



ПРОГРАМА
ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
НА ОБЩИНА ПЪРВОМАЙ
2023 – 2027

ЯНУАРИ 2023г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	4
I. Основание за разработване	7
II. Приложими нормативни актове	8
2.1. Европейска нормативна и стратегическа уредба	8
2.2. Национална нормативна и стратегическа уредба	9
III. Профил на община Първомай	13
3.1. Географска характеристика, релеф, климат, води и почви	13
3.2. Население и демографска характеристика	18
3.3. Домакинства	21
3.4. Сграден фонд	22
3.5. Промисленост	27
3.6. Селско стопанство	29
3.7. Транспортно-комуникационна система	29
3.8. Енергийна и газоснабдителна мрежа	30
3.9. Външна осветителна уредба	30
IV. Политика по енергийна ефективност	33
4.1. Основните дейности и насоки на местната политика по ЕЕ	33
4.2. Приоритетни направления за проекти и мерки за енергийна ефективност.....	35
4.3. Енергийна бедност	36
V. Състояние на енергийното потребление	38
5.1. Общински сгради	38
5.2. Улично осветление	41
5.3. Жилищен фонд	41
VI. Цели и обхват	44
VII. Избор на дейности и мерки	45
VIII. Очаквани ефекти от изпълнението	50
IX. Етапи на изпълнение	51
X. Източници на финансиране	53
XI. Наблюдение и контрол	55
XII. Отчет на изпълнението.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ И ОЗНАЧЕНИЯ

АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	Водоелектрическа централа
ВИ	Възобновяеми източници
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСБ	Енергийна стратегия на България
ЕСМ	Енергоспестяващи мерки
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗГ	Закон за горите
ЗЕЕ	Закон за енергийна ефективност
ЗЕ	Закон за енергетиката
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗУТ	Закон за устройство на територията
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
КЕВР	Комисия за енергийно и водно регулиране
КПД	Коефициент на полезно действие
ИНПЕК	Интергиран национален план енергетика и климат
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МЕ	Министерство на енергетиката
МИ	Министерство на икономиката
МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
НПСБНПЕ	Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия
НДПВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НСИ	Национален статистически институт
ОП	Оперативна програма
ПЕЕ	Програма по енергийна ефективност
ФЕЕ	Фонд "Енергийна Ефективност и възобновяеми източници"
ПЧП	Публично-частно партньорство
kW	Киловат
kWh	Киловат час
MW	Мегават
MWh	Мегават час
GWh	Гигават час

ВЪВЕДЕНИЕ

Увеличаващото се енергийно потребление и задълбочаващата се енергийна криза в световен мащаб, поради нарастващото търсене на енергия, налагат спешни мерки за повишаване на енергийната ефективност и разработване на енергийно-ефективни стратегии, технологии, системи и процеси. Изменението в климата от своя страна повиши загрижеността относно негативния ефект, който предизвикват парниковите газове и наложи необходимостта да се работи целенасочено в посока на разработване и изпълнение на програми и планове в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

Енергийната ефективност представлява съотношение между изходното количество производителност, услуга или стока и вложеното количество енергия, т.е. извличане на максимална полза от всяка единица енергия. Предизвикателството се състои в това да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот. Това може да бъде постигнато чрез подобряване на енергийната ефективност включително чрез промяна в поведението на енергийните консуматори.

Понятието за енергийна ефективност е свързано не само с икономия, но и с извличане на максимална полза от всяка единица енергия, чрез използването на съответните модерни технологии за задоволяване на ежедневните нужди от потребление.

Аспектите на енергийната ефективност са:

- ☐ Политически – намаляване на енергийната зависимост на страните членки на Европейския съюз от външни доставчици и пестеливо използване на изчерпаеми фосилни горива.
- ☐ Икономически и социален - конкурентноспособност и икономически растеж; повишаване на стандарта на живот на домакинствата чрез освобождаване на допълнителен финансов ресурс, борба с енергийната бедност. България е на първо място в Европа по енергийна бедност.
- ☐ Екологичен – намаляване на вредните емисии в атмосферата и намаляване на щетите върху природата, причинени от добива на енергоресурси.

Изпълнението на проекти и дейности за повишаване на енергийната ефективност е един от приоритетите на политиката на Европейския съюз.

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. Специфична подкрепа ще бъде предоставена за новаторски интегрирани енергийни решения на местно ниво, допринасящи за преминаване към т. нар. „зелени градове“ и изпълнението на целите на „зелената сделка“.

Зелената сделка (Green Deal), известна още като Зеленият пакт, е набор от политики предложени от Европейската комисия, които трябва да направят Европа климатично неутрална до 2050 г. в съответствие с целите на Парижкото споразумение. Планът е да бъде намалено производството на парникови газове поне с 50%, сравнено с нивата от 1990 г. В тази връзка следва да се преразгледат всички закони и да се въведат нови за кръговата икономика, намаляване на потреблението на енергия в сградите, биоразнообразието, земеделието и иновациите.

Производството на електроенергия е причина за над 75% от вредните емисии в ЕС. Европейският съюз (ЕС) има за цел да бъде световен лидер в борбата с изменението на климата и в тази връзка се стреми да постигне целите на споразумението от Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (COP 21) в Париж, като същевременно осигурява чиста енергия в целия Съюз. За да изпълни този ангажимент, ЕС определи следните обвързващи цели за климата и енергетиката за 2030 г., както следва:

- Намаляване на емисиите на парникови газове с най-малко 40% в сравнение с 1990 г.;
- Повишаване на енергийната ефективност (ЕЕ) до поне 32,5%;
- Увеличаване на дела на енергия от възобновяеми източници (ВИ) до поне 32% от брутното крайно потребление на енергия в ЕС;
- Осигуряване на минимум 15% ниво на междусистемна електроенергийна свързаност между държавите членки.

В тази връзка страните от ЕС трябваше да изготвят 10-годишен интегриран национален план за енергия и климат (NECP) за периода от 2021 г. до 2030 г. На 27.02.2020 г. Министерският съвет прие Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. (ИНПЕК)¹, в който са заложили ключовите цели на националната енергийна политика за следващото десетилетие. За да се редуцира цялостното използване на енергия Директивата за енергийната ефективност на ЕС определи и по-амбициозна задача: задължителна годишна цел за намаляване на потреблението на енергия на ниво ЕС.

¹ https://www.me.government.bg/uploads/manager/source/EE/LTRS_Bulgaria.pdf

Обновяването на сградите е една от водещите програми по Зелената сделка. Под реновиране се разбира повишаване на енергийната ефективност, което да помогне за намаляване на сметките за отопление и ток. Публичният сектор ще трябва да обновява 3% от сградите си всяка година, за да стимулира вълната от обновяване, да създаде работни места и да намали потреблението на енергия и разходите за данъкоплатците.

Местните власти трябва да играят водеща роля в разумното използване на енергията, реализирането на местни стратегии, планове и проекти за устойчиво потребление на енергията трябва да се превърне в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи значителни ползи на местните общности.

Повишаването на енергийната ефективност е един от основните инструменти, които водят до постигането на заложените цели в областта на икономиката и енергетиката не само на национално ниво, но и на местно. Реализирането на националната политика по енергийна ефективност е възможно само с активното участие на Общините. От техните действия зависи повишаването на енергийната ефективност на сградите и комуналния сектор на съответната територия. Общините, като консуматори на енергия, имат съществена роля в развитието на енергийната ефективност чрез изпълнението на заложените в планове, програми и проекти енергоспестяващи мерки за намаляване на енергийната консумация.

Изготвянето на общински програми за енергийна ефективност (ПЕЕ) е задължителна част от държавната политика по енергийна ефективност и налага участието на съответните регионални и местни структури. Общинските програми за енергийна ефективност целят да се намали нивото на енергопотребление в обектите - общинска собственост (сгради, инсталации, улично осветление и др.) като по този начин да се даде пример на населението и бизнеса с оглед генериране на икономия на енергия в бита и индустрията.

Предвидените в настоящата програма мерки по енергийна ефективност имат за цел политиката по енергийна ефективност да се превърне в приоритет на Община Първомай, като по този начин се повишат икономическия растеж и жизнения стандарт на населението на общината и се подпомогне опазването на околната среда.

Реализацията на общинските програми за енергийна ефективност води до:

- намаляване на зависимостта на общините от доставка на енергия и енергоносители;
- намаляване разходите за горива и енергия;
- подобряване на експлоатационните характеристики за удължаване на жизнения цикъл на сградите;

- обновяване облика на населените места и съответно повишаване на жизнения стандарт и качеството на живот;
- повишаване сигурността на снабдяването с енергия и топлинния комфорт;
- намаляване емисиите на парникови газове и ограничаване на негативното въздействие върху околната среда и климата.

I. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Настоящата Програма за енергийна ефективност (ПЕЕ) 2023-2027г. на община Първомай е разработена в съответствие с изискванията на чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр.35 от 2015 г., с последни изм. и доп. ДВ.бр.21 от 12 Март 2021 г.². Програмата е в съответствие с Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. (ИНПЕК), Националния план за действие по енергийна ефективност³, Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществен и частен национален жилищен и търговски сграден фонд и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) за разработване на програми за енергийна ефективност.

Към настоящия момент, политиките на България в областта на устойчивото енергийно развитие се определят от Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. Заложените цели в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България до 2030 г. относно енергийната ефективност предвиждат намаляване на първичното енергийно потребление с 27.89% и намаляване на крайното енергийно потребление с 31.67%.

Програмата за енергийна ефективност се одобрява и приема от Общински съвет – Първомай, по предложение на Кмета на общината. Програмата е с пет годишен срок на действие, който е съобразен с периода на действие на стратегическите документи от високо ниво в системата на регионално и национално развитие. Тази програма надгражда предходната ПЕЕ със срок на действие до 2023 г., разработвана от Община Първомай. Определени са основните цели, действията и мерките за развитие на общинската политика в областта на енергийна ефективност в съответствие с националното законодателство и

² <https://seea.government.bg/documents/ZEE.pdf>

³ https://www.seea.government.bg/documents/bg_final_necp_main_bg.pdf

добрите европейски практики в областта на енергийната ефективност. Целта на Програмата е намаляване на енергийната интензивност на брутния вътрешен продукт на територията на Община Първомай чрез намаляване потреблението на енергия при крайните потребители.

При изготвянето на програмата са използвани всички налични материали, данни и информация, предоставени от общинското ръководство, мрежовия оператор за територията, контролните и общински институции.

Община Първомай е в състояние да насърчава инвестициите и упражнява контрол върху редица дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност на нейната територия. С разработването на настоящата Програма за енергийна ефективност 2023-2027 г., ще се създадат условия за провеждане на устойчива общинска политика за усвояване на различни енергийни възможности, тяхното приложение на местно ниво и осигуряване на финансиране, чрез различни инструменти. Програмата е съгласувана с Плана за интегрирано развитие на общината за периода 2021-2027 г. и включените в него проекти и дейности.

II. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Настоящият документ е разработен изцяло в съответствие с европейските нормативни актове, свързани с енергетиката и климата, които са транспонирани в българското законодателство.

2.1. Европейска нормативна и стратегическа уредба

Стратегически документи на ЕС в областта на енергетиката и климата включват:

- *Дългосрочна стратегия на ЕС до 2050: „Чиста планета за всички“*
- *Рамкова стратегия за устойчив енергиен съюз с ориентирана към бъдещето политика по въпросите на изменението на климата*
- *Енергийна пътна карта до 2050 г.*

Международни документи в областта на климата, подкрепени от ЕС и залегнали в изработените политики в областта на енергетиката и климата са:

- *Споразумение за климата на ООН от Париж 2015 г.*
- *Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол от Киото.*

Нормативните документи, които създават правната рамка за осъществяването на политиките на ЕС в областта на енергетиката и климата, са:

- 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.
- Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергия от ВИ
- Директива (ЕС) 2018/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за изменение на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност
- Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012г. относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (1)
- Директива (ЕС) 2018/844 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018г. за изменение на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност
- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите

2.2. Национална нормативна и стратегическа уредба

Дългосрочните национални стратегически документи в областта на енергията и климата включват:

- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.
- Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.
- Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България⁴.

Планът за възстановяване и устойчивост полага основите за зелена и цифрова трансформация на икономиката, в съответствие с амбициозните цели на Зелената сделка и предвижда реализация на мащабни проекти, както за повишаване на енергийната ефективност в сградите – частни, общински и държавни, така и на проекти, насочени към оползотворяване на енергия от възобновяеми източници.

Други национални стратегически документи със значение за настоящата програма:

- Национална жилищна стратегия, 2017-2030 г.
- Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018-2027 г.

⁴ <https://nextgeneration.bg/14>

- *Национален отчетен план за горите, съдържащ референтното ниво за горите на България за 2021-2025 г.*
- *Национален план за управление на отпадъците, 2021-2028 г.*

Законодателната рамка в областта на енергийната ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници се определя от следните по-важни нормативни документи:

Закон за енергийната ефективност /ЗЕЕ/ (изм. и доп. ДВ.бр.21 от 12.03.2021 г.)

Въвеждането в българското законодателство на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност със сега действащия ЗЕЕ поставя редица предизвикателства пред Общините в качеството им на крайни клиенти на енергия.

По силата на чл. 12 от ЗЕЕ държавната политика в областта на енергийната ефективност се изпълнява от всички държавни и местни органи, като за целта тези органи разработват и приемат програми по енергийна ефективност, съответстващи на целите, заложи в:

- Национални планове за действие по енергийна ефективност;
- Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия;

- Национален план за подобряване на енергийните характеристики на отопляваните и/или охлаждаеми сгради - държавна собственост, използвани от държавната администрация;

- Национална дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществен и частния национален жилищен и търговски сграден фонд;

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

Съгласно чл.12, ал.4 от ЗЕЕ, средствата за изпълнение на програмите по енергийна ефективност се осигуряват в рамките на бюджетите на държавните органи и на общините. Съгласно чл. 63, ал. 1 от ЗЕЕ, собствениците на сгради - публична държавна или общинска собственост, собствениците на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление по чл.57, ал.2 са длъжни да извършват управление на енергийната ефективност. Управлението на енергийната ефективност се извършва чрез:

1. организиране на изпълнението на програмите по чл. 12, ал.2 на мерките по чл. 23, ал.1, както и на други мерки, които водят до енергийни спестявания, и изпълнението на целите, заложи в актовете по чл.5, ал.3, т. 1 - 4 (ЗЕЕ) от собствениците на сгради-публична държавна или общинска собственост, и собствениците на системи за външно изкуствено осветление;

2. поддържане на бази данни за месечното производство и потребление по видове енергии-от собствениците на предприятия и промишлени системи;

3. ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление - от задължените лица по ал.1;

Закон за енергетиката /ЗЕ/ (изм. и доп. ДВ. бр.9 от 1 Февруари 2022 г.)

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

- да изискват от енергийните предприятия на територията на общината прогнози за развитието на потреблението на електрическа и топлинна енергия и природен газ, програми и планове за електроснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване;

- да осигуряват изграждането, експлоатацията, поддържането и развитието на мрежите и съоръженията за външно осветление за имоти - общинска собственост;

- да предвиждат в общите и подробните устройствени планове благоустройствени работи, необходими за изпълнението на инвестиционните програми на енергийните предприятия за развитие на мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура.

Закон за устройство на територията /ЗУТ/ (изм. ДВ. бр.94 от 12 Ноември 2021г., доп. ДВ. бр.42 от 7 Юни 2022 г.)

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

Подзаконовите нормативни актове в областта на енергийната ефективност

- НАРЕДБА №Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;

- НАРЕДБА №Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- НАРЕДБА № 5 за техническите паспорти на строежите (изм. ДВ. бр.68 от 17.08.2021 г.)
- 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 № Е-РД-04-1 ОТ 5 АПРИЛ 2022 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на отоплителните инсталации и инсталациите за комбинирано отопление и вентилация по чл.50, ал.1 и на климатичните инсталации по чл.51, ал.1, условията и реда за изготвянето на оценка на енергийните спестявания, както и условията и реда за създаване, поддържане и ползване на базата данни по чл.52 от Закона за енергийна ефективност (в сила от 15.04.2022 г.);
- НАРЕДБА №Е-РД-16-647 от 15.12.2015 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация (Обн. ДВ. бр.3 от 12 Януари 2016г.);
- 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 и изискванията към методиките за тяхното оценяване (изм. и доп., бр. 79 от 25.09.2018 г.);
- 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) (изм. и доп. ДВ. бр.76 от 27 Септември 2019 г.);
- 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 (в сила от 27.09.2016 г.).

III. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА ПЪРВОМАЙ

3.1. Географска характеристика, релеф, климат, води и почви

Община Първомай е разположена в централната част на южна България и в югоизточната част на Пловдивска област, към която административно принадлежи. Територията на общината се намира в най-източната част от Пловдивското поле на Горнотракийската низина. С площта си от 521,59 km² община Първомай заема 5-о място сред 18-те общините на областта, което съставлява 8,9% от територията на областта.

Границите на община Първомай са следните:

- на запад и югозапад – община Асеновград;
- на северозапад – община Садово;
- на север – община Братя Даскалови, област Стара Загора;
- на североизток – община Чирпан, област Стара Загора;
- на изток – община Димитровград, област Хасково;
- на югоизток – община Минерални бани, област Хасково;
- на юг – община Черноочене, област Кърджали.

Фиг. 1: Карта на територията на Община Първомай в Пловдивска област



Географските координати на общината са 25°13'30" източна дължина и 42°06'00" северна ширина.

Релеф и геоложка характеристика

Специфичната географска територия (Ландшафтът) на Община Първомай е с равнинен и хълмист характер, слабо „разчленен“ и „заоблен“. Около две трети от територията в северната част на общината е равнинна и със слаб наклон към поречието на р. Марица и логично, тази територия е почти изцяло заета от земеделски земи. Останалата една трета – в южната и югоизточната част – е хълмиста и принадлежи към вдадената към Тракийската равнина предпланина Драгойна, която е част от Новаковския балкан. Тази територия е в землищата на селата Воден, Буково и части от тези на Искра, Брягово, Драгойна и Езерово.

В най-ниската част – при град Първомай – средната надморска височина е 130 м, а в най-южната част са върховете Соуджик (839м. надморска височина), връх Малка Драгойна (715м. надморска височина), връх Голяма Драгойна (815м. надморска височина) и връх Хоростпе (1008м. надморска височина). Връх Соуджик служи и като административна граница между областите Пловдив и Кърджали и освен това в близост до него е началото на важната за този район река Банска, чиято задача е да отводнява ридовете Драгойна и Мечковец в Източните Родопи и централната част на хасковската хълмиста област.

Климат

Според климатичното райониране на България, община Първомай попада в преходно-континентална област с подобласт Горнотракийска низина. Вътрешно годишния вход на валежите е с два максимума и два минимума, а снежната покривка е неустойчива.

Върху климата съществено влияние оказват елементите на ландшафта:

- природен и антропогенен – релеф, ориентация на склоновете, падини и възвишения;
- в населените места – застрояването, неговата плътност, ориентация и характер, вид и ориентация на уличната мрежа, наличието или отсъствието на растителност, водни площи, изкуствени покрития и т.н., които довеждат до формирането на съответния микроклимат, характеризиращ се с различни екологически потенциали.

Важни фактори, формиращи климатичните особености, са радиационния баланс, ветровия режим и валежите. Слънчевата радиация е главен фактор за формирането на климата и едновременно с това основен климатичен елемент. Годишният радиационен баланс е между 2001-2250 МJ/ш²/годишно.

Температурата на въздуха е пряко следствие от радиационния баланс. Показател за годишния режим на температурата са нейните средни месечни стойности. Средната годишна

температура е 12,0 С. Наблюдават се ясен минимум през януари ($-0,4^{\circ}\text{C}$) и максимум през юли ($23,2^{\circ}\text{C}$).

Таблица 1: Средномесечни температури в община Първомай

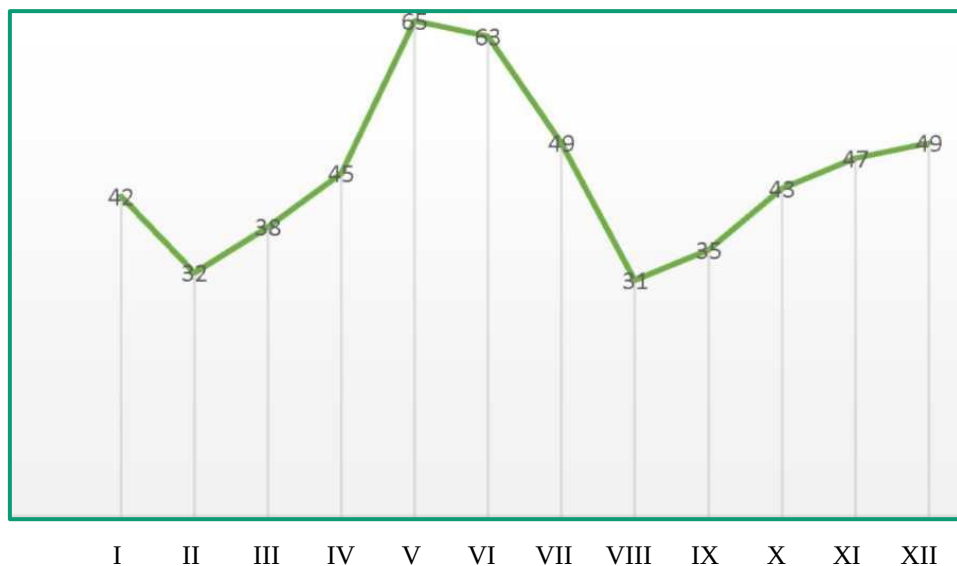
Месец/ t°	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годишно
Ср. t°	-0,4	2,2	6,0	12,2	17,2	20,9	23,2	22,6	18,3	12,6	7,4	2,2	12,0
Ср. макс. t°	3,1	7,0	11,1	18,1	23,1	27,1	30,3	30,2	26,0	19,4	12,1	6,1	18,0
Ср. мин. t°	-4,1	-2,0	0,9	5,6	10,8	14,4	16,2	15,4	11,7	7,2	3,6	-1,4	6,6

Съчетанието на температурите с останалите основни климатични компоненти – вятър (преобладаващ западен - неблагоприятен и през зимата и през лятото) или безветрие и относителна влажност на въздуха, големият брой температурни инверсии, води до голямо разнообразие на тези климатични характеристики.

Вятърът е важен климатичен фактор, свързан с разликите в атмосферното налягане. Преобладаващите ветрове за общината са от запад, а в най-източната част – от североизток. Наблюдаваната честота на вятъра достига до 50%. Като цяло това е район със среден брой случаи на тихо време - 25/40 наблюдения на месец.

Средното годишно количество на валежите е 539мм/год. Наблюдава се пик в началото на летните месеци - юни-юли и минимум през август.

Фиг. 2 Количество валежи в община Първомай по месеци (мм.)



В резултат на проучването се извяват 3 зони, класифицирани по степен на благоприятност, както следва:

ЗОНА А1 – най-благоприятна. Тя обхваща по-високите южни части на общината и горските насаждения, зелените части на хълмовете и непосредствено прилежащата им територия. В

тази зона микроклиматичните условия, през топлите сезони, се отличават с по-ниски температури и амплитуди в денонощен разрез, по-висока относителна влажност на въздуха и по-добри условия на проветряване. През зимата е обратно – тук проявлението на периода “дискомфортно охлаждане” е малко по-голям с повишена относителна влажност и по-силен вятър.

ЗОНА А2 – относително благоприятна. Изолините на тази зона се очертават от юг в подножието на ридовете, приблизително по линията на селата Искра – Брягово – Драгойно – Езерово и обхващат една територия с ширина между 3 и пет километра – на север. Тук микроклиматичните условия са по-неблагоприятни от тези в Зона А1. Периодът “дискомфортно прегряване” е по-голям с 18-22%, а за сметка на периода “комфорт”. За сметка на това през студеното време на годината, периодите “студено и прохладно” са с 8 до 12% повече, за сметка на “дискомфортното охлаждане” в сравнение със зона А1.

ЗОНА А3 – неблагоприятна. Зоната обхващаща равнинните части на общината – на север от зона А2 – до поречието на р.Марица. В тази зона са увеличени и двете неблагоприятни проявления на климата от “дискомфортно охлаждане” до “дискомфортно прегряване”. През зимата, при преобладаващото безветрие, тук се формира т.н. “езеро на студа” и увеличена продължителност на мъглите. През зимата температурите са със средно от 1 до 3,6 градуса по-ниски, в сравнение с относително благоприятната зона А2, а през лятото те са с 3 до 8 градуса по-високи, при повишен период безветрие и значително понижена относителна влажност с 8 до 15%.

По поречието на река Марица се очертава една тясна ивица с климатични и ландшафтни характеристики на зона А2 – благодарение на въздушните течения по реката и нейната водна площ. Благодарение на последната, изпаренията в най-горещите летни дни са причина за увеличение на относителната влажност с около 15% и в понижаване на температурите с 3-40 °C.

Хидрология

Водните ресурси в общината са в рамките на нормалните, но малкото количество валежи характерни за общината (средно-годишно 600 л/кв.м) не са достатъчни, за да подпомогнат задължителното интензивно напояване, необходимо при развитието на земеделието на територията на цялата община. Това понякога затруднява питейно-битовото водоснабдяване в някои от населените места. Ценен воден ресурс са термоминералните извори в селата Драгойново и Бяла река.

Безспорно най-голямо значение като воден ресурс в общината има река Марица. Тя пресича общинската територия в нейната северна част и преминава в близост до землищата

на селата Винаца, Градина, Крушево и Добри дол, както и до землищата на самия град Първомай. Речният участък, пресичащ Първомай е част от средното течение на Марица, който като цяло обхваща участъка през Горнотракийската низина.

Банска река е следващата по значение река в общината. Тя е с дължина 37 км.и се влива в р.Марица като неин десен приток. Друга река, съставляваща част от водните ресурси на общината е Каялийка (Скаличица), която е десен приток на река Марица с дължина - 39 км. По течението си тя осигурява води за два от големите язовири на общината – язовир Брягово и язовир Езерово. Други по-големи реки течащи през територията на община Първомай са: река Мечка и Река Омуровска, които са притоци на река Марица..

Минерална вода – Драгойново е в списъка на Заповед на министъра на околната среда и водите за определяне на санитарно-охранителни зони на находища и водовземни съоръжения на минерални води, който списък е неразделна част от Заповед №РД-882/23.09.2002г. Санитарно-охранителната зона е определена за находище на минерална вода “Драгойново” – област Пловдив, община Първомай, с.Драгойново.

Почви

Според физикогеографската подялба на страната община Първомай попада в преходна зона в на Горнотракийската низина, където почвите са предимно черноземи-смолници. Големи пространства заемат и канелено-горските почви. В низината на р. Марица са разположени ливадно-канелени почви. Срещат се и най-плодородните ливадно-алувиални почви и ливадно-блатни. Поради тази особеност основните отглеждани култури са предимно зърнено-житните – пшеница, ечемик, царевица и слънчоглед, както и различни сортове тютюни – ориенталски, едролистен, бърлей и др. Друг един от ресурсите на общината - ливадите, мери и пасищата, все още са не ефективно използвани като основа за развитие на животновъдството. Родопската „яка” от юг и равнината по поречието на река Марица предопределят функционалното разпределение на площите на общинската територията. Северните ѝ равнинни части са заети от високо ефективни и плодородни земеделски земи, южните - от високите скатове на ридовете Драгойна и Мечковец, покрити с гори и са слабо урбанизирани.

Биоразнообразие

В списъка на Регионалната инспекция по околната среда и водите – Пловдив са включени следните Защитени местности: Защитена местност “Находище на блатно кокиче” – с.Винаца; Защитена местност “Находище на блатно кокиче” – с.Градина; Защитена местност „Поповата ада” – с.Винаца.

Шест села от общината и два квартала от Първомай попадат в Защитената зона от Натура 2000 — „Марица-Първомай“, която е част от европейската екологична мрежа Натура 2000 и са регистрирани по Закона за Биологичното разнообразие. Тя е разположена в землищата на с.Чалъкови и с.Белозем – община Раковски; с.Селци, с.Поповица и с.Милево – община Садово; с.Виница, с.Градина, с.Крушево, с.Добри дол, с.Караджалово, с.Бяла река, кв.Любеново и кв.Дебър в гр.Първомай – община Първомай, област Пловдив; с.Великан, с.Ябълково, с.Скобелево и с.Сталево – община Димитровград, област Хасково; с.Зетъво, гр.Чирпан и с.Златна ливада – община Чирпан, област Стара Загора. Целта на всички Защитени зони е да осигури дългосрочното опазване в благоприятно състояние на точно определени растителни и животински видове, както и местата, които обитават.

Въздух

Общината е извън списъка на населените места и райони от областта с измерени максимални еднократни стойности на вредните показатели, които замърсяват атмосферния въздух съгласно българския Закон за чистотата на атмосферния въздух.

Това се дължи основно на факта, че при изграждането на трасетата на автомагистралите „Тракия“ и „Марица“, трансконтиненталният автомобилен път от Западна и Централна Европа към Близкия Изток се измества извън територията на общината, но остава в непосредствена близост и с много добра транспортна достъпност.

Местоположението на община Първомай оформя едно важно нейно предимство – възможността да се съхрани чистотата на въздуха и природата, днес качества, по-ценни от силното урбанизиране на дадена територия.

3.2 Население и демографска характеристика

От предоставените статистически данни за населението на Община Първомай, по данни на Националния статистически институт от последното преброяване през 2021 година, може да се обобщи следната текуща характеристика на демографията на Общината: Урбанистичната структура на Община Първомай се състои 17 населени места - един град и 16 села. Административен център на Общината е град Първомай. Според броя на населението си, селата са: много малки /до 200 жители/ – 2 населени места, малки /от 200 до 1000 жители/ – 11 населени места, средни /от 1000 до 3000 жители/ – 3 населени места и общинския център – гр. Първомай. Няма населени места с положителен прираст в периода 2019 – 2021 г., като за периода населението е намаляло с 626 души. По населени места, броят на населението е разпределено неравномерно. Населението на Община Първомай, от последното преброяване през 2021 година, е 22 574 души. От цялото население на

общината гр.Първомай, който е и общински център, е разположено най-голям брой население – 11 621 души. На второ място се нарежда с. Градина – 2 030 души. На трето място е с. Искра – 1 172 души, следва с. Дълбок извор – 1 112 на пето място. Това са и петте населени места с население над 1000 души. Най-малко населеното място е с. Добри дол – 91 души.

Таблица 2: Население по населени места - Община Първомай /2019-2021/

Година	2019			2020			2021		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
Община Първомай	23200	11193	12007	23053	11133	11920	22574	10920	11654
с. Брягово	500	250	250	511	259	252	487	247	240
с. Буково	423	234	189	412	228	184	401	222	179
с. Бяла река	613	275	338	602	268	334	582	258	324
с. Виница	773	378	395	775	375	400	757	371	386
с. Воден	587	297	290	572	289	283	570	288	282
с. Градина	2079	1020	1059	2061	1002	1059	2030	991	1039
с. Добри дол	95	47	48	85	41	44	91	47	44
с. Драгойново	313	156	157	314	156	158	308	154	154
с. Дълбок извор	1134	556	578	1156	570	586	1112	547	565
с. Езерово	645	328	317	616	318	298	613	314	299
с. Искра	1214	590	624	1228	599	629	1172	578	594
с. Караджалово	972	473	499	966	469	497	966	461	505
с. Крушево	733	360	373	748	365	383	734	354	380
с. Поройна	138	75	63	148	82	66	143	82	61
с. Православен	532	280	252	535	284	251	515	280	235
гр. Първомай	11915	5608	6307	11813	5580	6233	11621	5498	6123
с. Татарево	534	266	268	511	248	263	472	228	244

Източник: НСИ – преброяване на населението 2021

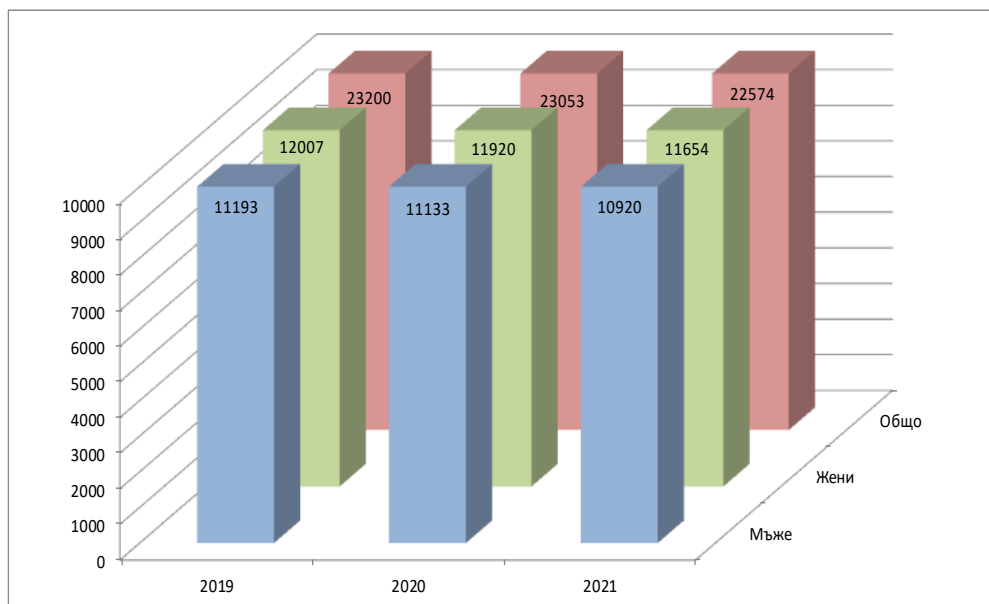
Населението на Община Първомай намалява с 209 души средно за година за периода 2019-2021 г. г., като средногодишния темп на изменение е -2,08 %. Тенденцията за намаляване на населението е трайна, с умерени постоянни темпове. Най-голямо влияние върху динамиката на населението оказват естествения и механичния прираст, като преобладаващо на него се дължи цялото движение на населението в общината.

Таблица 3: Брой на населението в община Първомай за периода /2019-2021/

Година	Общо			В градовете			В селата		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
2019	23200	11193	12007	11915	5608	6307	11285	5585	5700
2020	23053	11133	11920	11813	5580	6233	11240	5553	5687
2021	22574	10920	11654	11621	5498	6123	10953	5422	5531

Източник: НСИ – преброяване на населението 2021

Фиг. 3 – Изменение на населението в община Първомай (2019-2021г.)



От представените данни е видно, че тенденциите на естествения и механичния прираст на населението са отрицателни, като общият нетен ефект за периода също е отрицателна величина. Тенденцията се запазва сравнително непроменена през наблюдавания период. Разпределението на населението на Община Първомай по възрастови групи е близко до средните стойности на показателя за областта. Тенденциите са за намаление на броя на лицата в най-младата възрастова група и за увеличение на лицата във втората и третата възрастова група. Трайна е тенденцията на напускане на общината от хора в работоспособна възраст, които търсят препитание в чужбина и по-големите градове на страната. В резултат на тези процеси се наблюдава трайна тенденция на намаляване броя на хората със средно специално и висше образование. Безработицата и непълната заетост отбелязват огромен скок през последните години.

3.3. Домакинства

Сградният фонд, който включва частните сгради на домакинствата в община Първомай е разнообразен – еднофамилни къщи, малки кооперации и многофамилни жилищни блокове. Строителните характеристики и състоянието на жилищните сгради не се различава от състоянието на общинските сгради. Преобладаващата част от сградите отговарят на стари норми, изградени по стари строителни технологии и не отговарят на съвременните норми за енергийна ефективност. Това предопределя необходимостта от прилагане на съвременни методи за подобряване на енергийната ефективност и използването на източници на възобновяема енергия. Изпълняват се частични енергоспестяващи мерки върху сгради от битовия сектор, определени от желанието и възможностите на собствениците, но те са крайно недостатъчни. Най-висок дял в енергийното потребление на битовия сектор има електроенергията.



Над 75% от целия жилищен фонд се състои от сгради с ниска енергоефективност, амортизирани, остарели, без изолации, със стара дървена дограма. Предприеманите ремонти са частични и не включват прилагане на мерки за енергийна ефективност, което води до цялостен неблагоприятен енергиен баланс в домакинствата.

Над 50% от тях използват неефективни стари електрически уреди, а не високо енергоефективни. Основната причина е в ниската покупателна способност, особено на населението от третата възраст. Голяма част от хората не са информирани за етикирането на стоките и параметрите им по отношение на икономичност на електрическа енергия.

През последните години Общината създава благоприятни условия за привличане на финансов ресурс по оперативните програми и търси постоянно механизми за реализация на мерки за повишаване на ЕЕ.

Актуални данни за броя на домакинствата ще бъдат публикувани от НСИ през първото тримесечие на 2023 година, след като бъдат обработени данните от новото преброяване на населението и жилищния фонд от НСИ направено през 2021⁵ г.



В последните години нараства интересът към слънчевите колектори и системи за затопляне на вода, тъй като за климатичната зона, в която попада територията на Община Първомай, слънчевите системи могат да доставят от 50 до 75 % от потребностите от топла вода. Към момента са единици използваните системи за БГВ чрез слънчева енергия

3.4. Сграден фонд

Сградният фонд в община Първомай е разнообразен и разделен по целеви групи, определени по функции и предназначение за по-лесното и бързо оценяване на енергийното потребление във всяка от групите. Преобладаващата собственост на жилищата е частна, на физически лица – над 90.0%. Едва 3% от съществуващите жилища са държавна или общинска собственост и 6% е на частни юридически лица. Преобладаващата част от сградите са въведени в експлоатация преди 2015 г., което определя и ниското ниво на енергийна ефективност в тях. Няма реализирани нови обекти общинска или държавна собственост. Преобладаващият брой сгради са строени в периода 1960-1990 г., а малка част – около 10%, са строени преди 1950 г. Едва около 5% от сградния фонд е с висока степен на енергийна ефективност, като преобладаващите мерки, приложени за подобряването им са подмяна на дограми и топлинно изолиране на обшивката на сградите. Като цяло общинският сграден фонд на територията на общината е остарял, амортизиран, което предопределя високите разходи за поддръжка и експлоатация. Има значителен потенциал за изпълнение на мерки за енергийна ефективност и постигане на добър комфорт на обитаване и работа. Повечето от сградите в общината са строени по времето, когато цената на енергията е била ниска и поради това външните ограждащи конструкции са причина за много недостатъци в сградите при експлоатацията им, по съществените от които са увеличените топлинни загуби и поява на кондензат по вътрешните повърхности. Топлинните загуби понякога достигат до около 50% от общите топлинни загуби на

⁵ Данните за броя на домакинствата и жилищния и сграден фонд, предоставяна от НСИ е от предишното преброяване на населението в Р.България през 2011 година.

сградите. Те се дължат предимно на ниските топлоизолационни качества на използваната дограма и некачествен монтаж, лошото физическо състояние на сградите и конструкциите – без стандартните изолации на покриви и стени, стари дограми, осветление с енергоемки светлоизточници, амортизирани отоплителни инсталации.

Все още е много нисък процентът на прилагане на мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградния фонд в община Първомай, както и на източници на възобновяема енергия, което се дължи и на слабата информираност на населението за ползите от използването им и възможностите за привличане на външно финансиране.

Повечето сгради от общинския сграден фонд на Община Първомай подлежат на задължително енергийно обследване, тъй като са с РЗП повече от 250 кв.м. Към 2021 г. община Първомай разполага общо с 58 сгради, общинска собственост с РЗП над 250 кв.м., от които в административния център – гр. Първомай са 18, а в останалите населени места 40 броя. Най-много са сградите за образование и наука – 26 сгради /в т.ч. училища, детски градини и ясли/, сградите за административно обслужване – 16 броя, в сферата на културата – 13 броя и в сферата на здравеопазването – 3 сгради.

Таблица 4: Сгради общинска собственост с РЗП над 250 кв.м.

№ по ред	Сграда - заведение	Населено място	Адрес	РЗП
1	ОДЗ "8-ми март	гр. Първомай	гр. Първомай; ул. Спартак 11 А	1698
2	ПДГ"Слънце"	с. Карджалово	с. Карджалово; ул. 8 ма № 1	1636
3	ОУ"Г.Караславов"	гр.Първомай	ул."Княз Борис 1" № 188	1981
4	ОУ"Св. Св.Кирил и Методий"	гр. Първомай	ул."Гимназиална" №1	2246
5	ЦДГ"Марица	гр. Първомай	ул."Ралица" № 6	1509
6	СОУ "Проф.д-р А.Златаров,	гр. Първомай	ул."Кочо Честименски №20	10386
7	Читалище "Пробуда",кв.Дебър	гр. Първомай	ул."Княз Борис 1"№190	1877
8	Общинска Администрация	гр. Първомай	ул."Братя Миладинови - юг" №50	5885
9	МБАЛ	гр. Първомай	ул."Княз Борис 1" № 51	6767
10	Сграда Медицински център	гр. Първомай	ул."Княз Борис 1" № 51	3947
11	ОУ "Хр.Ботев"	с. Градина	ул.."д-р Петър Генов" № 1	2112
12	ОУ " Св. Св. Кирил и Методий"	с. Дълбок извор	с. Дълбок извор; ул."Първа" № 59	2124
13	Читалище "Св. Св.Кирил и Методий"	гр. Първомай	гр. Първомай; ул."Орфей" № 7	3436
14	НЧ "Селска Пробуда"	с. Градина	с. Градина; ул."Д-р П. Генов" №1	1394
15	Читалище "Пробуда"	с. Дълбок извор	с. Дълбок извор; ул."Първа" № 44	1760
16	Читалище "Ив. Вазов"	с. Искра	с. Искра; ул."Копривщица" №1	3150

17	Читалище "Светлина"	с. Караджалово	с.Караджалово ул."Първа" № 44	1118
18	Читалище "П. Д. Орловски"	с. Драгойново	с. Драгойново; ул."Първа" № 26	1200
19	Читалище "Народна просвета"	с. Татарево	с. Татарево; ул."Първа" № 1	2300
20	Читалище "М.Горки 1929"	с. Крушево	с. Крушево; ул."Втора" № 13	730
21	Читалище "Светлина 1937"	с. Буково	с. Буково; ул.Първа №1	373
22	Читалище "д-р Д. Тодоров"	с. Православен	с. Православен; ул."Втора" № 1	644
23	Читалище "Хр.Смирненски 1929"	с. Бяла река	с. Бяла река; ул."Петя" № 16	580
24	Читалище и кметство	гр. Първомай	кв.Любеново; ул."К.Фичето №1	595
25	НУ "Хр Ботев"	гр. Първомай	гр. Първомай; ул."Хр. Ботев" № 5	630
26	Детска градина "8-ми март"	гр. Първомай	кв.Любеново; ул."Струма" № 1	335
27	Детска градина "Пролет"	гр. Първомай	кв. Дебър ул."Симеон Велики" №17	997
28	ОУ "Л. Каравелов"	с. Бяла река	с. Бяла река; ул."Шеста" № 2	532
29	ОУ "Отец Паисий"	с. Искра	с. Искра; ул."Г. Димитров" № 14	660
30	ОУ "Хр. Ботев"	с. Езерово	с. Езерово; ул."Първа" № 3	476
31	НУ "П.Р. Славейков"	с. Воден	с. Воден; ул."Втора" № 6	280
32	Детска градина "Искра"	с. Искра	с. Искра; ул."Шипка" № 1	996
33	Детска градина "Теменуга"	с. Езерово	с. Езерово; ул."Трета" № 7	578
34	Кметство	с. Искра	с. Искра; ул."Пл.Ленин" № 1	456
35	Кметство	с. Езерово	с. Езерово; ул."Четвърта" № 1	374
36	ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	с. Караджалово	с. Караджалово; ул."19-та" № 6	726
37	Бивш МУЦТПО	гр. Първомай;	гр. Първомай; ул."Гимназиална" №1	478
38	Бивш Общ.ДК-гр.Първомай	гр. Първомай;	ул. "Цар Иван Шишман №3г	587
39	ЦНСТ	гр. Първомай;	кв. Дебър, ул. "Крали Марко" №22а	579
40	Кметство и здравна служба	с. Брягово	с. Брягово ул. 18 та №15	408
41	Читалище и бивша сладкарница	с. Брягово	с. Брягово ул. 12 та № 1	260
42	Кметство и здравна служба	с. Бяла река	с. Бяла река, ул. 9 № 1	360
43	ЦДГ	с. Виница	с. Виница ул. "Иван Вазов" №26	290
44	ОУ "В. Априлов"	с. Виница	с. Виница ул. "Иван Вазов" № 1	500
45	Кметство и здравна служба	с. Виница	с. Виница ул. "Христо Ботев" №1	360
46	ЦДГ	с. Воден	с. Воден ул. 1 ва № 24	250
47	ОДЗ "Първи юни"	с. Градина	с. Градина ул. " д-р Петър Генов" № 7	630
48	ОДЗ "Първи юни"	с. Градина	с. Градина ул. Христо Ботев № 4	260
49	Кметство	с. Градина	с. Градина ул."Иван Вазов" № 15	262
50	ЦДГ "Детелина"	с. Дълбок извор	с. Дълбок извор ул. 34, №4	650

51	Здравна служба	с. Дълбок извор	с. Дълбок извор ул.18 та № 25	420
52	Кметство и здравна служба	с. Драгойново	с. Драгойново ул. 1 ва № 38	257
53	Кметство, библиотека и здравна служба	с. Добри дол	с. Добри дол ул. 2 ра, № 15	294
54	Кметство	с. Караджалово	с. Караджалово ул.1-ва № 42	417
55	Кметство и здравна служба	с. Крушево	с. Крушево ул. 21-ва №17	229
56	ЦДГ	с. Крушево	с. Крушево ул. 5 та № 1	441
57	Кметство	с. Поройна	с. Поройна ул. 1 ва №54	290
58	ОУ с. Буково	с. Буково	с. Буково ул. 4 та № 6	740
Обща площ на общински сгради над 250 кв.м. РЗП				75 450

Източник: Община Първомай

По данни от общинската администрация само на част от сградите общинска собственост с РЗП над 250 кв.м. са въведени изцяло или частично енергоспестяващи мерки (ЕСМ) – сменена дограма, изолация на външни стени, изолация на покрив, енергоефективно осветление, подменени котелни инсталации и др. Няма внедрени мерки за възобновяеми енергийни източници в общинските сгради и обекти.

Голяма част от сградите, собственост на Община Първомай, са строени предимно в средата на миналия век и в общия случай се нуждаят от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност. Повечето сгради са с ниски качества по отношение на топлотехническите характеристики на стени, под и остъкления на фасадите. Външните стени са изпълнени с ниски топлотехнически характеристики и изискват допълнителна топлоизолация. Дограмите и вратите на сградите, които не са подменени с PVC дограма, а са изработени от дървени профили, са с висок коефициент на топлопреминаване, което изисква подмяна с нова дограма с двоен стъклопакет с нискоемисионно стъкло.

За отопление на сградите в общинския център гр. Първомай се използват основно природен газ и климатици, но в селата предимно локални топлоизточници, или печки на дърва и въглища. В по-голямата си част котлите за локално отопление на обществените сгради работят с твърди горива, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация.

За разглеждания програмен период (2023-2027г.) е предвидено да бъдат изпълнени дейности по подобряване на енергийна ефективност на обществени сгради, в които се предоставят обществени услуги. Предвижда се извършване на нови обследвания и внедряване на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ в общинските сгради.

Състоянието на жилищния и сграден фонд на частните лица в голяма степен припокрива това на общинските сгради. Повечето частни жилища се нуждаят от смяна на дограмата, саниране, полагане на топлоизолация на външни стени, покрив и под. Санирането на еднофамилни и жилищни сгради е сред приоритетите на общинската енергийна политика. По-голямата част от старите частни сгради и жилища се нуждаят от сериозни инвестиции за внедряване на мерки за енергийна ефективност. Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.

Подобряването на топлоизолацията, модернизирането на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50%. Външните стени на повечето стари сгради имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство.

Как се постига висока енергийна ефективност?

- Намаляване на топлинните загуби през сградната обвивка
- Архитектурна форма и ориентация
- Висока изолираща способност на всички ограждащи елементи на сградата, граничещи с почвата или с околния въздух
- Защита на топлинните мостове в сградната обвивка
- Контрол на инфилтрацията на въздух през ограждащите елементи на сградата
- Пасивно използване на слънчевата енергия и на други природни източници

Изпълнението на комплекса от мерки би следвало да доведе до:

- Увеличаване на комфорта на обитаване на сградата (достигане до нормативните показатели за качество на микроклимата), при фиксирани финансови разходи за енергия;
- Запазване на нормативните показатели за комфорт на обитаване на сградата, както и намаляване на финансовите разходи за енергия.
- Комбинация от тези възможности чрез достигане на нормативни показатели за комфорт паралелно с възможност за намаляване на финансовите разходи за енергия.

На всички съществуващите сгради следва да се съставят технически паспорти след реконструкциите, част от които е и сертификата за енергийна ефективност, съгласно изискванията на НАРЕДБА №5 за техническите паспорти на строежите от 28.XII.2006 г. (посл. изм. изм. ДВ. бр.68 от 17 Август 2021 г.).

От 1 януари 2021 година всички нови сгради в ЕС трябва да използват много малко количество външна енергия за отопление, охлаждане или топла вода. Това ще се постигне, като се произвежда енергия на място и се подобри консумацията. Въвежда се и задължително енергийно сертифициране на сградите, за да могат собствениците и наемателите да сравняват лесно ефективността. Новите изисквания са част от стремежа на ЕС за засилване на потреблението от чисти енергийни източници.

3.5. Промисленост

Преобладаващите предприятия са в сферата на производството и търговията със селскостопанска продукция, текстилната и шивашката промишленост, преработвателната промишленост, машиностроене, металургия и услуги. Добре развито е производството на млечни и месни продукти, животновъдството, лека промишленост и др. Характерът на предприятията е основно микро, малки и средни предприятия.

Един от показателите за състоянието на местната икономика е броят на предприятията. В периода 2014-2021 г., броят на предприятията в община Първомай расте незначително с близо 3%, като растежът се дължи на малките и микро предприятията.

Значителна част заемат предприятията в сферата на търговията и услугите. Добре развити са и предприятия в сферата на текстилната, хранително-вкусовата промишленост, преработка на селскостопанска и горска продукция и др. Енергийната обезпеченост на тези предприятия е предимно с природен газ, твърди горива – дърва, чипс и пелети, както и с електрическа енергия от електроразпределителната мрежа.

Промислеността в община Първомай се характеризира със средна и висока енергийна интензивност, като преобладаващите енергийните разходи са основно производствени и за осигуряване на отоплението и охлаждането на производствените обекти и офиси. Водещата роля на Общината е в създаването на подходяща среда за енергоспестяване, в даването на личен пример и осигуряване на съдействие при достъпа до средства за финансиране на мерки за енергийна ефективност и внедряване на системи с източници на възобновяема енергия.

Основните предприятия на територията на община Първомай са дадени в следващата Таблица 5:

Таблица 5: Фирми и предприятия на територията на община Първомай

1. „Стремон 95” ООД	23. „ББП” ООД
2. „Витал” ООД	24. „Химколор” АД
3. „Витал транс” ООД	25. „Валитекс” ЕООД
4. „Дениз - 2001” ООД	26. „Асклеп” ЕООД
5. „Марица” ООД	27. „Растер Павлов” ЕООД
6. „Загрей” АД	28. „Асика” СД
7. „Инженеринг 21” АД	29. „Химпласт” АД
8. „Интелект 21” АД	30. „Искра” ООД
9. „Тракийска лоза” ЕООД	31. „Барбарос-Масагет Табако Инвест” ООД
10. „Ваникс” ООД	32. „Стъклени камъни” АД
11. „Агента 90” ЕООД	33. „Офисите” ООД
12. „Първомай-БТ” АД	34. „Енсон Индъстрис” ЕООД
13. „Шипка 99” АД	35. „Виржиния-94” – Митко Чаушев
14. „Коко комерс” ООД	36. „Агродоминатор” ООД
15. „Рила 1” АД	37. „Тер-М” ЕООД
16. „Голден Табако” ЕООД	38. ЕТ „Барбарос-Мюмюн Ахмед”
17. „Сладък път” ООД	39. „Вержиния-Светла Кичукова” ЕТ
18. „Бендида” АД	40. „Дебър” ООД
19. „Булвекст” ООД	41. „Хелиос ойл” ООД
20. „Бор-Чвор” ЕООД	42. „Чугунолеене-Първомай” АД
21. „Грийнс” ООД	43. „Авторемонтни заводи” АД
22. „Булконс” АД	44. „Грийнс - ейпъл” ООД

Източник: Община Първомай⁶

⁶ <https://www.parvomai.bg/web/firmi.html>

3.6. Сектор селско стопанство

Според климатичното райониране на България, община Първомай попада в преходно-континентална област с подобласт Горнотракийска низина. Вътрешно годишният вход на валежите е с два максимума и два минимума, а снежната покривка е неустойчива.

Водните ресурси в общината са в рамките на нормалните, но малкото количество валежи характерни за общината (средно-годишно 600 л/кв.м) не са достатъчни, за да подпомогнат задължителното интензивно напояване, необходимо при развитието на земеделието на територията на цялата община. На територията на общината има 2 язовира и 23 по-малки микроязовира, които имат основно значение за населените места разположени в близост до тях. Безспорно най-голямо значение като воден ресурс в общината има река Марица, както и другите големи реки, притоци на река Марица - река Каялийка, река Мечка и река Омуровска, по течението на които са изградени язовири и се използват за напояване.

Община Първомай има благоприятни климатични условия, подходящи почви и големи площи обработваема земеделска земя за развитие на селското стопанство. Съществуват опит и традиции в растениевъдството и животновъдството.

Природните дадености от разнообразна специфична географска територия на община Първомай, съставена от равнини и хълмове, наличието на сравнително добър воден потенциал и липсата на застрашаващи екологическото равновесие дейности, са предпоставка за развитието на земеделието и на животновъдството в общината.

Горският и земеделски фондове на община Първомай, заедно с климатичните условия, предоставя благоприятни условия за развитие на селското и горско стопанства, животновъдството, производството на екологично чисти продукти, лозарството, трайните насаждения и др.

3.7. Транспортно-комуникационна система

През територията на община Първомай преминава международно автомобилно трасе, което обединява няколко транс – континентални автомобилни пътища от Западна и Централна Европа към Азия или Близкия Изток. Например от тук преминава един от най-важните трансевропейски международни пътища – автомобилен път Е-80. По-подробно маршрута му изглежда така: Е-80 – Западна Европа (от Португалия) – Калотина – София – Пловдив – Хасково – Свиленград – Капитан Андреево – Одрин – и завършва на източната граница на Турция с Иран (Азия).

През общината преминава и трансевропейската ж.п. линия, включваща маршрута София – Истанбул. По протежението на тази ж.п. линия, на общинската територия има три

ж.п. гари – Винаца, Първомай и Караджалово. Това местоположение през годините е играло съществена роля както за икономиката на общината, така и за нейното демографско и социално развитие.

Важно е да се отбележи, че с изграждането на трасетата на автомагистралите „Тракия“ и „Марица“ (т.н. „надлъжно направление“ в посока изток – запад), гореспоменатия транс –континентален автомобилен път от Западна и Централна Европа към Близкия Изток се измества извън територията на общината, но остава в непосредствена близост и с м ного добра транспортна достъпност.

3.8. Енергийна и газоснабдителна мрежа.

Енергийна мрежа

Изградената мрежа за НН- Ниско напрежение е 420 км в община Първомай. Има построени 78 ТП-Трафопоста. Електроенергийната система в общината е добре развита и оразмерена да поеме много по-голямо натоварване, което би улеснило бъдещите консуматори и би стимулирало икономическото развитие. Значителна част от съоръженията средно и ниско напрежение са в експлоатация повече от 20 години. Част от стълбовете и проводниковата мрежа е с изтекъл срок на годност. Съществуват проблеми в отделни селища и квартали с пад на напрежението над допустимите норми, произтичащо от дълги мрежи с малки сечения и недостатъчен брой трафопостове. Всички населени места в общината са електрифицирани, но преносната мрежа (36% морално и физически износена) до и във тях се нуждае от реконструкция и модернизация.

Газоснабдяване

Община Първомай се намира не далеч от преминаващите наблизо транзитен и магистрален газопроводи по направление Компресорна станция „Лозенец“ – Сливен – Нова Загора – Стара Загора – Пловдив –Пазарджик – Компресорна станция „Ихтиман“.

Чрез отклонение от магистралния газопровод, с газ е снабдена и община Първомай наред с други общини като Пловдив, Стара Загора, Димитровград, Хасково, Асеновград, Стамболийски, Пазарджик и Белово.

3.9. Външна осветителна уредба

Съгласно изискванията на чл. 57, ал 1, т. 4 на задължително обследване за енергийна ефективност подлежат системите за външно изкуствено осветление в населени места с над 20 000 жители. Обследването за енергийна ефективност на системи за външно изкуствено осветление има за цел да определи специфичните възможности за намаляване на

енергийното потребление и да препоръча мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Системата за улично осветление на територията на община Първомай представлява съвкупност от захранващи източници, разпределителна електрическа мрежа, стълбови линии, арматура и разнообразни осветителни тела. От страна на общината, през последните години, по системата за улично осветление са извършвани основно възстановителни дейности и подмяна на осветителите, смяна на дефектирали лампи и на прекъснати проводници. Съществуващото улично осветление (УО) във всички населени места в общината е главно със стоманобетонни стълбове. Разстоянието между отделните стълбове, с изключение на централната част на гр. Първомай, е средно 35 m и са разположени едностранно, а осветителните тела са чрез рогатки.



На много места, въпреки че стълбовете са с двойна рогатка, е монтиран само по един осветител. Част от осветителните тела са с липсващи или повредени разсейватели. Големи участъци от улиците са с много малко осветители – през три и повече стълбове има по един осветител. Съществуват участъци в които уличното осветление е монтирано така, че съществуващата въздушна мрежа на електроразпределителното дружество и мрежите на телекомуникационните компании или на различните местни доставчици на интернет затрудняват тяхното обслужване и създават необходимост от допълнителни разходи по поддръжката. Състоянието на осветителната мрежа е в невъзможност да осигури нормативната осветеност на улиците, съгласно действащите стандарти.

Осветителните тела са ниско ефективни, с висок разход на енергия. Преобладават луминесцентни лампи (КЛЛ) 36W, 26 W и 18W, които не покриват нормите за осветление и натриеви лампи с високо налягане /НЛВН/ от 100W и 70W - около 30%. Подмяната на уличните лампи е на база експертно решение и е изпълнявано от служители на Общината.

Съществуващо състояние на уличното осветление по населени места в Общината:

- с. Брягово: Уличното осветление се нуждае от подмяна с нови енергоспестяващи тела (LED);
- с. Бяла река: Уличното осветление се нуждае от подмяна на осветителните тела;
- с. Винаца: Подмяна на част от уличното осветление, нови осветителни тела, част от които не функционират;
- с. Градина: Подмяна на уличното осветление с енергоспестяващи осветителни тела;
- с. Драгойново: Подмяна на осветителните тела;
- с. Дълбок извор: Една трета от лампите на уличното осветление са изгорели и са за подмяна, а освен това с цел икономии на средства, от 00.00 часа се изключва осветлението;
- с. Езерово: Подмяна на уличното осветление;
- с. Православен: Половината от уличните лампи са стари често се повреждат и консумират много електроенергия.
- с. Татарево: Голяма част от уличното осветление се нуждае от ремонт.

Годишните разходи за поддръжка на осветителната система са значителни. Основен приоритет на Общинското ръководство е обновяването и модернизирването на Уличното осветление. През разглеждания период 2023 – 2027 г. Община Първомай предвижда да бъде възложено обследване за енергийна ефективност на уличното осветление за всички населени места в община Първомай.

Енергоспестяващите мерки, които ще бъдат предложени в доклада за енергийно обследване на системата за улично осветление, ще осигурят пълно покритие на светотехническите норми за осветеност и ще включат, както подмяна на съществуващите стари осветители с най-съвременна технологично решение – светодиодна технология, така и допълнително изграждане на липсващи, в неосветените улици, или разрушени осветители. Предложените мерки за подобряване на ЕЕ на системата за изкуствено външно осветление в населените места ще осигурят постигането на нормативните класове на осветление. Използването на най-модерни технологии – светодиодни осветители от висок клас и система за използване на интелигентна система за мониторинг и контрол, ще гарантират значителни икономии на енергия и ще повишат качеството на живот в общината. Инвестиции, които ще се направят по енергийните съоръжения за системите за улично осветление, се очаква да се възвърнат, само от реализираните енергийни спестявания, за по-малко от пет години.

IV. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

4.1. Основните дейности и насоки на местната политика по енергийна ефективност

През последните години българските общини все повече засилват своите функции на институции, които могат пряко да влияят върху намаляване на консумацията на енергия и понижаването на разходите за енергийни нужди, намаляване до минимум на вредните въздействия върху околната среда и промяна в поведението на крайните потребители в бита, услугите и местната промишленост.

Общините разполагат с широки правомощия за организация и координация на дейностите, свързани с рационалното използване на местните възобновяеми източници. Децентрализираното производство на енергия от възобновяеми източници или използването на слънчевата, вятърната енергия и биомасата съобразно местния потенциал и нужди е сектор с големи перспективи за устойчивото развитие на всяка община.

През програмния период 2023-2027 г. продължаването на последователната общинска политика по енергийна ефективност ще допринесе за повишаване качеството на енергийните услуги за цялото население на община Първомай и ще даде 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 Първомай непрекъснато реализира мерки свързани с оптимизиране и намаляване на енергийните си разходи. Понижаването на енергопотреблението на територията на общината допринася за постигане на националната индикативна цел за енергийни спестявания.

Израз на последователната общинска политика по енергийна ефективност в последните години са извършените обследвания и внедрени изцяло или частично енергоспестяващи мерки в обществени сгради в община Първомай, които са представени в долната Таблица 6.

През периода 2016–2022 г. са енергийно обновени 15 общински сгради /училища, детски градини, здравни заведения/, финансирани със средства от Фонд „Козлодуй“, ОПРР 2013-2020, Фонд „Земеделие“, НДЕФ и бюджетни средства, с обща РЗП площ 35 164 кв.м., което представлява 46,61% от общата площ на общинските сгради.

Таблица 6: Изпълнени ЕСМ за подобряване на енергийната ефективност

N обект	Общински сгради/ адрес	ЕСМ по отопление (подмяна котел, др.)	Подмяна на дограма	Изолация на под / покрив	Изолация на външни стени	ЕСМ по освет ление	ВЕИ	Източник на финансиране
1	СУ „Проф д-р А.Златаров“	да	да	да	да	не	не	МФ „Козлодуй“
2	ОУ „Х.Ботев“ с. Градина	да	да	не	не	не	не	МФ „Козлодуй“
3	НУ „Хр. Ботев“	да	да	не	не	не	не	МФ „Козлодуй“
4	ДГ „Марица“	не	да	да	да	не	не	МФ „Козлодуй“
5	ДГ с. Градина	да	да	да	да	не	не	МФ „Козлодуй“
6	ОДЗ „8-ми март	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
7	ДГ кв. Дебър	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
8	ДГ Караджалово	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
9	ОУ гр. Първомай	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
10	ОУ кв. Дебър	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
11	ОУ с. Бяла река	да	да	да	да	да	не	ОПРР 2013-2020
12	ДГ с. Винаца	да	да	да	да	да	не	БС
13	ДГ кв. Любеново	да	да	да	да	да	не	ДФ „Земеделие
14	Медицински ц-р Първомай ЕООД	да	да	да	да	да	не	НДЕФ
15	МБАЛ Първомай ЕООД	да	да	да	да	да	не	НДЕФ

Източник: Община Първомай

Всички дейности, свързани с енергийната ефективност в община Първомай са насочени към постигане на определени цели и приоритети, заложи в развитието на общината като цяло. Общинската програма за енергийна ефективност до 2027 г. отговаря напълно на изискванията на Закона за енергийната ефективност и е съобразена с принципите на Управленската програма на Правителството и Енергийната стратегия на България до 2030 г., като формулира инициативите и мерките за повишаване на енергийната ефективност.

Основните насоки на местната политика по енергийна ефективност са следните:

- 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 на 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.

4.2. Приоритетни направления за проекти и мерки за енергийна ефективност

- Поддържане на база данни за информация по мерки за ЕЕ с препоръчителен характер, отнасящи се за община Първомай;
- 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 на добрите практики за енергоспестяване в общинския сектор;
- Намаляване емисиите на парниковите газове. 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;

- Разширяване доброто взаимодействие между Община Първомай 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.

4.3. Енергийна бедност

Енергийната бедност е комплексен проблем, чието идентифициране само по себе си представлява нелека задача. Адекватното измерване на нивата на енергийна бедност е единственият начин да се постигне по-задълбочено разбиране на обхвата на проблема, за да се планират по-ефективни политики и стратегии, както и да се оценява тяхната резултатност по отношение на разрешаването на проблема.

Местните организации и общините ще играят съществена роля в идентифицирането на енергийната бедност. Те често пъти имат подробни сведения и информация за населението и близък контакт с домакинствата. Тази по-непосредствената връзка им позволява да достигнат до уязвимите групи от населението и ефективно да осигуряват подкрепа. Директното обвързване на заинтересованите страни по места с населението, чрез проучвания, интервюта, семинари и съвместни сесии, е от решаващо значение във фазата на идентифициране на енергийно бедни и уязвими домакинства, както и оценка на мерките за повишаване на енергийната ефективност. Общинската администрация има ангажимент да подпомага дейностите на местно ниво за идентифициране на енергийно бедни домакинства,

както и уязвими домакинства в риск от енергийна бедност, в съответствие със съществуващите или приети в близко бъдеще в България и в ЕС дефиниции за енергийна бедност.

Общината има ангажимента да организира съвместни инициативи в областта на социалното подпомагане, жилищното осигуряване и околната среда, за провеждане на консултации и обучения за придобиване на устойчиви потребителски навици, както и за предприемане на ефективни интервенции за намаляване на разходите за енергия, за подобряване на енергийната ефективност на домакинствата, засегнати от енергийна бедност, с цел осигуряване на здравословни и комфортни условия в домовете и преодоляване на енергийната бедност на местно ниво. Резултатите от предприетите мерки трябва да бъдат оценявани регулярно през определени интервали според заложените критерии спрямо базова година.

Оценката на енергийната бедност на местно ниво може да бъде формирана по различни начини и може да включва повече от 20 показателя, които най-често се групират в пет макрообласти: климат, жилища, мобилност, социално-икономически аспекти, политика и регулаторна рамка, гражданска активност и повишаване на осведомеността. Конкретните действия, които Общината може да предприеме с цел облекчаване на енергийната бедност на местно ниво трябва да са съобразени с идентифицираното ниво на енергийна бедност в общината и да са насочени към предварително дефинирани цели.

Идентифициране на енергийната бедност

Необходимо е най-напред да се проучат съществуващите данни от официални източници, които се отнасят до най-често използваните индикатори за енергийна бедност. След това да се съберат допълнителни данни за енергийната бедност от центровете за социални услуги, за безвъзмездни средства и финансова подкрепа, предоставена на домакинствата. Накрая, да се обърне внимание и на данните от източници като гражданското общество и различни НПО, които биха могли да са от полза. В допълнение, Общината трябва да се ангажира и със събиране на собствени данни за оценка на различните аспекти на уязвимостта чрез проучвания и въпросници, от които да се получи подходяща информация за потребителите и за различните видове енергийна бедност (измерена, скрита, възприемана).

Пример за добри практики за справяне с енергийната бедност - проект Powerpoor

Проект PowerPoor е насочен към преодоляване на енергийната бедност и подпомагане на енергийно бедни домакинства чрез съвети и информация за възможности за финансиране на инициативи за обновяване на техните жилища и използване на ВЕИ.

Проектът е подкрепен от Програмата за научни изследвания и иновации на Европейския съюз „Хоризонт 2020“. Повече информация може да получите на: <https://powerpoor.eu/> и на <http://powerpoor.epu.ntua.gr/powerpoor-toolkit/target/bulg>.

Повишаване на осведомеността и активизиране на гражданите

Община Първомай трябва да предоставя информация на гражданите по въпросите, свързани с енергийната ефективност и облекчаването на енергийната бедност. Тя има ангажимента да провежда семинари за обучение на потребителите – възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност, ВЕИ и др.

Подпомагане на справедливия енергиен преход

Община Първомай се ангажира да съдейства на заинтересованите лица, включително малцинствени общности и уязвими групи, за да подсили тяхното участие в справедливия енергиен преход. Тя ще предоставя информация и съвети по въпросите, свързани със създаването на енергийни общности и кооперативи, както и с възможностите за финансиране на проекти за енергия от ВЕИ.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ

5.1. Общински сгради

Основно перо в консумацията на енергия е обслужването на общинските сгради: административните сгради, сгради на образованието, културните сгради и социални обекти, също така и уличното осветление и др. енергоконсумиращи услуги изпълнявани от общината /културни и спортни мероприятия/. Обща черта в тези обекти е нерационалното използване на енергията, която същевременно надхвърля нивата за ефективна консумация, постигнати в подобни сгради в другите страни от Европейския съюз. За отопление на сградите в общинския център гр. Първомай се използва природен газ, но в селата предимно локални топлоизточници, или печки на дърва и въглища. В по-голямата си част котлите за локално отопление на обществените сгради работят с твърди горива, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация.

Таблица 7: Потребление на енергия в общински сгради за периода 2019-2021 г.

Вид енергиен източник	Мерна единица	2019	2020	2021
Ел.енергия	MWh	281	289	395
Природен газ	MWh	293	336	277
Дърва	Тон	139	69,5	229,5
Въглища	Тон	51	71,5	29,5

Източник: Община Първомай

За определяне на енергийното съдържание на ползваните горива и енергия за крайното потребление на община Първомай е ползвана таблицата за коефициентите на превръщане от Приложение 3 към Наредбата за методики по чл.18, ал.1 на ЗЕЕ⁷ при следните конвертирания:

- За природен газ: 1куб.м. е с 10,55 Квч енергийното съдържание
- За кафяви въглищата: 1 тон има 2.5 Мвч енергийно съдържание.
- За дърва: 1 куб.м = 0,4 т; 1 т е с 3.833 Мвч енергийно съдържание.

Таблица 8 съдържа обобщени данни за ползваните количества горива в населените места на община Първомай за периода (2019-2021) година, според енергийното им съдържание.

Таблица 8: Енергопотребление в общински сгради по горивата в MWh

Вид енергиен източник	Мерна единица	2019	2020	2021
Ел.енергия	MWh	281	289	395
Природен газ	MWh	293	336	277
Дърва	MWh	213	107	352
Въглища	MWh	128	179	74
Общо потребена енергия	MWh	915	911	1098

Източник: Община Първомай

Фиг. 4: Общо енергопотребление в общински сгради 2019-2021 в MWh



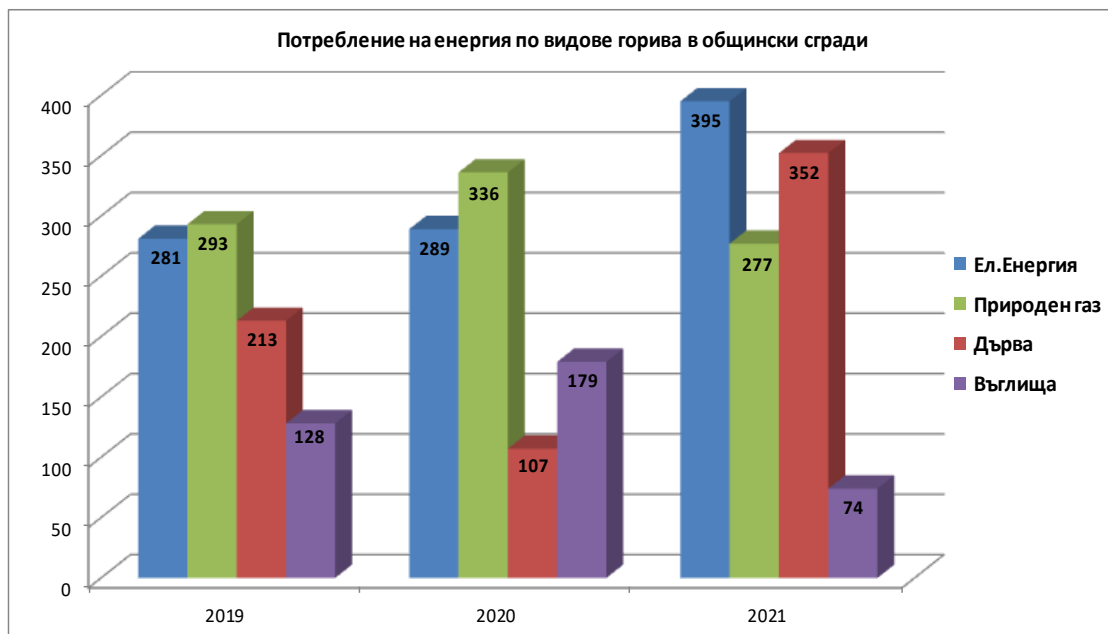
Енергийното потребление в общинските сгради и обекти в община Първомай за периода 2019-2021 г. включва основно четири енергийни източника. Данните за изразходените количества посочени в Таблица 8 показват, че консумираната ел.енергия в

⁷ НАРЕДБА за методиките за определяне на националната цел за енергийна ефективност и на общата кумулативна цел за енергийни спестявания, условията и редът за прилагане на схемата за задължения за енергийни спестявания, включително за разпределянето на индивидуалните цели за енергийни спестявания между задължените лица, и отчитането на ефекта от изпълнените алтернативни мерки.

MWh се увеличава ежегодно през последните три години и формира разлика от 114 MWh през 2021 спрямо 2019 г., което представлява нарастване с около 8,1 % на годишна база.

Това е обезпокоителна тенденция, която допринася за увеличение на разходите за електрическа енергия в общинския бюджет. През последната отчетна година – 2021 год. потреблението на природен газ и въглища намалява значително, но се покачва потреблението на дърва за огрев.

Фиг.5: Потребление на енергия по видове горива (2019-2021) в MWh



Промените в потреблението на различните видове горива в общинските обекти за разглеждания период (2019-2021) се дължи на първо място от въздействието на настъпилата световна енергийната криза и свързаните с нея драстични промени в цените на отделните енергоносители. От съществено значение за тези промяна в потреблението на отделните видове горива допринася и Ковид пандемията и свързаните с нея изисквания за ограничаване на достъпа до обществените заведения /училища, детски градини, детски ясли и сгради с културно предназначение – читалища, младежки домове и др/.

Таблица 9: Използвана ел. енергия в общински сгради на община Първомай

2019		2020		2021	
kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
281119,96	68550,51	288713,06	65045,12	394929	115191,86

Източник: Община Първомай

От данните в Таблица 9 прави впечатление факта, че потреблението на електрическа енергия се покачва през всяка от последните три години. Разходите за ел.енергия са се увеличили със 26 937 лв. през 2021 г. спрямо 2019 г., което представлява скок над 40 %. Значителното нарастване на разходите за ел.енергия се дължи на драстичното покачване на цената на електрическата енергия в последните три години. Поради това се налага да се търсят решения за внедряване на мерки за енергийна ефективност и в бъдеще с цел допълнително намаляване на консумацията на ел. енергия и реализиране на спестяване на средства.

5.2. Улично осветление

Уличното осветление е един от основните разход в общинския бюджет на община Първомай. Разходите за улично осветление са драстично високи и надхвърлят 80 % от всички разходи за ел. енергия на общината на годишна база за 2021 г.

Таблица 10: Общо потребление на ел. енергия в община Първомай (2019-2021)

Потребление на ел. енергия в общински обекти	2019		2020		2021	
	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
Общински сгради	281120	68550,51	288713,06	65045,12	394929	115191,86
Улично осветление	1272526	230328	1180436	238246,95	1548886	470837,64
Общо	1553646	298878,51	1469149,06	303297,07	1943815	586029,50

Източник: Община Първомай

Разходите за улично осветление могат да бъдат намалени с въвеждане на високо енергоефективни осветителни тела, препоръчани от проведено енергийно обследване на уличното осветление във всички населени места общината Първомай.

За намаляване разходите на ел. енергия от общинския бюджет е необходимо и въвеждане на нова система за управление на уличното осветление, обновяване на парковите осветителни тела, художествено и фасадно осветление на някои обществени сгради със соларни лампи и други мерки.

5.3. Жилищен фонд

В община Първомай значителна част от жилищния фонд се състои от сгради с ниска енергоефективност, остарели, амортизирани, без изолации, с дървена дограма. Предприеманите ремонти са частични и не включват прилагане на мерки за енергийна ефективност, което води до цялостен неблагоприятен енергиен баланс в домакинствата.

Над 50% от домакинствата използват стари електрически уреди, а не енергоефективни – причината за това са ниската покупателна способност, особено на населението от третата възраст. Голяма част от хората не са информирани за етиктирането на стоките и параметрите им по отношение на икономичност на ел. енергия. Големи загуби на енергия се констатира при битовите абонати на територията на общината.

Към момента състоянието на енергийното потребление в Община Първомай се характеризира с енергоинтензивна структура на икономиката, морално остарели технологии, оборудване и уреди, както и неблагоприятен енергиен баланс на домакинствата с много високо потребление на електроенергия за отопление. Други пречки при реализацията на целенасочени действия за повишаване на енергийната ефективност са:

- липсата на стимули за рационално енергопотребление;
- недостатъчната осведоменост на потребителите за съществуващи нови технологии и възможности за намаляване на консумацията на енергия;
- трудният достъп до финансови средства за реализацията на проекти за повишаване на енергийната ефективност.

Разходите за енергия се нареждат на едно от първите места в общинския бюджет, като основните причини за това са:

- морално и физическо остарели инсталации;
- липса на разбиране на проблемите на енергопотреблението;
- невъзможност за дългосрочно планиране;
- финансовото състояние на Общината.

Най-висок дял в енергийното потребление на територията на община Първомай има електроенергията. Това поражда необходимост от следните дейности свързани с ограничаване и оптимизиране на енергийното потребление и разходите за енергия:

- Изграждане на нови съоръжения и подмяна на част от съществуващите;
- Намаляване на технологичните разходи при доставка на електроенергия;
- Насърчаване на енергоспестяващо потребление в домакинствата, обществен сектор и производството;
- Саниране на обществени и жилищни сгради.
- Реализиране на проект за системата за улично осветление с подмяна на осветителните тела във всички населени места в общината.

Високото енергийно потребление в общината налага мерки за пестене на енергия, повишаване на енергийната ефективност, внедряване на алтернативни енергийни

източници - ВЕИ, биогорива и икономия на средства в обществения сектор, промишлеността, селското стопанство, търговията и услугите.

Ролята на Община Първомай е в създаването на подходяща среда за енергоспестяване, в даването на личен пример и осигуряване на съдействие при достъпа до средства за финансиране на мерки за енергийна ефективност.

Реализирането на икономии от средства за електрическа енергия за отопление и улично осветление, както и на твърди и течни горива за отопление може да се постигне основно, чрез поетапни ремонти и подобряване енергийните характеристики на общинския сграден фонд и текуща оптимизация и поддръжка на уличното осветление с частично въвеждане на хибридно и соларно осветление.

Всички изброени по-горе разходи засягат пряко общинския бюджет и това налага спешни мерки за пестене на енергия, повишаване на енергийната ефективност и въвеждане на ВЕИ в обществения и частния сектор на територията на община Първомай.

Наред с ремонтите е необходимо преминаване на повече сгради към използване на ВЕИ, пелети и други, поради това, че тези източници са най-евтини, екологично чисти, с висок КПД и най-ниски загуби при пренос на енергия. При прилагане на тези мерки могат да се постигнат икономии в размер до 50%.

В краткосрочен план Общинската администрация може да въведе енергоспестяващи мерки и да санира повече обществени сгради, да насърчава въвеждането на ВЕИ, предимно слънчеви колектори най-вече в детските градини, изграждане на фотоволтаични паркове в района, соларни лампи за фасадно осветление и други.

Общите енергийни разходи на община Първомай са относително постоянни с леко увеличаване предвид промените в глобалните енергийни и ценови тенденции. Основен разход в Общинския бюджет за последните 3 години е ел. енергията за улично осветление и използваната енергия в общински сгради, което налага предприемане на спешни дейности и мерки за оптимизация и намаляване обема на това потребление.

Изводът, който се налага е, че Община Първомай трябва да продължи да въвежда мерки за повишаване енергийната ефективност на общинския сграден фонд и уличното осветление във всички населени места. Необходимо е въвеждане на енергоефективни източници за отопление и насърчаване въвеждането на възобновяеми източници на енергия в общинските обекти.

VI. ЦЕЛИ И ОБХВАТ

Основните цели на общинската програма за енергийна ефективност са съобразени с държавната политика за ефективно и сигурно енергопроизводство и енергоспестяване, и Енергийна стратегия на Република България до 2030 г., която включва следните цели:

- Насърчаване на инвестиции в ЕЕ при крайния потребител;
- Подкрепа, вкл. чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;
- Подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;
- Намаляване на енергийните загуби;
- Опазване на околната среда.

Приоритетите на община Първомай 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 новия План за интегрирано развитие на община Първомай за периода 2021-2027 г.

Програмата за енергийна ефективност на община Първомай е с период на действие 5 години от 2023 г. до 2027 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.

През последните години община Първомай непрекъснато се стреми и реализира редица мерки за енергийна ефективност, което цели намаляване на разходите в общинския бюджет и повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия като цяло. Основната цел при разработването на програмата 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.

Главната стратегическа цел на програмата е:

Намаляване на потреблението на енергия в община Първомай, чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местните ресурси на основата на съвременни технологии за постигане на 0,5 Gw/h икономия на енергия до 2027 г.

ПРИОРИТЕТИ:

П1: Подобряване енергийните характеристики на обществени сгради в община Първомай и въвеждане на мерки в частния сграден фонд и бизнес сектора.

П2: Ползотворно използване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници за опазване на околната среда и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

П3: Периодично обновяване на 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:

- Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в обществени сгради
- Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в жилищни сгради
- Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в стопански сгради
- Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в уличното осветление
- Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ

Изпълнението на петте специфични цели ще се постигне, чрез подготовка и реализация на конкретни проекти, дейности, мерки и инвестиции от страна на обществения, частния 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 2027 г.

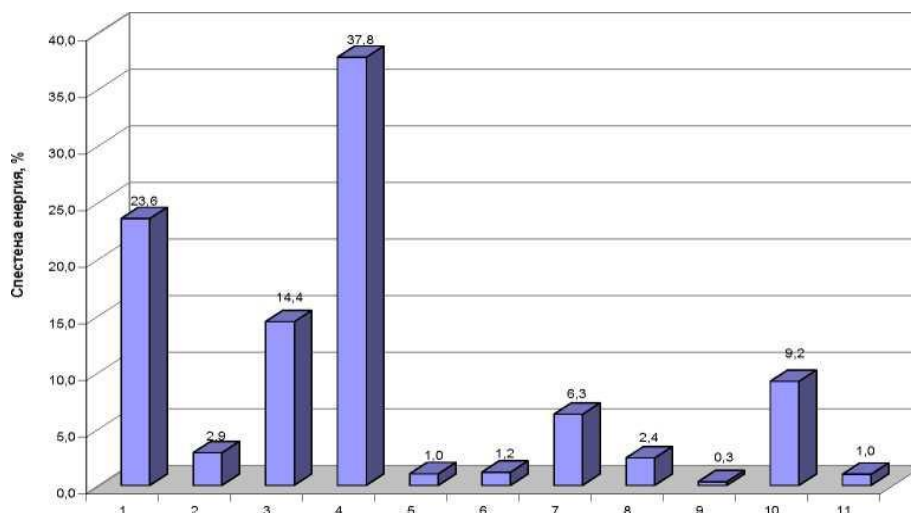
VII. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Определянето на основните приоритети и най-правилния избор на проекти, мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление, създава условия за успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ. Това е най-важният етап от Програмата за енергийна ефективност (ПЕЕ) на община Първомай до 2027 г.

Първата стъпка е насочена към определянето на обектите, в които ще бъдат въведени съответните мерки за енергийна ефективност. В зависимост от наличието или липсата на техническа документация (инвестиционно проектиране) за даден обект се

пристъпва към избор на конкретни дейности и мерки, които ще бъдат предприети. В тази връзка 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.

Фиг. 6: 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.).

Източник - АУЕР

Средните периоди на откупуване⁸ за най-често препоръчваните енергоспестяващи мерки (ЕСМ) са представени на Фигура.6.

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:

- Състояние на обекта и степен на амортизация;
- Подход при определяне на необходимите инвестиции;
- Механизми за мониторинг на вложените бюджетни средства;
- Индикатори на резултатите от въвеждане на мерки и дейности за ЕЕ;
- Възможност за мултиплициране на резултатите в други обекти.

⁸ Ефектът от реализирането на дейностите и мерките се изчислява на база действащите в момента цени на топлинната и електрическата енергия и на горивата. Тези цени продължават да се повишават на база на непрекъснато растящите цени на горивата на международните пазари, поради което срокът на откупуване ще бъде по-малък в сравнение с направените изчисления. Допълнителна предпоставка за намаляване срока на възвръщаемост на инвестициите е и бъдещата възможност за търговия с вредни емисии.

Прилагането на актуалните методи на саниране и изолационните материали водят до понижаване коефициента на топлопреминаване през външните ограждащи конструкции и до намаляване степента на инфилтрация до стойности, съобразени с изискванията за енергийна ефективност. Най-често залаганите мерки за намаляване на енергийната консумация са свързани с подобряване на техническите показатели на основните конструкции на обектите - изолация на външни стени, подове и покриви, както и подмяна на дограма. Следващите по значимост мерки са подобряване функционирането на котелни отоплителни инсталации и абонатни станции, чрез цялостната им подмяна или подмяна на елементи от тях. Веднага след тях се нарежда мярката за подобряване работата на инсталациите за 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.

Различните мерки за енергийна ефективност в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия. 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 Първомай. 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 регламентирани 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 стопански 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: изолация на външни стени; изолация на под; изолация на покрив; подмяна на дограма; ЕСМ по осветление; ЕСМ по абонатни станции; ЕСМ по котелни стопанства; ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; автоматизация и настройки; ЕСМ по сградни инсталации; въвеждане на система за енергиен мениджмънт.
- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на външната осветителна уредба в общината.
- 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.

В настоящата Програмата за енергийна ефективност (2023-2027г.) е предвидено да бъдат изпълнени дейности по подобряване на енергийна ефективност на обществени сгради, в които се предоставят обществени услуги. Предвиждат се внедряване на мерки за енергийна ефективност в административните сгради на общинска администрация град Първомай, в училища, детски заведения, читалища, кметства и др., които включват: топлинна изолация на ограждащите конструкции на сградите, смяна на дограма, подмяна на котли, въвеждане на слънчеви бойлери за БГВ, подобряване на ефективността на сградните инсталации и други.

Предвижда се и реализиране на Проект за улично осветление, след извършено енергийно обследване на мрежата за външно улично осветление, във всички населени места на общината.

В Таблица 11 по-долу е представен списък на приоритетните дейности и проекти за подобряване на енергийната ефективност в община Първомай, които са в съответствие с Приоритетите и мерките, предвидени в Приложение 1 - Програмата за реализация на ПИРО на Община Първомай за периода (2021–2027).

Таблица 11: Списък с приоритетни проекти за енергийна ефективност в община Първомай за периода 2023-2027 година

Приоритет ПИРО	Мярка №	Проект	Прогнозна стойност (лева) без ДДС	Източник на финансиране
11	1	Насърчаване използването на енергия от ВИ, особено от биомаса и биогорива, в съответствие с НПДЕВИ	2 500 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП
11	3	Въвеждане на енергоспестяващи мерки в Административните сгради на общинска администрация гр. Първомай	1 500 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	3	Въвеждане на енергоспестяващи мерки в сградите на училища и детски градини в община Първомай	6 000 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	3	Въвеждане на ЕСМ в сградите на културните институции в общината /читалища, културни и младежки домове/	1500 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	3	Въвеждане на енергоспестяващи мерки в административните сгради в селата/кметства, здравни служби, др./	1 000 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	4	Подобряване на енергийната ефективност на уличното и парково осветление в общината	3 000 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП
11	5	Обновяване на отоплителните инсталации на общински сгради и смяна на източниците на отопление /котли на биомаса, дървесни пелети, слънчеви бойлери за БГВ, др./	1 000 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	6	Подобряване на ЕЕ на сградните инсталации в общинските сгради	2 000 000	НПВУ, СПРЗСР, ЕИП, Държавен бюджет
11	3	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд и издаване на сертификати за ЕЕ за обекти с РЗП над 250 кв.м.	10 000	Общински бюджет
11	1	Създаване на Общинска информационна система за енергийната ефективност	2 000	Общински бюджет
11		Провеждане на ежегодни информационни кампании за ползите от въвеждането на ЕСМ и ВЕИ	1 000	Общински бюджет
11		Обучение на специалисти от общинската администрация, отговарящи за ЕЕ	-	ИПА, АУЕР и др.
		ОБЩО ЗА ПРОГРАМАТА	18 513 000	

Общата оценка на необходимите ресурси за реализация на Програмата за енергийна ефективност (2023-2027) година на Община Първомай е на база експертна оценка за общата финансова рамка в Програмата за реализация на ПИРО на Община Първомай за периода (2021–2027) година, която се предвижда да бъде изпълнена като предпоставка за постигане на поставените стратегически приоритети и специфични цели на общината в края на периода. Общият индикативен бюджет възлиза на близо 18 600 хил. лв. без ДДС.

VIII. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

След въвеждането на широкообхватните мерки и дейности за енергийна ефективност, включени в настоящата Програма на община Първомай ще се постигнат следните ефекти:

- Подобряване комфорта на обитаване в обществените сгради и постигане на нормативно определените параметри на средата за отопление и осветление;
- Оптимизиране на бюджетните разходи в резултат на постигнатите икономии на енергия от изпълнените енергоефективни мерки, спрямо нормативно определените за предходни периоди;
- Удължен експлоатационен срок на публичната инфраструктура и на съставните инсталации и съоръжения;
- Намаляване на въглеродните емисии и парникови газове;
- Подобряване на качеството и ефективността на уличното осветление и привеждането му в съответствие със съвременните норми;
- Подобро качество на атмосферния въздух;
- Създадена подходяща информационна среда за стимулиране на инвестиции във ВЕИ;
- Намаляване разходите за енергия и редуциране на въглеродните емисии, в резултат на въведени системи използващи възобновяеми източници на енергия;
- Увеличен дял на бизнес инвестициите в технологии за изграждане на ВЕИ;
- Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред обществеността и бизнеса за енергийно ефективно поведение;

- Цялостно намаляване на потреблението на енергия;
- Повишаване на дела на зелените инвестиции на територията на община Първомай;
- Повишен капацитет на Община Първомай за планиране, реализация и мониторинг на местни политики за енергийна ефективност;
- Подпомагане постигането на устойчиво енергийно развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Република България.

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 Първомай;
- Диверсифициране на енергийните доставки и намаляване на зависимостта на крайните клиенти от цените на горива и енергии;
- Създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;
- Създаване на конкуренция между основните енергийни доставчици и по-голяма сигурност на доставките.

IX. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Предвид специфичните условия, които съпътстват реализирането на мерки за енергийна ефективност за всеки конкретен обект на интервенция се изготвя индивидуален план за изпълнение. От съществено значение е извършването на проучвания относно

състоянието на обектите, необходимите мерки за постигане на оптимални резултати, анализ на данните от енергийните обследвания или изготвяне на такива, ако не са налични.

Следващата стъпка е осигуряване на финансиране за предприетите мерки, както и изготвяне на инвестиционни проекти и необходимата документация за законосъобразното протичане на строително-ремонтните дейности. За да бъдат отчетени резултатите от предприетите мерки за енергийна ефективност се определят индикатори, които се следят периодично. Данните се систематизират и обобщават. Обобщената информация дава яснота относно постигнатия ефект и реализирането на заложените цели.

Приетата цел на ЕС за декарбонизация на сградния фонд до 2050 г. и изискванията на новата Директива за енергийните характеристики на сградите за разработване на национални стратегии за привличане на инвестиции за обновяване на сградния фонд с цел декарбонизация до 2050 г. и конкретни спестявания за 2030 и 2040 г., водещи към тази цел, означават, че сградните обновявания от този момент нататък следва да се стремят към максимални спестявания при икономическа рентабилност в рамките на целия жизнен цикъл. Обновените сгради следва да оползотворят целия наличен потенциал за спестявания, като малкото оставащо количество потребна енергия трябва да бъде доставяно от възобновяема енергия, произвеждана на място или в близост до потреблението. Същевременно, трябва да се осигури оптимален комфорт, качество на въздуха в помещенията и хигиенни условия на обитаване, което предполага особено внимание към сградните системи и инсталации.

Като потвърждение на това Министерски съвет приема Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, разработен на основание чл. 9, ал.1 от Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите. Националният план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 – 2020 г. има за цел да превърне концепцията за сгради с почти нулево потребление на енергия в практически приложима алтернатива на бъдещото строителство на нови сгради в България след 2018 г., а при доказана ефективност на разходите и при обновяване на съществуващи сгради за различните подкатегории на сградите. Целта е да се промени съотношението на дяловете на енергийните източници, използвани в сградите, което в съчетание с много добри и балансирани за зима и лято енергийни характеристики на ограждащите елементи да доведе до оптимизиране на годишния разход на енергия до ниски нива, без от това да е повлиян комфортът на обитаване в сградите.

Община Първомай има за цел през следващите години да подготви и подаде за финансиране значителен брой инвестиционни проекти. Предвидено е постигането на значителен потенциал, чрез привличане на допълнителни инвестиции за повишаване на енергийната ефективност в крайното потребление на енергия, което е от изключителна важност за реализацията на основните цели на настоящата програма.

Х. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Инвестирането в енергийната ефективност е средство за намаляване на разходите, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда. При реализиране на проекти за подобряване на енергийната ефективност, средствата започват да се възстановяват веднага след влягането им.

Финансирането на дейностите и проектите включени в Общинската програма за енергийна ефективност на община Първомай за периода 2023–2027 г. може да бъде осигурено чрез национални и европейски програми и фондове, както следва:

- Републикански (държавен) бюджет - средствата за изпълнение на целевите годишни програми за осъществяване на мерки по ЕЕ се предвиждат ежегодно в републиканския бюджет, в съответствие с възможностите му;
- ЕСКО договори от собствен капитал на изпълнителя или чрез предоставяне на участие в ПЧП на други инвеститори (търговски дружества, банки);
- Заеман капитал - предоставян от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества, включително и предприятията, предлагащи услуги в областта на енергийната ефективност), финансов лизинг и др.
- Продажба на единици редуцирани емисии на парникови газове (използвайки механизмите на "международна търговия с енергии", както и чрез сключване на т. нар. "офсет" сделки);
- Безвъзмездни средства (грант, субсидия) от различни фондове и международни програми.

Финансирането (цялостно или частично) на проектите по енергийна ефективност може да се осъществи от различни източници, като ползването на всеки от тях зависи от юридическия статут на собственика на проекта, както и от спецификата на самия проект, а именно:

Бюджетни средства

Средствата са съобразно възможностите на бюджета за съответната година. При обекти общинска и държавна собственост средствата, предоставяни от републиканския бюджет, могат да бъдат заявени чрез бюджетите на общините и областните администрации и се определят като целеви субсидии от републиканския бюджет. Средствата са съобразно възможностите на бюджета за съответната година. При обекти със смесена собственост (държавна и общинска) средствата, предоставяни от републиканския бюджет, могат да бъдат заявени чрез бюджетите на съответните ведомства пропорционално на дялове им. Отпуснатите от държавния бюджет средства трябва да бъдат изразходвани в рамките на една календарна година.

Собствени средства

Стопанските субекти могат да реализират предложените мерки за енергийна ефективност чрез собствени средства. Възможно е да ползват и някои от споменатите по-горе механизми.

Източници за финансиране на мерки по енергийна ефективност и насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници в България са:

- ✓ Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" (ФЕЕВИ);
- ✓ Международен фонд "Козлодуй" /МФК/.
- ✓ Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони (чрез Програмата за развитие на селските райони) и други европейски фондове и програми.
- ✓ Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда.
- ✓ Финансиране от трета страна – чрез договори с гарантиран резултат, изпълнявани от предприятия за енергоефективни услуги – ЕСКО компании.
- ✓ Търговски заеми, предоставяни от местни търговски банки.
- ✓ Финансов лизинг.
- ✓ Продажба на единици редуцирани емисии на парникови газове, използвайки механизмите на "съвместно изпълнение" и „търговия с емисии”.
- ✓ Средства (вкл. целеви субсидии) от републиканския бюджет.
- ✓ План за възстановяване и устойчивост - включва значителен брой инициативи за повишаване на енергийната ефективност и стимулиране на плавен преход към

декарбонизация, напр. „Програма за финансиране на единични мерки за производство на енергия от възобновяеми източници в еднофамилни и многофамилни сгради“ и др.

XI. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Планирането и управлението на потреблението и производството на енергия в общините се осъществява въз основа наличната информация за текущото състояние на отделни обекти. Тази информация трябва да съдържа данни за характеристиките на обектите, производството и потреблението на енергия, равнището на ефективност в използването на горивата и енергията, техническото състояние и експлоатационните условия в обектите на въздействие, както и достъпните финансовите ресурси. Тази информация може да помогне за вземане на коректни решения само ако е пълна, надеждна, добре подредена и организирана. До настоящия момент мониторингът върху изпълнението на общинската програма за енергийна ефективност се осъществява чрез изготвяне на периодични справки, анализ и оценка на данните в тях.

Информационната система за наблюдение на енергопотреблението, която предстои да бъде внедрена ще обхваща всички сгради, собственост на Община Първомай и системите за улично осветление и ще създаде възможност за анализиране на цялостното енергийно потребление през периода 2023-2027 г. Събираната информация ще се използва предимно за изготвяне на анализи и оценки, за наблюдение и контрол върху изпълнението на общинската енергийна програма и ще спомогне за набелязване на цели при актуализацията на програмата през следващите години.

Препоръчително е създаването на уеб-базирана софтуерна система за автоматизирано въвеждане на данни, която да облекчи работата на общинската администрация и да предлага разнообразни справки, които да оптимизират процеса на вземане на решения за управление на енергията и сградния фонд като цяло. Правилно поддържаната информационна система ще позволи идентифицирането на приоритетни проекти за енергийна ефективност и насочването им към подходящия източник на финансиране. Данните за реалното потребление и възможностите за генериране на реален финансов поток, чрез спестяванията ще подпомагат решенията за привличане на пазарни източници на финансиране. По този начин с ограничения публичен ресурс биха могли да се изпълнят повече проекти за по-малко време. Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

Таблица 12: Специфични цели и мерки за повишаване на енергийната ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване

№	Специфични цели	Мерки за ЕЕ	Очаквани резултати	Индикатор	Мярка	Източник на информация
1	Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради	Извършване на енергийни обследвания и сертифициране на обекти; Саниране на общински сгради и внедряване на ЕСМ	Извършени енергийни обследвания на сгради общинска собственост; Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите; Въведени ЕСМ в общински сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите; Намаляване разходите за потребявана енергия в общинския бюджет.	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 Лева	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.
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 стопански сгради	Саниране на стопански сгради и внедряване на ЕСМ	Въведени ЕСМ в стопански сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Подобряване условията на труд; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите.	Обновени стопански 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 ефективността на уличното осветление	Обновяване и модернизиране на уличното осветление в населените места на общината	Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на общинската мрежа за улично осветление; Намаляване потреблението на енергия и повишаване качеството на уличното осветление; Намаляване разходите за улично осветление в общинския бюджет.	Населени места с модернизирано и обновено улично осветление; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ² Реализирани икономии в общинския бюджет	Брой kWh Тон Лева	Справки за потребявано количество ел. енергия за улично осветление; Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет.
5	Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ	Привличане на инвестиции и реализиране на проекти за ЕЕ; Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на ЕЕ. Прилагане на енергиен мениджмънт в обекти, общинска собственост.	Изпълнение на заложените в общинската ПЕЕ проекти и дейности; Проведени обучения на общински служители за енергиен мениджмънт и управление на проекти в областта на ЕЕ; Оптимално потребление на енергия от обектите общинска собственост; Създадена информационна система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Реализирани проекти в областта на ЕЕ; Проведени обучения; Обучени общински служители за ЕЕ; Създадени информационни системи за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Брой Брой Брой Брой	Документация на реализираните проекти; Присъствени списъци, сертификати и други документи за проведени обучения; Годишни справки от създадената информационна система за количествата потребявана енергия и генерираните разходи.
6	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	Проведени информационни кампании; Проведени семинарии обучения; Изработени информационни материали; Публикации в медии.	Брой Брой Брой Брой	Присъствени списъци; Снимки; Копия на информационни материали; Копия на публикации в медии.

Наблюдението и контрола на общинската програма за ЕЕ трябва да се осъществява на три равнища.

Първо равнище: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти заети в годишните планове. По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично изготвя доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове. Периодично (поне един път в годината) се прави доклад за изпълнение на годишния план и се представя на Общинския Съвет.

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи по ЕЕ.

Трето равнище: АУЕР

ХІІ. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Отчитането на изпълнението на Програмата за енергийна ефективност се осъществява пред АУЕР. Общинска администрация - Първомай 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, посочват размера на постигнатите енергийни спестявания и се представят не по-късно от 15 декември на отчетната година. Отчетите се изготвят по образец, утвърден от Изпълнителния директор на агенцията и се публикуват на интернет страницата на Общината.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската програма за енергийна ефективност на община Първомай за периода 2023 – 2027 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 Общинския 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 Първомай;
- 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 Първомай 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 за енергийна ефективност на община Първомай 2023-2027 г. 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.