



ОБЩИНА БАТАК

ОБЩИНСКИ ПЛАН ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ /ЗА ПЕРИОДА 2015 – 2020 Г./



Съдържание

№		Стр.
1	Списък на съкращения и означения	3
2	Въведение	4
3	Основание за разработване	
4	Общи сведения за общината	
5	Енергийна ефективност – политики на Европейския съюз	
6	Енергийна ефективност – национална и местни политики	
7	Цел и обхват на плана	
8	Потребление на енергия Батак	
9	Определяне на приоритетите – критерии. Специфични цели	
10	Източници за финансиране на мерки по ЕЕ	
11	План за ЕЕ на община Батак	
12	Оценка на рисковете свързани с изпълнение на плана по ЕЕ	
13	Очаквани ползи	
14	Наблюдение и контрол	
15	Ползвани източници и литература	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. Списък на съкращенията

АЕЕ – Агенция за енергийна ефективност
АУЕР - Агенция за устойчиво енергийно развитие
ВЕИ - Възобновяеми енергийни източници
ЕЕ - Енергийна ефективност
ЗЕ – Закон за енергетиката
ЗЕЕ - Закон за енергийна ефективност
ЗВЕИ – Закон за възобновяеми енергийни източници
БВП – Брутен вътрешен продукт
ДКЕВР - Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ЕБРВ - Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕС Европейски съюз
ОПЕЕ Общински план за енергийна ефективност
КЛЕЕВЕИ - Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници
МФК - Международен фонд „Козлодуй“
НДПЕЕ - Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност
НЛВН - Натриеви лампи високо налягане
НУ Начално училище
НЧ Народно читалище
ОДЗ Обединено детско заведение
ОУ Основно училище
ПЕЕ План за енергийна ефективност
ПУ Помощно училище
ПУДООС - Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПЧП - Публично-частно партньорство

2. Въведение

Съвременното развитие на енергийната ефективност, като политика и дейност датира от началото на 70-те години на миналия век и е свързано с петролната криза от същия период. Тогава става ясно, че екстензивното развитие на производството, преносът и потреблението на енергия има някакви разумни граници в т.ч. оползотворяването на енергоносителите и опазването на околната среда.

Първата държава, която разработва политики и въвежда енергоспестяващи мерки е САЩ. Малко по-късно тази дейност започва да се прилага и в страните от западна Европа.

Първоначално политиките и мерките по енергийна ефективност са разглеждани независимо и отделно от възобновяемите енергийни източници. Едва на по-късен етап става ясно, че ЕЕ и ВЕИ са взаимно свързани дейности в рамките на глобалните енергийни политики.

В българския контекст, реални действия, свързани с повишаване на енергийната ефективност се предприемани и през 80-те години, като основна роля в процеса играят неправителствените организации. Реална дейност на национално равнище започва след приемане на ЗЕ, ЗЕЕ. Държавени органи провеждащи националната политика по ЕЕ са: МИЕ, АЕЕ преименувана по-късно в АУЕР, областните съвети по ЕЕ и ВЕИ.

Индикатор за енергийна ефективност е разходът на енергия за единица услуга (единица дейност). На национално равнище ЕЕ се измерва като разход на енергия за единица БВП. По този показател ние България има 2,5 пъти по-голям разход на енергия от средния за страните члени на ЕС

3. Общи сведения за община Батак

Община Батак се намира в южна България и е една от съставните общини на административна област Пазарджик. Общината включва три населени места: Батак, Нова махала и Фотиново. По данни от последното преброяване (1 Февруари 2011г.) населението на общината е 6114 жители. Релефът на общината е планински и е на площ от 677.31 кв.км. Средната надморска височина е 1136 м.

Районът на общината е богат на водни ресурси. В непосредствена близост до гр.Батак е изградена ВЕЦ Батак с мощност 48 МВт, който е част от голямата каскада „Баташки водносилос път“. Освен с водните ресурси, на територията на общината са разположени големи площи от горски насаждения. Стопанисват се от четири горски стопанства на територията на общината - ДГС „Родопи“, ДГС „Батак“, ДЛС „Широка Поляна“ и ДЛС „Борово“. Обхваща площ от 7 533 хектара, от която 7 003 хектара дървопроизводителна. Средногодишният добив на дървесина е в размер на 24 837 куб.м.

Икономиката на общината се основава на следните дейности: животновъдство, туризъм, горско стопанство и рибовъдство.

4. Основание за разработване

ОПЕЕ на община Батак за периода 2015-2020 г. е съставен на основание чл. 11, ал. 1: „Политиката по енергийна ефективност се осъществява от органите на държавната власт и органите на местното самоуправление чрез изготвяне на планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период“, от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ) и в съответствие с Енергийната стратегия на Република България до 2020 г.

Основната цел на ЗЕЕ е повишаването на енергийната ефективност чрез прилагането на мерки и дейности на национално, отраслово, областно и общинско равнище. Мерките са определящи за повишаване конкурентоспособността на икономиката, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда.

ОПЕЕ отговаря на следните нормативни и стратегически документи:

- Директива 2002/91/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, която отменя Директива на Съвета 93/76/ЕИО;
- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- Европейски план за енергийна ефективност, 2011 г.;
- Закон за енергийната ефективност;
- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Закон за енергетиката;
- Закон за регионалното развитие;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за устройство на територията;
- Наредба № РД-16-1057 от 10.12.2009 г. за условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики и категориите сертификати;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност до 2015 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015;
- Национална програма за обновяване на жилищните сгради в Република България 2006-2020 г.;
- Втори национален план за действие по енергийна ефективност 2012-2015 г.;

- Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г.

5. Енергийна ефективност – политики на Европейския съюз, национални и местни политики

Основните документи на ЕС в енергийния сектор в т.ч. и за ЕЕ са:

- Директива 2002/91/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, която отменя Директива на Съвета 93/76/ЕО;
- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- Директива 2009/ЕС – 20-20-20.

Основен документ в областта на енергийната политика в страната е Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. Като такъв, тя залага основните цели, етапи, средства и методи за развитие на националната енергетика. Съобразявайки се с европейската енергийна политика и отчитайки световните тенденции в развитието на енергийните технологии, Стратегията включва следните основни приоритетни 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;
- Защита на интересите на потребителите.

Европейските Директиви са транспонирани в българското законодателство. Посочени са националните индикативни цели за енергоспестяване до 2020 г. Определянето на националната индикативна цел за енергийни спестявания, както и начините и възможностите за нейното изпълнение са развити в Първия национален план за действие по енергийна ефективност (ПНПДЕЕ), приет с протокол 37 от 04.10.2007 г. на Министерски съвет на Република България. ПНПДЕЕ е първият от трите национални плана за действие по енергийна ефективност, разработен въз основа на Директива 2006/32/ЕО за енергийна ефективност при крайното потребление и енергийните услуги на Европейския парламент и Съветът на Европейския съюз. Основната цел на Директивата е всички страни – членки на Европейския съюз (ЕС) да постигнат спестяване на горива и енергии до деветата година от прилагането на Директивата, в размер на 9 % от осреднената стойност на крайното енергийно потребление за периода 2001-2005 г. Това означава, че до 2016 г.

страната ни трябва да реализира икономии на енергии и горива в размер на 627 ktoe или 7291 GWh.

6. Ролята на общините за постигане на националните цели

Основна роля за постигане на националните индикативни цели по ЕЕ при сградния фонд, градския транспорт и уличното осветление и др. се отрежда на общините.

Основните аргументи за това са:

- Потребителите на енергия се намират на територията на общините
- Общините имат интерес да намалават бюджетните разходи за енергопотребление
- Общините имат интерес да привличат инвестиции
- Общините имат интерес да създават нови работни места и др.

Отчитайки значимата роля на общините в рамките на националната програма по ЕЕ, законодателят е дефинирал и задължителните дейности на общинската администрация в ЗЕЕ:

Чл. 11. (1) Политиката по енергийна ефективност се осъществява от органите на държавната власт и органите на местното самоуправление чрез изготвяне на планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период.

(3) Средствата за изпълнение на планове по ал. 1 се предвиждат в бюджетите на органите на държавната власт и органите на местното самоуправление.

Чл. 12. (1) Органите на държавната власт и органите на местното самоуправление представят ежегодно на изпълнителния директор на агенцията отчети за изпълнението на планове.

7. Цел и обхват на плана

Основната цел на разработването на общинските планове за енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и програмите и проектите за тяхното изпълнение. Също така чрез ПЕЕ ще бъде определено текущото състояние на енергийното потребление на всички обекти, на база на което ще бъдат определени възможните нива на намаляване на енергийните разходи.

Общински Планове за енергийна ефективност трябва да бъдат съобразени с Плана за развитие на съответната община.

ОПЕЕ целите трябва да бъдат ясно дефинирани, конкретни, измерими, постижими, ориентирани към постигане на определени приоритети и резултати. В Плана за енергийна ефективност на Община Батак са идентифицирани следните цели:

- Намаляване на разходите за горива и енергия;

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

8. Потребление на енергия община Батак

Община Батак не разполага с пълна база данни за потреблението на енергия в общинския сектор. Това затруднява в известна степен изготвянето на анализи и прогнози свързани с изготвянето на общинския бюджет, както и аргументирания подбор на обекти, които да бъдат включени в плана за ЕЕ.

Данните с които разполага Общината са от два източника:

- Собствена информация и
- Данни от енергийни обследвания на сградата на Дневен център за възрастни хора – гр.Батак и сградите на здравните служби във Фотиново и Нова махала.

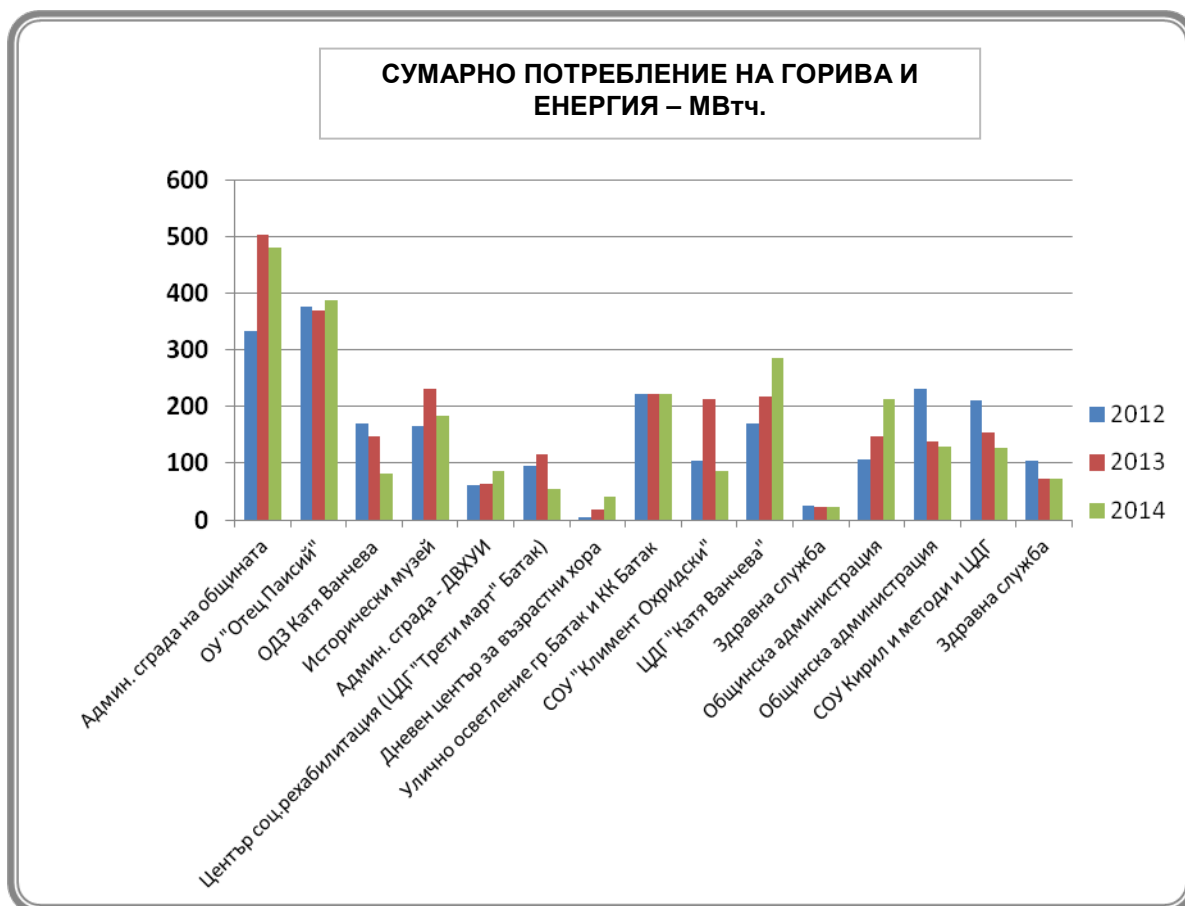
На *табл. 1* и *фиг. 1* са дадени обобщени данни за потреблението на енергия на всяка една сграда за периода 2012 – 2014 г.г. в община Батак.

Табл.1

No	Населено място	Обекти	2012	2013	2014
			<i>МВтч</i>	<i>МВтч</i>	<i>МВтч</i>
1	Батак	Админ. сграда на общината	333,757	503,604	479,584
2		ОУ "Отец Паисий"	375,964	370,213	387,964
4		ОДЗ Катя Ванчева	169,619	148,003	80,777
5		Исторически музей	164,921	230,25	182,923
6		Админ. сграда - ДВХУИ	62,151	62,894	86,612
7		Център соц.рехабилитация (ЦДГ "Трети март" Батак)	94,609	116,84	53,75
8		Дневен център за възрастни хора	4,203	18,168	41,06
9		Улично осветление гр.Батак и КК Батак	221,472	221,304	221,472
10		Фотиново	СОУ "Климент Охридски"	105,034	212,876
11		ЦДГ "Катя Ванчева"	169,46	217,366	285,177
12		Здравна служба	25,1	22,495	22,9
13		Общинска администрация	107,382	146,951	213,6
14	с.Нова Махала	Общинска администрация	231,307	138,198	128,6
15		СОУ Кирил и методи и ЦДГ	210,671	154,156	126,118
16		Здравна служба	103,58	72,323	72,415
		ВСИЧКО	2379,23	2635,641	2470,049

Забележки: Данните за потребените енергоносители са предоставени от ОА Батак

Подробни данни за потребление на енергия и енергоносители са дадени в приложение 1,2 и 3



Фиг 1 Обобщени данни за потребление на горива и енергия

На табл.2 и фиг.2 са дадени потреблението на горива и енергия по години

Табл.2

Година	Ел.енергия	Нафта	Дърва/брикети	Улично осветление
	МВтч			
2014	514	423	1533	221
2013	565	382	1689	221
2012	591	385	1404	221



На **Фиг.2** Потребления на горива и енергия на територията на общината.

От данните на **табл.2** и **фиг. 2** се вижда, че сумарната енергия от нафта и ел. енергия е значително по-ниска от тази на биомасата (дърва и брикети). **Т.е. преобладава енергията от ВЕИ.**

9. Определяне на приоритетите – критерии. Специфични цели.

Определяне на приоритетите - критерии.

Един от основните проблеми при избора на обекти и въвеждането на енергоспестяващи мерки и приоритетът. Кой е предпочитаният обект, защо той и кои от предложените / възможни мерки да бъдат изпълнени.

Във връзка с правилното взимане на решения ще бъдат използвани следните критерии/индикатори за оценки:

- Разход за единица услуга/действие. Произтича от дефиницията за ЕЕ. Тази оценка се прави на база енергиен скрининг. Основната цел при този подход е да се спестят големите разходи за енергийни обследвания като едновременно с това получим ясна картина за разходът на енергия. Прави се за всички обекти които бихме искали да бъдат включени в плана за ЕЕ

- Определяне на себестойността на енергияния микс. Това е „скрит“ индикатор. Показва потенциалните възможности за въвеждане на енергоспестяващи мерки.
- Разход на енергия преди и след въвеждане на мерките за ЕЕ. Прави се след предварителен избор на обекта на базата на двата предхождащи критерия.

За целта се извършва енергийно обследване.

Прилагането на горния подход гарантирано минимизира разходите на етап подготовка и гарантира в максимална степен правилния избор.

Изготвянето на ОПЕЕ се базира на приоритетния избор от дейности.

Специфичните цели са:

Намаляване консумацията на енергия и ограничаване на енергийните загуби в общинските обекти;

- Намаляване на енергийните разходи и ограничаване на енергийните загуби на крайните потребители на енергия;
- Намаляване на общинските бюджетни разходи за горива и енергия;
- Подобряване качеството на енергийните услуги на територията на общината;
- Подобряване координацията между институциите в сферата на енергийната ефективност на територията на общината;
- Увеличаване дела на използваната енергия от ВЕИ;
- Изграждане и/или реновация на съществуващата енергийна инфраструктура;
- Обновяване на съществуващото и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление;
- Популяризиране на дейности и мерки в областта на ЕЕ и ВЕИ.

На **табл.3** са посочени някои от мерките и принципите за постигане на специфичните цели

Табл.3

№	Мярка / Принципи
1.	Планирането е непрекъснат вид дейност
2.	Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд
3.	Създаване на Общинска информационна система за енергийна ефективност
4.	Въвеждане на алтернативни системи за отопление с използване на местните ресурси

5.	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд
6.	Енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината
7.	Ежегоден анализ и оценки на енергопотреблението и свързаните с това разходи.
8.	Планът по енергийна ефективност трябва да е свързан с приоритетите от плана за развитие на общината.
9.	Годишна актуализация на плана по ЕЕ

10. Източници за финансиране на мерки по ЕЕ

Основен проблем при реализиране на ОПЕЕ е достъпът до финансови ресурси и условията за тяхното ползване.

През последните пет години у нас се провеждат политики свързани със стимулиране въвеждането на енергоспестяващи мерки във всички сектори на икономиката. Важна част от мерките са финансовите механизми в т.ч. и грандови схеми.

10.1 Собствени средства.

Използват се собствени средства от общинския бюджет. Този вид финансиране се прилага предимно от големите общини.

10.2 Програми и фондове на ЕС.

За постигане на основните индикативни цели по ЕЕ и ВЕИ, европейската комисия е създала редица програми с грандови схеми. В тази връзка финансиране може да се получи по оперативните програми.

Проектите в областта на енергийното производство или енергийната ефективност могат да получат финансиране от следните програми на ЕС:

- Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност 2014-2020;
- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020;
- Програма за „Развитие на селските райони“ 2014-2020;
- Оперативна програма енергийна ефективност и зелена икономика и др.

10.3 Национални структурни фондове

- Фонд „Енергийна ефективност“

- Национален доверителен еко фонд - Схема за зелени инвестиции.
- Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС)

10.4 ЕСКО.

Съкращението ЕСКО е транскрипция на английското съкращение ESCO (Energy Service Company). Принципът на действие на този финансов механизъм е следният:

Специализирана фирма в областта на енергийните услуги се ангажира да изпълни конкретни изисквания, напр. отоплението на даден обект изцяло за своя сметка. В същото време тя инвестира и в енергоспестяващи мерки на същия обект, като по този начин тя намалява финансовите разходи за отопление в сравнение с първоначалното състояние на обекта. От своя страна, собственикът на сградата се задължава да заплаща тази услуга за определен период от време. За времето на договора ЕСКО фирмата възстановява направената инвестиция и реализира някаква печалба. Основното предимство на този механизъм е, че собственикът на сградата не поема никакви финансови рискове.

Този механизъм е сравнително слабо развит у нас.

11. План за ЕЕ на община Батак

Основна цел на Общинската администрация е повишаване на енергината ефективност на следните сгради:

- Административна сграда на ДВХУИ - Батак
- Дневен център за възрастни хора - Батак
- Здравна служба – Фотиново
- Здравна служба – Нова махала.

За целта на сградите е направено енергийно обследване и препоръки от енергоспестяващи мерки с оглед намаляване потреблението на горива и енергия.

Основните компоненти на плана са цели, индикатори, стойност на инвестициите, начин на финансиране, срокове и отговорници.

На табл.3 е даден плана за енергийна ефективност на общ.Батак.

Табл. 3

No	ПРИОРИТЕТИ и ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТОРИ				
		Инвестиционни разходи - ЛЕВА	Срок възвращаемост - ГОД.	Източник за финансиране	Срок за изпълнение	Отговорник
1.	Първи приоритет Изпълнение на енергоспестяващи мерки на обект „Здравна служба“ населено място Нова махала <i>Забележка: Мерките по приоритет 1 могат да се изпълняват едновременно и независимо една от друга в зависимост от възможностите за финансиране.</i>					
1.1.	Енергоспестяваща мярка 1. Допълнително топлоизолиране на покрива с обща площ 147 кв.м. с поставянето на допълнителна изолация /водонепропусклива и влагоустойчива минерална вата/ с дебелина 10см. и коефициент на топлопроводност $\leq 0,04$ W/mK.	1030	2,1	Донорски програми и бюджетни средства	до 2020	Общ. Батак.
1.2.	Енергоспестяваща мярка 2 Предвижда се при реконструкцията на пода с площ 147m2 допълнително да се изолира топлинно чрез монтаж на топлоизолационен материал тип EPS с дебелина 8 см с коефициент на топлопроводност $\leq 0,033$ W/mK.	2940	4,4		до 2020	Общ. Батак.

1.3.	Енергоспестяваща мярка 3 Замяна на стар водогреен котел с нов за изгаряне на дървесен чипс. Ефективност на котела > 85%. Подмяна на радиаторите.	4200	2,4		до 2020	Общ. Батак.
1.4.	Енергоспестяваща мярка 4. Топлинно изолиране на 283 m2 фасадни стена с 8 cm топлоизолационен материал тип EPS с коефициент на топлопроводност = / < 0,033 W/mK.	9620	4,4		до 2020	Общ. Батак.
1.5.	Енергоспестяваща мярка 5. Подмяна на 81 m2 прозорци върху дървена рамка с PVC двоен стъклопакет, с коефициент на топлопреминаване $U_w = / < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.	12960	7,7		до 2020	Общ. Батак.
2.	Втори приоритет Изпълнение на енергоспестяващи мерки на обект „Дневен център за възрастни хора“ населено място гр. Батак <i>Забележка: Мерките по приоритет 1 могат да се изпълняват едновременно и независимо една от друга в зависимост от възможностите за финансиране.</i>					
2.1.	Енергоспестяваща мярка 1 Допълнително топлоизолиране на покрива с обща площ 263 кв.м. с поставянето на допълнителна изолация /водонепропусклива и влагоустойчива минерална вата /с дебелина 10 см. и коефициент на топлопроводност = / < 0,04 W/mK.	1840	1,9	Донорски програми и бюджетни средства	до 2020	Общ. Батак.
2.2.	Енергоспестяваща мярка 2. Замяна на стар водогреен котел с нов за изгаряне на дървесен чипс. Ефективност	12800	4,9		до 2020	Общ. Батак.

	на котела > 85%. Подмяна на ВОИ.					
2.3.	Енергоспестяваща мярка 3. Топлинно изолиране на 337 m2 фасадни стена с 8 cm топлоизолационен материал тип EPS с коефициент на топлопроводност = / < 0,033 W/mK.	13480	5,1		до 2020	Общ. Батак.
2.4.	Енергоспестяваща мярка 4. Предвижда се при реконструкцията на пода с площ 263 m2 допълнително да се изолира топлинно чрез монтаж на топлоизолационен материал тип EPS с дебелина 8 cm с коефициент на топлопроводност =/< 0,033 W/mK.	5250	6,8		до 2020	Общ. Батак.
2.5.	Енергоспестяваща мярка 5. Подмяна на 81 m2 прозорци върху дървена рамка с PVC двоен стъклопакет, с коефициент на топлопреминаване $U_w = / < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.	17010	8,2		до 2020	Общ. Батак.
3	Трети приоритет Изпълнение на енергоспестяващи мерки на обект „Здравна служба“ населено място с.Фотиново <i>Забележка: Мерките по приоритет 1 могат да се изпълняват едновременно и независимо една от друга в зависимост от възможностите за финансиране.</i>					
3.1.	Енергоспестяваща мярка 1 Допълнително топлоизолиране на покрива с обща площ 147 кв.м. с поставянето на допълнителна изолация /водонепропусклива и влагоустойчива минерална вата /с дебелина 10 cm. и коефициент на топлопроводност =/< 0,04	1029	2,1	Донорски програми и бюджетни средства	до 2020	Общ. Батак.

	W/mK.					
3.2.	Енергоспестяваща мярка 2 Топлинно изолиране на 288 m2 фасадни стена с 8 cm топлоизолационен материал тип EPS с коефициент на топлопроводност = / < 0,033 W/mK.	7200	3,5		до 2020	Общ. Батак.
3.3.	Енергоспестяваща мярка 3 Замяна на стар водогреен котел с нов за изгаряне на дървесен чипс. Ефективност на котела > 85%. Подмяна на ВОИ.	2900	4,9		до 2020	Общ. Батак.
3.4.	Енергоспестяваща мярка 4 Предвижда се при реконструкцията на пода с площ 147 m2 допълнително да се изолира топлинно чрез монтаж на топлоизолационен материал тип EPS с дебелина 8 cm с коефициент на топлопроводност =/< 0,033 W/mK.	3675	5,9		до 2020	Общ. Батак.
3.5.	Енергоспестяваща мярка 5 Подмяна на 87 m2 прозорци върху дървена рамка с PVC двоен стъклопакет, с коефициент на топлопреминаване $U_w = / < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.	8700	8,8		до 31.12.2020	Общ. Батак.
4	Четвърти приоритет Административна сграда ДВХУИ					
4.1.	Енергоспестяваща мярка 1 Смяна на прозорци и остъклени врати /общо 57кв.м./ със стъклопакети на пластмасова рамка, с коефициент на	11970	1,9	Донорски програми и бюджетни	до 2020	Общ. Батак.

	топлопреминаване 1,3 W/m2K. С тази мярка се постига намаляване на сумарния коефициент на топлопреминаване през прозорци и врати от 3,1 W/m2K на 1,3 W/m2K и намаляване на инфилтрацията от 1,30 на 0,50.			средства Собствени средства		
4.2.	Енергоспестяваща мярка 2 Изолиране на външните стени. поставянето върху фасадните стени с обща площ 245 кв.м. на допълнителен пласт топлинна изолация с дебелина 8 см. и коефициент на топлопроводност 0,033 W/mK. С тази мярка се постига намаляване на сумарния коефициент на топлопреминаване през фасадите от 1,82W/m2K на 0,34 W/m2K.	9800	0,7		до 2020	Общ. Батак.
4.3.	Енергоспестяваща мярка 3 Топлоизолиране на покрива с обща площ 124 кв.м. с поставянето на допълнителена изолация / минерална вата / върху таванската плача с дебелина 10см. и коефициент на топлопроводност 0,04 W/mK. С тази мярка се постига намаляване на сумарния коефициент на топлопреминаване през покрива от 1,02 W/m2K на 0,29W/m2K	870	0,2		до 2020	Общ. Батак.
	Енергоспестяваща мярка 4 Полагане на топлинна изолация на пода с дебелина 8см. и коефициент на топлопроводност 0,033 W/mK на площ от 124 кв.м., при което подът променя своя коефициент на топлопреминаване от 0,79	4960	2,3		до 2020	Общ. Батак.

	на 0,32					
	Енергоспестяваща мярка 5 Доставка и монтаж на нов котел за изгаряне на биоомаса (чипс – пелети).	24600	2,6		до 2020	Общ. Батак.
	Въвеждане на енергоефективно осветление в сградите на „Здравна служба“ с.Фотиново, „Дневен център за възрастни хора“ гр.Батак и „Здравна служба“ с. Нова махала	1000	4		до 2020	Общ. Батак.
5	Пети приоритет Система за наблюдение и контрол					
	Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд.	Не се изисква		Не се изисква	Постоянен	xxxxxxx
6	Шести приоритет Улично осветление					
	Подмяна на уличните осветителни тела с енергоефективни светоизточници на територията на: гр. Батак – периферията на града КК „Язовир Батак”– периферията на града с. Фотиново - частични довършване. с. Нова Махала - частични довършване	Подлежи на оценка	xx	Донорски програми и бюджетни средства	xxxx	xxx
7	Седми приоритет База данни					

	Създаване на база данни и Общинска информационна система за енергийна ефективност	Подлежи на преценка		Собствени средства	До 31.12.2015	Отдел ЕПОК
8.	Осми приоритет Анализи и оценки					
	Ежегоден анализ и оценки на енергопотреблението и свързаните с това разходи.	Подлежи на преценка		Собствени средства	До 31.12.2015	Отдел ЕПОК
9	Девети приоритет					
	Изготвяне и представяне на информация на АУЕР съгласно изискванията на ЗЕЕ	Не се изискват			Постоянен	Отдел ЕПОК
10	Десети приоритет					
	Постоянен консултант - енергиен експерт.	2000 лв/год.		Собствени средства	Постоянен	Община Батак, Кмет

12. Оценка на рисковете свързани с изпълнение на плана по ЕЕ

На *табл. 4* са дадени очкваните рискове и възможността за тяхното управление.

Табл.4

№	Вид и описание на риска	Управление
1.	Финансови рискове. <ul style="list-style-type: none">• Липса на собствени средства• Промяна на условията за търговско финансиране• Сложни изисквания при кандидатстване за финансиране по оперативните програми	Частично управляеми
2.	Технологични и технически рискове <ul style="list-style-type: none">• Смяна на предварително избраната технология• Сложна технология• Сложна експлоатация и поддръжка	Управляеми
3	Административно управленчески Неосъзнати ползи от страна на администрацията	Управляеми
4	Политически рискове Конфликт на политически интереси	Неуправляем
5	Липса на административен капацитет и човешки ресурси.	Управляем
6	Публичност. Липса на публичност за взетите решения и мерки.	Управляем
7	Компетентност Взимат се решения от хора без необходимата експертиза.	Трудно управляеми

13. Прогнозни резултати.

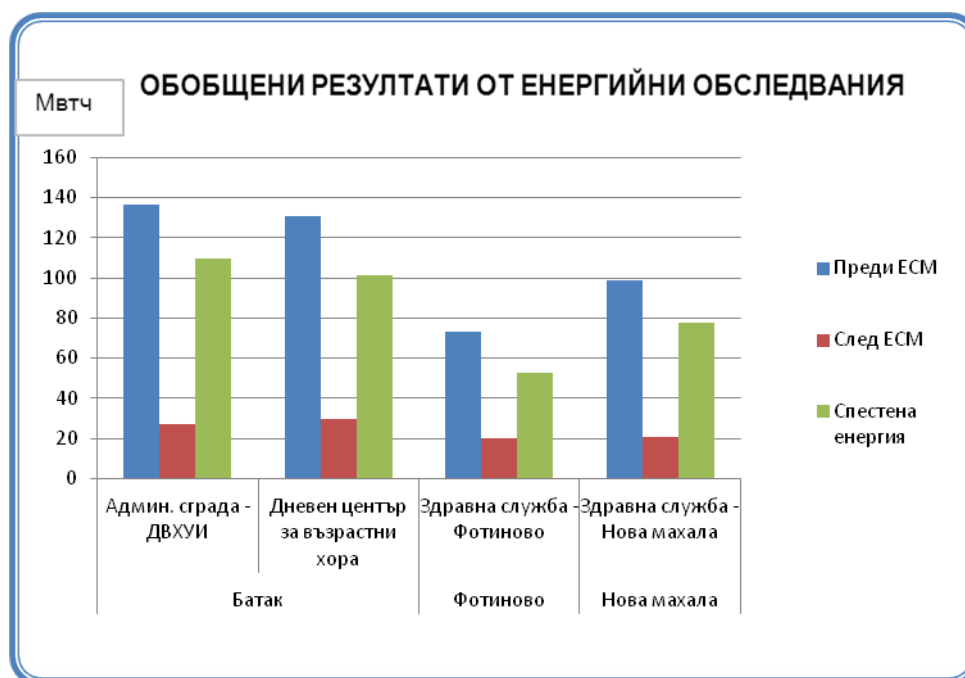
От изпълнението на заложените в общинския план по енергийна ефективност дейности се очкава да донесат положителни резултати в следните направления:

- Намаляване на годишните бюджетни разходи по перо „енергия“
- Намаляване на емисиите на парникови газове на територията на общината
- Използване на местни енергини ресурси.

На *табл.5* и *фиг.3* са дадени прогнозните резултати от въвеждането на енергоспестяващи мерки на разглежданите сгради.

Табл.5

Населено място	Сграда	Преди ЕСМ	След ЕСМ	Спестена енергия
		МВтч		
Батак	Админ. сграда - ДВХУИ	136,794	27,324	109,470
	Дневен център за възрастни хора	130,733	29,675	101,058
Фотиново	Здравна служба - Фотиново	72,945	20,002	52,943
Нова махала	Здравна служба - Нова махала	98,699	20,955	77,744



Фиг.3. Прогнозни резултати от енергоспестяващи мерки

14. Мониторинг

Мониторингът е ключова дейност за отчитане и оценка на постигнатите резултати.

Мониторингът е непрекъсната дейност. Отчитането на медийните резултати може да се извършва по два начина:

- По препоръчана от енергияния одитор методика и по
- Разходно отчетни документи за потреблението на енергия.

Основните цели са:

- Какви са действително постигнатите резултати
- Какви са отклоненията от планираните
- Анализ на какво се дължат отклоненията
- Изводи за бъдещото планиране.

Препоръчва се за дейностите по този раздел да бъдат привлечени външни експерти.

15. Ползвани източници

1. ЗАКОН за енергийната ефективност

Обн. - ДВ, бр. 98 от 14.11.2008 г., в сила от 14.11.2008 г.; изм. и доп., бр. 6 от 23.01.2009 г., в сила от 01.05.2009 г.; изм., бр. 19 от 13.03.2009 г., в сила от 10.04.2009 г.; изм. и доп., бр. 42 от 05.06.2009 г.; изм., бр. 82 от 16.10.2009 г., в сила от 16.10.2009 г.; доп., бр. 15 от 23.02.2010 г., в сила от 23.02.2010 г.; изм., бр. 52 от 09.07.2010 г.; изм., бр. 97 от 10.12.2010 г., в сила от 10.12.2010 г.; изм. и доп., бр. 35 от 03.05.2011 г., в сила от 03.05.2011 г.; изм., бр. 38 от 18.05.2012 г., в сила от 01.07.2012 г.; изм., бр. 15 от 15.02.2013 г., в сила от 01.01.2014 г.; изм. и доп., бр. 24 от 12.03.2013 г., в сила от 12.03.2013 г.; изм. и доп., бр. 59 от 05.07.2013 г., в сила от 05.07.2013 г.

2. АУЕР, УКАЗАНИЯ за изготвяне на ПЛАНОВЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

3. „Национална индикативна цел за енергийни спестявания и индивидуални цели на задължените лица“

www.seea.government.bg/documents/bulletin/Ind.celi_Buletin.doc

4. **Ф-ма „АРКАС“ ООД.** Обследване за енергийна ефективност. Сграда „Здравна служба“ с.Нова махала.
5. **Ф-ма „АРКАС“ ООД.** Обследване за енергийна ефективност. Сграда „Здравна служба“ с.Фотиново.
6. **Ф-ма „АРКАС“ ООД.** Обследване за енергийна ефективност. Сграда „Дневен център за възрастни хора“ гр.Батак.
7. **Ф-ма ТВД ООД „ОБОБЩАВАЩ ДОКЛАД** от опростено обследване за енергийна ефективност на сгради, общинска собственост и системи за улично осветление, в Община Батак, Област Пазарджик

ПРИЛОЖЕНИЯ

Потребление на енергия по сгради за 2014 г.

No	Населени места	Сгради-наименование	Ел.енергия	Нафта	Дърва брикети	Всичко
			МВтч	МВтч	МВтч	МВтч
1	Батак	Админ. сграда на общината	115,164	0	364,42	479,584
2		ОУ "Отец Паисий"	27,964	360	0	387,964
4		ОДЗ Катя Ванчева	16,377	0	64,4	80,777
5		Исторически музей	32,923	0	150	182,923
6		Админ. сграда - ДВХУИ	23,903	62,709	0	86,612
7		център соц.рехабилитация (ЦДГ "Трети март" Батак)	3,35	0	50,4	53,75
8		Дневен център за възрастни хора	4,26	0	36,8	41,06
9		Улично осветление гр.Батак и КК Батак	221,472	0	0	221,472
10		Фотиново	СОУ "Климент Охридски"	8,297	0	78,8
11	ЦДГ "Катя Ванчева"		16,377	0	268,8	285,177
12	Здравна служба		0,5		22,4	22,9
13	Общинска администрация		9,2	0	204,4	213,6
14	с.Нова Махала	Общинска администрация	3,6	0	125	128,6
15		СОУ Кирил и методи и ЦДГ	28,118	0	98	126,118
16		Здравна служба	2,415	0	70	72,415
		ВСИЧКО	513,92	422,709	1533,42	2470,049

Потребление на енергия по сгради за 2013 г.

No	Населени места	Сгради-наименование	Ел.енергия	Нафта	Дърва брикети	Всичко
			МВтч	МВтч	МВтч	МВтч
1	Батак	Админ. сграда на общината	138,554	0	365,05	503,604
2		ОУ "Отец Паисий"	27,853	342,36	0	370,213
4		ОДЗ Катя Ванчева	27,403	0	120,6	148,003
5		Исторически музей	56,25	0	174	230,25
6		Админ. сграда - ДВХУИ	23,276	39,618	0	62,894
7		център соц.рехабилитация (ЦДГ "Трети март" Батак)	6,59	0	110,25	116,84
8		Дневен център за възрастни хора	4,168	0	14	18,168
9		Улично осветление гр.Батак и КК Батак	221,304	0	0	221,304
10		Фотиново	СОУ "климент Охридски"	7,076	0	205,8
11	ЦДГ "Катя Ванчева"		10,166	0	207,2	217,366
12	Здравна служба		1,195		21,3	22,495
13	Общинска администрация		6,951	0	140	146,951
14	с.Нова Махала	Общинска администрация	3,798	0	134,4	138,198
15		СОУ Кирил и методи и ЦДГ	28,156	0	126	154,156
16		Здравна служба	2,323	0	70	72,323
		ВСИЧКО	565,063	381,978	1688,6	2635,641

Потребление на енергия по сгради за 2012 г.

No	Населени места	Сгради-наименование	Ел.енергия	Нафта	Брикети	Всичко
			МВтч	МВтч	МВтч	МВтч
1	Батак	Админ. сграда на общината	164,357	0	169,4	333,757
2		ОУ "Отец Паисий"	27,964	348	0	375,964
4		ОДЗ Катя Ванчева	28,569	0	141,05	169,619
5		Исторически музей	57,506	0	107,415	164,921
6		Админ. сграда - ДВХУИ	25,217	36,934	0	62,151
7		ЦДГ "Трети март" Батак	3,609	0	91	94,609
8		Дневен център за възрастни хора	4,203	0	0	4,203
9		Улично осветление гр.Батак и КК Батак	221,472	0	0	221,472
10	Фотиново	СОУ "климент Охридски"	6,234	0	98,8	105,034
11		ЦДГ "Катя Ванчева"	10,21	0	159,25	169,46
12		Здравна служба	0,6		24,5	25,1
13		Общинска администрация	7,282	0	100,1	107,382
14	с.Нова Махала	Общинска администрация	3,307	0	228	231,307
15		СОУ Кирил и методи и ЦДГ	28,271	0	182,4	210,671
16		Здравна служба	1,78	0	101,8	103,580
		ВСИЧКО	590,581	384,934	1403,715	2379,23