ЦДГ „Пролет” № 2 - гр.Попово	21.04.2013г.	Контач ООД	Има Сертификат Възложен нов одит	Възложен нов одит
7	Санитарне на ЦДГ "Лястовичка" № 3 - гр. Попово	21.04.2013г.	Контач ООД	Има Сертификат Възложен нов одит	Възложен нов одит
8	Санитарне на ЦДГ "Славейче" №4 - гр. Попово	22.04.2013г.	Контач ООД	Има Сертификат Възложен нов одит	Възложен нов одит
9	Санитарне на ЦДГ "Славейче" №6 - гр. Попово	21.04.2013г.	Контач ООД	Има Сертификат Възложен нов одит	Възложен нов одит
10	Читалище св. Св. Кирил и Методи гр. Попово	21.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН038	До 2020г.
11	ОУ Антон Страшимиров с. Светлен	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН032	До 2020г.

12	ОУ Христо Ботев с. Ломци	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат Б 079КТН031	До 2016г.
13	НЧ "Просвета-1894" с. Водица	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН029	До 2020г.
14	НЧ „Иван Иванов-1891” с. Медовина	22.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат Б 079КТН042	До 2016г.
15	Народно читалище с. Марчино	22.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН041	До 2020г.
16	НЧ „Съединение ” с. Садина	22.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН040	До 2020г.
17	НЧ „Иван Братанов-1898” с. Кардам	21.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН039	До 2020г.
18	Сграден фонд в социалната сфера с цел предоставяне на услуги на деца лишени от родителска грижа./общезитие гр. Попово , ул. Керамик/	25.10.2012г.	ВЛМ-Енерджи ЕООД	Сертификат А 118ВЛМ035	До 2019г.
19	НЧ „Възраждане 1924” кв. Невски	20.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат А 079КТН028	До 2020г
20	ОУ „Любен Каравелов” гр. Попово	22.04.2013г.	Контач ООД	Сертификат Б 079КТН044	До 2016г.
21	МБАЛ ЕООД гр. Попово	25.02.2011г.	Енемона	Сертификат А 00055ENM013	До 2014г.
22	Обособяване на късноантична крепост „Ковачевско кале” като атрактивен туристически комплекс – Посетителски център	28.10.2013г.	ЛММ – Енерджи ЕООД	ЕП с клас на енергопотребление В	Нова сграда
23	Дом за възрастни с умствена изостаналост с. Медовина	18.06.2008г.	ЛММ – Енерджи ЕООД	ЕП с клас на енергопотребление В	Нова сграда

24	„Център за настаняване от семеен тип в град Попово”, ули II, кв. 170, идент. 57649.503.2289 по кк на гр. Попово, общ. Попово	24.01.2014 г	„ЛММ-Енерджи” ООД	Сертификат за проектни ен. характеристики 162-ЛММ-007	Нова сграда
25	Спортна зала „Тодор Янев” гр. Попово	12.11.2014г.	ВЛМ – Енерджи ЕООД гр. Разград	Сертификат за проектни ен. характеристики 118ВЛМ103	До 2020

Списък на общински обекти, за които няма готови енергийни одити:

№	Обекти в Община Попово над 250 м ² , на които няма изготвен енергиен одит
1	НУ „Кирил и Методий” гр. Попово - паметник на културата
2	Гимназия „Христо Ботев” – има извършени ЕСМ, няма енергиен одит
3	ЦДГ 1 Люляче – има извършени ЕСМ, Възложен енергиен одит
4	ЦДГ 5 Слънце – има извършени ЕСМ, Възложен енергиен одит
5	Исторически музей гр. Попово
6	Читалище с. Ломци
7	ЦДГ – кв. Сеячи
8	Сграда на градски стадион Попово
9	Читалище с. Паламарца
10	Читалище кв. Сеячи
11	Читалище с. Ковачевец
12	Читалище с. Зараево
13	ОУ Кирил и Методий с. Зараево
14	ЦДГ с. Зараево
15	Читалище с. Гагово
16	Читалище с. Горица

15	Кметство с. Горица
16	Читалище с. Посабина
17	Кметство с. Посабина
18	Кметство с. Ломци
19	Читалище с. Славяново
20	Кметство с. Славяново
21	ОУ В. Левски с. Славяново
22	Общински стол гр. Попово

Община Попово е кандидатствала по различни оперативни програми за финансиране с европейски средства

Във връзка с гореизложеното е и посочената по-долу информация както следва:

. Проект “Санитарне сграда на ЦДГ 5 – ОДЗ “Слънце” – град Попово” на стойност 398 772 лв. по “Красива България”.

. Извършено санитарне на сградата на ОДЗ “Слънце” град Попово, което се намира в най-големия жилищен квартал на град Попово. По проекта се извърши смяна на дограмата, направа на външна топлоизолация и ремонт на фасадите.

. Проект “Интегрирано подобряване на културната инфраструктура в община Попово за осигуряване на равен достъп и социално включване” на стойност 5 435 650 лв. по ОП “Регионално развитие 2007-2013”.

. Извършени одити за енергопотребление, основен ремонт, мерки за енергийна ефективност и оборудване на 7 читалища и 1 Дом на културата в община Попово.

Резултати: извършен основен ремонт, мерки за енергийна ефективност и доставено оборудване на следните културни институции в община Попово:

- НЧ “Св.св. Кирил и Методий” град Попово
- “Дом на културата” град Попово
- НЧ квартал Невски

- НЧ село Кардам
- НЧ село Медовина
- НЧ село Садина
- НЧ село Водица
- НЧ село Марчино

. Проект "Ремонт, обновяване и енергийна ефективност на част от материалната база на образователната инфраструктура в община Попово в подкрепа на устойчивото градско развитие и социално включване" на стойност 4 893 375,41 лв. по ОП "Регионално развитие 2007-2013".

Целта на проекта е да се извърши основен ремонт, мерки за енергийна ефективност и оборудване на 4 детски градини и 5 основни училища на територията на община Попово.

Резултати: извършен основен ремонт и доставено оборудване на следните учебни заведения:

- ЦДГ 3 „Лястовичка” гр. Попово
- ЦДГ 2 "Пролет" гр. Попово
- ЦДГ 4 "Славейче" гр. Попово
- ЦДГ 6 "Здравец" гр. Попово
- ОУ „Св. Климент Охридски” гр. Попово
- ОУ „Л. Каравелов” гр. Попово
- ОУ „Н. Й. Вапцаров” гр. Попово
- ОУ „Антон Страшимиров” с. Светлен
- ОУ „Христо Ботев” с. Ломци

. Проект „Санитаране на сграда на ЦДГ № 1 „Люляче” град Попово” на стойност 439 999,81 лв по Социално инвестиционен фонд МТСП.

Целта на проекта е да се извърши санитаране на сградата на ЦДГ № 1 „Люляче” град Попово, посредством което да се подобрят топлоизолационните характеристики на сградата с цел намаляване на разходите за отопление, да се подобри външния и вътрешния вид на сградата, да се създаде по-благоприятна среда за занимания, отдих и спорт в двора на детската градина и да се създадат условия за ограничен достъп на външни лица до детския комплекс.

Резултати: извършено санитаране на сградата на ЦДГ № 1 „Люляче” град Попово и създадени по-добри условия за занимания, отдих и спорт в детския комплекс.

. Проект „Обособяване на късноантичната крепост „Ковачевско кале“ като атрактивен туристически комплекс” на стойност 3 971 471 лв. по ОП “Регионално развитие 2007-2013”.

Целта на проекта е да допринесе за разнообразяване на туристическото предлагане и икономическа диверсификация в община Попово и региона чрез развитие на конкурентоспособна културно-историческа атракция.

Резултати: Изграден нов туристически и информационен център с изпълнени ЕСМ. / 2013г.

. Проект “Изпълнение на инженеринг за енергоефективни мероприятия с гарантиран резултат за сградата на “МБАЛ – Попово” ЕООД” на стойност 1 500 000 лв. по фонд за ЕЕ.

Резултати: Извършено обследване и изпълнени ЕСМ /саниране на МБАЛ – Попово” ЕООД и изграждане на слънчеви колектори за битово горещо водоснабдяване (БГВ) на сградата.

. Проект «Осигуряване на ефективна социална инфраструктура в община Попово чрез изграждане на ЦНСТ» на стойност 800 532.72 лв. по ОП “Регионално развитие 2007-2013”.

Резултати: Изграден нов Център за настаняване от семеен тип в гр. Попово с изпълнени ЕСМ.

. Проект „Саниране на спортна зала „Тодор Янев” гр. Попово – I и II етап” на обща стойност 152 972.52 + 107358,07=260330.59 лв по Програма за развитие на селските райони 2007-2013”.

Резултати: Проектът включва полагане на топлоизолация и подмяна на дограма. Подмяна на ламаринен покрив и цялостно цветово оформление на спортната зала, както и подмяна на осветителните тела, изграждане на газова и отоплителна инсталация, направа на дървена спортна настилка и интериорно обновление.

Чрез проекта се предвижда окончателно саниране на сградата и превръщането ѝ в модернизирани, енергоефективен и съвременен спортен обект.

Фактите показват, че няма предвиден и осъществен план по въвеждане на ВЕИ в общински обекти, както и липсата на мероприятия по предвидени мерки за енергийна ефективност отнасяща се за уличното осветление, тъй като няма общинска програма за улично осветление.

Общината има идейни проекти за ВЕИ- които са обекти на изследване в програма за ВЕИ.

Таблица на общинските сгради с описан начин на потребление на осветление и отопление:

Списък на общински сгради с изготвен енергиен одит над 250 м² с описан начин на отопляване и осветяване			
№	Наименование на сградата	Начин на отопление	Начин на осветление
1	Дом на културата	Ел. енергия	ел.енергия
2	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 1	Природен газ	ел.енергия
3	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 2	Природен газ	ел.енергия
4	ОУ Никола Вапцаров - училище	Природен газ	ел.енергия
5	ОУ Никола Вапцаров – ф. Салон	Природен газ	ел.енергия
6	Саниране на ЦДГ „Пролет” № 2 - гр.Попово	Природен газ	ел.енергия
7	Саниране на ЦДГ "Лястовичка" № 3 - гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
8	Саниране на ЦДГ "Славейче" №4 - гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
9	Саниране на ЦДГ "Славейче" №6 - гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
10	Читалище св. Св. Кирил и Методи гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
11	ОУ Антон Страшимиров с. Светлен	Нафта	ел.енергия
12	ОУ Христо Ботев с. Ломци	Нафта	ел.енергия
13	НЧ“Просвета-1894” с. Водица	ел.енергия	ел.енергия
14	НЧ „Иван Иванов-1891” с. Медовина	Дърва и ел. ен.	ел.енергия
15	Народно читалище с. Марчино	Дърва и	ел.енергия

		въглища	
16	НЧ „Съединение ” с. Садина	ел.енергия	ел.енергия
17	НЧ „Иван Братанов-1898” с. Кардам	ел.енергия	ел.енергия
18	Сграден фонд в социалната сфера с цел предоставяне на услуги на деца лишени от родителска грижа./общезитие гр. Попово , ул. Керамик/	Природен газ	ел.енергия
19	НЧ „Възраждане 1924” кв. Невски	Дърва	ел.енергия
20	ОУ „Любен Каравелов” гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
21	МБАЛ ЕООД гр. Попово	Природен газ	ел.енергия
22	Обособяване на късноантична крепост „Ковачевско кале” като атрактивен туристически комплекс – Посетителски център	ел.енергия	ел.енергия
23	Дом за възрастни с умствена изостаналост с. Медовина	Нафта	ел.енергия
24	„Център за настаняване от семеен тип в град Попово”, ули II, кв. 170, идент. 57649.503.2289 по кк на гр. Попово, общ. Попово	Природен газ	ел.енергия
25	Спортна зала „Тодор Янев” гр. Попово	Природен газ	ел.енергия

Газоснабдяване

Анализ на състоянието

През 1990г. гр.Попово е включен към северния пръстен на Националната газопрееносна мрежа чрез изградените за нуждите на завод “Стоманени профили” АД автоматична газорегулаторна станция (АГРС) и газопроводно отклонение. Газорегулаторната станция извършва редуцирането на високото налягане (55 bar) от преносния газопровод до налягане 10 bar. През 2001г. “Булгаргаз” ЕАД извършва преустройство на АГРС “Попово”, с което е осигурен необходимия дебит на природен газ за нуждите на града, а именно 20000 нм³/час. През 2000г. е поставено началото на изграждането на градската разпределителна мрежа, като първоначално са изградени разпределителни газопроводи с дължина около 8км, която

обхваща промишлената зона и централната градска част. През февруари 2002г. се подават първите количества природен газ по новоизградената газоразпределителна мрежа. С това се дава началото на газоснабдяването на град Попово.

- Ориентировъчната дължина на изградената газоразпределителна мрежа, собственост на Овергаз Север ЕАД (Лицензиант за дейност “Разпределение на природен газ”) в община Попово, е около 40 km, от които:

- разпределителни газопроводи с налягане 10 bar - 4 km;
- градска разпределителна мрежа с налягане 4 bar - 26 km;
- газопроводни отклонения към консуматори - 10 km;

Основните съоръжения на газоразпределителната мрежа са газоразпределителните пунктове, които захранват града с налягане 4 bar:

- ГРП-1Г
- ГРП-2Г

В Източната промишлена зона на гр.Попово е изградена газоразпределителна мрежа от стоманени тръби, които са съединени посредством заваръчни съединения изпитани с безразрушителен контрол. Стоманените газопроводи са защитени пасивно и активно против корозия. Пасивната защита е тип „много усилена” поради естеството на почвите в град Попово и е съпроводена с протоколи за адхезия. Активната защита е реализирана с катодна станция, чиито параметри се следят постоянно от експлоатационния персонал. Налягането в стоманените газопроводи е 10 bar.

Основната газоразпределителна мрежа, която обхваща жилищните райони на града и южната промишлена зона, е с максимално работно налягане 4 bar. Изградена е с тръби от полиетилен висока плътност и съответната полиетиленова арматура с помощта на полимерно заваряване – електродифузно и челно заваряване. В проектната разработка газоразпределителната мрежа се състои от няколко основни пръстена за осигуряване надеждност на газоподаването. От тези пръстени по система от разклонени газопроводи газта се разпределя до всеки потребител. Трасето на основните пръстени е избрано така, че от тях да бъдат захранени преобладаващата част от по-големите потребители.

Към настоящия момент е изграден единия газорегулаторен пункт, който осигурява настоящите нужди на потребителите. Поради тази причина не е затворен основния пръстен на газоснабдителната мрежа в града. Изграденият газорегулаторен пункт е оборудван с две регулиращи линии и е настроен така, че ако отпадне работната линия поради повреда, веднага да заработи резервната линия и да не се усетят сътресения по газоразпределителната мрежа.

Монтирани са множество линейни спирателни кранове, които са защитени с обсадни чугунени гърнета. Тези спирателни кранове позволяват доброто опериране и управление на газоразпределителната мрежа.

9.2. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Както вече беше отбелязано по-горе в материала, най-голям дял в електропотреблението имат общински служби - кметства, училищните сгради - ОУ и ЦДГ, читалища, пенсионерски клубове, здравеопазване и транспорт.

Отчетени са значителни спестявания, след осъществени мерки по ЕЕ във вече енергийно одитирани и сертифицирани сгради. Едновременно със стремежа си да разшири спектъра на услугите и да се подобрява тяхното качество, общината се стреми и да намалява разходите за тяхното осъществяване. И тъй като енергията е значителен компонент в цената на повечето услуги, намаляването на консумацията на енергия е основно средство за намаляването на разходите за услуги.

В тази връзка, понятието енергийна ефективност за Община Попово, може да се дефинира така: **Провеждане на мероприятия за намаляване на енергоемкостта на общинските обекти и услуги, разработване и прилагане на проекти, използващи местния потенциал от ВЕИ, по-нататъшно поетапно преминаване на природна газ като основен вид гориво.**

Стратегия за поетапно изпълнение на енергийни обследвания и мерки за енергийна ефективност на общинските обекти

Най-често залаганите мерки за намаляване на енергийната консумация са свързани с подобряване на техническите показатели на ограждащите конструкции на обектите - изолация на външни стени, подове и покриви, както и подмяна на дограма.

Чрез използване на съвременни изолационни материали и дограми, изброените мерки водят до понижаване на коефициента на топлопреминаване през външните ограждащи конструкции и до намаляване степента на инфилтрация до стойности, съобразени с изискванията за енергийна ефективност.

Следващите по значимост мерки са подобряване на функционирането на котелни инсталации и абонатни станции, чрез цялостната им подмяна или подмяна на елементи от тях.

Веднага след тях се нарежда мярката за подобряване на работата на сградните инсталации за отопление, топла вода и вентилация. Това включва частична реконструкция или цялостна подмяна на инсталациите – отоплителни тела, помпи, вентилатори, арматура и тръбна мрежа (вкл. изолация), въвеждане на автоматика и др.

В Програма за реализация на Плана за енергийна ефективност е необходимо да се заложат средните конкретни мерки, следвайки един от приоритетите на ЕВРОПА 2020:

1. Продължава процеса на изготвяне на енергийни одити, техническата паспортизация и сертификация на общински сгради и прилагане на предписани от енергийния одит мерки за постигане на добра енергийна ефективност;
2. Предвиждане изграждане на покривни фотоволтаични инсталации на някои общински сгради след анализ на състоянието на покривните конструкции и анализ на ресурсните възможности за това в програмата за ВЕИ.
3. Продължаване на процеса на подмяна на осветлението на общинския сграден фонд от „стандартно“ нискоенергоемко осветление по съответен план – график - на част от сградния фонд като сгради с по голяма консумация на ел.енергия и сгради с по-голямо текущо преминаване на хора.

10. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ

Максимално точното предвиждане за очакваните ефекти от изпълнението на дейностите, мерките и проектите ще даде възможност за цялостна технико –икономическа оценка на ПЛАНА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ /ПЕЕ/ НА ОБЩИНА Попово.

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

- икономия на топлинна енергия
- икономия на електрическа енергия
- икономия на гориво
- намалени емисии парникови газове
- икономия на средства

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 топлинната и 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 с вредни емисии.

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

- опазване на околната среда
- забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийните 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
- 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, по-голяма сигурност на доставките и намаляване на цената на първичните енергоресурси
- подпомагане постигането на устойчиво енергийно развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Република България към ЕС.

11. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Предвид специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти, Плана за енергийна ефективност на община Попово ще се изпълнява на няколко етапа:

I. Инвестиционни намерения

Този етап 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.

Определянето на размера на предвидените инвестиции за прилагане мерки по енергийна ефективност е основен етап в процеса, тъй като се дава ясна представа за стойността, времетраенето начина на изпълнението и мащаба мерките по ЕЕ.

II. Техническо и енергийно обследване и паспортизация на общинските обекти

Обследването включва:

1. съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ;

2. установяване на действителните технически характеристики на строежа по разделите на част А от техническия паспорт;

3. анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени в т. 1;

4. разработване на мерки;

5. съставяне на доклад за резултатите от обследването;

Действителните технически характеристики на строежа се установяват чрез:

1. събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация;

2. ексекутивно заснемане - при липса на техническа документация;

3. оглед и измервания на строежа за събиране на технически данни (описват се видът и размерите на дефектите, повредите или разрушенията в строежа);

4. извършване на необходимите изчислителни проверки (свързани с измервания, пробни натоварвания и др.).

Действителните технически характеристики на строежа и сравняването им с нормативните характеристики по съществените изисквания на чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ се документират в табличен вид за всеки строеж в зависимост от неговото предназначение, като се удостоверява:

1. размера на повредите или разрушенията в строежа и отклоненията от действащите нормативни актове;

2. допуснатите грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията

на строежа;

3. степента на риска за настъпване на аварийни събития;

4. опасността за обитателите и опазването на имуществените ценности в строежа, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда;

5. технико-икономическата целесъобразност, културната и социалната значимост при избора на решението за възстановяване или премахване (разрушаване) на строежа.

Докладът за резултатите от обследването включва и техническите мерки за удовлетворяване на съществените изисквания към обследвания обект, както и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на строежа.

Енергийните характеристики на сградата се удостоверяват след извършване на енергийно обследване и издаване на сертификат от специално лицензирани от АУЕР фирми за извършване на енергиен одит.

Сертификатът за енергийни характеристики на сградата е задължителен при извършване на дейности, водещи до подобряване на цялостните енергийни характеристики на сградата, като: реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сградата; текущ ремонт на инсталации на сградата, или други дейности.

III. Изработване на инвестиционни проекти по предписания от техническото и енергийно обследване

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 детска градина* и др.

• Подготовка и изпълнение на строителството

Това включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответните строително – монтажни дейности за постигане на поставената цел.

• Мониторинг

За установяване намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършва ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжката на инсталациите и др.

- **Наблюдение и контрол**

Резултатите от изпълнението на подобни планове не винаги са очевидни и това затруднява тяхната измеримост и оценка. Често въздействието от изпълнението на някои дейности и мерки представлява ефект с натрупване, а това може допълнително да усложни анализа и оценката на резултатите.

12. Програма за поетапно изпълнение на енергийни обследвания и мерки за енергийна ефективност на общинските обекти

ПЛАН ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ЕНЕРГИЙНИ ОДИТИ

Във връзка със задължителната паспортизация на сградния фонд в нашата страна, Наредба 16/2008г. и промените в Закона за енергийна ефективност, е необходимо всеки държавен и общински обект да вземе необходимите енергийни мерки - енергиен одит и последващи от него мерки.

Общинските сгради са показани в отделни таблици като са отделени:

1. Списък на общински сгради, обследвани за енергийна ефективност и с изцяло, или частично приложение мерки по ЕЕ

2. Списък на общински сгради, подлежащи на цялостни обследвания и сертифициране-

Във връзка с представените таблици и нормативни изисквания е необходимо да се започне енергийно обследване както следва:

1. На приоритетни обекти – да се открие процедура по ЗОП за изпълнител на енергийно обследване. За всички останали обекти – процедура по ЗОП за изпълнител като предимство се даде на обекти над 250 м².
2. За обектите, които имат енергийни обследвания е необходимо да се актуализират, като се съобразят с новите промени в нормативната база;
3. За тези, които са със срок на откупуване до 5 години – да се направят постъпки за финансиране от държавния бюджет, или някой от фондовете.
4. Да се прецизират и доразработят проекти по енергийна ефективност, с които общината е кандидатствала по европейски програми, но не е спечелила, като се приведат в съответствие с промените в нормативната база;

Необходимо е при изготвяне на енергийните обследвания да се отразят прецизно и с точни замервания направените частични подобрения по енергоспестяващите мерки.

РАЗДЕЛ IV

13. Финансиране – общи възможности и алтернативи. Източници на финансиране

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 влагането им. Инвестирането в енергийната ефективност не е самоцел, а е средство за намаляване на разходите, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда.

За реализиране на проектите, които са включени в Общинската програма по Енергийна Ефективност, може да бъдат използвани източници на финансиране като: републикански бюджет, общински бюджет, заемен капитал, продажба на единици редуцирани емисии на парникови газове, безвъзмездни средства (грант, субсидия) от различни фондове и международни програми.

В зависимост от формата на енергия, техническите характеристики на инсталацията и големината ѝ, инвестиционните разходи за съоръжения за регенеративна енергия варират между няколко хиляди до няколко милиона евро. Общината няма нужда да бъде финансово силна, за да използва възобновяеми енергии, тъй като за въвеждането в експлоатация и финансирането има множество други възможности.

Осигуряването на заемен капитал може да стане през различни финансови институции.

За реализиране на евентуални бъдещи проекти за устойчиво използване на възобновяеми енергийни източници, могат да бъдат използвани следните източници на финансиране:

републикански бюджет – средствата за изпълнение на целевите годишни програми за осъществяване на мерки по ЕЕ, се предвиждат ежегодно в републиканския бюджет, в съответствие с възможностите му (чл.11,ал.1 и ал.2 от ЗЕЕ);

общински бюджет - собствени средства за изпълнение на целеви програми за осъществяване на проекти за ВЕИ;

заеман капитал - предоставян от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества), емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа), финансов лизинг и др.

продажба на единици редуцирани емисии на парникови газове (използвайки механизмите на Протокола от Киото “съвместно изпълнение” и “международна търговия с енергии”, както и чрез сключване на т. нар. “офсет” сделки);

частично субсидиране - от фондове и международни програми.

По-долу са представени някои фондове, субсидирани с европейски средства по специализирани програми, които са познати в България и голяма част от общините са се възползвали, като са участвали като бенефициенти. Община Попово е след тях.

ESCO услуги – Фирмите, изпълняващи ЕСКО-услуги извършват пълен инженеринг по ЕЕ и ВЕИ. Влагат собствени средства за финансиране по реализацията на проекта и получават средства за погасяване на задълженията по проекта за определен период по договор и по погасителен план.

Публично-частно партньорство (ПЧП) – Дългосрочно договорно отношение между лицата от частния и публичния сектор за финансиране, реконструкция, изграждане, управление, или поддръжка на инфраструктура, с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частния партньор поема строителния риск и поне един от двата риска – за наличност на предявената услуга, или за нейното търсене.

Плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са в зависимост от постигнатите в предварително поставените критерии за качеството на услугата и нейните количествени измерения. Условието за използване на механизма са определени от законодателната рамка за ПЧП.

Финансиране за програмен период 2014-2020г:

Оперативни програми:

Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020 г. се предвижда да бъде основният източник за финансиране на идентифицираните проекти, включени в ИПГВР на гр. Попово. ОП

„Региони в растеж“ пряко ще адресира третия национален приоритет „Постигане на устойчиво интегрирано регионално развитие и използване на местния потенциал“, а непряко ще допринесе за изпълнението на останалите. Програмата ще финансира мерки от различните тематични цели, които имат отношение към устойчивото и интегрирано градско развитие, Приоритетна Ос 1, инвестиционни приоритети от 1 до 6 включително.

Инвестиционните приоритети за периода 2014-2020г. обхващат енергийна ефективност, образованието, социалната и здравна инфраструктура, опазването и популяризирането на културното наследство, градската мобилност подобряването на околната среда и управлението на риска при природни бедствия.

Програми по Европейско териториално сътрудничество 2014-2020 г.

Програма за трансгранично сътрудничество между България и Румъния

ИЗТОЧНИЦИ НА ВЪНШНО ФИНАНСИРАНЕ

Източниците на външно финансиране са заеми от търговски банки и небанкови финансови институции, облигационни заеми, безвъзмездни помощи и т.н.

Търговските банки са най-популярният източник на финансиране с привлечен капитал. Институционалните инвеститори са небанкови финансови институции, каквито са: застрахователните и презастрахователни компании, пенсионни фондове, инвестиционни компании и взаимни фондове. Роля за финансиране на инвестиционни проекти имат и националните и регионални банки за развитие, например: Агенциите за регионално развитие, имащи статут на доброволни обществени организации с нестопанска цел.

Групата на Световната банка подпомага икономическото развитие чрез предоставяне на финансова помощ и консултации. Международната банка за възстановяване и развитие подпомага развиващите се страни и по-конкретно реструктурирането на националните стопанства, чрез структурни и секторни програми и чрез финансиране на проекти на правителствено и местно ниво.

Кредитната програма на Международната агенция за инвестиции (МАИ) поощрява чуждестранните инвестиции и предлага гаранции срещу нетърговски риск, включително и срещу политически.

На европейско ниво по-значимите финансови институции са: Европейската банка за възстановяване и развитие, Европейската инвестиционна банка, както и Европейският инвестиционен фонд.

Програма за ТГС между България и Сърбия

ИНТЕРРЕГ IV С, ЕСПОН, УРБАКТ, ИНТЕРАКТ

Изброените в тази група програми няма да участват пряко за подкрепа на проекти и дейности включени в програмата за реализация на ИПГВР, но тяхното въздействие ще бъде общо върху заинтересованите страни на плана, а именно: НПО сектор, академична общност, граждански организации, администрация и др. Очаква се изпълнението на дейности за реализиране проекти по тези програми да имат благоприятен допълващ и надграждащ ефект касаещ зоните за въздействие на ИПГВР и град Попово като цяло.

ДЪРЖАВНИ ФОНДОВЕ И ПРОГРАМИ

Основните държавни фондове и програми, финансиращи проекти в публичния сектор на страната, са следните:

- Национален фонд за опазване на околната среда (НФООС),
- Фонд „Регионални инициативи“ (ФРИ),
- Национален доверителен екофонд (НДЕФ),
- Фонд „Републиканска пътна мрежа“,
- Национална програма за съфинансиране от МОМН, ПУДООС,
- Програма „Красива България“.

3. СОБСТВЕНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Собствените източници на бюджетно финансиране на проекти са разделени на две нива. На централно ниво, приходите, които формират държавния бюджет, са от приватизация на държавни предприятия, от данъчни и неданъчни постъпления и се разпределят по икономическо предназначение и функции.

От капиталните разходи се финансират проекти и програми с национално значение. Държавните субсидии са важен източник на приходи за общините.

Републиканският бюджет (съгласно Закона за общинските бюджети), предоставя на общините общи субсидии, които допълват общинските бюджети до размер, необходим за базисни публични услуги, текущи разходи и издръжка на бюджетни организации и дейности. Целевите субсидии осигуряват финансови средства за придобиване на дълготрайни активи и за изпълнение на национални проекти и програми.

На местно ниво размерът на бюджетното финансиране, както и направленията на финансиране, се определят от Общинския съвет.

Други възможности за финансиране на общински енергийни проекти

Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността“ – осигурява средства за насърчаване изпълнението на проекти, пряко свързани както с намаляване на енергоемкостта и ресурсоемкостта на големи предприятия, така и с прилагането на енергоспестяващи технологии и въвеждането на ВИ, в микро, малки и средни предприятия;

Процедура, отворена за кандидатстване към момента - BG161PO003-2.3.02 „Енергийна ефективност и зелена икономика“, по Приоритетна ос 2 „Повишаване ефективността на предприятията и развитие на благоприятна бизнес среда“ за МСП.

<http://www.opcompetitiveness.bg/>

Програмата се финансира по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г. По програмата ще се финансират проекти в следните направления:

- производство на електрическа енергия от водна енергия на съществуващи водоснабдителни и напоителни системи;
- ЕЕ в обществени сгради и използване на енергия от ВИ за производство на топлинна енергия;
- производство на горива от биомаса;
- дейности, свързани с обучение и информираност за повишаване капацитета на държавните и общински администрации по отношение прилагането на мерки за ЕЕ

14. Мерки и дейности за ефективно енергийно потребление и възможности за тяхното финансиране

За постигането на заложените общи и специфични цели на настоящия ПЕЕ на Община Попово се предлага следният набор от мерки и дейности и възможни източници на финансиране за тяхното изпълнение:

Таблица : Мерки и възможните източници на финансиране

№	Мярка	Финансиране
1.	Създаване на Общинска информационна система за енергийна ефективност	Програми на АУЕР или ОП Програми и фондове на ЕС

2.	Въвеждане на алтернативни системи за отопление	ПЧП ЕСКО услуги Програми и фондове на ЕС
3.	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд	Собствени средства Програми и фондове на ЕС
4.	Енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината	Собствени средства Програми и фондове на ЕС ПЧП
5.	Периодична поддръжка на системата за улично осветление	Собствени средства ПЧП
6.	Популяризиране използването на немоторни превозни средства	Собствени средства ПЧП Програми и фондове на ЕС
7.	Въвеждане на морални и материални стимули за повишаване на ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси	Собствени средства ПЧП ЕСКО услуги Програми и фондове на ЕС

РАЗДЕЛ V

15. Оценка на постигнатите резултати

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 набираната статистическа информация;
- създаване и поддържане на информационна система за състоянието на ЕЕ в областта/общината;
- резултати от изпълнението и ефектите от програмите по ЕЕ в областта/общината.

За реалното отчитане на дейностите по програмата е необходимо въвеждане на процедури, които да позволяват сравняването на стойности и осигуряват прозрачност в процеса на изпълнение на програмата, а именно:

- Ежегодна оценка на резултатите от изпълнението и икономическия ефект на програмата по ВЕИ в общината.
- Оптимизиране на обема и повишаване достоверността на набираната статистическа информация.

За изпълнение на всичко гореизложено се предвижда създаване на постоянна Комисия по енергийна ефективност към Община Попово, която да анализира всеки месец възможностите за изпълнение на отделни раздели по плана за енергийна ефективност. Като част от задълженията на тази Комисия е необходимо да се изгради информационен масив, който да се актуализира и поддържа в интернет страницата на Община Попово за всичко касаещо енергийната ефективност в общината.

В състава на Комисията е препоръчително да бъдат: екипа от консултанти и общински служители-съставители, Общинския „План за енергийна ефективност” и неговата актуализация, както и специалисти по енергийна ефективност от местната власт.

Препоръчително е обучение за местните кадри, работещи по проблемите на енергийната ефективност.

ЗЕЕ задължава органите на държавната власт и на местното самоуправление да изготвят планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период. Изпълнението на тези планове също се отчита ежегодно в АУЕР.

Събраните данни ще бъдат вложени в новата национална информационна система, която АУЕР изготви, за да отчита и информира обществото за състоянието на енергийната ефективност в страната.

За да улесни т. нар. „задължени лица“ по ЗЕЕ – граждани и институции, АУЕР изработи стандартни форми за отчет, които съдържат описание на дейностите и мерките за намаляване на енергийното потребление и посочват размера на постигнатите енергийни спестявания. Формите са утвърдени от изпълнителния директор на АУЕР, в съответствие с изискванията на чл. 7 от Наредба № РД-16-301/20.03.2009 за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация.

След попълване, те се представят в АУЕР не по-късно от 31 март на годината, следваща годината на изпълнение на съответните дейности и мерки.

За постигане на планираните цели в комисията се обсъжда текуща информация относно:

- оптимизиране на обема и повишаване на достоверността на набираната актуална информация за енергоемкостта на обектите, третиран в общинската програма
- създаване и поддържане на информационна система за състоянието на ЕЕ на територията на общината
- обобщаване на резултатите и реализираните ефекти от програмите по ЕЕ на територията на общината.

16. Отчет на изпълнението и оценка на резултатите

Регулярното наблюдение на хода на изпълнение на програмата е съпроводено със задълбочено обсъждане на новосъздадени възможности за реализиране на енергийно ефективни мероприятия.

След приключването на работата по изпълнението на всеки отделен проект и целия общински план за енергийна ефективност, следва да се направи количествена оценка на постигнатите резултати.

Един от подходите е чрез сравняване на данни за състоянието на обектите, в които са били изпълнени мерки, както и на общината като цяло, преди и след изпълнението на плана.

Друг подход за извършване на мониторинг и оценка е сравнение на общото количество спестена енергия за целия период на изпълнение на плана и предвижданията за определен бъдещ период чрез използване на данни от реални измервания и прогнози, базирани на резултатите от изпълнените мерки.

Трети подход е сравнение на степента на въздействие на плана за енергийна ефективност върху други области на планиране и развитие на общината.

Изброените показатели за отчитане успеха на плана за енергийна ефективност могат да бъдат наблюдавани в хода на изпълнението му или след приключването му. За тази цел трябва да се извършва достатъчно добре организиран и продължителен мониторинг. Този етап е много важен за гарантирането на устойчивостта на постигнатите резултати, както и избягването на грешки, в резултат на установените по време и след изпълнението на плана слабости и пропуски.

Мониторингът и оценката трябва да се извършват на основата на предварително формулирани показатели, одобрени от общинската администрация. Те трябва да бъдат ясни, измерими и лесни за отчитане. Показатели за успех на общинския план за енергийна ефективност са:

- постигане на формулираните качествени и количествени цели и задачи на плана;
- създаване на условия за повторемост на добрите практики от реализирания план в общината;
- въздействие на изпълнения план върху други области, свързани с планирането и развитието на общината;
- ефикасност и ефективност на управлението на плана.

С цел провеждането на качествен мониторинг на изпълнението на Общинския план за енергийна ефективност следва да се наблюдават индикаторите за напредък, представени в следващата таблица: Разработването и внедряването на предлаганите в плана за енергийна ефективност мероприятия е част от регионалната политика за устойчиво развитие.

Съпътстващ ефект от реализирането на програмата е ангажирането на допълнителни трудови ресурси, подобряване на околната среда и жизненият стандарт на населението.

Програмата е перманентно отворена за предлагане и реализиране на нови пакети от енергоефективни мероприятия. Общинската комисия за енергийна ефективност ще съдейства с всички възможни средства, които дава ЗЕЕ за реализирането на държавната политика в тази област.

17. Наблюдение и контрол

Резултатите от изпълнението на общинския ПЕЕ не винаги са очевидни и това затруднява тяхната измеримост и оценка. Често въздействието от изпълнението на някои дейности и мерки представлява ефект с натрупване, а това може допълнително да усложни анализа и оценката на резултатите. Изпълнението на Плана за енергийна ефективност се наблюдава от Агенцията за устойчиво енергийно развитие. Съгласно ЗЕЕ органите на

местно самоуправление предоставят до АУЕР ежегодно доклади за изпълнението на плановете за енергийна ефективност.

В тази връзка една от най-важните фази на процеса на разработване на ПЕЕ е мониторинга, който включва наблюдението, оценката и контрола на изпълнението на дейностите и мерките.

Мониторингът е свързан тясно с всички фази по оценката на изпълнението на ПЕЕ. Наблюдението, оценката и контрола са важни, тъй като тези дейности позволяват да се предприемат коригиращи действия ако напредъкът е неудовлетворителен или ако условията се изменят. Важно е да се дава и отчет за напредъка при постигане на генералните цели като се изготвят междинни и годишни отчети (доклади), на базата на които следва да бъдат предприемани последващите действия.

За да може да се упражнява контрол върху изпълнението на ПЕЕ, въз основа на оценките от постигнатите резултати спрямо поставените цели, е необходимо да се използва набор от показатели. Последните трябва да бъдат предварително или достатъчно рано определени по отношение на изпълнението на стратегическия документ, за да могат да бъдат използвани получените от тях данни. В повечето случаи това ще бъдат целеви стойности, които в агрегиран вид ще съответстват на целите на стратегическия документ.

Мониторингът осигурява текуща информация, която помага да се отчете напредъка (успеха или неуспеха) на стратегическия документ.

С цел наблюдението и контрола на изпълнението на Плана за енергийна ефективност е необходимо да бъдат разработени:

- индикатори/показатели за това какво и как ще се наблюдава
- периодичност на събираната информация
- периодичност на изготвяне на съответните доклади
- отговорностите по изпълнението, осъществяване на мониторинга и оценката

Много важно е да бъде определена група от експерти, които да бъдат отговорни за наблюдението и контрола на изпълнението на дейностите по Плана за енергийна ефективност.

Тази група ще одобрява и утвърждава индикаторите за наблюдение на изпълнението на ПЕЕ, на базата на което ще извършва:

- периодични прегледи на постигнатия напредък по отношение на изпълнение на целите
- разглеждане на резултатите от междинните оценки
- анализи на резултатите от изпълнението на мерките и дейностите
- оценка на степента на постигане на целите и на устойчивостта на резултатите

- разглеждане на предложенията за промяна на мерките
- предлагане на промени, свързани с постигането на целите на ПЕЕ

С цел провеждането на качествен мониторинг на изпълнението на Общинския план за енергийна ефективност следва да се наблюдават индикаторите за напредък, представени в следващата таблица:

Програма за изпълнение на мерки за енергийна ефективност:

Таблица : Мерки за енергийна ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване

№	Мярка	Очаквани резултати	Индикатори за резултат	Мерна единица на индикатора	Целева стойност на индикатора	Източници на информация за индикаторите
	Въвеждане на алтернативни системи за отопление	Въведени алтернативни системи за отопление в общинските сгради;	Брой сгради с въведени алтернативни системи за отопление	Брой; MWh спестено количество енергия;	Най-малко 2 бр. сгради с въведени алтернативни системи за отопление	Проектна документация за замяната системите за отопление;
	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд	Извършени енергийни обследвания на сградите общинска собственост; Определяне на енергийните характеристики на сградите;	Брой сгради с извършени енергийни обследвания.	Брой.	Най-малко 6 бр. общински сгради с извършени енергийни обследвания.	Резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания на общински сгради.

Енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината	Извършено енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината;	Брой извършени енергийни обследвания на системата за улично осветление на територията на	Брой.	1бр. извършено енергийно обследване на системата за улично осветление	Резюме и доклад за извършено енергийно обследване
	Идентифицира ни мерки за подобряване на енергийната ефективност на общинската мрежа за улично осветление.				

№	Мярка	Очаквани резултати	Индикатори за резултат	Мерна единица на индикатора	Целева стойност на индикатора	Източници на информация за индикаторите
---	-------	-----------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---

Периодична поддръжка на системата за улично осветление	Подобрено техническо състояние на системата за улично осветление; Намаляване честотата на техническите повреди в системата за улично осветление; Повишаване на сигурността на гражданите през тъмните части на денонощието;	Брой на техническите повреди в системата за ул. осветление; Разходи за ремонт и поддръжка на системата за улично осветление; Брой престъпления в тъмната част на денонощието;	Брой.	Намаляване на техническите повреди в системата за улично осветление с минимум 20 %; Намаляване на разходите за ремонт и поддръжка на системата за улично осветление с минимум 20 %;	Документи от извършени проверки на състоянието на системата за улично осветление.	
№	Мярка	Очаквани резултати	Индикатори за резултат	Мерна единица на индикатора	Целева стойност на индикатора	Източници на информация за индикаторите
	Популяризира не използването на немоторни превозни средства	Намаляване на автомобилния трафик в общината; Увеличаване броя на хората, ползващи немоторни	Брой популяризиран и мерки	Брой	Най-малко 2 бр.	<input type="checkbox"/> Справки за броя на проведените информационни кампании и мероприятия; <input type="checkbox"/> Анкети;

<p>Въвеждане на морални и материални стимули за повишаване на ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси сред гражданите</p>	<p>Повишаване ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси.</p>	<p><input type="checkbox"/> Общо намаление на крайното потребление на енергия и ресурси;</p> <p><input type="checkbox"/> Изпълнени проекти за повишаване на ЕЕ в обекти частна собственост.</p>	<p><input type="checkbox"/> MWh спестено количество енергия;</p> <p><input type="checkbox"/> Брой изпълнени проекти за повишаване на ЕЕ в обекти частна собственост.</p>	<p><input type="checkbox"/> най-малко 3 бр. реализирани проекти за повишаване на ЕЕ в обекти . частна собственост.</p>	<p><input type="checkbox"/> Статистическа информация;</p> <p><input type="checkbox"/> Документация на реализираните проекти.</p>
--	---	---	--	--	--

№	Мярка	Очаквани резултати	Индикатори за резултат	Мерна единица на индикатора	Целева стойност на индикатора	Източници на информация за индикаторите
	Провеждане на периодични обучения на общинските служители, заети в областта на енергийната	Повишаване на опита и познанията на общинските служители, заети в областта на ЕЕ.	Брой проведени обучения; Брой обучени служители.	Брой обучения; Брой обучени служители.	3 бр. проведени обучения; 30 бр. обучени служители.	Справки Човешки ресурси
8.	Проучване и определяне на потенциала на общината за използване на ВЕИ	Идентифициране на възможности за използване на ВЕИ.	Брой изготвени анализи и оценки на потенциала на общината за използване на ВЕИ.	Брой анализи	Проведен анализ	Документи за анализ и оценка на потенциала на общината за използване на ВЕИ.
	Провеждане на информац. кампании относно енергийната ефективност и на ВЕИ	Повишаване на информираността и познанията на гражданите относно ЕЕ и използването на ВЕИ.	Провеждане на периодични обучения на общинските служители, заети в областта на енергийната ефективност	Повишаване на опита и познанията на общинските служители, заети в областта на ЕЕ.	бр. проведени информационни кампании.	Справки за проведени информационни кампании; Снимки;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Община Попово се старее да бъде достойна европейска община, която да допринесе за благоденствието в Общия европейски дом. Тази цел общинската администрация успешно изпълнява през целия изборен период и най-вече през изминалата 2013 г., за което говори отчетът на Кмета на общината за 2013г.

Представянето на община Попово като успешен бенефициент, усвоил отпуснати европейски средства по различни програми и при изпълнението на общински проекти са факти, които не подлежат на коментар.

Не по-малко амбициозен е и проектите за новият общински план за развитие 2014-2020г., като в частта му за енергийната ефективност, като приоритет на европейската програма ЕВРОПА 2020, ще бъдат залегнати цели, мерки и дейности, които са изцяло съобразени с европейските изисквания, но и по възможностите на общината.

В националната Стратегия за енергийна ефективност на България е посочено, че в новия програмен период държавата и общините ще имат активна роля и ще подкрепят частните инициативи в процеса на повишаване енергийната независимост на публичните и жилищните сгради, чрез саниране и намаляване на енергийните разходи, чрез изграждане на слънчеви инсталации за топла вода, локални отоплителни системи, базирани на биомаса или термални и геотермални енергийни източници, и др.

Енергийното спестяване е мярката с най-висока степен на готовност за прилагане и сигурен път за постигане на европейската цел за 20-процентно намаляване на емисиите парникови газове до 2020 г.

В резултат на повишаване на енергийната ефективност при крайното потребление и в енергийния сектор и увеличаване дела на пряко използвания природен газ и възобновяеми енергийни източници на практика България ще увеличи капацитета си за износ на енергия с допълнителни над 1500 MWt.