

Вх.№0809-23/17.09.2026г.

ДО

ОБЩИНСКИ СЪВЕТ - БОТЕВГРАД

гр. Ботевград

ДОКЛАДНА ЗАПИСКА

от Иван Александров Гавалюгов, кмет на Община Ботевград

Относно: Приемане на Програма за енергийна ефективност на община Ботевград за периода 2026-2035 г.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПРЕДСЕДАТЕЛ,

УВАЖАЕМИ ОБЩИНСКИ СЪВЕТНИЦИ,

Съгласно разпоредбите на Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ) и в частност чл.12, ал.2 от ЗЕЕ, всяка една община е задължена да разработи и приеме програма за енергийна ефективност, на която се основават бъдещите мерки и действия в посока повишаване енергийната ефективност на общината.

Програмата за енергийна ефективност на община Ботевград е разработена въз основа на заложените изисквания в Закона за енергийна ефективност и в съответствие на стратегическите цели и приоритети на националните стратегически документи в сферата на енергийната ефективност.

С оглед гореизложеното и на основание чл. 21, ал. 1, т. 12 от ЗМСМА, във връзка с чл. 12, ал. 2 от ЗЕЕ предлагам на Общински съвет Ботевград да вземе следното

Р Е Ш Е Н И Е:

1. Приема Програма за енергийна ефективност на община Ботевград за периода 2026 – 2035 год.

ИВАН ГАВАЛЮГОВ

Кмет на община Ботевград

ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА БОТЕВГРАД 2026-2035 г.



2026 г.

Списък на използваните съкращения

МЕ	Министерство на енергетиката
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
ФЕЕВИ	Фонд за енергийна ефективност и възобновяеми източници

ВИЕ	Възобновяеми източници на енергия
ВЕЦ	Водноелектрическа централа
ВтеЦ	Вятърна електрическа централа
ФЕЦ	Фотоволтаична електроцентрала
КЕВР	Комисия за енергийно и водно регулиране
ДПЕ	Децентрализирано производство на енергия
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕЕС	Електроенергийна система
ЕФРСР	Европейски фонд за развитие на селски райони
ЕРП	Електроразпределително предприятие
ЕС	Европейски съюз
ЕФРР	Европейски фонд за развитие на регионите
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗЕВИ	Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗВ	Закон за водите
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
БГВ	Битово горещо водоснабдяване
НДЕФ	Национален доверителен екофонд
НЕК	Национална електрическа компания
КЕП	Крайно енергийно потребление
НСИ	Национален статистически институт
ОП	Оперативна програма
ПГ	Парникови газове
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
СИ	Съвместно изпълнение
СТЕ на ЕС	Схема за търговия с емисии на Европейския съюз
ТБС	Търгуеми бели сертификати
ФЕ	Фотоволтаична енергия

EPBD	Директива за енергийните характеристики на сградния фонд
REECL	Кредитна линия за енергийната ефективност в домакинствата

Мерни единици

ktoe	килотон нефтен еквивалент
kV	киловолт, мерна единица за електрическо напрежение
kW	киловат, мерна единица за електрическа мощност
kWp	киловат, мощност на фото – електричен модул при стандартни условия
MW	Мегават, мерна единица за електрическа мощност
MWh	Мегават час = 0,085984522786 т.н.е., мерна единица за енергия 1 MWh = 3,6 GJ = 0,0860 toe
t	Тон
toe	тон нефтен еквивалент 1 toe = 11,63 MWh, нестандартна мерна единица за енергия
GJ	Гигаджаул

СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение	5
1. Основание за разработване на програмата	5
2. Описание на общината	8
2.1. Географски характеристики.	8
2.1.1. Местоположение и обхват	8
2.1.2. Релеф	9
2.1.3. Климат	9
2.1.4. Водни ресурси	9
2.1.5. Почви.....	10
2.1.6. Защитени територии и защитени зони.....	11
2.1.7. Природни рискове	12
2.2. Демографска структура	13
2.3. Жилищен сектор	14
2.4. Общински сгради	16
3. Политика по енергийна ефективност на общината	18
4. Състояние на общинското потребление и енергийните ресурси.....	21
5. Цел и обхват	33
6. Избор на изпълнение и мерки	34
7. Специфични цели и мерки за повишаване на енергийната ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване.....	39

8. Очаквани ефекти от изпълнението	42
9. Етапи на изпълнение	43
10. Източници на финансиране	44
11. Наблюдение и контрол	48
12. Отчет на изпълнението	49

ВЪВЕДЕНИЕ

Програмата за енергийна ефективност на Община Ботевград е разработена на основание чл. 12 от Закона за енергийната ефективност и Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 година, с хоризонт до 2050 година, отразяваща визията на държавата за развитие на енергийния сектор и съобразена с актуалната европейска рамка на енергийна политика и международните усилия за предотвратяване изменението на климата.

Стратегията отразява ясно тенденциите, мерките и политиките в областта на енергийната сигурност, енергийната ефективност, либерализацията на електроенергийния и газовия пазар и интегрирането им в общия европейски енергиен пазар, развитието и внедряването на нови енергийни технологии.

Изпълнението на проекти и дейности за повишаване на енергийната ефективност е един от приоритетите на кохезионната политика на Европейския съюз за периода до 2035 г. Местните власти трябва да играят водеща роля в разумното използване на енергията. Реализирането на местни програми, планове и проекти за устойчиво потребление на енергия трябва да се превърне в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи значителни ползи на местните общности. Предвидените в настоящата програма мерки, проекти и дейности имат за цел политиката по енергийна ефективност да се превърне в приоритетна на територията на община Ботевград, като по този начин се повишат икономическия растеж и жизнения стандарт на населението и се подпомогне опазването на околната среда.

В Програмата за енергийна ефективност на Община Ботевград са предложени следните основни приоритети:

- Повишаване на енергийната ефективност в общинската сградна инфраструктура и общинските съоръжения;
- Развитие на системи за нискоемисионна градска мобилност;
- Използване и развитие на енергията от възобновяеми източници, съобразно наличния потенциал;
- Внедряване на иновативни технологии за устойчиво енергийно развитие.

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПРОГРАМАТА

Общинската програма за енергийна ефективност е подчинена на Енергийната стратегия на Република България до 2035 с хоризонт до 2050 година.

Европейско законодателство:

Програмата е в съответствие с приетите от ЕС регламенти, които предлагат цели и мерки, с които икономиката и енергийната система на съюза да станат по-конкурентоспособни, сигурни и устойчиви.

- Дългосрочна стратегия по отношение на климата в Европа до 2050 г.;
- Рамка по климата и енергетиката на ЕС до 2030 г.;
- Пътна карта за енергетиката до 2050 г. (декември 2011 г.)

= Има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г. като същевременно се подобри конкурентоспособността и сигурността на доставките за Европа

- Договор от Лисабон (2015 г.), съгласно който петте основни цели на енергийната политика на ЕС са следните:

= диверсифициране на енергийните източници в Европа, гарантиране на енергийна сигурност чрез солидарност и сътрудничество между държавите от ЕС;

= гарантиране на функционирането на напълно интегриран вътрешен енергиен пазар, който дава възможност за свободен поток на енергия през ЕС чрез подходяща инфраструктура и без технически или регулаторни пречки;

= подобряване на енергийната ефективност и намаляване на зависимостта от вноса на енергия, намаляване на емисиите и стимулиране на заетостта и растежа;

= декарбонизация на икономиката и преминаване към нисковъглеродна икономика в съответствие с Парижкото споразумение за ограничаване на глобалното затопляне /12.12.2015 г./;

= насърчаване на научните изследвания в областта на нисковъглеродните технологии и технологиите за чиста енергия и даване на приоритет на научните изследвания и иновациите, за да се насърчава енергийният преход и да се подобрява конкурентоспособността.

Директиви на Европейския съюз за енергийна ефективност

Европейското право в областта на енергийната ефективност включва седем директиви и девет регламента, които са транспонирани в българското законодателство, като две от тях са свързани с енергийния мениджмънт в Общините са:

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

- Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност.

- Регламент за управлението на енергийния съюз (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета,

- Директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета.

Целта на ЕС до 2035 г. е намаляване на емисиите на парникови газове с 55% и постигане на 0% нетни емисии на парникови газове през 2050 г. За да бъде постигната, Европейският съюз обновява законодателството си.

За да изпълни този ангажимент, ЕС определи следните обвързващи цели до 2035 г.:

- Намаляване на нетните емисии на парникови газове (ПГ) с най-малко 55%

в сравнение с 1990 г. до 2035 г.;

- Намаляване на емисиите на парникови газове на ЕС с 40% до 2035 г. в сравнение с нивото от 2005 г. в секторите, които не са обхванати от европейската схема за търговия с емисии;

- Намаляване на потреблението на енергия в ЕС с най-малко 11.7% през 2035 г. в сравнение с прогнозите на референтния сценарий на ЕС от 2020 г., така че крайното енергийно потребление на Съюза да не надхвърля 763 Мтое. Постигане на поне 42.5% дял на енергия от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия в ЕС до 2035 г., със стремеж този дял да достигне 45% през 2035 г.;

- Осигуряване на минимум 15% ниво на междусистемна електроенергийна свързаност между държавите членки.

Национално законодателство

- Закона за енергетиката
- Закон за енергията от възобновяеми източници, в сила от 10.06.2025 г.
- Закона за енергийната ефективност
- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г.;
- Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 година с хоризонт до 2050 година;
- Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.;
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие за 2030 г.;
- Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия;
- Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.

- НАРЕДБА №Е-РД-04-2 от 16.12.2022 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;

- НАРЕДБА № 5 ОТ 28 ДЕКЕМВРИ 2006 г. за техническите паспорти на строежите

- НАРЕДБА № РД-16-347 ОТ 02.04.2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договор с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради - държавна и/или общинска собственост;

- НАРЕДБА №РД-16-932 ОТ 23.10.2009 г. за условията и реда за извършване на проверка на водогрейни котли и на климатични инсталация по чл.27,ал.1и чл.28, ал.1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях;

- НАРЕДБА №Е-РД-16-647 от 15.12.2015 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация.

- НАРЕДБА №Е-РД-04-3 от 04.05.2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им;

- НАРЕДБА №Е-РД-04-05 от 08.09.2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно

изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и изготвяне на оценка на енергийни спестявания;

- НАРЕДБА № 6 от 24 февруари 2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи (ЗЕ)

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

Община Ботевград провежда политика насочена към оптимизиране на енергийните си разходи. Реализираното намаляване на енергопотреблението на територията на общината е принос за постигане на националната индикативна цел за енергийни спестявания разходите за горива и енергия, повишаване сигурността на снабдяването с енергия, подобряване на топлинния комфорт и намаляване емисиите на парникови газове.

2. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЩИНА БОТЕВГРАД

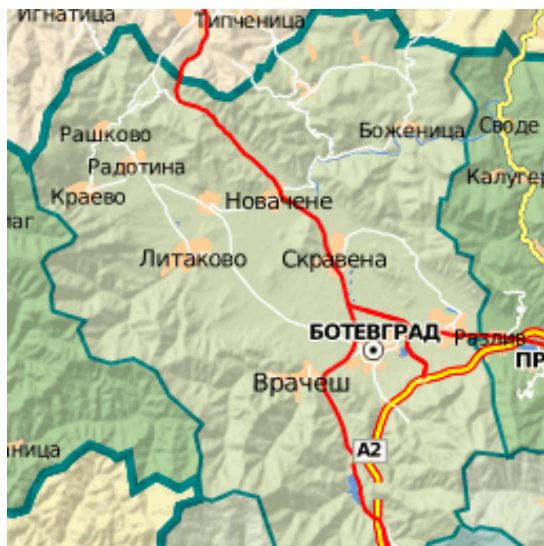
2.1. Географски характеристики

2.1.1. Местоположение и обхват.

Община Ботевград се намира в Югозападен район за планиране и е четвъртата по големина община в област София. Заема площ от 519 кв. км. или 7.3% от площта на областта.

В административно отношение Община Ботевград граничи с общините: Правец, Етрополе, Горна Малина, Елин Пелин, Своге, Мездра и Роман.

Общината е съставена от 13 населени места – общинският център град Ботевград и дванадесет села: Боженица, Врачеш, Гурково, Елов дол, Краево, Липница, Литаково, Новачене, Радотина, Рашково, Скравена и Трудовец.



2.1.2. Релеф

Релефът е равнинно-котловинен и планински, характеризира се с резки смени на стръмни склонове и равнинни терени. Общината е бедна на полезни изкопаеми.

2.1.3. Климат

Климатът е континентален, а в някои части на общината – планински. Средната годишна температура е около 12,6°C, а количеството валежи – около 750-1000 мм. На територията на общината се наблюдават чести температурни инверсии в долините, долинните разширения и

Ботевградската котловина, при които минималните температури достигат до $-18,5^{\circ}\text{C}$, а максималните до 37°C . Температурните инверсии и високата влажност на въздуха са основни фактори за повишаване концентрацията на замърсителите във въздуха и задържането им в приземния атмосферен слой на котловината. Годишният ход на валежите има подчертано континентален характер. Средногодишната сума е 971 мм. Годишният максимум на денонощните валежни количества е 128,5 мм, като максималните валежи са в летния сезон, а минималните - в зимните месеци. Средното атмосферно налягане е 972,8 хектопаскала.

2.1.4. Водни ресурси

Територията е богата на водни ресурси. Освен многобройните реки, в община Ботевград е разположен и язовир „Бебреш“ – основен водоизточник за населението. Главната водна артерия на Ботевградската котловина е р. Бебреш, която събира повърхностите води - реките Стара река, Церовица, Калница, Писана, Боговина, Рударка, а в котловината и се влива р. Малки Искър. Гъстотата на речната мрежа е 1-1,5 км/кв. м. Оттокът на р. Бебреш е регулиран чрез язовир „Бебреш“ в землището на с. Врачеш. В района не са разположени естествени езера. Попълноводни реки са р. Чешковица с около 10 притока; р. Осеница с притоци Кукева, Оселска и Козя; р. Бистрица с приток р. Рогачевица; р. Ечемишка и р. Стубелска. Повърхностните и подземните води са с дъждовно-снежно подхранване и зависят от климатичната обстановка.

2.1.5. Почви

За общината е характерно почвено разнообразие: срещат се като разновидности алувиални, сиви горски и кафяви горски почви. Въпреки това, в по-голямата си част почвите не се отличават със значително плодородие. Около 50% от територията на общината е заета от горски площи, а около 11% – от урбанизирани територии.

Проблеми:

Не се наблюдават открояващи се проблеми, произтичащи от общата природна характеристика на общината, освен борбата със засушаванията в последните години.

Предимства и потенциали:

Слънчево греене

Територията на общината е в зоната с високи сумарни стойности на слънчевото греене, като средногодишната продължителност за региона е 2 264 часа. Слънчевата радиация е най-интензивна от май до септември, а средногодишните ѝ стойности са около 1230 kWh/m². Подходяща е за използване на соларна енергия (Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България“).

Вятърна енергия

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал на вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост. На база данни за период от над 30 години е извършено райониране на страната по ветрови потенциал и на територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: тези с потенциал 5-7 m/s и над 7 m/s.

Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения. При височина 10 m над земната повърхност, физическия потенциал на вятърната енергия за страната ни възлиза на 75.10³ ktoe.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия в община Ботевград зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ. Към настоящия момент на територията на община Ботевград няма заявени инвестиционни намерения за изграждане на вятърни паркове и все още не са изследвани възможностите за оползотворяване на наличния ресурс.

Водна енергия

ВЕЦ са най-значителният възобновяем източник на електроенергия в електроенергийния баланс на страната. На този етап община Ботевград няма финансова възможност да инвестира във ВЕЦ за собствени нужди, но в случай че възникне интерес от страна на инвеститор или се появи такава възможност, общината ще предприеме необходимите действия и/или ще съдейства с нужните средства и разрешителни за извършване на обследване и предпроектно проучване.

Геотермална енергия

В община Ботевград на база горепосочената информация няма потенциал за използване на геотермален ресурс.

Почвеното разнообразие в община благоприятства интензивното земеделие и е ценен природен ресурс.

2.1.6. Защитени територии и зони в община Ботевград

- Бебреш – защитена зона от Натура 2000 в България, с площ 6 821.91 ха в землищата на общините Ботевград и Правец. Тя е обявена за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна по Директива за местообитанията.

- Етрополе – Байлово защитена зона от Натура 2000 в България с площ 27 448.25 ха., В землищата на общините Ботевград, Горна Малина, Елин Пелин, Етрополе. Тя е обявена за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна по Директивата за местообитанията

- Искърски пролом - Ржана защитена зона от Натура 2000 в България, с площ 22 693.26 ха, в землищата на общините Мездра, Ботевград, Своге. Тя е обявена за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна по Директивата за местообитанията

- Училищна гора (вековна дъбова гора) – Поддържан резерват в с. Боженица, с площ 134.68 хектара. Ограничен е достъпът до резервата, разрешени са поддържащи и възстановителни мероприятия.

- Висока могила – защитена местност на територията на с. Калугерово и с. Правешка Лукавица с площ 164.3 хектара. Забранява се всякакъв вид строителство, лагеруване и палене на огън, залесяване на с неприсъщи дървесни видове.

- Дренето – защитена местност с площ 33 хектара в с. Литакново. Цел на обявяването: Опазване на местообитанието и гнездата на сиви чапли и бели щъркели.

- Мухалница – защитена местност с площ 1,9 хектара в землището на Ботевград. Цел на обявяването – опазване на блатото и прилежащите територии – местообитание на планинската жаба.

- Романия – защитена местност в с. Рашково с площ 0,1 хектара. Целта на обявяването е опазване на територия с характерен ландшафт – резултат от хармоничното съжителство между човек и природа.

- Урвича – защитена местност площ 93.3 хектара в землището на Боженица. Целта е опазване на смесени дъбови гори.

- Вековна букова гара в м. Рудината – природна забележителност в с. Бойковец, с площ 37 хектара. Забраняват се дейност, които нарушават естествения облик на района.
- Елака – природна забележителност в с. Врачеш с площ 87.5 хектара. Целта на обявяването е опазване на скални образувания и вековни гори
- Пещерата в местността „Водната пещ“ - природна забележителност с площ 0,3 хектара в землището на с. Липница. Забранява се унищожаване на растителни и видове и обезпокояването на животинските видове. Забранява се увреждането на пещерните образувания.

2.1.7. Природни рискове

Сериозни последствия от изменението на климата в глобален аспект са зачестяващите екстремни метеорологични и климатични явления като необичайни горещини, силни валежи и суша. Тези промени засягат човешкото здраве, различни екосистемни услуги и икономически сектори като земеделие, лесовъдство, рибарство. През последните десетилетия в България се наблюдават значително увеличение на средния брой дни с денонощни суми на валежите над 100 mm, случаите с проливни дъждове, гръмотевичните бури и градушки в нетипичните зимно-пролетни месеци и др.

Наводнения: Основна причина за наводненията са разливанията на реките в следствие на продължителни и интензивни и/или краткотрайни интензивни валежи. В некоригираните речни участъци се наблюдава естествено преливане, а в коригираните - разрушаване на защитните съоръжения (диги) на местата в лошо техническо състояние в резултат недобра експлоатация, и преливане над защитните съоръжения при протичане на максимални водни количества по-високи от оразмерителните за корекцията.

Характерни са и поройните наводнения, при които интензивността на водообразуването надвишава естествения отточен модул на терена и този на канализационните и дренажните системи. Поройните наводнения са особено опасни в райони с водонепропускливи гладки покривни настилки, както и в суходолия с голям наклон на дъното и скатовете.

През последните 20 години наводнения са наблюдавани по поречието на реките Бебреш, Осеница, Церовица.

Геоморфоложки процеси: Територията на страната е подложена на въздействието на почти всички неблагоприятни и разрушителни геоморфоложки процеси и явления, които се обединяват под наименованието геоложка опасност: тектонски движения, абразия, ерозия, свлачища, срутища, пропадане, слягане, набъбване, втечняване на дисперсни наслаги и др. Тяхната проява причинява човешки жертви, деформации и разрушения на сгради, съоръжения и исторически паметници, влошаване на условията в земната среда, намаляване на плодородието на почвите, предизвикване на неблагоприятни екологични изменения и др.

Земетресения: Община Ботевград е разположена в Етрополско-Ботевградския инженерногеоложки район на Старопланинската област. Локализацията и наблюдението на разломите в земната кора, позволяват създаването на буферни зони около тях, където строителството и експлоатацията на сгради и инфраструктурни съоръжения се контролира с цел превенция на риска.

2.2. Демографска структура

През последните години развитието на демографската структура в община Ботевград е повлияно от икономическата и социална ситуация в страната, от общите тенденции за намаляване и застаряване на населението, ниската раждаемост, намаляване броя на сключените бракове, отрицателния естествен прираст и засилените миграционни процеси.

За периода 2020-2024 г. населението на общината постепенно намалява. По данни на НСИ, Инфостат към 2024 г. населението на Община Ботевград наброява 30 225 жители, в това число на територията на гр. Ботевград -18 525 и в 12-те населени места-11 700 души.

Таблица №1 Брой жители на територията на община Ботевград

Година	общо			В градовете			В селата		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
2020	30665	14768	15897	19012	9016	9996	11653	5752	5901
2021	30188	14507	15681	18807	8893	9914	11381	5614	5767
2022	30752	14784	15968	18773	8902	9871	11979	5882	6097
2023	30478	14682	15796	18595	8822	9773	11883	5860	6023
2024	30225	14534	15691	18525	8756	9769	11700	5778	5922

Тази териториална структура показва типична градска община.

Гъстотата на населението на община Ботевград към 2021 г. е 58 души на кв. км., което е по-малко от средното за страната – от 62,6 души на кв. км.

Изследваните основни демографски процеси са естествено и механично движение (прираст) на населението с оглед на важността им за определяне на демографското развитие в общината.

Естественият прираст на населението е резултативна величина от раждаемостта и смъртността на населението. Демографските данни на НСИ показват, че в община Ботевград естественият прираст на населението е отрицателен.

Механичното движение на населението в община Ботевград през последните години е променливо. Тенденцията в механичното движение на населението в община Ботевград е към намаляване на стойностите на коефициентите на заселване, изселване и на механичния прираст.

Половата структура на населението на община Ботевград е с пропорции, които са характерни за страната и областта. От общия брой на населението към 2024 г. мъжете са 48% от общия брой на населението на общината, а жените 52%.

Данните от текущата демографска статистика на НСИ сочат, че община Ботевград е с проблемна възрастова структура на населението. Стандартните възрастови групи имат отношение както към фактическото състояние, така и към прогнозите за броя на активното население и на трудовия потенциал на общината. През 2024 г. населението в под трудоспособна възраст е около 17% от населението на община Ботевград, а над трудоспособна възраст - 25%. Около 58% е делът на хората в трудоспособна възраст на 15 и повече години.

Информация за етническата, религиозна и образователната структура на населението се осигурява по време на преброяванията на населението, последното от които е било през 2021 г. Като част от българската етническа общност са се самоопределили над 82.90% от жителите на общината. Ромската етническа група обхваща малко над 8.57% от доброволно декларирали етническата си принадлежност, но в действителност представителите на ромската общност са по-голям брой от отчетените.

По данни на НСИ делът на жителите на Община Ботевград със завършено висше образование е 21.4%.

2.3. Жилищен сектор

В община Ботевград жилищните сгради към 2021 г. са около 18 895 на брой, с полезна площ от 1 313 325 кв. м. По брой на стаите преобладават двустайни и тристайни жилища.

По вида на конструкцията най-голям дял от сградите са тухлени с гредоред – около 49%, тухлени с бетонна плоча – около 41%, стоманобетонни – около 5%, панели – 1 %, други – 4%.

По вида на собственост най- голям е броят на частните физически лица.

Жилищен фонд в община Ботевград

Жилищни сгради в община Ботевград	брой
Жилищни сгради по материал на външните стени на сградата	
Общ брой жилищни сгради	18895
От тях държавни и общински	134

Източник: НСИ

Основните проблеми, свързани с жилищният фонд в община Ботевград, които се открояват, са сравнително остарелите фасади на голяма част от сградите: стари дограми, лоша изолация или липса на такава, висока енергопропускливост и др. Голяма част от мерките, които се прилагат от фирми и частни лица, не са свързани с повишаване на енергийната ефективност. Като пречки за това, както и за влошаването на жилищния фонд, са липсата на добра осведоменост на гражданите за намаляване на консумацията за енергия, високите цени за обследване и саниране на сградите, неефективните вътрешносградни отоплителни мрежи, употреба на нискоефективни съоръжения и енергоносители, липса на топлоизолация, както и ограниченото използване и внедряване на енергоефективни материали.

Като проблеми на домакинствата в по-малките населени места се открояват отоплението на твърди горива през зимните месеци или на електрическа енергия, високата енергопропускливост на сградите, съчетано с използването на електроуреди с нисък клас на енергопотребление, което води до високо потребление на енергия и аналогично до увеличаване на разходите за потребителите.

През последните години нараства броят на домакинствата в Ботевград, които се присъединяват към газопреносната мрежа. Като цяло се запазва тенденцията отоплението в жилищата да се осигурява от електроенергия и/или природен газ и твърдо гориво. Твърдите горива - въглища и дърва, заемат значителен дял от потреблението сред населението в нетоплофицираните населени места и жилищни квартали, като следва да се търсят варианти за стимулиране преминаването на домакинствата към неконвенционални източници на енергия. Високите цени на обследванията и за изпълнението на мерки по енергийна ефективност също е проблем за тяхното прилагане.

2.4.Общински сгради

На територията на община Ботевград се намират 134 обекта, общинска собственост, разпределени по следния начин съгласно местоположение и предназначение:

Общински сгради на територията на община Ботевград:

№	ВИД НА СГРАДАТА	ОБЩИНА	Брой обекти (самостоятелни сгради или част от сгради)
1.	Сгради за административно обслужване	Общ. Ботевград	24
2.	Сгради за образование и наука – училища и прилежащи към тях сгради	Общ. Ботевград	15
3.	Сгради за образование и наука – детски градини	Общ. Ботевград	15

4.	Сгради в областта на здравеопазването – детска ясла	Общ. Ботевград	1
5.	Сгради в областта на здравеопазването	Общ. Ботевград	9
6.	Сгради в областта на социалните услуги	Общ. Ботевград	7
7.	Сгради в областта за културата – и изкуството читалища, музеи	Общ. Ботевград	12
8.	Паметници на културата	Общ. Ботевград	4
9.	Промислен сгради	Общ. Ботевград	14
10.	Почивна станция	Общ. Ботевград	1
11.	Други	Общ. Ботевград	32

Наличният сграден фонд на територията на община Ботевград обхваща сгради общинска, държавна и частна собственост.

Преобладаващата част от сградите са тухлени, без топлоизолация и с ниски топлотехнически качества. Процент от построените преди 1990 г. сгради са панелно строителство – без топлоизолация, с големи топлинни загуби и множество течове от покривните конструкции, което обуславя високите разходи за поддръжка и отопление.

2.5. Образователна инфраструктура

Към 2025 г. общият брой детски градини на територията на община Ботевград е 11, като 6 от тях са в гр. Ботевград, а останалите пет в големите села на общината – с. Врачеш, с. Трудовец, с. Скравена, с. Литаково и с. Новачене. В 11-те общински детски градини се обучават деца на възраст от 3 до 7 години. В част от детските градини има яслени групи. В Ботевград функционира и Център за подкрепа на личностното развитие /ЦПЛР/-Ботевград.

Сградният фонд на детските градини е създаден по различно време. Повечето детски заведения са строени през 70-те и 80-те години на XX век. По-голяма част от тях са претърпели ремонти в различна степен – основни, частични, реконструкция и обзавеждане и въвеждане на мерки за енергийна ефективност.

През последните години със средства от общинския бюджет, както и с европейско и национално финансиране са извършени ремонтни дейности на част от детските градини на територията на общината.

В образователната структура на община Ботевград са включени 9 общински и 2 държавни училища, както следва:

- 8 основни училища – три от тях са в град Ботевград (ОУ „Васил Левски“, ОУ „Н.Й. Вапцаров“, ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“), а останалите пет - в големите села на територията на община Ботевград (ОУ „Любен Каравелов“, с. Трудовец, ОУ „Отец Паисий“, с. Врачеш“, ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, с. Скравена, ОУ „Васил Левски“, с. Литаково и ОУ „Васил Левски“, с. Новачене);

- 3 средни учебни заведения - 1 общинска профилирана природо-математическа гимназия в гр. Ботевград - ППМГ „Акад. проф. Асен Златаров“ и 2 държавни професионални гимназии в гр. Ботевград - ПГТМ „Христо Ботев“ и ТПГ „Стамен Панчев“

На територията на град Ботевград се намират и 2 висши учебни заведения (Международно висше бизнес училище и Колеж по енергетика и електроника към Технически университет-София).

2.6. Инфраструктура в здравеопазването

Акредитираните лечебни заведения на територията на Община Ботевград са: МБАЛ Ботевград ЕООД и Медицински център по превантивна кардиология „Св. Иван Рилски Чудотворец“, които са разположени на територията на гр. Ботевград.

2.7. Културен фонд

На територията на община Ботевград се съхранява културно историческо наследство от Античността до съвременното. Културното наследство представлява фактор за социалноикономическото развитие на общината, като ценен ресурс на туризма.

Недвижимото културно наследство в община Ботевград включва общо 53 обекта според данните на НСИ, от които три: Лобно място на комунисти и земеделци – казармата, Лобно място, местността на “Арабаконашки проход“ - 16 км. и 50 м. югозападно от Ботевград, Вилата на Асен Златаров „Зелин“.

В таблица са включени обобщени данни за разположението им по брой, вид и настоящ статут.

Териториално разположение и статут на обектите на НКН

№	Населено място/ землище	Общ брой	Вид на недвижимата културна ценност				
			Археоло- гически	Архитек- турностро- ителен	Исто- рически	Художест- вени	Етнограф- ски
1.	Гр. Ботевград	7		2	5		
2.	С. Врачеш	6	1	3	2		
3.	С. Литаково	10		1	3	1	5
4.	с. Липница	7	1	5		1	
5.	С. Боженица	9	2	4	2	1	
6.	С. Радотина	5	1	2	1		1
7.	С. Скравена	3		2	1		
8.	С. Трудовец	6	4		1	1	
Общо		53	9	19	15	4	6

3. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНАТА

Политиката по енергийна ефективност в Община Ботевград е насочена към постигане на определени цели и приоритети, заложи в развитието на общината като цяло. Общинската програма за енергийна ефективност до 2035 г. е подчинена на националната дългосрочна програма по енергийна ефективност, която конкретизира тезите на Енергийната стратегия на България, като формулира инициативите и мерките за повишаване на енергийната ефективност а именно:

- Намаляване на енергийната интензивност на брутния вътрешен продукт на страната чрез намаляване потреблението на енергийни ресурси от крайните потребители на горива и енергия.

- Повишаване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото и възможност за намаляване на енергопотреблението, чрез внедряване на конкретни мерки за икономия на енергията. Тенденцията за третиране на енергията като елемент на местната политика и планиране от страна на местните власти е условие за рационалното използване на енергията на местно ниво.

Община Ботевград провежда политика, насочена към оптимизиране на енергийните разходи. Реализирането на намаляване на енергопотреблението на територията на общината е принос за постигане на националната индикативна цел за енергийни спестявания.

Основните насоки на местната политика по енергийна ефективност са:

- Намаляване топлинните загуби в сградите, чрез подобряване на енергийните им характеристики;

- Използване на енергийните ресурси за отопление и охлаждане, чрез високоефективни системи;

- Поддържане на стабилни параметри на средата в обитаваните помещения;

- Подмяна на горивата с ниска ефективност;

- Създаване условия за насърчаване използването на ВИ за енергия;

- Намаляване емисиите на вредните газове;

- Модернизиране и автоматизиране на осветлението на общинските обекти, чрез използването на високоефективни източници на светлина и системи за контрол;

- Насърчаване на добрите практики при договорирането за енергоспестяване.

Приоритетни направления за проекти и мерки за енергийна ефективност:

- Изграждане на информационна система за състоянието на енергийната ефективност в община Ботевград;

- Създаване на база данни за информация по мерки за ЕЕ с препоръчителен характер, отнасящи се за община Ботевград;

- Насърчаване разработването и осъществяването на проекти за намаляване потреблението на енергия в производството на стоки и услугите;

- Подобряване енергийните характеристики на обществените и жилищни сгради и намаляване на топлинните загуби, чрез саниране (пълно или частично);

- Ефективно използване на енергийните ресурси за отопление, чрез отоплителни системи с висока ефективност, включващи и възможности за регулиране на потреблението и поддържане на стабилни нормативни параметри на средата в отопляваните обекти;

- Продължаване процеса на обследване на сгради с РЗП над 250 кв.м. и промишлени системи с общо годишно потребление над 3 000 MWh;

- Модернизиране на осветлението в общинските обекти без да се намалява нивото на осветеност и качеството на осветлението /чрез използване на компактни луминесцентни лампи, автоматични системи за контрол, управление, ниво на осветеност/;

- Подобряване на цялостната енергийната ефективност при уличното осветление;

- Обучение на специалисти от общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност по енергиен мениджмънт;

- Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на договорирането за енергоспестяване в общинския сектор;

- Намаляване емисиите на парниковите газове.

В Община Ботевград има монтирани 2 измервателни пункта за състоянието на атмосферния въздух, данните от които могат да се проследят на интернет страницата на общината.

Според данни за състоянието на околната среда на РИОСВ София в община Ботевград не се посочват превишения на установените показатели, характеризиращи КАВ. Битовото отопление, транспорта и неподдържаната пътна и прилежаща инфраструктура води до продължаващо превишение на показателите за чистота на въздуха в годишен аспект (напр. на нивата на ФПЧ10).

Икономията в потреблението на енергия, в резултат от въведени мерки за повишаване на енергийната ефективност, не се отразява пряко върху равнището на емисиите на парникови газове, но същевременно повишаването на енергийната ефективност води до ограничаване необходимостта от производство на допълнителна енергия, а с това се ограничава вредното въздействие върху околната среда;

- Разширяване доброто взаимодействие между Община Ботевград и областните и национални структури и организации.

Общината е в състояние да упражнява контрол върху редица дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност, да взема стратегически решения, свързани с това и в границите на своите компетенции да налага на инвеститорите изпълнения на мерки с подобен характер. Основни инструменти за това могат да бъдат:

- одобряване на устройствени планове;

- използване на екологично съобразени технологии;

- насърчаване на частната инициатива, свързана с реализиране на енергоефективни мероприятия.

Тук действията могат да бъдат насочени в две посоки:

- Общината да оказва влияние върху крайните клиенти на енергия - промишлени предприятия, търговски обекти, домакинства, чрез провеждане на информационни кампании и предоставяне на стимули за намаляване потреблението на енергия;

- Изпълнение на съвместни дейности със задължените лица - търговци с енергия.

В изпълнение на общинската политика по енергийна ефективност през периода 2026-2035 г. се предвижда кандидатстване за саниране на многофамилни жилищни сгради в гр. Ботевград както по Националната програма за енергийна ефективност, така и по други програми и схеми за субсидиране. Предвижда се и кандидатстване за внедряване на мерки за енергийна ефективност в общински сгради, съобразно предоставените възможности за осигуряване на финансиране от различни източници.

Целите на общинската енергийна стратегия за ЕЕ са интегрирани в общия контекст на държавната политика за ефективно и сигурно енергопроизводство и енергоспестяване, и Енергийна стратегия на Р. България, която включва основни цели, като:

- насърчаване на инвестиции в ЕЕ при крайния потребител;

- подкрепа, включително чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;

- подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;

- намаляване на енергийните загуби;

- опазване на околната среда.

Приоритетите на община Ботевград за повишаване на енергийната ефективност са в зависимост от националните цели за енергийна ефективност и в съответствие със стратегическите цели и политиката за устойчиво енергийно развитие, заложи в Плана за интегрирано развитие на община Ботевград 2021-2027 г.

Обхватът на настоящата Програма за енергийна ефективност на община Ботевград е 10 години от 2026 г. до 2035 г., като е съобразен с програмния период на планиране в ЕС, както и със съществуващите и бъдещите възможности за финансиране на енергоспестяващи мерки по национални и европейски финансиращи програми.

Основната цел при разработването на настоящата общинска програма за енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и приоритетните проекти и източниците на финансиране за тяхното изпълнение. Прилагането на енергоефективни мерки през последните години е задължително не само за намаляване на разходите в общинския бюджет, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия като цяло.

4. СЪСТОЯНИЕ НА ОБЩИНСКОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ И ЕНЕРГИЙНИТЕ РЕСУРСИ

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:

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

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 .

Енергийната ефективност е измерител на разумното използване на енергията. Тя зависи, както от енергийната ефективност на сградния фонд, така и от количеството на консумираната енергия и съответно от източника на тази енергия. От голямо значение за жителите на общината е постигането на ниски разходи за енергия и ефективното ѝ изразходване. На този етап сравнително неголяма част от сградите в общината са с изпълнени мерки за енергийна ефективност, респективно по-голямата част от сградите използват конвенционални източници на енергия. Това предопределя да бъде изведен като приоритет за община Ботевград внедряването на мерки за енергийна ефективност.

Най-големият потребител на енергия е Общината, тъй като тя е собственик на общинските сгради: административни сгради, сгради на образованието и социалните дейности, културни и културно-исторически сгради, здравни и спортни обекти, улично осветление, както и други енергоконсумиращи услуги, които се организират с участието на общинска администрация: спортни, културни и образователни прояви.

Годишното потребление на ел.енергия на общинските сгради, в МВч, от 2022 г. до 2025 г. включително, възлиза на приблизително на 2557 МВч.

Година	Потребление на ел. енергия в МВч.
2022г.	712.89
2023 г.	649.70
2024 г.	597.84
2025 г.	587.13

Най-голям процент е потреблението на енергия в сферата на образованието и уличното осветление.

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

- Административни – собственост на Община Ботевград са и кметствата по населените места.;
- Образователни – обхващат училища, детски градини и спомагателни към тях обекти (физкултурни салони, технически помещения и др.).
- Здравни – детски ясли и лечебни заведения.

Използвана енергия в Общински сграден фонд в Община Ботевград

№	Вид на общинската сграда	Населено място	Година на въвеждане в експлоатация	РЗП м ²	Вид на използваната енергия за отопление
1.	Административна сграда на община и Общинска библиотека „Иван Вазов“	Ботевград	1987	8719.00	газ и ток
2.	Сграда на кметство	с. Трудовец		1821.08	газ и ток
3.	Сграда на кметство	с. Врачеш	1984	564.46	газ и ток
4.	Сграда на кметство	с. Скравена	1981	565.96	газ и ток
5.	Сграда на кметство	с. Новачене		567.86	газ и ток
6.	Сграда на кметство	с. Литаково	1936	571.60	газ и ток
7.	Сграда на кметство и НЧ „Просвета 1927“	с. Гурково		928.00	газ и ток
8.	Сграда на кметство	с. Радотина		828.00	газ и ток
9.	Сграда на кметство, поща, Здравен дом и комплексен пункт за битови услуги,	с. Краево		-	дърва
10.	Сграда на кметство	с. Рашково			газ и ток

11.	Сграда на кметство, НЧ „Севаст Огнян 1932“	с. Боженица		1004.00	газ и ток
12.	Сграда на кметство	с. Липница		800.00	дърва
13.	Сграда на кметство	с. Елов дол		115.5	дърва
14.	ППМГ "Акад. проф. д-р Асен Златаров" Физкултурен салон	гр. Ботевград	1947	2186 464.00	газ и ток
15.	ОУ "Н.Й. Вапцаров"	гр. Ботевград	1969	5072	газ и ток
16.	Физкултурен салон ОУ "Н. Й. Вапцаров"	гр. Ботевград		479.43	газ и ток
17.	ОУ "Васил Левски"	гр. Ботевград		5768	газ и ток
18.	ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	гр. Ботевград	2007	2173.2	газ и ток
19.	ОУ "Отец Паисий"	с. Врачеш		1333	газ и ток
20.	ОУ "Любен Каравелов"	с. Трудовец	1969	5333	газ и ток
21.	ОУ "Васил Левски"	с. Литаково	1900	568.73	газ и ток
22.	ОУ "Васил Левски" , прогимназиален етаж	с. Литаково		773.44	газ и ток
23.	ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	с. Скравена	1967	1408.00	газ и ток
24.	ОУ "Васил Левски"	с. Новачене	1950	1918.26	газ и ток
25.	ДГ "Синчец"	гр. Ботевград		2812	газ и ток
26.	ДГ "Слънце"	гр. Ботевград		1200	газ и ток
27.	ДГ "Славейче"	гр. Ботевград		1136	газ и ток
28.	ДГ "Иглика"	гр. Ботевград	1976		газ и ток
29.	ДГ "Кокиче"	гр. Ботевград	2004	1457.82	газ и ток
30.	ДГ "Звънче"	гр. Ботевград	1983	1136	газ и ток
31.	ДГ "Детелина"	с. Врачеш	1975	1388.95	газ и ток
32.	ДГ "Здравец"	с. Трудовец	1986	1821.08	газ и ток
33.	ДГ "Детелина"	с. Скравена	1982	782.79	газ и ток
34.	ДГ "Зора"	с. Новачене	1979	1856.00	газ и ток
35.	ДГ "Здравец"	с. Литаково	1969	310.00	газ и ток
36.	Детска ясла "Здравец"	гр. Ботевград	1961	1554.00	газ и ток
37.	НЧ "Христо Ботев 1884"	гр. Ботевград	1976	4647,00	газ и ток
38.	НЧ "19 Февруари 1906"	с. Скравена	1982	1695,00	газ и ток
39.	НЧ „Никола Василев Ракитин 1890“	с. Трудовец		4530.00	газ и ток
40.	НЧ „Светлина 1900“	с. Литаково		1100.00	газ и ток /голям салон – нафта/
41.	НЧ "Правда 1905"	с. Новачене		655,00	газ и ток
42.	НЧ "Слънце 1929"	с. Липница		80,00	дърва

43.	НЧ "Събуждане 1985"	с. Врачеш		1100,00	газ и ток
44.	НЧ "Съзнание 1920"	с. Рашково		400,00	газ и ток
45.	НЧ „Трифон Христовски 1906“	с. Радотина		828.00	ток
46.	Исторически музей	гр. Ботевград		460	газ и ток
47.	Спортна зала „Арена Ботевград“	гр. Ботевград	2015	4656	газ и ток
48.	Спортна зала „Георги Христов“	гр. Ботевград		1563	газ и ток
49.	Сграда на Младежки дом	гр. Ботевград	1988	4392.00	газ и ток
50.	"Многопрофилна болница за активно лечение" ЕООД	гр. Ботевград	1968	15250.32	газ и ток
51.	ОП "Обредни дейности"	гр. Ботевград	1970	505.20	ток
52.	Автогара	гр. Ботевград	2004	310.20	ток

Състоянието на общинските обекти на територията на Община Ботевград не се различава съществено от състоянието на тези обекти в останалите по- малки общини на Република България. Всички стари сгради, са строени при нормативни показатели, съответстващи за годините от преди седемдесетте години на 20 век. Освен това, през целия експлоатационен период на тези сгради и оборудването им са отделяни недостатъчно средства за поддръжка. Това прави тези обекти сериозен енергиен консуматор на и без това ограничения общински бюджет.

Основният енергиен разход за общинските обекти е разходът за отопление и климатизация, като този разход остава относително висок. Това се дължи на амортизираното състояние на сградите в частност дограмите, липсата на изолация на стените, пода и подпокривното пространство на сградите, на които все още не е извършено саниране.

Над 90 % от сградите, общинска собственост използват за отопление както природен газ, така и ток, докато около 9 % все още се отопляват на дърва, като това са най-малките кметства на територията на общината.

Общински сгради с изпълнени мерки за ЕЕ в Община Ботевград

№	Наименование	Населено място	Тип на сградата	Клас след ЕСМ	Спестена първична енергия KWh/год.	Спестени CO2 т./год.
1.	ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И ОБЩИНСКА ЧИТАЛИЩНА БИБЛИОТЕКА	гр. Ботевград	Сгради за административно обслужване	А	1042480	276,42
2.	ППМГ "ПРОФ. АКАД. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ"-БОТЕВГРАД	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	В	339070	70,26
3.	Физкултурен салон на ППМГ "ПРОФ. АКАД. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ"-БОТЕВГРАД	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	В	154480	31,58
4.	Физкултурен салон на ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ	гр. Ботевград	Сгради за образование и	В	162090	34,00

№	Наименование	Населено място	Тип на сградата	Клас след ЕСМ	Спестена първична енергия KWh/год.	Спестени CO2 т./год.
	"НИКОЛА ЙОНКОВ ВАПЦАРОВ"		наука - училища			
5.	ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "НИКОЛА ЙОНКОВ ВАПЦАРОВ"	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	В	141890	28,41
6.	ОУ"СВ.СВ.КИРИЛ И МЕТОДИ"	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	В	211620	43,70
7.	Физкултурен салон на ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	В	52780	11,01
8.	ДГ"КОКИЧЕ"	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	В	236970	50,23
9.	ДЕТСКА ГРАДИНА ИГЛИКА, ФИЛИАЛ ДЕТЕЛИНА	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	В	124070	27,39
10.	ДЯ "ЗДРАВЕЦ"	гр. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	С	103327	19,50
11.	НЧ "ХРИСТО БОТЕВ 1884"	гр. Ботевград	Сгради в областта на културата и изкуството	А	506870	121.02
12.	МЛАДЕЖКИ ДОМ ГР.БОТЕВГРАД*	гр. Ботевград	Сгради в областта на културата и изкуството	А	1355344*	373.21*
13.	МНОГОПРОФИЛНА БОЛНИЦА ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ – БОТЕВГРАД – блок 1, 2, 3, 4, 5*	гр. Ботевград	Сгради в областта на здравеопазването	В	3036568	951,54
14.	СГРАДА НА КМЕТСТВО С. ВРАЧЕШ	с. Врачеш, общ. Ботевград	Сгради за административно обслужване	В	34687,91	33,17
15.	ДГ "ДЕТЕЛИНА"*	с. Врачеш, общ. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	С	146151	57.58
16.	СГРАДА НА КМЕТСТВО С. ЛИТАКОВО	с. Литакowo, общ. Ботевград	Сгради за административно обслужване	А	63098,56	3.43
17.	ДГ "ЗДРАВЕЦ"*	с. Литакowo, общ. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	В	130712	7.07
18.	СГРАДА НА КМЕТСТВО С. СКРАВЕНА	с. Скравена, общ. Ботевград	Сгради за административно обслужване	А	146926,20	24,14
19.	ДГ "ДЕТЕЛИНА"	с. Скравена, общ. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	В	124100	27,39

№	Наименование	Населено място	Тип на сградата	Клас след ЕСМ	Спестена първична енергия KWh/год.	Спестени CO2 т./год.
20.	НЧ "19 ФЕВРУАРИ-1906 Г."	с. Скравена, общ. Ботевград	Сгради в областта на културата и изкуството	А	524120,40	104,91
21.	ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ"*	с. Трудовец, общ. Ботевград	Сгради за образование и наука - училища	А	445000	88,68
22.	ДГ "ЗДРАВЕЦ"*	с. Трудовец, общ. Ботевград	Сгради за образование и наука - детски градини	В	302115	61.56
23.	СГРАДА НА КМЕТСТВО С. ЕЛОВ ДОЛ	с. Елов дол, общ. Ботевград	Сгради за административно обслужване	А	31461,14	1,26

*Забележка: За част от сградите, изброени в таблицата по-горе са изготвени контролни обследвания за доказване на постигнатите енергийни спестявания. За друга част, маркирани с * посочените спестявания са на база заложените стойности в обследванията за енергийна ефективност преди изпълнението на предвидените мерки за ЕЕ.*

5. Енергийна инфраструктура

5.1.Електроснабдяване.

Електрозахранването на община Ботевград се осигурява от общата електроенергийна система на страната. Електропреносната и електроразпределителна мрежа и съоръженията към нея се стопанисват, поддържат и реконструират от оператора Електрохолд България - ЕРМ Запад.

5.2.Газоснабдяване

На територията на община Ботевград е реализиран проект за газификация. В гр. Ботевград са газифицирани всички детски градини, основни училища, болницата и сградите в централната градска част. Извършена е газификация и е разширена газопреносната мрежа на 9 населени места с приоритетно включване на обществени заведения със социална значимост като училища, детски заведения, административни сгради и др.

Изпълняват се дейности за разширяване на газопреносната мрежа в малките населени места на територията на общината, както и дейности за изграждане на газоразпределителна мрежа във вилните зони в общината.

5.3. Анализ на енергийното потребление:

Използвани енергоносители в общината

Балансът на енергоносителите за територията на община Ботевград се формира от природен газ, течни горива (нафта), електрическа енергия, като и твърди горива. Топлоснабдяването на населението на община Ботевград се осъществява от конвенционални източници - обикновено това са печки на твърдо гориво, електроуреди или парни инсталации, работещи на твърдо гориво.

В общинския център са съсредоточени най-много жители и почти всички предприятия на територията. Тези предпоставки определят град Ботевград като основен потребител на електроенергия – около 80% от общото потребление в общината.

На този етап все още малка част от сградите в общината са с изпълнени мерки за енергийна ефективност, респективно още по-голямата част от тях използват конвенционални

източници на енергия. Това предопределя да бъде изведен като приоритет за община Ботевград внедряването на мерки за енергийна ефективност.

По-голяма част от общинските сгради използват газ за отопление.

Изчисляване на енергийните спестявания.

В зависимост от използваните количества енергоносители в общината, както и тяхната калоричност, когато мярката за ЕЕ включва промяна на типа на горивото на отоплителните инсталации енергийните спестявания се изчисляват по следния начин: годишното количество употребявано гориво преди въвеждането на мярката и годишното потребление на новият тип гориво след въвеждането ѝ, и се изразят в MWh, като за преобразуването се използват следните коефициенти за калоричност:

Таблица за калоричност на горивата – Справка МОСВ

Гориво (енергия)	Калоричност на горивото
Кафяви въглища	3 500 kcal/kg
Природен газ	8 500 kcal/kg
Дърва	2 500 kcal/kg
Мазут	9 520 kcal/kg
Ел. енергия	860 kcal/kg
Пропан бутан	11 950 kcal/kg
Нафта	10 000 kcal/kg

NCV е долната калорична стойност на горивото. Той показва количеството топлина, което ще отдели по време на горенето на единица обем или маса.

Таблица на измервателните единици за различните енергии.

Калорична стойност kWh

Бройна единица	горен (бр.)	По ниска (pci)	Преобразуване от PCS в PCI
1 kWh електрически	1	1	разделено на 1,00
1 литър отоплително масло	10,667	9,97	разделено на 1.07
1 kWh (PCS) природен газ	1	0.9	разделено на 1.11
1 кг пропан газ (LPG)	13.8	12.78	разделено на 1.09
1 тон пропан газ (LPG)	13835	12780	разделено на 1.09
1 м ³ пропан газ (LPG)	25.9	23.7	разделено на 1.09
1 кг газ от бутан(пропанбутан)	13,79	12.66	разделено на 1.09
1 тон газ от бутан	13790	12660	разделено на 1.09
1 м ³ бутанов газ (LPG)	33.5	30.45	разделено на 1,04
1 кг въглен (среден)	9.245	8.889	разделено на 1.09
1 кубичен метър дървени трупи	1865	1680	разделено на 1.11
1 тон дървесни пелети	5106	4600	разделено на 1.11
1 тон дървесни брикети	5106	4600	разделено на 1.11
1 тон дървесен чипс	2442	2200	разделено на 1.11
1 тон пара	697	697	разделено на 1.09

Калоричността е основната характеристика на горивото, тя съответства на количеството топлина, отделено от изгарянето на единица количество от това гориво. (Кило, литър, м³ и т.н.). Калоричната стойност на горивото е характерният параметър на всяка енергия, това количество - изразено в kJ/l (обем PCI) или kJ/kg (маса PCI) - характеризира количеството енергия, доставено от разглежданото гориво.

	количество	гориво
1 kW се добива от:	0,107 m3	природен газ
	0,288 kg	дърва
	0,085 kg	нафта
	1 kW	електричество
	0,073 kg	пропан бутан
	0,083 kg	бензин
	0,092 kg	мазут
	0,218 kg	кафяви въглища
	0,218 kg	брикети
	0,144 kg	черни въглища
	0,124 kg	дървени въглища

Разходи за отопление на еднофамилна къща с номинална мощност за отопление 20 kW.

Общ разход за енергоносител за един отоплителен сезон:

1. Нафта	3 850 лв.	1 968.47 €
2. Ел. енергия	3 670 лв.	1 876.44 €
3. Природен газ	1 600 лв.	818.07 €
4. Пелети	1 400 лв.	715.81 €
5. Дърва	1 100 лв.	562.42 €

От анализираните горивоносители в общината, за предпочитане е да се използват различни варианти за изгаряне на биомаса (пелети, трици, дървен чипс, талаш, трески). За целта се внедряват съвременни котли с автоматично горивоподаващо устройство, пожаробезопасна система, пепелопочистващо устройство. Предимства:

- Екологично чисто гориво
- Възможност за изгаряне на гориво с голяма влажност
- Система за управление на мощността
- Защита от обратно горене

Общо прилаганите мерки за енергийна ефективност са замяна на ел. енергия и течни горива с газификация на бита и фирмените енергоемки мощности. За сградите и промишлените цехове с голяма осветителна мощност се внедряват енергоефективни системи на осветление, включващи както осветителни тела с добри показатели, така и системи за автоматизирано включване и изключване съобразно нуждите. За отоплителните системи с по-голяма мощност се инвестира в терморегулиращи устройства с цел оптимизиране на отоплителните режими.

В сферата на бита и услугите се препоръчва подобряване на топлоизолацията на дограми, стени, подове и тавани. Наложително е да се стимулира ползването на енергоспестяващи лампи в бита. Санирането на стари сгради е енергийно ефективна мярка със значителен потенциал, но са необходими големи инвестиции, които се възстановяват дълги години. Затова трябва да се популяризират по-лесно изпълними енергоспестяващи мерки - подмяна или уплътняване на дограма, топлоизолации на под, таван, еркери и други.

Уличното осветление не само, че е най-големият консуматор на електрическа енергия, но и през годините се отчита нарастване на изразходваната ел. енергия за този сектор. Очаквано именно в общинския център се изразходва най-голямо количество електрическа енергия за

осветяване на улиците, тъй като тук те са най-много на брой, а освен това улично осветление се използва и в парковете и зелените площи.

В гр. Ботевград - уличното и парково осветление е подменено на 100% с енергоспестяващи LED осветители. Управлението на пуск и стоп е автоматизирано.

Изпълнен е проект за технологично обновление и модернизиране на системите за външно изкуствено осветление на територията на петте големи села на територията на община Ботевград, чрез което са постигнати следните резултати: подобряване на качеството на уличното осветление и привеждането му в съответствие с нормите за осветеност; намаляване на годишните разходи за електрическа енергия; намаляване на емисиите от парникови газове – еквивалентни емисии въглероден диоксид (CO₂) свързани с използване на електрическа енергия; справяне със социалната неравнопоставеност, чрез обновление на райони в неизгодно положение; намаляване на пътнотранспортните произшествия; гарантиране на възможности за по-безопасно движение за пешеходци и велосипедисти. Предвидените мерки по енергийна ефективност на уличното осветление ще подпомогнат опазването на околната среда и ще повишат сигурността на населението в община Ботевград.

Мерките, които могат да се предприемат за подобряване енергийната ефективност на уличното осветление, са:

- Монтиране на комплектни автономни фотоволтаични светлинни модули за подобряване енергийната ефективност в осветлението на входно-изходни пътища (магистрала), за специфични нужди на кметствата, свързани с осветяване на характерни обекти и улични участъци, за отговорни участъци в селищата, на които трябва да се осигури захранване на уличната мрежа при прекъсване на електроснабдяването.

- Категоризация и нормиране на уличната мрежа съгласно действащия БДС. Ненужното преосветяване води до преразход на енергия и до светлинно замърсяване. Преосветяването не води до подобряване на безопасността на движението.

- Замяна на конвенционалните светлинни източници със светодиоди (LED). Ефект: светлинен добив, съпоставим и по-голям от този напр. на натриевите лампи; намаляване на експлоатационните разходи (имат живот над 50000 часа); добър цвят на светлината

- Приложение на системи за централизирано управление и мониторинг на уличното осветление, което е една от най-ефективните мерки за икономия на енергия;

- Приложение на съвременни системи за адаптивно управление на уличното осветление (Възможност за реализиране на 0,02 MW осветителна мощност като балансираща през нощта чрез прилагане на програмата за балансираща група)

Възобновяеми енергийни източници

През последните години в световен мащаб все повече нараства необходимостта от намиране на технологии, които да позволяват добив на енергия (електрическа, топлинна и др.) по щадящ и безопасен за природата начин. В тази връзка нараства и ролята на т. нар. възобновяеми енергийни източници – ВЕИ. За производството на алтернативна електрическа енергия в страната се използват водна, вятърна и слънчева енергия, както и различни видове биомаса в зависимост от специфичните природни условия за всеки регион.

Община Ботевград поощрява инвестициите във ВЕИ и биогорива.

За развитието на производството на електроенергия от възобновяеми енергоизточници съществуват и редица ограничения, между които наличие на защитени територии, защитени зони и природни местообитания, пътища на мигриращи птици, висококатегорийни плодородни земи, законодателни ограничения в областта на управлението на водите и др.

Обекти в експлоатация за производство на ел. енергия по общини				
Община	Област	Вид ВИ	Енергийни обекти (бр.)	Инсталирана мощност (MW)
Ботевград	София	Слънчева енергия	1	0.004000
Общо				0.004000

Община	Населено място	ЕКАТТЕ	Вид ВИ	Брой обекти	Инсталирана мощност
Ботевград	с. Скравена	66860	Слънчева енергия	1	0. 004000

От представената информация може да се заключи, че в община Ботевград най-голям потенциал за производство на енергия от ВЕИ има слънчевата енергия, следвана от енергията от биомаса. Вятърната енергия също се нарежда сред перспективните енергийни източници, но разработките в тази насока са изключително скъпи.

До момента за производство на енергия от ВЕИ се използва основно слънчевата енергия. На този етап поставянето на соларни панели на отделни сгради, особено за производство на топла вода, с цел тяхното отопление е най-рентабилно, но не са налице голям брой инвестиции в тази посока. През 2026 г. Община Ботевград има изпълнен 1 проект за разполагане на фотоволтаични панели на покривите на шест общински сгради, в които се предоставят социални услуги, като ефектът от реализацията на проекта ще бъде установен в бъдещ период.

Основната линия, която е важно да бъде следвана по отношение инвестициите във ВЕИ е съчетаване на мерки за повишаване на енергийната ефективност на сградния фонд, (т. нар. пасивни мерки) с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници (активни мерки).

Основните пречки за реализиране на ВЕИ проекти в общината са: висока цена на инвестициите във ВЕИ; ниски цени на изкупуване на електрическата енергия, произведена от ВЕИ; недостатъчни средства (както общински, така и у населението на общината); допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината; липса на достатъчни стимули за рационално енергопотребление; затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ; липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ; липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии.

Изводи и препоръки:

- Община Ботевград провежда последователна и целенасочена политика за енергийна ефективност;

- Прилагането на енергоефективни мерки през последните години е задължително не само за намаляване на разходите в общинския бюджет, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия като цяло;

- Енергоспестяването при крайните потребители на общинските обекти може значително да облекчи общинския бюджет;

- Част от населението използват дървата за отопление, с изключение на сградите, които са общинска собственост - училища, детски градини, социални услуги и др., които са на течно гориво и електричество.

- Възобновяемата енергия е не само екологично важна за нашето съществуване, но и икономически много по – изгодна;

- Амортизирано състояние на сградите в частност дограмите, липса на изолация на стените, пода и подпокривното пространство на сградите на повече, от които още не е извършено саниране;

- Подобряване състоянието на отоплителните инсталации и сградния фонд, а също и довършване подмяната на уличното осветление на територията на цялата община, се очертават като основни възможности на общината за въздействие с цел повишаване на енергийната ефективност;

- Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление и намаляване на консумацията на електрическа енергия чрез подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с европейските стандарти и норми.

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

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

- Преход към нисковъглеродна икономика: Целта е да се подпомогне преходът на общината от силно зависима от въглищата енергетика към по-устойчиви и чисти източници.

- Използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ): Насърчаване на проекти за използване на ВЕИ, като например пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз, както и потенциално изграждане на фотоволтаични паркове за собствени нужди на общината.

- Привличане на финансиране: Активно кандидатстване и привличане на европейски и национални средства за реализиране на тези проекти.

5. ЦЕЛ И ОБХВАТ

Главната стратегическа цел на програмата е:

Намаляване на потреблението на енергия в община Ботевград, чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местните ресурси на основата на съвременни технологии за постигане на значителна икономия на енергия от 5 GWh до 2035 г.

Приоритети:

П1: Подобряване на енергийното управление на територията на община Ботевград, чрез намаляване разходите за енергия, внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки в обществения, частния и бизнес сектор.

П2: Подобряване на екологичната обстановка в общината, чрез методите на енергийната ефективност, балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

П3: Създаване на единна информационна система за енергопотреблението на общинските обекти и повишаване на местния капацитет и информираност на гражданите за икономия на енергия, наблюдение и контрол на енергийната ефективност.

Специфични цели:

1. Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради
2. Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради

3. Повишаване на енергийната ефективност на търговски/промишлени сгради
4. Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ
5. Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ

Така формулираните цели могат да бъдат постигнати с реализацията на конкретни проекти, дейности, мерки и инвестиции от страна на обществените, частните и бизнес секторите в общината. Важен момент е да се постигне намаляване на брутното крайно потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане; да се ограничи потреблението на горива в транспорта и да се внедрят високоефективни технологии от ВИ.

Поставените цели ще се изпълняват с отчитане на динамиката и тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство по енергийна ефективност, насърчаване използването на енергия от ВИ и пазарните условия.

В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през новия програмен период до 2035 г.

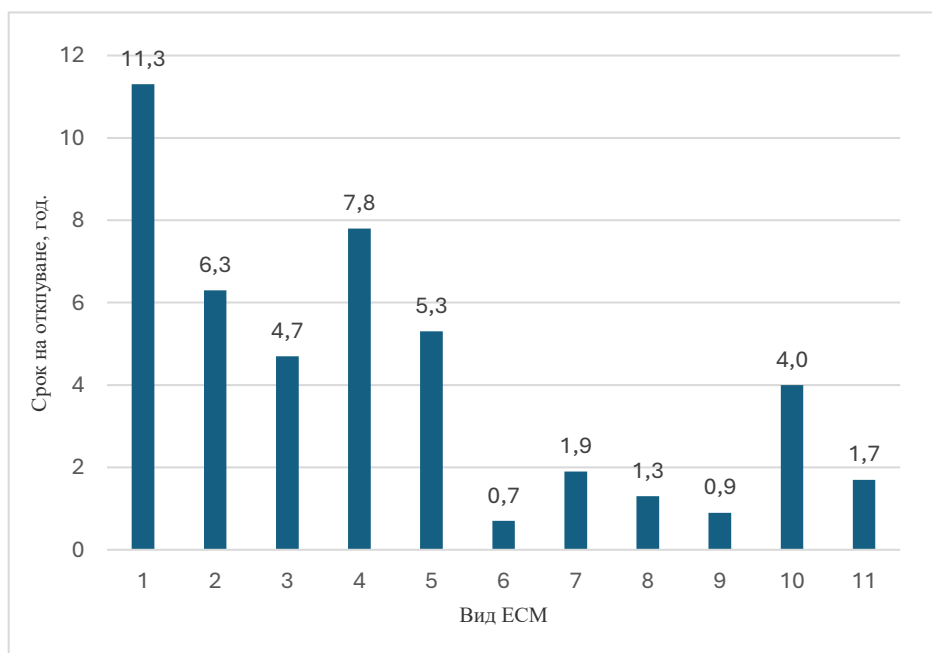
При разработването на ПЕЕ се прилага метода на приоритетните целеви групи, като се разглеждат нуждите на групи крайни потребители със сравним модел на потребление на енергията.

6. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Това е най-важният етап от разработването на Програмата за енергийна ефективност (ПЕЕ) на община Ботевград до 2035 г. От правилния избор на проекти, мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление зависи успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ.

Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки (ЕСМ) са представени на следващата диаграма:

Средни периоди на откупуване на най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки



Легенда: Вид ЕСМ:

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

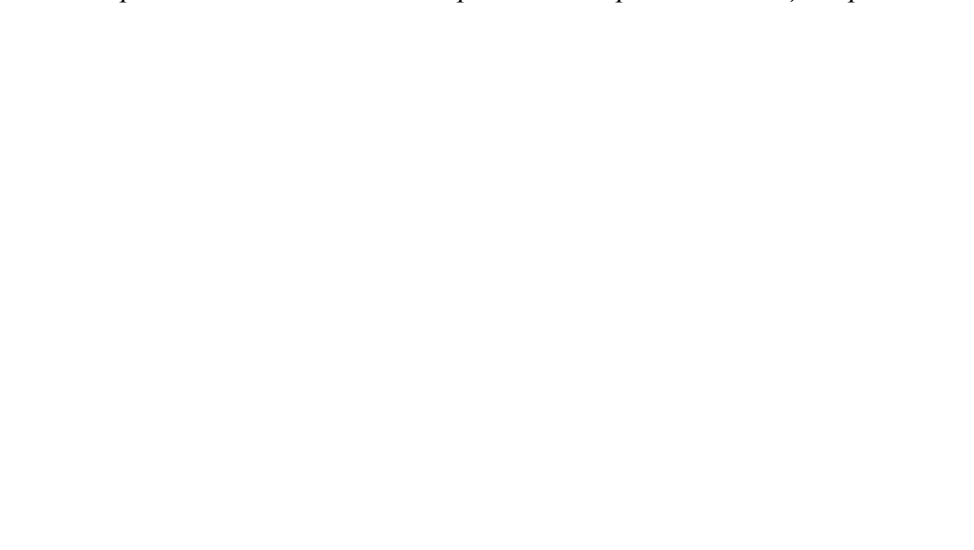
Първоначално се определят обектите, в които ще бъдат предприети мерки за намаляване на енергийната консумация. След това се пристъпва към избор на конкретни дейности и мерки, които ще бъдат предприети в определените обекти. На тази основа е важно да се прецени

рационалността от обединяване и групиране на мерки и обекти с цел по-лесното планиране и изпълнение на група сходни дейности за енергийна ефективност. Това ще улесни кандидатстването за финансиране за тяхното изпълнение от различни фондове и европейски програми. Изборът на обекти, дейности, мерки и проекти следва да бъде направен на база технико-икономически анализи на потенциала за намаляване на енергийното потребление след тяхното реализиране. Също така при избора е необходимо да бъдат взети предвид срокът на възвръщаемост на вложените инвестиции, прилагане на ефективни технологии в съответната област, както и следните особености:

- достъпност на избраните мерки и дейности;
- степента на амортизация на обектите и инсталациите;
- ниво на точност при определяне на необходимите инвестиции;
- проследимост на резултатите от въвеждане на мерки и дейности за ЕЕ;
- ясни контролни механизми за вложените бюджетни средства;
- възможност за мултиплициране на резултатите от използването на избраните мерки и дейности в други обекти със значителна енергийна консумация.

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 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 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 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. Останалите мерки не са предписвани често, но и те от своя страна също водят до сериозна икономия на енергия. Отделните енергоспестяващи мерки в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия, което е онагледено на долната диаграма:

Спестена енергия в % от въвеждане на различни енергоспестяващи мерки



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

Изпълнението на мерките за енергийна ефективност може да се обвърже с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сградите общинска

собственост. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ или други енергоефективни източници.

Изборът на подходящите мерки, дейности и последващи проекти е от особено значение за успеха и ефективността на енергийната политика на Община Ботевград. Най-общо предприеманите мерки могат да бъдат разделени на посочените по-долу две основни групи.

Административни мерки:

- Въвеждане на енергиен мениджмънт на територията на общината и функционираща Общинска администрация в съответствие с регламентираните права и задължения в ЗЕЕ.

- Ефективно общинско планиране за внедряване на ЕСМ в сгради и обекти, общинска собственост.

- Насърчаване реализирането на инвестиционни намерения в частния и бизнес сектори за внедряване на ЕСМ в жилищни и търговски/промишлени сгради и използване на високоефективни енергийни консуматори и съоръжения.

- Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови.

- Модернизация на уличното, парково и фасадно осветление.

- Обновяване на електропреносната мрежа на територията на общината.

- Провеждане на информационни и обучителни кампании сред населението за ползите и практическите особености на използването на консуматори с висок енергиен клас в бита и бизнеса и въвеждане на ЕСМ в сгради.

Технически мерки:

- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на сградния фонд на територията на общината:

- 1 - Изолация на външни стени;

- 2 - Изолация на под;

- 3 - Изолация на покрив;

- 4 - Подмяна на дограма;

- 5 - ЕСМ по осветление;

- 6 - ЕСМ по абонатни станции;

- 7 - ЕСМ по котелни стопанства;

- 8 - ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление;

- 9 - Настройки (вкл. „температура с понижение”);

- 10 - ЕСМ по сградни инсталации;

- 11 - Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)

- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на външната осветителна уредба в общината. Изпълнение на нова по-икономична, с използване на енергия от възобновяеми източници система за улично, парково и фасадно осветление, след изтичане на амортизационния срок на съществуващата. За целта преди нейната подмяна ще бъде извършен пълен енергиен одит.

- Мерки, насочени към използване на техника, машини и съоръжения с висок енергиен клас в обществения, частния и бизнес сектор.

- Мерки, насочени към подобряване на енергийната ефективност в транспорта – подновяване на автопарка и оптимизиране на транспортните схеми. Изборът на целеви групи се извършва след преценка на направените разходи за енергия в натурално и стойностно изражение, потенциала за реализиране на икономии, социалната значимост, нивото на комфорт, степента на влияние на структурите на администрацията, желанието на отделните структури към Общината и др.

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

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

2-ри сектор „Услуги“ с целева група "Улично осветление" и осветление в административните сгради;

3-ти сектор „Възобновяеми енергийни източници“

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

- Енергийно обследване на сградите.
- Подмяна на съществуващата дървена и стоманена дограма с нова пластмасова или алуминиева дограма със стъклопакет с нискоемисионно стъкло;
- Топлоизолация на покриви;
- Полагане на фасадна топлоизолация,
- Повишаване ефективността на отоплителната инсталация и въвеждане на система за автоматично регулиране
- Внедряване на възобновяеми енергийни източници (напр. за сградите с непрекъсната употреба, като детски градини, болници, соц. услуги и др.) следва да се обследват техническите възможности за поставянето на термосоларни инсталации за топла вода или реализацията на др. подходящи мерки.

Плановете, приоритетите и целите към Програмата за енергийна ефективност на Община Ботевград 2026-2035 г. предвиждат изпълнението на конкретни и целенасочени мерки и дейности в обществения и жилищния сектор, с цел постигане на съответствие с действащите изисквания на законодателството в областта на енергийната ефективност.

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

- Подобряване на енергийните характеристики на енергийните системи:
- Обследване за енергийна ефективност на системата и анализи:
- Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветлението чрез внедряване на определени мерки по дейности;
- Оптимален режим за включване и изключване на уличното осветление, чрез система за мониторинг на уличното осветление.
- Въвеждане на енергоефективни уреди
- Подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи в общинските сгради;
- Оптимизиране броя на осветителните тела;

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

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

През последните години нараства интересът към слънчевите колектори и системи за затопляне на вода, тъй като за нашата климатична зона слънчевите системи могат да доставят от 50 до 75 % от потребностите от топла вода.

Мерки за енергийна ефективност могат да бъдат въведени изцяло от Общината за административните сгради, за сградите в образователните институции, тъй като това е в правомощията ѝ. Тези мерки включват смяна на дограмата, топлоизолация на ограждащи елементи, смяна на осветителните тела и монтаж на соларни инсталации за снабдяване с топла вода и монтиране на фотоволтаични панели.

За прилагането на възобновяемите енергийни източници в сградите на читалищата следва предварително да се изготви технико-икономически анализ, на база на който да се преценят техническите възможности на сградите за използване на ВЕИ, времетраенето на ползване на сградите и срокът на откупуване на инвестициите, предвид и сумите годишните читалищни субсидии от държавата и общината.

7. СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ И МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ, ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ИНДИКАТОРИ ЗА ТЯХНОТО ИЗМЕРВАНЕ

№	Специфични цели	Мерки за ЕЕ	Очаквани резултати	Индикатори за резултат	Мерна единица на индикатора	Източник на информация
1.	Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради	Извършване на енергийни обследвания и сертифициране на обекти, общинска собственост Саниране на общински сгради и внедряване на ЕМС	Извършени енергийни обследвания на сгради общинска собственост; Определяне на енергийните характеристики на сградите; Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите; Въведени ЕСМ в общински сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти;	Сгради с извършени енергийни обследвания; Обновени общински обекти; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ² Реализирани икономии в общинския бюджет	Брой Брой kWh тон евро	Резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания на сгради; Технически и работни проекти Справки за потребявано количество ел. енергия; Актове за въвеждане в експлоатация; Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет.

			Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите; Намаляване разходите за потребявана енергия в общинския бюджет			
2.	Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради	Саниране на жилищни сгради и внедряване на ЕСМ	Въведени ЕСМ в жилищни сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите	Обновени жилищни сгради; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ²	Брой kWh Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия.
3.	Повишаване на енергийната ефективност на търговски/промишлени сгради	Саниране на търговски/промишлени сгради и внедряване на ЕСМ	Въведени ЕСМ в търговски/промишлени сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Подобряване условията на труд; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите.	Обновени търговски/промишлени сгради; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ²	Брой kWh Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия.
4.	Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ	Привличане на инвестиции и реализиране на проекти за ЕЕ; Придобиване на опит и изграждане на администра-	Изпълнение на заложените в общинската ПЕЕ проекти и дейности; Проведени обучения на служители за мениджмънт	Реализирани проекти в областта на ЕЕ; Проведени обучения; Обучени общински служители за ЕЕ;	Брой Брой Брой	Документация на реализираните проекти Присъствени списъци, сертификати и други документи за проведени обучения;

		тивен капацитет за управление проекти в областта на ЕЕ. Прилагане на енергиен мениджмънт в обекти, общинска собственост	и проекти областта на ЕЕ; Оптимално потребление на енергия от обектите общинска еност; Създадена информационна система за наблюдение контрол на потребление в обекти.	Създадени информационни системи за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти	Брой	Годишни справки от създадената информационна система за количествата потребявана енергия и генерираните разходи
5.	Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ	Организиране и провеждане на информационни дни, кампании, семинари, курсове и обучения с цел повишаване познанията и културата на гражданите и бизнеса в областта на ЕЕ	Подобрена информираността на гражданите и бизнеса по въпроси, свързани с ползите от въвеждане на ЕСМ	Проведен и информационни кампании; Проведени семинари и обучения; Изработени информационни материали; Публикации в медии.	Брой Брой Брой Брой	Присъствени списъци; Снимки Копия на информационни материали; Копия на публикации в медии.

8. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

При изпълнението на мерките за енергийна ефективност, включени в настоящата Програма на община Ботевград ще се постигнат следните ефекти:

Икономически – 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

Екологичен – прилагането на енергоефективни мерки води пряко и косвено до положителни ефекти по отношение на околната среда, включително ограничаване на вредните емисии в атмосферата.

Повишаване качеството на общинските услуги – с реализацията на мерките за енергийната ефективност ще се подобрят общинските услуги, предимно чрез подобряване комфорта,

качеството на отоплението в детските градини, училищата и други обществени сгради и институции.

Обществена подкрепа и одобрение на политиката на Общината за енергийна ефективност.

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 може да се окаже по-малък, в сравнение с направените изчисления.

В дългосрочен план изпълнението на общинската Програма за ЕЕ ще доведе до:

- опазване на околната среда;
- забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- подобряване на условията и стандарта на живот на хората в община Ботевград;
- зависимостта на крайните клиенти от цените на горива и енергии;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;
- създаване на конкуренция между основните енергийни доставчици и по-голяма сигурност на доставките;
- подпомагане постигането на устойчиво развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Р. България по:
 - Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата, ратифициран от Народното събрание със закон от 16.03.1995 г., съгласно който страната ни има задължение да намали емисиите на парникови газове.

9. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Предвид специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти е препоръчително Програмата за енергийна ефективност да се изпълни на няколко етапа:

Инвестиционно намерение

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

Предварително проучване

Необходимо е да се направи предварително (т.нар. предпроектно) проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление - състояние на съоръженията, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години и др.

Инвестиционен проект

Разработване на инвестиционен проект е необходимо в повечето 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 училище, 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.

10. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Съгласно чл.12, ал.4 от ЗЕЕ средствата за изпълнение на Програмите за енергийна ефективност следва да бъдат предвидени в бюджетите на съответните ведомства. Освен тях за изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ може да се търси финансиране от следните подходящи източници:

- кредитна линия за енергийна ефективност
- програми с европейско и национално финансиране
- заеми от търговски банки и от фондове с държавно участие
- ESCO услуги
- безвъзмездни помощи, предоставяни от екологични фондове, в частност от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и Националния доверителен екофонд, в т.ч. и безлихвени заеми
- финансов лизинг на оборудване, предоставен обикновено от доставчик, изпълняващ проекта “под ключ”
- заеми от международни банки, напр. Европейска инвестиционна банка и др.

Финансирането на дейностите от Общинската програма за енергийна ефективност на община Ботевград за периода 2026–2035 г. може да бъде осигурено по различни начини.

Най-общо подходите за финансиране са два:

- Подход „отгоре – надолу” – анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, прогнозиране на бюджета и използване на специализирани източници.
- Подход „отдолу – нагоре” – основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства или публично-частни партньорства (ПЧП).

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

Цялостно или частично финансиране на инвестициите в енергийна ефективност може да бъде осигурено чрез национални, европейски и международни програми и фондове.

По-важните източници на средства, които могат да осигурят възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност са:

- **Общински бюджет** – предвиждане на собствени средства за изпълнението на мерките по Програмата за енергийна ефективност
 - **Републикански бюджет** – под формата на субсидии, компенсации или Национални програми, подобни на Националната програма за ЕЕ на многофамилни жилищни сгради.
 - **Европейските програми и фондове**, които предлагат възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници са:
 - Национален план за възстановяване и устойчивост
 - Програма за развитие на регионите 2021-2027 г.
 - Финансов механизъм на европейското икономическо пространство 2021-2028 г.
 - новите инструменти на Многогодишната финансова рамка 2028-2034 г.
 - **Други начини за финансиране:**
 - **Частни инвестиции** - Стопанските субекти могат да реализират проекти по енергийна ефективност и възобновяеми източници и чрез собствени средства.
 - **Публично-частно партньорство (ПЧП)**
- Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск и поне един от двата риска – за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене. ПЧП плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата. Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както би го направил всеки „обикновен клиент“ при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата.
- За успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община Ботевград са необходимо на следните предпоставки:
- Наличие на решение на ОбС за осъществяване на ПЧП проекти;
 - Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим обществен интерес;
 - Наличие на законодателна рамка, подходяща за прилагане на ПЧП модели;
 - Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най-добри практики;
 - Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по-добра стойност на вложените публични средства);
 - Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);
 - Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

ЕСКО услуги

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата

икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност. Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост, могат да са предмет на договори за управление и експлоатация и/или проектиране, доставка, монтаж. Могат да бъдат реализирани някои от следните схеми:

- Договор с гарантиран резултат

При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Приложното поле за използването на този инструмент са взаимоотношенията с фирми за енергоефективни услуги, по които възложители са учреждения и институции на бюджетна или общинска издръжка (болници, училища, детски заведения, санаториуми, пансионати за стари хора, домове за инвалиди, театри, кина, музеи, читалища, библиотеки, хотели, почивни домове, административни сгради и т.н.). Фирмите за енергоефективни услуги с гарантиран резултат (известни като ESCO) осигуряват със собствени средства ESCO-услуги и инвестиции (проучване, внедряване, експлоатация и поддръжка) при гарантирано ниво на енергийните спестявания, възвръщащи инвестицията заедно с известна печалба. Съгласието за извършване на тези услуги се обективира в договор между ESCO фирмата и съответния клиент. Изпълнението на мерките води до намаляване на енергийните разходи и намаляване на разходите по поддръжката и експлоатацията на сградите. Разходите на инвестицията се изплаща на фирмата от постигнатите икономии, като постигнатата печалба се разпределя между договарящите страни.

Зелени инвестиции - механизъм на Протокола от Киото

Съгласно Закона за енергетиката (ЗЕ), се създава вътрешна българска система за издаване и търговия със зелени сертификати. За всяко месечно произведено количество електричество от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), производителят му получава зелен сертификат, който е без налична ценна книга и се издава и регистрира от ДКЕВР. Съгласно чл. 163 от ЗЕ, производителите на електроенергия от възобновяеми източници, като вятър, вода, слънце, биомаса, геотоплина и т.н., ще могат да продават произведената електроенергия на преференциални цени. Механизмът „Международна търговия с емисии“ е залегнал в член 17 на Протокола от Киото и дава възможност на страните да търгуват помежду си с редуцирани емисии от парникови газове. Производителите на електроенергия от ВЕИ ще могат директно да продават зелените си сертификати на заинтересовани лица, по цена която се определя от търсенето и предлагането.

Финансиране от Националния фонд за декарбонизация (НДФ)

Националният фонд за декарбонизация (НДФ) /предходно наименование Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“/ е юридическо лице, създадено по силата на Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ). Фондът е първоначално капитализиран изцяло с грантови средства. Основни донори са Глобалният Екологичен Фонд (ГЕФ) на ООН чрез Международната банка за възстановяване и развитие (Световната банка), правителството на Австрия, правителството на България и частни български спонсори. НДФ изпълнява функциите на финансираща институция за предоставянето на кредити и гаранции по кредити, както и на център за консултации. НДФ оказва съдействие в изготвянето на инвестиционни проекти за енергийна ефективност. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.

Финансов механизъм на европейското икономическо пространство (ЕИП).

Финансовият механизъм на ЕИП (ФМ на ЕИП) и Норвежкят финансов механизъм (НФМ) са финансовият принос на Исландия, Лихтенщайн и Норвегия за европейската солидарност и сближаване. Механизма ще финансира проекти в приоритетни сектори като околна среда, зелен преход, иновации и социално приобщаване през програмния период 2021—2028 г. Страните

допринасят за това чрез ФМ на ЕИП и НФМ. Също както и Кохезионния фонд на ЕС, тези финансови механизми предоставят подкрепа на държавите — членки на ЕС, чийто брутен национален продукт на глава от населението е под 90 % от средния за ЕС. Техните приоритети отразяват приоритетите на ЕС за конкурентоспособна и приобщаваща Европа..

Национален доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)

Фондът е създаден през м. октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение „Дълг срещу околна среда” между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България. Съгласно чл. 66, ал.1 на Закона за опазване на околната среда, целта на Фонда е управление на средства, предоставени по силата на суапови сделки за замяна на „Дълг срещу околна среда” и „Дълг срещу природа”, от международна търговия с предписани емисионни единици (ПЕЕ) за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности както и на средства, предоставени на база на други видове споразумения с международни, чуждестранни или български източници на финансиране, предназначени за опазване на околната среда в Република България. Фондът допринася за изпълнение на политиката на ангажименти в областта на опазване на околната среда. Националният доверителен ЕкоФонд е независима институция, която се ползва с подкрепата на българското правителство.

Модернизационен фонд

Модернизационният фонд на Европейския съюз е ключов инструмент, насочен към модернизиране на енергийните системи и повишаване на енергийната ефективност. За българските общини, фондът представлява възможност за привличане на финансов ресурс за екологични и енергийни проекти. Модернизационният фонд е строго профилиран в декарбонизация, зелен преход и енергетика. Приоритетните направления за общините са: БЕИ за отопление и охлаждане, екологична мобилност, геотермална енергия, енергийна ефективност.

Инструмент на ЕИБ и ЕК ELENA

Безвъзмездно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка и Европейската комисия на местни и регионални власти при подготовката на инвестиционни програми за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). ELENA (European Local Energy Assistance) осигурява техническа помощ за структуриране и изпълнение на проектите. ELENA да покрива до 90% от разходите за техническа подготовка на инвестиционните програми. Покриват се средства за предварителни проучвания, за структуриране на програми и бизнес планове, за одити, тръжни процедури и договори, за създаване на групи за управление на проекта, за разходи по ДДС, ако бенефициентът не може да ги възстанови.

11. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

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

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.

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

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

12. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Отчитането на изпълнението на Програмата за енергийна ефективност се осъществява пред АУЕР. Общинска администрация - Ботевград има задължението ежегодно да изпраща попълнени отчети за напредъка по изпълнението на настоящата Програма за енергийна ефективност до Изпълнителния директор на агенцията.

Съгласно чл.12, ал.5 от ЗЕЕ, държавните и местните органи представят ежегодно на изпълнителния директор на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР), отчети за изпълнението на Програмите за енергийна ефективност. Отчетите съдържат описание на дейностите и мерките и посочват размера на постигнатите енергийни спестявания.

Отчетите се изготвят по образец, утвърден от Изпълнителния директор на агенцията, и се публикуват на интернет страницата на Общината. Образецът е разработен в таблична форма, посредством която се систематизират данните и резултатите (очаквани и постигнати) от изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ. Към образца са разработени и указания за неговото попълване.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската програма за енергийна ефективност на община Ботевград 2026–2035 г. е основен документ за провеждане на балансирана и устойчива енергийна политика на местно ниво. Тя дава възможност да се оптимизират подходите и методите за вземане на съответните решения от страна на Общински съвет и да се подобри дейността на администрацията.

Очакваният резултат от изпълнение на програмата е:

- Намаляване потреблението на енергия от конвенционални горива и електрическа енергия на територията на община Ботевград;
- Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляване на риска за здравето на населението.

От гледна точка на последващото прилагане на програмата, тя не е „еднократен акт” със завършен краен продукт, водещ до решаване на проблемите на общината. Тя подлежи на допълнения и актуализация – т. нар. „подход на стратегическо планиране и програмиране”, при който планирането динамично и последователно се детайлизира на отделни етапи.

При създаването на Програмата за ЕЕ на община Ботевград се прилага този подход, като се спазва изискването за непрекъснато отчитане на динамично променящите се във времето условия, фактори и предпоставки с оглед реализирането на дългосрочните и краткосрочните цели на местната политика за устойчиво енергийно развитие.

Програмата има отворен характер и срока на действие може да се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от законодателни промени, новопостъпили данни, инвестиционни намерения и възможности за финансиране на планираните мерки.