

# ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА ТЕРВЕЛ

ЗА ПЕРИОДА 2023-2030 г.



Август 2023 г., гр.Тервел

# Съдържание

I. Увод.....	3
1. Основание за разработване на програмата .....	5
II. Преглед на законодателството регламентиращо енергийната ефективност.....	5
2.1. Европейско законодателство.....	5
2.2. Национално законодателство.....	16
III. Преглед на стратегическите документи, обхващащи програмен период 2021-2027 и регламентиращи целите и мерките в сферата на енергийната ефективност.....	24
IV. Добри практики и научени уроци.....	27
V. Анализ на ситуацията в Община Тервел.....	29
5.1. SWOT анализ на енергийната ефективност в Община Тервел.....	42
VI. Цели на енергийната политика на Община Тервел.....	43
6.1. Цели и подцели.....	43
6.2. Приоритети .....	44
VII. Програми, дейности, мерки.....	46
7.1. Предвидени дейности по енергийна ефективност в обхвата на програмата – обекти, за които Община Тервел има задължение да реализира мерки за енергийна ефективност.....	46
7.2. Обследване за енергийна ефективност.....	50
7.3. Мерки за подобряване на енергийната ефективност на територията на Община Тервел .....	50
8. Специфични цели и мерки за повишаване на енергийната ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване.....	55
9. Очаквани ефекти.....	61
10. Етапи на изпълнение.....	62
11. Наблюдение и контрол.....	62

## I.УВОД

Темата за енергийната ефективност е особено актуална днес и това не е поредното течение в обществено-икономическия живот.Интересът на хората към енергийна ефективност е продиктуван както от естествения стремеж за намаляване на разходите, така и от все по-често проявяващи се неблагоприятни последици върху климата , дължащи се на увеличаване на емисиите от парникови газове. Изменението на климата е заплаха за устойчивото развитие. След години на задълбочени изследвания научната общност прие, че предизвиканите от човека емисии на парникови газове са главната причина за повишаването на средната температура на Земята през последните 250 години .

От края на миналия век до момента във всички държави членки на ЕС и в световен мащаб се прилагат целенасочени и реализирани чрез конкретни действия политики за внедряване на мерки за енергийна ефективност във всички сектори на живота. Основните измерители за енергийна ефективност са три:

1.Количествата емисии на **парникови газове**: Парниковите газове представляват група газове, които допринасят за глобалното затопляне и изменението на климата. Протоколът от Киото, екологично споразумение, прието от много от страните по Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата (UNFCCC) през 1997 г. за ограничаване на глобалното затопляне, обхваща шест парникови газа: въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), диазотен оксид (N<sub>2</sub>O) и така наречените F-газове (хидрофлуоровъглероди и перфлуоровъглероди) и серен хексафлуорид (SF<sub>6</sub>). Преобразуването им в еквивалент въглероден диоксид (или CO<sub>2</sub> екв.) прави възможно сравняването им и определянето на техният индивидуален и общ принос към глобалното затопляне.

2. **Първичното и крайното** потребление на енергия: **първичното** потребление на енергия представлява общото енергийно търсене на дадена страна. То обхваща потреблението на самия енергиен сектор, загубите по време на преобразуването (например от нефт или природен газ в електричество) и разпределението на енергия и **крайното потребление** от крайни потребители;

3.Делът на **възобновяемата енергия** в потреблението на енергия: Възобновяемите енергийни източници обхващат слънчева топлинна и фотоволтаична енергия, хидроенергия (включително приливи, вълни и океанска енергия), вятър, геотермална енергия и всички форми на биомаса (включително биологични отпадъци и течни биогорива).

**Парникови газове**:Създадените от човека емисии на парникови газове са предимно страничен продукт от изгарянето на горива в електроцентрали, автомобили или домове. Земеделието и депата за отпадъци също са източници на емисии на парникови газове.

През 2019 г. емисиите на парникови газове в ЕС са били с над 1 милиард тона въглероден диоксид еквивалент (CO<sub>2</sub> екв.) по-ниски от тези през 1990 година. Това съответства на 24 % намаление в сравнение с нивата от 1990 г., което е повече от Целта на ЕС за намаляване с 20 % до 2020 година. Новата цел за 2030 г. е 55 % намаление на емисиите на парникови газове в сравнение с 1990 година и тя изглежда напълно достижима. През 2019 г. индустриите за производство на енергия, изгарянето на горива от потребителите и транспортният сектор имат еднакъв дял в общите емисии на парникови газове (25,8 % всеки). В сравнение с 1990 г. делът е намалял за всички сектори, с изключение на делът на транспорта, който нараства от 14.8 % през 1990 г. на 25.8 % през 2019 г., и селско стопанство, чийто дял леко нараства от 9.9 % до 10.3 %. Вероятни причини за чувствителното нарастване на дела на парниковите газове от транспорта са:

-Чувствителното увеличаване на броя на транспортните средства в ЕС;

-Въвеждането на мерки за енергийна ефективност в сектори, които са традиционни емитенти на парникови газове – енергийни индустрии, различни производствени процеси и такива, при които има изгаряне на горива (с изключение на транспорта).

Емисиите на парникови газове са били под нивата от 1990 г. в 22 държави членки, в т.ч. и България. Най-големите намаления, над 50 %, са регистрирани в Естония, Румъния, Литва и Латвия.

**Първично и крайно потребление на енергия:** В сравнение с 2010 г. първичното енергийно потребление е намаляло в 25 държави членки, със спад от 20 % или повече, в Гърция (-28 %), Дания (-23 %), Естония (-22 %) , Италия (-21 %) и Малта (-20 %). Крайното енергийно потребление е намаляло в 21 държави членки, като най-големият спад е в Гърция (-25 %) и Италия (-20 %). Между 2019 и 2020 г. първичното и крайното енергийно потребление регистрират значителни намаления до голяма степен поради ограниченията, свързани с COVID-19.

**Възобновяемата енергия:** На ниво ЕС делът на възобновяемата енергия в потреблението на енергия се увеличава стабилно от 9.6 % през 2004 г. до 22.1 % през 2020 г., като по този начин надвишава целта на ЕС от 20 % възобновяеми енергийни източници до 2020 година. Увеличеният дял на възобновяемите енергийни източници през 2020 г. е отчасти предизвикан от намаляване на потреблението на изкопаеми горива, причинено от пандемията от COVID-19. Новата цел на ЕС за 2030 г. е 32 % (целта е в процес на преразглеждане). Швеция е имала най-висок дял от възобновяеми енергийни източници (60.1 % от енергийното потребление) през 2020 г., следвана от Финландия (43.8 %) и Латвия (42.1 %). За разлика от тях, Малта (10.7 %), Люксембург (11.7 %) и Белгия (13.0 %) регистрират най-нисък дял на възобновяемите енергийни източници в енергийното потребление. Разликите произтичат от вариациите в обезпечеността с природни ресурси, най-вече в потенциала за изграждане на водноелектрически централи и в наличността на биомаса. Всички държави членки са увеличили своя дял от възобновяема енергия между 2004 г. и 2020 г., като поне

седемнадесет са удвоили своя дял. За България, при цел за 2020 г. за дял на възобновяемата енергия 16,00%, постигнатото ниво е 23,3 %.

### **1. Основание за разработване на програмата:**

Програмата за енергийна ефективност на Община Тервел се разработва на основание **чл.11 от Закона за енергийната ефективност**, обн. ДВ. бр.98 от 14 Ноември 2008г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2009г., изм. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2010г., изм. ДВ. бр.52 от 9 Юли 2010г., изм. ДВ. бр.97 от 10 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.35 от 3 Май 2011г., изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г., изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.24 от 12 Март 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.59 от 5 Юли 2013г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г., изм. ДВ. бр.22 от 11 Март 2014г., изм. ДВ. бр.33 от 11 Април 2014г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г.

Целта на аналитичната ѝ част е да разгледа действията на субектите в Община Тервел (публични и частни) за повишаване на енергийната ефективност на различните видове инфраструктура и производствени мощности в контекста на:

- европейското и националното законодателство в сферата на енергийната ефективност;
- актуалните стратегически документи на национално и регионално ниво;
- устойчиви добри практики от България и други страни;
- общинските стратегически документи в сферата на енергийната ефективност;
- генерирани в рамките на проекта концепции/проектни идеи за интегрирани териториални инвестиции, насочени към подобряване на енергийната ефективност в Община Тервел.

## **II. Преглед на законодателството регламентиращо енергийната ефективност**

### **2.1. Европейско законодателство**

През 2018 г. лидерите на ЕС определиха цел от 32,5% за намаляване на потреблението на енергия в ЕС до 2030 г. През март 2023 г. те се споразумяха за цели за намаляване на първичното и крайното енергопотребление в ЕС съответно с 38% и 40,5% до 2030 г. По тази причина енергийната ефективност е стратегически приоритет за енергийния съюз, който почива на принципа „енергийната ефективност на първо място“. Бъдещата политическа рамка за 2030 г. и периода след 2030 г. е в процес на обсъждане.

Правно основание за възможността за определяне на цел за постигане в сферата на енергийната ефективност е **член 194 от Договора за функционирането на Европейския съюз (ДФЕС)**.

**Директивата за енергийна ефективност (2012/27/ЕС) към 2020**, която влезе в сила през декември 2012 г., изисква от държавите членки да поставят индикативни

национални цели за енергийна ефективност, като по този начин гарантират осъществяването на водещата цел на ЕС – редуциране на енергийното потребление с 20% до 2020 г. В абсолютно изражение енергийното потребление на ЕС до 2020 г. трябваше да бъде не повече от 1474 и 1078 милиона тона нефтен еквивалент съответно за първична и крайна енергия. Държавите членки имаха свободата да направят тези минимални изисквания по-строги, тъй като се стремят да пестят енергия. Също така директивата въведе обвързващ набор от мерки, които да подпомогнат държавите членки в постигането на тази цел и определи правно обвързващи правила за крайните потребители и доставчиците на енергия. От държавите членки се изискваше да публикуват своите тригодишни национални планове за действие в областта на енергийната ефективност;

**Преработената Директива за енергийната ефективност към 2030 г.** Принципът „енергийната ефективност на първо място“, който има за цел да гарантира сигурни, устойчиви, конкурентоспособни и достъпни енергийни доставки в ЕС, е един от основните принципи на енергийния съюз. През ноември 2018 г., като част от пакета „Чиста енергия за всички европейци“, Комисията предложи преразглеждане на Директивата за енергийната ефективност, с което се увеличават целите на ЕС за намаляване на първичното и крайното потребление на енергия до 32,5% до 2030 г.;

**Директива (ЕС) 2010/31 (Директивата относно енергийните характеристики на сградите), изменена през 2018 г.,** има за цел да гарантира, че до 2050 г. всяка държава членка разполага с високо енергийно ефективен и декарбонизиран сграден фонд. С Директивата относно енергийните характеристики на сградите се въвеждат задължителни дългосрочни стратегии за саниране за държавите членки, за да се подпомага санирането на националния сграден фонд както от обществени, така и от частни сгради, за постигане на високо енергийно ефективен и декарбонизиран сграден фонд до 2050 г. С нея също така се ускорява преобразуването на съществуващите сгради в „сгради с почти нулево потребление на енергия“ до 2050 г., с което се изисква всички нови сгради да бъдат с близко до нулево нетно потребление на енергия от 2021 г. нататък, и бива подпомагана модернизацията на всички сгради с „умни“ технологии;

**Стратегията за вълната на саниране:** През октомври 2020 г. Комисията публикува нова стратегия за насърчаване на санирането, озаглавена „Вълна на саниране за Европа – екологизиране на нашите сгради, създаване на работни места, подобряване на живота“, която има за цел поне да удвои темповете на саниране през следващите 10 години и да гарантира, че санирането ще доведе до по-голяма енергийна и ресурсна ефективност. Инициативата „Вълна на саниране“ ще се основава на мерките, договорени в рамките на пакета „Чиста енергия за всички европейци“, по-специално изискването всяка държава членка да публикува дългосрочна стратегия за саниране на сградите, както и свързаните със сградния фонд аспекти на националните планове в областта на енергетиката и климата на всяка държава от ЕС.;

В рамките на пакета за енергийния съюз Комисията постави началото на **стратегия на ЕС в сферата на отоплението и охлаждането** на 16 февруари 2016 г. Стратегията

включваше планове за увеличаване на енергийната ефективност на сградите, подобряване на връзките между електроенергийните системи и системите за централно отопление, които биха увеличили значително използването на възобновяема енергия, и насърчава повторното използване на отпадна охладителна или отоплителна енергия, генерирани от промишлеността. В пакета „Чиста енергия за всички европейци“ бяха включени законодателни разпоредби за настоящата стратегия.;

**Енергийна ефективност на продуктите:** ЕС въведе няколко мерки относно енергийната ефективност на продуктите, включително изисквания за екопроектиране на продукти, свързани с енергопотреблението (Директива 2009/125/ЕО) и определяне на рамка за енергийно етикетирание (Регламент (ЕС) 2017/1369). Новата рамка за етикетирание на енергийната ефективност на продуктите премахва оценките A +, A ++ или A +++ и се връща към по-опростена скала A-G.;

На 23 юни 2016 г. Европейският парламент прие [резолуция](#) **относно доклада за изпълнението на Директивата относно енергийната ефективност**, в която се прави заключението, че съществуващата директива не е приложена по задоволителен начин, и призова държавите членки да приложат директивата бързо и изцяло.

На 13 септември 2016 г. Парламентът прие [резолуция](#) **относно стратегията на ЕС в сферата на отоплението и охлаждането**, в която призовава Комисията да съсредоточи действията върху мерки за енергийна ефективност на сградите, особено в енергийно бедни домакинства.

На 17 януари 2018 г. Парламентът прие [изменения на първо четене](#) **резолуция с призив за цел от минимум 35% за повишаване на енергийната ефективност в ЕС до 2030 г., което е по-високо от предложените от Комисията 30%.**

На 15 януари 2020 г. Парламентът прие [резолуция](#) **относно Европейския зелен пакт, в която призовава за преразглеждане на Директивата относно енергийната ефективност и Директивата за енергийната ефективност на сградите** в съответствие с по-амбициозните цели на ЕС в областта на климата и за засилване на тяхното прилагане чрез обвързващи национални цели, като се обръща специално внимание на уязвимите граждани, като същевременно се отчита необходимостта от икономическа предсказуемост за съответните сектори.

На 17 септември 2020 г. Парламентът прие [резолуция](#) **в подкрепа на максималното използване на потенциала за енергийна ефективност на сградния фонд на ЕС**, като призова Комисията да разработи последователни мерки за стимулиране на по-бързо и по-задълбочено саниране на сградите.

На 14 септември 2022 г. Парламентът прие [изменение](#) **относно преразглеждането на Директивата за енергийната ефективност**, с което леко повиши целта на ЕС за намаляване, свързано с енергийната ефективност, предложена от Комисията като част от нейния план RewordEU, до най-малко 13% от крайното потребление на енергия до 2030 г. в сравнение с прогнозите за 2020 г. Това е равностойно на цели за намаляване

на потреблението на енергия съответно с най-малко 40% и 42,5% до 2030 г. в сравнение с прогнозите за 2007 г.

На 10 март 2023 г. Парламентът и Съветът постигнаха **предварително споразумение** относно **обща цел на ЕС за енергийна ефективност от 11,7% за 2030 г. в сравнение с базовите прогнози за 2020 г.** (която съответства на намаление съответно с 38% и 40,5% съответно на крайното и на първичното енергийно потребление в сравнение с прогнозите от 2007 г. за 2030 г.) и относно годишните задължения за икономии на енергия в размер на средно 1,49% от крайното енергийно потребление от 2024 г. до 2030 г., достигайки 1,9% до края на 2030 г.

На 14 март 2023 г. Европейският парламент определи **своята позиция на първо четене** относно необходимостта жилищните сгради да постигнат най-малко клас на енергийни характеристики **E до 2030 г. и клас D до 2033 г.** (за разлика от F и E съгласно предложението на Комисията) и относно мерките за подкрепа за борба срещу енергийната бедност.

Съгласно Енергийния съюз (2015 г.) **петте основни цели на енергийната политика на ЕС** са следните:

- диверсифициране на енергийните източници в Европа, гарантиране на енергийна сигурност чрез солидарност и сътрудничество между държавите от ЕС;
- гарантиране на функционирането на напълно интегриран вътрешен енергиен пазар, който дава възможност за свободен поток на енергия през ЕС чрез подходяща инфраструктура и без технически или регулаторни пречки;
- подобряване на енергийната ефективност и намаляване на зависимостта от вноса на енергия, намаляване на емисиите и стимулиране на заетостта и растежа;
- декарбонизация на икономиката и преминаване към нисковъглеродна икономика в съответствие с Парижкото споразумение;
- насърчаване на научните изследвания в областта на нисковъглеродните технологии и технологиите за чиста енергия и даване на приоритет на научните изследвания и иновациите, за да се насърчава енергийният преход и да се подобрява конкурентоспособността.

В **член 194 от ДФЕС** се предвижда, че някои области на енергийната политика са области на споделена компетентност, което е знак за преход към обща енергийна политика. Въпреки това всяка държава членка запазва правото си „да определя условията за използване на енергийните си ресурси, да избира между различни енергийни източници и да определя общата структура на енергийното си снабдяване“ (член 194, параграф 2).

**Обща рамка на енергийната политика на ЕС:**



Политическата програма се ръководи от съображения за енергийна сигурност и от привеждането в съответствие на целите на ЕС в областта на енергетиката и климата, както беше предложено през юли 2021 г. в пакета „Подготвени за цел 55“, включително:

- намаляване на емисиите на парникови газове с поне 55% в сравнение с равнищата от 1990 г. до 2030 г.;
- нулеви нетни емисии на парникови газове до 2050 г.

Настоящите цели в областта на енергетиката за 2030 г., договорени през октомври 2014 г. и преразгледани през декември 2018 г., са:

- повишаване до 32% на дяла на енергията от възобновяеми източници в потреблението на енергия;
- повишаване на енергийната ефективност с 32,5%;
- осигуряване на степен на взаимосвързаност на електроенергийните системи в ЕС от поне 15%.

Предложените нови цели на ЕС в областта на енергетиката за 2030 г., неофициално договорени през март 2023 г., включват:

- повишаване до 42,5% на дяла на енергията от възобновяеми източници в потреблението на енергия, като целта е да се достигнат 45%;
- намаление с 11,7% на първичното и крайното енергийно потребление в ЕС в сравнение с прогнозите от 2020 г. за 2030 г., които се равняват съответно на 40,5% и 38% в сравнение с прогнозите от 2007 г.

Настоящата европейска политика в областта на енергетиката се основава на стратегията за енергиен съюз (COM/2015/80), публикувана на 25 февруари 2015 г. и насочена към изграждане на енергиен съюз, който да предлага на домакинствата и предприятията в ЕС сигурни, устойчиви, конкурентоспособни и достъпни енергийни доставки.

Настоящата европейска регулаторна рамка за енергетиката се състои от няколко акта, които обхващат:

- управлението и междусистемната електроенергийна свързаност (Регламент (ЕС) 2018/1999),
- структурата на пазара на електроенергия (Директива (ЕС) 2019/944 и Регламент (ЕС) 2019/943),
- готовността за справяне с рискове (Регламент (ЕС) 2019/941),
- енергийната ефективност (Директива (ЕС) 2018/2002),
- енергийните характеристики на сградите (Директива (ЕС) 2018/844),
- енергията от възобновяеми източници (Директива (ЕС) 2018/2001),
- структурата на пазара на газ (Директива 2009/73/ЕО и Регламент (ЕО) № 715/2009),

- данъчното облагане на енергийните продукти (Директива 2003/96/ЕО),
- трансевропейските енергийни инфраструктури (Регламент (ЕС) 2022/869),
- сътрудничеството между регулаторите на енергия (Регламент (ЕС) 2019/942) и промените след оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС (Решение (ЕС) 2019/504).

Съгласно действащата рамка за енергетиката държавите – членки на ЕС, трябва да изготвят 10-годишни интегрирани национални планове в областта на енергетиката и климата за периода 2021 – 2030 г., да представят доклад за напредъка на всеки две години и да разработят последователни национални дългосрочни стратегии за постигане на договорените цели в областта на енергетиката и на целите на Парижкото споразумение.

През 2021 г. големият пакет на ЕС „Подготвени за цел 55“ първоначално имаше за цел привеждането в съответствие на всички цели в областта на климата и енергетиката. Той се състоеше от преразглеждане на всички актове на ЕС в областта на климата и енергетиката. През февруари 2022 г. руското нашествие в Украйна промени графика за преразглеждането на рамката за енергетиката. Използването на износа на руския нефт и газ като оръжие и последвалите смущения на енергийния пазар предизвикаха бърза реакция от страна на Европейския съюз. Подкрепена от Версайската декларация на всички лидери на ЕС от 10 и 11 март 2022 г., Европейската комисия публикува следната поредица от актове за повишаване на сигурността на енергийните доставки в ЕС:

- ново съобщение относно REPowerEU (8 март 2022 г.);
- възможности за смекчаване на високите цени на енергията чрез съвместно закупуване на газ и минимални изисквания за съхранение на газ (23 март 2023 г.);
- платформа на ЕС за закупуване на енергия за гарантиране на доставките на газ, втечнен природен газ (ВПП) и водород (април 2022 г.);
- планът REPowerEU за прекратяване на зависимостта на ЕС от руските изкопаеми горива и допълнителни краткосрочни варианти на пазарите на газ и електроенергия (18 май 2022 г.);
- европейски план за намаляване на търсенето на газ и предложение за регламент (20 юли 2022 г.).

Парламентът реагира на прегледа на целия енергиен пакет на ЕС, като демонстрира пълната си подкрепа и ускори законодателния процес. На 27 юни 2022 г. Парламентът и Съветът приеха в рекордно кратък срок нови правила за минималните нива на запълване на газохранилищата (Регламент (ЕС) 2022/1032). На 5 август 2022 г. Съветът прие едногодишна доброволна цел държавите членки да намалят потреблението си на природен газ с 15% (Регламент (ЕС) 2022/1369). През март 2023 г. Комисията предложи удължаване на срока на действие на това спешно законодателство с още 12 месеца.

През втората половина на 2022 г., Комисията предложи всички нови законодателни актове като спешни регламенти на Съвета и така на практика изключи Европейския парламент от законодателния процес. Между септември и декември 2022 г. Съветът прие регламенти относно мерките за намаляване на търсенето на електроенергия, временна горна граница на приходите за подпределните производители на електроенергия, временна солидарна вноска за свръхпечалбите от дейности, свързани с изкопаеми горива, ускоряване на внедряването на енергия от възобновяеми източници и механизъм за спиране на сделките с природен газ в случай на изключително високи цени на газа.

На 14 март 2023 г. Комисията предложи реформа на структурата на пазара на електроенергия, връщайки се към обикновената съзаконодателна процедура.

### **Завършване на вътрешния енергиен пазар:**

Напълно интегриран и правилно функциониращ вътрешен енергиен пазар гарантира достъпни цени на енергията, дава необходимите ценови сигнали за инвестиции в зелена енергия, осигурява енергийните доставки и предлага най-евтиния начин да постигане на неутралност по отношение на климата.

Законодателството за вътрешния енергиен пазар беше въведено за първи път в **третия енергиен пакет** (2009 – 2014 г.), обхващащ пет области: модели за отделяне; независими национални регулатори; сътрудничество; Агенция на Европейския съюз за сътрудничество между регулаторите на енергия (ACER); и справедливи пазари на дребно. С цел подобряване на трансграничното сътрудничество **пакетът създаде Европейската мрежа на операторите на преносни системи за електроенергия (ЕМОПС-Е) и Европейската мрежа на операторите на преносни системи за газ (ЕМОПС-Г)**. Той включва, наред с другото, Регламент (ЕС) № 1227/2011 относно интегритета и прозрачността на пазара за търговия на едро с енергия, както и **политиката за трансевропейските енергийни мрежи (TEN-E)** въз основа на Регламент (ЕС) № 347/2013 относно указания за трансевропейската енергийна инфраструктура.

**Четвъртият енергиен пакет** (2015 – 2020 г.), озаглавен „Чиста енергия за всички европейци“, беше насочен към структурата на пазара на електроенергия (Директива за електроенергията, Регламент за електроенергията, Регламент за готовност за справяне с рискове в електроенергийния сектор, Регламент за ACER). Той въведе **нови правила в областта на електроенергията по отношение на съхранението на енергия, стимули за потребителите, с цел да се допринесе за по-доброто функциониране на вътрешния енергиен пазар, 10-годишни национални планове в областта на енергетиката и климата (НПЕК)** за периода 2021 – 2030 г. и засилена роля на ACER. През последните години той разгледа и **излизането на Обединеното кралство от ЕС**.

**Петият енергиен пакет**, озаглавен „Подготвени за цел 55“, беше публикуван в две части на 14 юли и 15 декември 2021 г. и понастоящем се намира на етап окончателно одобрение. Той привежда целите в областта на енергетиката в

съответствие с новата европейска амбиция в областта на климата за намаляване на емисиите с най-малко 55% до 2030 г. в сравнение с равнищата от 1990 г. и за постигане на въглеродна неутралност до 2050 г., като се съсредоточава **главно върху възобновяемите енергийни източници, енергийната ефективност, енергийното данъчно облагане, сградите, въздушния и морския транспорт, газа и водорода.**

Руското нашествие в Украйна от 24 февруари 2022 г. предизвика сериозни смущения на пазара, като принуди ЕС да промени регулаторната си рамка в областта на енергетиката. Сред всички предприети мерки, засягащи пазара, през 2022 г. Комисията предложи:

- възможности за смекчаване на високите цени на енергията,
- създаване на платформа за съвместно закупуване на газ,
- нови правила и задължения за съхранение на газ,
- да се облекчат мерките за ликвидност за участниците на енергийния пазар,
- мерки за намаляване на търсенето на електроенергия и газ,
- мерки за солидарност между държавите членки в областта на природния газ,
- нови ценови показатели за ВПП,
- мерки за преразпределяне на излишъка от приходи от енергийния сектор към крайните потребители,
- предпазен таван на цените.

Между септември и декември 2022 г. Съветът определи три извънредни временни пазарни мерки:

- доброволна обща цел за намаляване с 10% на брутно потребление на електроенергия и задължителна цел за намаляване с 5% на потреблението на електроенергия през върховите часове;
- горна граница на пазарните приходи от 180 евро/MWh за производители на електроенергия, използващи възобновяеми енергийни източници, ядрена енергия и лигнитни въглища;
- задължителен временен налог за солидарност за сектора на изкопаемите горива.

През март 2023 г. реформата на пазара на електроенергия имаше за цел да ускори навлизането на възобновяеми енергийни източници и постепенното премахване на газа, като направи сметките на потребителите по-малко зависими от нестабилните цени на изкопаемите горива.

Интерес за гражданите в Общността представлява **Стратегията за вълна на саниране (СОМ/2020/662) и преразглеждането през юли 2021 г. на Директивата относно енергийните характеристики на сградите (СОМ/2021/802) предлагат да се увеличи процентът на саниране за сградите с най-лоши характеристики във всяка държава, да се заменят дългосрочните стратегии за саниране с национални планове за саниране на сградите и да се въведат минимални стандарти за ефективност на равнище ЕС.**

Политиката за енергийна ефективност на енергоемките продукти е определена в Директива 2009/125/ЕО за екодизайна и Рамковия регламент (ЕС) 2017/1369 за енергийното етикетиране, които установяват изисквания за екодизайн и енергийно етикетиране за продуктите групи. През март 2021 г. енергийният етикет на ЕС за продукти премахна рейтингите А+, А++ и А+++ и върна по-опростената скала А – G.

### **Енергия от възобновяеми източници:**

**Слънчевата енергия, вятърната енергия, океанската и водноелектрическата енергия, биомасата и биогоривата са възобновяеми енергийни източници.** Енергийните пазари сами по себе си не могат да постигнат желаното равнище на енергия от възобновяеми източници в ЕС, което означава, че са необходими национални схеми за подпомагане и схеми за финансиране от ЕС. Принципите на политиката на ЕС в областта на енергията от възобновяеми източници включват диверсификацията на неговите енергийни доставки и разработването на местните енергийни ресурси, за да се гарантира сигурността на доставките и да се намали външната му енергийна зависимост. По отношение на възобновяемите енергийни източници Директива (ЕС) 2018/2001 за енергията от възобновяеми източници, съществено преразгледана през 2018 г., установи минимален дял от 32% на възобновяемите енергийни източници в крайното потребление на енергия в ЕС до 2030 г. Специална роля играе водородът, който е декарбонизиран енергиен носител. Предложението на Комисията от юли 2021 г. за преразглеждане на Директивата за енергията от възобновяеми източници (COM/2021/557) увеличава целта на ЕС за енергията от възобновяеми източници на 40% до 2030 г. През май 2022 г., в съответствие с плана REPowerEU (COM/2022/230), Комисията увеличи целта за енергия от **възобновяеми източници на 45% до 2030 г. и съкрати и опрости процесите на издаване на разрешения.**

Стратегията за слънчевата енергия (COM/2022/0221) от май 2022 г., публикувана като част от плана REPowerEU, има за цел да **удвои слънчевия фотоволтаичен капацитет до 2025 г. чрез инсталиране на 320 GW до 2025 г. и 600 GW до 2030 г.**, с което общият капацитет за производство на енергия от възобновяеми източници в ЕС ще достигне **1236 GW.**

Стратегията от ноември 2020 г. за вятърна енергия от възобновяеми източници в морето (COM/2020/741), публикувана преди пакета „Подготвени за цел 55“, има за цел да направи ЕС неутрален по отношение на климата до 2050 г. и предлага да се увеличи капацитетът на ЕС за **вятърна енергия от разположени в морето инсталации до най-малко 60 GW до 2030 г. и 300 GW до 2050 г.**

Стратегията за водорода (COM/2020/301) от юли 2020 г., преразгледана през май 2022 г., има за цел да **бъдат инсталирани най-малко 6 GW електролизьори за водород от възобновяеми източници до 2024 г. и 40 GW до 2030 г.** В нея се определят цели за производство на водород от възобновяеми източници от 10 милиона тона за вътрешно

производство и 10 милиона тона за внос до 2030 г., а също така се призовава за високи подцели за конкретни сектори и за допълнително финансиране.

В плана за действие относно биометана от май 2022 г. се предлага до 2030 г. производството на биометан да се увеличи на 35 милиарда кубични метра. Целта е включена в позицията на Парламента на първо четене относно пакета за декарбонизация на природния газ от 9 февруари 2023 година.

Съществуват различни стратегии, за да се насърчава използването на всеки възобновяем източник.

### **Укрепване на външните отношения в областта на енергетиката:**

През 2012 г. ЕС създаде механизъм за обмен на информация, за да улесни координацията между държавите от ЕС и държавите извън ЕС и спазването на правото на ЕС (Решение (ЕС) № 2017/684). Този механизъм изисква държавите от ЕС да представят на Комисията за оценка всички действащи международни споразумения в областта на енергетиката и изисква определено ниво на обмен на информация между държавите – членки на ЕС.

След решението за постепенно премахване на вноса на енергия от Русия настоящата външна енергийна политика на ЕС се ръководи от диверсификацията на енергийните си доставки. През март 2022 г. в съобщението относно REPowerEU (COM/2022/108) се предлага мащабно и бързо намаляване на потреблението на газ от изкопаеми източници в ЕС с най-малко 155 млрд. куб. метра, което се равнява на обема на вноса от Русия през 2021 г., две трети от което трябва да бъдат постигнати в рамките на една година. През май 2022 г., в съответствие с плана REPowerEU (COM/2022/0230), ЕС работи с международни партньори за диверсифициране на доставките, гарантиране на вноса на ВПП и увеличаване на доставките на газ по газопроводи. Той създаде Европейска платформа за закупуване на газ – доброволен механизъм за координация в подкрепа на закупуването на газ и водород за ЕС, и публикува външна енергийна стратегия на ЕС (JOIN/2022/23) в подкрепа на Украйна, Молдова, Западните Балкани и държавите от Източното партньорство, както и на най-уязвимите партньори на ЕС.

### **Повишаване на сигурността на енергийните доставки:**

Настоящата политика на ЕС за енергийна сигурност включва мерки за координация с цел осигуряване на енергийните доставки и правила за предотвратяване и реагиране на аварии в офшорни инсталации и потенциални прекъсвания на енергийните доставки и запасите от нефт и газ за извънредни ситуации, включително лицензи за проучване и добив. След руското нашествие в Украйна през февруари 2022 г. сигурността на енергийните доставки се превърна в основен енергиен приоритет.

Регламент (ЕС) 2019/941 за готовност за справяне с рискове в електроенергийния сектор изисква от държавите – членки на ЕС, да си сътрудничат, за да се гарантира, че при криза в електроснабдяването електроенергията отива там, където е най-необходима. Регламентът гарантира, че държавите членки въвеждат подходящите

инструменти за предотвратяване, подготовка и управление на евентуални кризи в електроснабдяването в дух на солидарност и прозрачност.

В Регламент (ЕС) 2018/1999 относно управлението на Енергийния съюз се определя цел за междусистемна електроенергийна свързаност от най-малко 15% до 2030 г., определена като капацитет за внос над инсталираната генерираща мощност на държавите от ЕС.

Регламент (ЕС) 2017/1938 относно мерките за гарантиране на сигурността на доставките на газ включва гаранции за сигурността на газа и укрепва механизмите за предотвратяване, солидарност и реакция при кризи. Той предвижда засилено регионално сътрудничество, регионални планове за превантивни действие и планове за действие при извънредни ситуации, както и механизъм за солидарност за гарантиране сигурността на доставките на газ.

През юни 2022 г., след руското нашествие в Украйна, за три месеца Европейският парламент и Съветът преразгледаха Регламента относно съхранението на газ, като въведоха задължения за минимални нива на запълване на газохранилищата до 1 ноември (80% за 2022 г. и 90% за следващите години), междинни цели и нов процес на сертифициране, за да се намалят рисковете от външна намеса.

Регламент (ЕС) 2022/2576 засилва енергийната солидарност чрез по-добра координация на покупките на газ, трансграничния обмен на газ и надеждни ценови показатели. Той предоставя правна рамка за Енергийната платформа на ЕС за подпомагане на държавите от ЕС в подготовката им за зимата на 2023/24 г., по-специално – при запълването на техните съоръжения за съхранение на газ.

С Директива 2009/119/ЕО се изисква държавите членки да поддържат минимални запаси от нефт за извънредни ситуации, съответстващи на по-голямото от следните количества: средния дневен нетен внос за период от 90 дни или средното дневно вътрешно потребление за период от 61 дни.

Приложното поле на Директива 2009/73/ЕО за природния газ обхваща и бъдещите газопроводи до и от трети държави, с дерогации за съществуващите газопроводи. Съществуват специални разпоредби в Директива 2013/30/ЕС относно безопасността на свързаните с нефт и газ дейности в крайбрежни води.

Като част от Европейския зелен пакт Фондът за справедлив преход е основният инструмент за сближаване, който подкрепя регионите с високо потребление на въглища и високи въглеродни емисии в прехода им към нисковъглеродни енергийни източници.

Трансевропейската енергийна инфраструктурна политика на ЕС е обхваната от регламентите за TEN-E. С Регламент (ЕС) 2022/869 за TEN-E, приет през юни 2022 г., се определят единадесет приоритетни коридора в различни географски региони за инфраструктура за електроенергия, мрежи, разположени в морето, и водород. Той определя проектите на ЕС от общ интерес (Проекти от общ интерес) в държавите от ЕС

и проектите от взаимен интерес между държавите от ЕС и трети държави, прекратява подкрепата за нови проекти за природен газ и нефт и въвежда задължителни критерии за устойчивост за всички проекти. Регламент (ЕС) 2022/869 за TEN-E се финансира от Механизма за свързване на Европа за периода 2021 – 2027 г., създаден с Регламент (ЕС) 2021/1153.

### **Научноизследователски, развойни и демонстрационни проекти:**

„Хоризонт Европа“ е рамковата програма за периода 2021 – 2027 г. и основният инструмент на ЕС за насърчаване на научните изследвания в областта на енергетиката и разполага с бюджет от 95,5 милиарда евро (по цени от 2018 г.), включително 5,4 милиарда евро от програмата NextGenerationEU.

Европейският стратегически план за енергийните технологии (SET) ускори въвеждането и навлизането на пазара на неутрална по отношение на климата енергийна система посредством възприемането на нисковъглеродни технологии. В него бяха набелязани 10 технологии и действия за научни изследвания и иновации, обхващащи цялата иновационна верига, включително финансирането и регулаторната рамка.

Поради основната роля на електроенергията за декарбонизацията акумулаторните батерии като устройства за съхранение на електроенергия бяха определени като ключови технологии, способстващи за нисковъглеродна икономика. Стратегическият план за действие в сектора на акумулаторните батерии (COM(2018)293) има за цел изграждането на глобално интегрирана, устойчива и конкурентоспособна промишлена база за акумулаторни батерии. На 10 декември 2020 г. Комисията предложи нов регламент за батериите (COM(2020)0798), за да се гарантира, че батериите, навлизащи на пазара на ЕС, са устойчиви и безопасни през целия си жизнен цикъл. Понастоящем се водят междуинституционални преговори по Регламента относно батериите.

### **2.2.Национално законодателство**

- **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ - в сила от 14.11.2008 г., последно изменение- ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г.:**разглежда функциите на държавата за повишаване на енергийната ефективност като очертава институционалната рамка в сферата и разглежда изискванията към стратегии за енергийна ефективност на различни териториални нива и планове за действие за прилагането на мерките,разписани в стратегиите.Законът предвижда планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение да се изготвят от органите на държавната и местната власт.Законът въвежда ангажимент на държавните органи и тези на местната власт да представят ежегодно пред Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) отчети за постигнатите енергийни спестявания за съответната година.Законът очертава рамката на действие и на АУЕР, разглежда уредбата на т.нар.ЕСКО договори или договори с гарантиран резултат , както и на Фонд “Енергийна ефективност и възобновяеми източници“.Не на последно място, ЗЕЕ въвежда изисквания към



- лицата, които могат да извършват обследвания за енергийна ефективност и задължение спрямо тях да бъдат вписани в специален регистър по чл.44 от ЗЕЕ;
- **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГЕТИКАТА Обн. ДВ. бр.107 от 9 декември 2003г., последно изм. и доп. ДВ. бр.11 от 2 февруари 2023г.** Законът урежда обществените отношения, свързани с осъществяването на дейностите по производство, внос и износ, пренос, разпределение, съхранение на електрическа и топлинна енергия и природен газ, пренос на нефт и нефтопродукти по тръбопроводи, търговия с електрическа и топлинна енергия и природен газ, както и правомощията на държавните органи по определянето на енергийната политика, регулирането и контрола.;
  - **ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ В сила от 03.05.2011 г., последно изм. и доп. ДВ. бр.11 от 2 февруари 2023г.:** Законът урежда обществените отношения, свързани с производството и потреблението на: 1. електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници; 2. газ от възобновяеми източници; 3. биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта.;
  - **ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА В сила от 31.03.2001 г., последно изм. и доп. ДВ. бр.6 от 20 януари 2023г.:** законът урежда законосъобразното изграждане и ремонт на сгради, включително прилагане на мерки за енергийна ефективност , в т.ч. изграждане на системи за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници.Разглеждат се основните изисквания към всички участници в строителството – инвеститори, проектанти, изпълнители, лица, които извършват оценка за съответствието на проектите със съществените изисквания към строежите и упражняват строителен надзор. Законът се прилага и по отношение на устройственото планиране на териториите , за които се предвижда да се ползват за енергийна инфраструктура;
  - **ЗАКОН ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТИТЕ: Обн. ДВ. бр.86 от 1 октомври 1999г., посл. доп. ДВ. бр.105 от 11 декември 2020г.:** законът урежда реда за определяне на изискванията за екопроектиране към продукти, свързани с енергопотреблението (ПСЕ), които са предназначени за пускане на пазара и/или за пускане в действие, изискванията към производителите и търговците на този вид продукти и към лицата, които упражняват надзор на пуснатите на пазара продукти;
  - **НАРЕДБА № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради:**наредбата е съобразена с позицията на ЕК за енергийните характеристики на сградите и обхвата им за всеки от енергийните класове;
  - **НАРЕДБА № Е-РД-04-2 ОТ 22 ЯНУАРИ 2016 Г. ЗА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА РАЗХОД НА ЕНЕРГИЯ И ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИТЕ** в сила от 07.03.2016 г., издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн. ДВ. бр.10 от 5 Февруари 2016г.: наредбата урегулира единен подход за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите.Тази наредба

предлага и детайлна класификация на сградите в групи съгласно тяхното предназначение: жилищни, за административно обслужване, за образование и наука, за социални услуги, за спорт, за хотелиерство, за обществено обслужване и др., като са въведени и подгрупи към определени групи сгради.

- **НАРЕДБА № Е-РД-04-2 ОТ 16 ДЕКЕМВРИ 2022 Г. ЗА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, СЕРТИФИЦИРАНЕ И ОЦЕНКА НА ЕНЕРГИЙНИТЕ СПЕСТЯВАНИЯ НА СГРАДИ**, в сила от 23.12.2022 г. Издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн. ДВ. бр.102 от 23 декември 2022 г. С наредбата се уреждат следните действия: 1. издаване на сертификати за енергийни характеристики на нови сгради; 2. извършване на обследване за енергийна ефективност на сгради или части от сгради в експлоатация, включително документите, които отразяват резултатите от обследването; 3. издаване на сертификати за енергийни характеристики на сгради или части от сгради в експлоатация; 4. изготвяне на оценка на енергийните спестявания на сгради.
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-3 ОТ 4 МАЙ 2016 Г. ЗА ДОПУСТИМИТЕ МЕРКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИ СПЕСТЯВАНИЯ В КРАЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ, НАЧИНИТЕ НА ДОКАЗВАНЕ НА ПОСТИГНАТИТЕ ЕНЕРГИЙНИ СПЕСТЯВАНИЯ, ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ МЕТОДИТЕ ЗА ТЯХНОТО ОЦЕНЯВАНЕ И НАЧИНИТЕ ЗА ПОТВЪРЖДАВАНЕТО ИМ (ЗАГЛ. ИЗМ. - ДВ, БР. 102 ОТ 2022 Г.)** В сила от 20.05.2016 г., издадена от министъра на енергетиката Обн. ДВ. бр.38 от 20 май 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.79 от 25 септември 2018г., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 23 декември 2022г. С наредбата се определят: 1. допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление на енергия; 2. начините за доказване на постигнатите енергийни спестявания; 3. (изм. - ДВ, бр. 102 от 2022 г.) изискванията към методите за оценяване на енергийните спестявания; 4. начините за потвърждаване на постигнатите енергийни спестявания, условията, редът и формата за издаване, прехвърляне и отмяна на удостоверения за енергийни спестявания.
- **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 26.04.2022 г. Приета с ПМС № 60 от 18.04.2022 г. Обн. ДВ. бр.32 от 26 април 2022г.: С наредбата се определят: 1. методиката за определяне на националната цел за енергийна ефективност; 2. методиката за определянето на общата кумулативна цел за енергийни спестявания; 3. въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания, която да осигури постигането на общата кумулативна цел за енергийни спестявания; 4. условията и редът за разпределяне на общата кумулативна цел за енергийни спестявания като индивидуални цели за

енергийни спестявания между задължените лица по чл. 14а, ал. 4 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ).;

- **НАРЕДБА № Е-РД-04-05 ОТ 8 СЕПТЕМВРИ 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** , в сила от 14.10.2016 г. Издадена от Министерството на енергетиката и Министерството на икономиката, обн. ДВ. бр.81 от 14 Октомври 2016 г.: С тази наредба се определят: 1. показателите за разход на енергия на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление; 2. енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление; 3. условията и редът за извършване на обследване за енергийна ефективност на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление; 4. условията и редът за изготвяне на оценка на постигнати енергийни спестявания в предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление;
- **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 26.04.2022 г. Приета с ПМС № 60 от 18.04.2022 г. Обн. ДВ. бр.32 от 26 април 2022г.: С наредбата се определят: 1. методиката за определяне на националната цел за енергийна ефективност; 2. методиката за определянето на общата кумулативна цел за енергийни спестявания; 3. въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания, която да осигури постигането на общата кумулативна цел за енергийни спестявания; 4. условията и редът за разпределяне на общата кумулативна цел за енергийни спестявания като индивидуални цели за енергийни спестявания между задължените лица по чл. 14а, ал. 4 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ) – търговци на различни видове горива.;
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-1 ОТ 3 ЯНУАРИ 2018 Г. ЗА ОБСТОЯТЕЛСТВАТА, ПОДЛЕЖАЩИ НА ВПИСВАНЕ В РЕГИСТРИТЕ ПО ЗАКОНА ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ, ВПИСВАНЕТО И ПОЛУЧАВАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ОТ ТЕЗИ РЕГИСТРИ, УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯ ОТ КОНСУЛТАНТИТЕ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**, в сила от 16.01.2018 г., издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството Обн. ДВ, бр. 6 от 16 януари 2018 г.: С наредбата се определят: 1. подлежащите на вписване обстоятелства в регистрите по чл. 44 и

60 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ); 2. редът за вписване, включително вписване на промени в обстоятелствата, и заличаване на вписвания в регистрите; 3. редът за получаване на информация от регистрите; 4. условията и редът за придобиване на квалификация на консултантите по енергийна ефективност.;

- **НАРЕДБА № Е-РД-16-647 ОТ 15 ДЕКЕМВРИ 2015 Г. ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО, СТРУКТУРАТА, УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА НАБИРАНЕ И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАКОНА ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**, в сила от 12.01.2016 г. Издадена от Министерството на енергетиката Обн. ДВ. бр.3 от 12 Януари 2016г.: С наредбата се уреждат: 1. условията и редът за набиране и предоставяне на информация по чл. 68, ал. 2 и 3 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ); 2. обхватът, съдържанието, структурата и сроковете за набиране и предоставяне на информацията;
- **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 ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**, в сила от 15.04.2022 г. , издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството, Обн. ДВ. бр.30 от 15 април 2022 г.: С тази наредба се определят: 1. условията и редът за извършване на проверки за енергийна ефективност на: а) отоплителни инсталации и инсталации за комбинирано отопление и вентилация в сгради; б) климатични инсталации и комбинирани климатични и вентилационни инсталации в сгради; 2. условията и редът за изготвянето на оценка на енергийните спестявания; 3. условията и редът за създаване, поддържане и ползване на база данни по чл. 52 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ).;
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-1 ОТ 12 МАРТ 2020 Г. ЗА ТОПЛОСНАБДЯВАНЕТО**, Издадена от министъра на енергетиката Обн. ДВ. бр.25 от 20 март 2020г.: наредбата определя редът и техническите условия за топлоснабдяване, за оперативно управление на топлоснабдителната система, за присъединяване на производители и клиенти към топлопреносната мрежа, за прекратяване на топлоснабдяването, за спиране на топлоподаването и за прилагане на дяловото разпределение на топлинната енергия в сгради - етажна собственост, както и видът, условията и редът за предоставяне на гаранции от доставчиците на топлинна енергия по сключваните от тях сделки с топлопреносното предприятие;

- **НАРЕДБА № 3 ОТ 21 МАРТ 2013 Г. ЗА ЛИЦЕНЗИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ В ЕНЕРГЕТИКАТА**, Издадена от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране Обн. ДВ. бр.33 от 5 април 2013г., последно изм. и доп. ДВ. бр.18 от 24 февруари 2023г.:наредбата урежда условията и редът за издаване , изменение и отнемане на лицензи и разрешения по Закона за енергетиката , сертифициране на операторите на електропреносната мрежа и на газопреносни мрежи, одобряване и изменение на общите условия на договорите по Закона за енергетиката и по Закона за енергията от възобновяеми източници;
- **НАРЕДБА № 6 ОТ 24 ФЕВРУАРИ 2014 Г. ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИ И КЛИЕНТИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ КЪМ ПРЕНОСНАТА ИЛИ КЪМ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ** , в сила от 04.04.2014 г., Издадена от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране Обн. ДВ. бр.31 от 4 април 2014г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.18 от 24 февруари 2023г.: наредбата условията и редът за: 1. присъединяване на обекти на клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните мрежи; 2. присъединяване на обекти на производители към преносната или към разпределителните мрежи; 3. промени в присъединяването на съществуващи присъединени към електрическите мрежи обекти и електрически централи; 4. присъединяване на обекти на мрежови оператори към електрически мрежи на други оператори; 5. сключване на договорите за присъединяване; 6. преустановяване присъединяването на обекти на клиенти и на електрически централи;
- **НАРЕДБА № 4 ОТ 5 НОЕМВРИ 2013 Г. ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ КЪМ ГАЗОПРЕНОСНИТЕ И ГАЗОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ МРЕЖИ**, В сила от 06.12.2013 г. Издадена от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране Обн. ДВ. бр.105 от 6 декември 2013 г., посл.изм. и доп. ДВ. бр. 63 от 9 август 2019 г.: С наредбата се определят: 1. условията и редът за присъединяване към газопреносните мрежи на: газоразпределителните мрежи на оператори на газоразпределителни мрежи; добивните газопроводни мрежи; съоръженията за съхранение на природен газ; съоръжения за втечен природен газ; обектите за производство на газ от възобновяеми източници; обекти на небитови клиенти; 2. условията и редът за присъединяване към разпределителните мрежи на: промишлените газови инсталации на небитовите клиенти; сградните газови инсталации на клиентите; добивните газопроводни мрежи; обектите за производство на газ от възобновяеми източници; съоръженията за съхранение на природен газ; съоръжения за втечен природен газ;
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-06 ОТ 28 СЕПТЕМВРИ 2016 Г. ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ТЕЖЕСТТА, СВЪРЗАНА С РАЗХОДИТЕ ЗА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**, В сила от 04.10.2016 г. Издадена от министъра на енергетиката, министъра на финансите и министъра на икономиката Обн. ДВ. бр.77 от 4 октомври 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.12 от 12 февруари 2021г.: с наредбата се определят условията и редът за предоставяне на помощ за намаляване на тежестта, свързана с разпределяне на разходите за

подкрепа на производството на електрическа енергия от възобновяеми източници;

- **НАРЕДБА № РД-16-1117 ОТ 14 ОКТОМВРИ 2011 Г. ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ИЗДАВАНЕ, ПРЕХВЪРЛЯНЕ, ОТМЯНА И ПРИЗНАВАНЕ НА ГАРАНЦИИТЕ ЗА ПРОИЗХОД НА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**, в сила от 01.01.2012 г., издадена от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма Обн. ДВ. бр.84 от 28 Октомври 2011г., посл.изм. ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015г.: С наредбата се уреждат условията и редът за създаване, поддържане и използване на система за издаване на гаранциите за произход, включително: 1. условията и редът за издаване, прехвърляне и отмяна на гаранциите за произход на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, наричани по-нататък "енергия от възобновяеми източници"; 2. формата и съдържанието на гаранциите за произход; 3. условията и редът за водене на регистъра за гаранциите за произход, подлежащите на вписване и заличаване обстоятелства и начинът за получаване на информация от регистъра; 4. условията и редът за признаване на гаранциите за произход, издадени от компетентните органи в другите държави - членки на Европейския съюз;
- **НАРЕДБА № РД-16-869 ОТ 2 АВГУСТ 2011 Г. ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕТО НА ОБЩИЯ ДЯЛ НА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ В БРУТНОТО КРАЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА БИОГОРИВА И ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ В ТРАНСПОРТА**, в сила от 09.09.2011 г. Издадена от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма Обн. ДВ. бр.70 от 9 Септември 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.63 от 1 Август 2014г., изм. ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015 г.: С наредбата се определят правилата за: 1. изчисляване на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта; 2. нормализиране при отчитане на електрическата енергия, произведена от водноелектрически и вятърни централи; 3. отчитане на енергията от термopомпи; 4. определяне на енергийното съдържание на горивата в транспорта;
- **НАРЕДБА № РД-16-558 ОТ 8 МАЙ 2012 Г. ЗА НАБИРАНЕТО И ПРЕДОСТАВЯНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯТА ЧРЕЗ НАЦИОНАЛНАТА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ПОТЕНЦИАЛА, ПРОИЗВОДСТВОТО И ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**, в сила от 22.05.2012 г., издадена от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, Обн. ДВ. бр.39 от 22 Май 2012г., изм. ДВ. бр.42 от 9 Юни 2015г.: с наредбата се уреждат: 1. съдържанието и структурата на информацията, свързана с потенциала, производството и потреблението в Република България на енергия от възобновяеми източници, включително на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта; 2. условията и редът за набиране и

предоставяне на информацията по т. 1; 3. условията и редът за актуализирането и поддържането на Националната информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България, наричана по-нататък "НИС";

- **НАРЕДБА № РД-16-317 ОТ 27 ФЕВРУАРИ 2013 Г. ЗА РЕДА ЗА ИЗДАВАНЕ НА УДОСТОВЕРЕНИЯ И ВПИСВАНЕ В РЕГИСТЪРА НА ЛИЦАТА, КОИТО ИЗВЪРШВАТ МОНТИРАНЕ, ПОДДЪРЖАНЕ, РЕМОНТИРАНЕ И ПРЕУСТРОЙВАНЕ НА СЪОРЪЖЕНИЯ В ЕНЕРГИЙНИ ОБЕКТИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ**, в сила от 01.04.2013 г. Издадена от Министерството на икономиката, енергетиката и туризма Обн. ДВ. бр.24 от 12 Март 2013г.: С наредбата се уреждат: 1. редът за издаване на удостоверения и вписване в регистъра по чл. 20а от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) на лицата, които извършват дейности по монтиране, поддържане, ремонтване и преустройство на съоръжения в енергийни обекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници: а) с обща инсталирана мощност до 30 kW включително, които се предвижда да бъдат изградени върху покривни и фасадни конструкции на присъединени към електроразпределителната мрежа сгради и върху недвижими имоти към тях в урбанизирани територии; б) с обща инсталирана мощност до 200 kW включително, които се предвижда да бъдат изградени върху покривни и фасадни конструкции на сгради за производствени и складови дейности, присъединени към електропреносната или електроразпределителната мрежа в урбанизирани територии;
- **НАРЕДБА № РД-02-20-3 ОТ 9 НОЕМВРИ 2022 Г. ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИ**, в сила от 18.11.2022 г. Издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството Обн. ДВ. бр.92 от 18 ноември 2022г., изм. и доп. ДВ. бр.3 от 10 януари 2023 г.: С наредбата се определят: 1. показателите на енергийните характеристики (ЕРВ показатели) и изискванията към енергийните характеристики на сградите; 2. националната изчислителна методика за оценка на енергийните характеристики на сградите; 3. скалата на класовете на енергопотребление с числови граници за различни по предназначение категории сгради и минималните изисквания за енергийна ефективност в съответствие със скалата за съответната категория сгради; 4. изискванията за енергийна ефективност към инвестиционните проекти на сгради;
- **НАЦИОНАЛНА МЕТОДИКА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИ** (Изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2023 г., в сила от 10.01.2023 г.): методиката е разработена в съответствие с изискванията на Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно енергийните характеристики на сградите, изменена с Директива (ЕС) 2018/844 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 година за изменение на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и

Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност (ОВ, L 81/ 21.3.2012 г.), (ДЕХС) Съгласно чл. 3 от ДЕХС държавите-членки прилагат методика за изчисляване на енергийните характеристики на сградите в съответствие с общата рамка, изложена в приложение I на директивата. Тази методика се приема на национално равнище. Методиката е подчинена на приложение I от ДЕХС, където е определена обща рамка за изчисляване на енергийните характеристики на сградите в държавите-членки на Европейския съюз;

### **III.Преглед на стратегическите документи, обхващащи програмен период 2021-2027 и регламентиращи целите и мерките в сферата на енергийната ефективност:**

#### **1. Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 г. с хоризонт до 2050 г. и проект на Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата (ИНПЕК) на Република България до 2030 г.: национални цели и приоритети за енергийно развитие до 2030 г. с хоризонт до 2050 г.:**

В изпълнение на ангажиментите на Република България за постигане целите на европейската енергийна политика за създаване на Енергиен съюз, в Стратегията за устойчиво енергийно развитие на страната до 2030 г., с хоризонт до 2050 г., са заложили следните основни приоритети: 1. Гарантиране на енергийната сигурност и устойчивото енергийно развитие; 2. Развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар и защита на потребителите чрез гарантиране на прозрачни, конкурентни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги; 3. Повишаване на енергийната ефективност в процесите от производство до крайно потребление на енергия; 4. Устойчиво енергийно развитие за чиста енергия и декарбонизация на икономиката; 5. Внедряване на иновативни технологии за устойчиво енергийно развитие.

Във връзка с изпълнението на тези национални енергийни приоритети до 2030 г., с хоризонт до 2050 г., и за осигуряване приноса на България за изпълнение на общата европейска енергийна политика са заложили следните цели до 2030 г.:

- Намаляване на първичното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007 - 27.89%;
- Намаляване на крайното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007 - 31.67%;
- 27.09% дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия;
- най-малко 15% междусистемна електроенергийна свързаност.
- В стратегическия документ се отчита, че за периода 2014- 2019 г. са постигнати енергийни спестявания в размер на 7 295 GWh енергия, с което Република България е постигнала 87.6% изпълнение на националната цел за периода 2014-2020 г. За времеви хоризонт на стратегията се предвижда да продължи развитието на пазара на енергийноэффективни услуги, като се насърчава изпълнение на договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори).



За постигане на високо енергийно ефективен и декарбонизиран сграден фонд се предвижда предприемане на мерки за: (1) строителство на нови сгради и трансформиране на съществуващи в сгради с близко до нулево потребление на енергия; (2) подобряване на енергийните характеристики на жилищните и нежилищните сгради; (3) насърчаване въвеждането на интелигентни технологии в сградния сектор. В периода до 2030 г. и след това, е планирано усилията да бъдат насочени към насърчаване въвеждането на нови технологии за изграждане на ефективни районни отоплителни и охладителни системи и ефективна отоплителна и охладителна инфраструктура. За постигане на националната цел за дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия до 2030 г. (27.09%) е прогнозирано следното разпределение по сектори:

- 30.33% дял енергията от ВИ в сектор електрическа енергия;
- 42.60% дял енергията от ВИ в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане;
- 14.2% дял енергията от ВИ в сектор транспорт.

Нов за страната документ е Фондът за модернизация, средствата от който се ползват за модернизация на енергийния сектор за намаляване на емисиите на парникови газове. Проектът на бюджет на Модернизационния фонд за България е около 540 млн. евро и дейностите следва да бъдат извършени до 2030 г. Друг финансов инструмент, включен в Стратегията е Фондът за справедлив преход. По линия на Фонда за справедлив преход за България е предвиден бюджет в размер на 1.178 млрд. евро. Предвидени са и други източници на финансиране за прехода към нисковъглеродна икономика, като: Рамковата програма за научни изследвания и иновации: „Хоризонт Европа“; Механизъмът за свързване на Европа; приходи от продажба на квоти за емисии на парникови газове и възможност за дерогация по чл. 10в на Директивата (ЕС) 2018/410 за безплатно разпределение на квоти на инсталации за производство на електроенергия срещу инвестиции с цел модернизация, диверсификация и устойчива трансформация на енергийния сектор; Фондът за иновации.

## **2. Стратегическа визия за развитието на електроенергийния сектор в България за периода от 2023 до 2053 г.:**

Документът залага използването на местните ресурси от лигнитни въглища до 2030 г. с постепенното им намаляване и пълно спиране до 2038 г. Документът за нова енергийна стратегия на България залага на няколко основни приоритета в развитието на сектора. На първо място България следва да остане лидер в производството и износа на електроенергия в региона. Защитата на националната и енергийната сигурност, както и устойчивото използване на местните енергийни ресурси също са сред основните приоритети в документа. Реализирането на предвидените в стратегията политики и проекти трябва да съдейства за постигане на европейските цели за декарбонизация и повишаване на енергийната ефективност. Сред заложените основни

приоритети в документа е и осъществяването на справедлив преход към декарбонизация на засегнатите региони, както и защитата от енергийна бедност.

Стратегическият документ определя, че четири нови ядрени реактора трябва да бъдат изградени, за да заместят мощностите, подлежащи на извеждане от експлоатация. Два от тях се очаква да бъдат разположени на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, а още два – на тази в Белене. Новата енергийна стратегия се фокусира и върху развитието на проекти за възобновяеми енергийни източници – както фотоволтаични и вятърни мощности, така и водни електроцентрали. По отношение на геотермалната енергия, основният извод е, че тя може да бъде пълноценно използвана главно за отопление. Ключов елемент в бъдещото развитие на сектора е производството на водород, от което се очаква да намали и замени зависимостта на България от внос на природен газ. В този аспект държавата ще разчита на бързото възобновяване на работата на помпено-акумулираща водноелектрическа централа (ПАВЕЦ) „Чаира“, както и осигуряването на ресурс за изграждане на подземна ПАВЕЦ. Модернизацията на близо 2000 км електропреносна мрежа и съпътстващата я инфраструктура, която е заложена в стратегията, ще съдейства за осигуряването на достатъчен капацитет за присъединяване и пренос, така че България да запази лидерската си роля в региона.

Прогнозната стойност за реализация на всички проекти, включени в новата енергийна стратегия, възлиза на около 46 млрд. евро.

### **3. Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.:**

Документът прави анализ на тенденцията за потребление на енергията в различните видове сгради, паралелно с преглед и класификация на националния сграден фонд и на жилищните сгради, както и анализ на нормативите за енергийните характеристики на сградите в България. Стратегията набелязва разходоенергийните подходи за подобряване на енергийните характеристики на сградите под формата на различни енергоспестяващи мерки и пакети от такива и възможните моменти за интервенция в жизнения цикъл на сградите. Стратегическият документ разглежда ползите в по-широк смисъл от прилагането на мерки за енергийна ефективност – екологичните ползи, намалението на емисиите от парникови газове, местното замърсяване на въздуха, социалните и екологическите ползи. Анализирани са съществуващите бариери по отношение на ускоряване на процесите за повишаване на енергийната ефективност на сградния фонд и са посочени мерки за снижаване на влиянието им. Разгледани са финансовите инструменти за изпълнение на политики и мерки за енергийна ефективност, сред които различните оперативни програми, национални програми, фондове (Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, Национален доверителен „Екофонд“, Национален фонд за декарбонизация за България, Еопейски фонд за енергийна ефективност), договори с гарантиран резултат, кредитни линии, програма LIFE, програма ELENA (техническа помощ). Специално място си заслужава да бъде обърнато на програма ELENA, чието популяризиране в България започва в началото на м. юли 2023 г. и която се управлява от Европейската инвестиционна банка

(ЕИБ) и предоставя безвъзмездни средства за подпомагане на програми с над 30 млн. евро обем на инвестициите и (в т.ч. за проекти за енергийна ефективност) - с тригодишен период на изпълнение. От създаването си през 2009 г. по линия на механизма за подпомагане на проекти бяха отпуснати над 130 млн. евро подкрепа от ЕС, което доведе до реализирането на инвестиции в размер на 5 млрд. евро. Инициативата може да покрие до 90% от всички разходи за техническа помощ и разработване на проекти, като технико-икономически изследвания, пазарни проучвания, структуриране на програми, бизнес планове, енергийни одити и финансово планиране.

В Стратегията, предвид времето на създаването ѝ, не е предвиден съществен финансов инструмент, който благоприятства за изпълнение на пакети от мерки за повишаване на енергийната ефективност и намаляване на парниковите газове – Националният план за възстановяване и устойчивост.

#### **IV.Добри практики и научени уроци**

##### **1.Добри практики, в т.ч. иновативни такива, реализирани в чужбина:**

###### **1.1.“Втора кожа“ за старите сгради:**

В ЕС, където сградите имат 40% от консумацията на енергия и предизвикват изпускането на 36 % от парниковите газове се налага да се мисли сериозно за енергийната ефективност, най-вече на старите сгради.Немска стартъп компания, Екоуоркс , е разработила технология, базирана на лазерното сканиране, която изработва дигитален двойник на оригинала.Правят се копия на съответната фасада на сградата, които пасват прецизно върху старата сграда и подобряват нейната изолация.От компанията считат,че строителството на нови сгради изисква производство на строителни материали, което само по себе си води до генериране на парникови газове и в тази връзка е по-удачно да се реновират стари сгради.Екоуоркс отхвърлят типичните за конструкциите материали, чието производство води до отделяне на парникови газове и влага за конструктивни нужди дърво, а за изолация – целулоза.Инсталират електрически термопомпи за отопление, охлаждане и топла вода на къщите, а по покривите поставят фотоволтаични панели, така че къщите произвеждат повече енергия, отколкото потребяват.Първият мащабен проект на компанията е изпълнен през 2019 г.и е бил за сграда с 320 апартамента край Дюселдорф, строена през 30-те години на миналия век. Сградата е имала разход на енергия от 369 kwh/m2.След изпълнението на проекта на Екоуоркс, тя произвжда 20 % повече енергия, отколкото консумира.Изпълнителите посочват, че т.нар.“втора кожа“ , която включва фасада, прозорци, тръби за вентилация и отопление, може да бъде инсталирана за две до три седмици. 80% от работата се върши във фабриката, а не на строежа, което поевтинява процеса и води до по-малко разрушения и отпадъци.От живущите се изисква да напуснат домовете си за два дни.През 2024 г. компанията Екоуоркс планира освен в Германия, да започне работа в Австрия и Швейцария, където има множество сгради с апартаменти, строени в периода от 1950 до 1980 г.,

респ. енергийно неефективни. Според проучване на ЕК, 75 % от сградния фонд е енергийно неефективен. Въпреки това, едва 1 % от сградите годишно биват реновирани.

## **1.2. “Студени покриви“:**

Студените покриви са създадени, за да отблъскват слънчевата светлина и да абсорбират по-малко топлина. Например, при горещ климат, тъмните покриви могат да достигнат температура на повърхността от 65 до 82 градуса по Целзий. Студените покриви достигат температури с 10-15 градуса по Целзий по-ниски. Студените покриви имат и друго предимство – добро топлоотдаване- способност да излъчат погълнатата топлина обратно в атмосферата. Способността да отразяват слънчевата светлина и да излъчват към въздуха погълнатата топлина се използва, за да се изчислява един индекс на покривите – SRI (Solar Reflective Index). Диапазона на този индекс е от 1 до 100, като колкото по-висок е индексът, толкова по-високо е нивото на енергийна ефективност на покрива.

Установени са три основни типа студени покриви:

1. Покриви, направени от естествено „студени“ материали. Някои покривни материали, като метални светло оцветени керемиди или шингли имат високо SRI ниво и са естествено енергийно ефективни.
2. Покриви, покрити със слънцеотразяващо покритие – по-евтин вариант, който осигурява приблизително същите енергийни спестявания.
3. Зелени покриви - подходящи за големи градове, имат принос към идеята за екологична устойчивост и паралелно с това помагат за намаляване на разходите за енергия.

## **1.3. Постоянна температура в работни помещения:**

Испания и Индия: охладителните системи за промишлените сгради са с фиксирана температура, съобразно регулацията в съответната държава и потребителите не могат да я променят. За Индия температурата е 24 градуса, а за Испания – 27 градуса. Мониторинг на мярката показва около 25 % по-малък разход на електроенергия за охлаждане;

### **2. Добри практики, в т.ч. иновативни такива, реализирани в България:**

#### **2.1. Мерки изпълнени чрез проекти по ОП „ИК“ 2014-2020 г. в малки и средни предприятия в България:**

Постигнати измерими резултати:

- Подмяна на технологично оборудване в предприятията - 20 % икономия на енергия;
- Подмяна на горивна база на производствени сгради и технологични линии – постигнати 25 % икономия на енергия;
- Оползотворяване на отпадна топлина за отопление и производство – 10 % икономия на енергия;

- Подмяна на осветителна инсталация в производствени сгради – 8 % икономия на енергия;
- Въвеждане на система за мониторинг и контрол на електропотреблението в производствени сгради – 5 % икономия на енергия.

## **2.2.Конкретен пример за добра практика на територията на област Добрич:**

Изграждането на инсталация за производство на електрическа и топлинна енергия от биогаз – фирма „Албена“ АД.

- Като суровина за производството на биогаз се използват отпадъци от силажна царевица.
- Заводът за производство на биогаз е разположен на територията на община Балчик, в местността „Момчил“ . Там са разположени и оранжерии на фирма „Албена“ АД.
- В резултат на ферментацията от възобновяем източник (силажна царевица) се получава високоенергиен газ. Той се пренася като гориво към инсталацията за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия.
- Отпадъчната биомаса, която остава след анаеробната обработка се използва като тор и по този начин се затваря биологичния кръг към растениевъдството, от което първоначално се получава суровината.
- Електрическата енергия се пренася към разпределителната мрежа. Топлинната енергия се използва за нуждите на процесите в инсталацията за биогаз и за съседните парници, където се отглеждат плодове и зеленчуци

Инсталацията за осигурява:

- Електроенергия за локални потребители и мрежата;
- Топлинна енергия за преработката на плодове и зеленчуци;
- Топлинна енергия за парникови инсталации;
- Отопление и охлаждане за административната сграда.

Конкретни ползи от прилагането на мярката:

Финансовият анализ на проекта показва много добри инвестиционни резултати:

- Общата инвестиция се оценява на около 4 000 000 евро;
- Срокът за откупуване на инвестициите е 8 год.

## **V.Анализ на ситуацията в Община Тервел**

В контекста на енергийната ефективност , характеристиките на Община Тервел , които трябва да бъдат взети предвид са следните:

## 1. Енергийна инфраструктура:

На територията на **община Тервел** липсват изградени източници на електроенергия. Общината получава електрозахранване от общо енергийната система на страната посредством районната подстанция “Тервел” с трансформация на напрежението 110/20 kV. Подстанция “Тервел” е свързана в мрежата 110 kV към подстанция Алфатар чрез електропровод АС 185, а към подстанция Добрич – с електропровод 2xАСО400. Третата връзка – към подстанция Добруджа е посредством електропровод АС 185. Населените места в общината се захранват с електропроводи 20 kV, като общият брой на изводите е 15. Броят на трансформаторните постове в общината е 128, с обща инсталирана мощност 30 480 kV. Всички населени места в община Тервел са електроснабдени; състоянието на електроразпределителната мрежа 20 kV в общи линии е добро. Уличното осветление на територията на община Тервел е в добро техническо състояние, като съществуващото старо улично осветление е подменено с ново енергоспестяващо, но като цяло системата на външното изкуствено осветление е непълна и има дефицит на осветеност . В уличното осветление не са интегрирани фотоволтаични модули и системи за контрол на потреблението.

Газификацията на гр. Тервел стартира през юли 2009 г. на базата на утвърдена специализирана план-схема за газификация на гр. Тервел. Дружеството, което има лицензия за осъществяване на дейността разпределение на природен газ на обособена територия „Добруджа“ и териториите на общините Добрич и Тервел, е „Черноморска технологична компания” АД град Варна, която в момента носи името „Аресгаз“ АД (Лицензия № Л-132-08/26.02.2004 г. на ДКЕВР за срок от 35 години).

„Аресгаз” АД изгради газоразпределителна мрежа в гр.Тервел - I ЕТАП има обща дължина 2 178 л.м. и включва улиците: „Генерал Столетов”, „Захари Зограф”, „Хан Аспарух”, „Тича”, „Искър”, „Алеко Константинов”, „Св. Св. Кирил и Методий”, „Н. Вапцаров”, „Кл.Охридски” и „Отец Паисий” и площадка за декомпресиране на газ в гр.Тервел, от която се захранва преносната мрежа . Първите газифицирани обекти са – болнична сграда гр.Тервел, ПГТО ”Дочо Михайлов”, ЦДГ ”Първи юни”, ЦДГ ”Детелина” и Детска Ясла, Общинска администрация и СУ ”Йордан Йовков”. Котелните помещения на тези обекти са преустроени за работа на втори тип гориво-газ и работят с този тип гориво. Котлите на всички учебни и детски заведения в Тервел са подменени , макар че по селата отоплението е с газбол. През 2012 г. се изпълни втори етап от газоразпределителна мрежа с дължина 458 л.м. и отклонения към „Пластхим Т” АД и „ДЕКА” ЕООД. Към 2023 г. потребители на газ има в многофамилни и еднофамилни жилищни сгради в гр.Тервел.

## 2. Сграден фонд:

По отношение на предназначението на сградите в Община Тервел е приета и се прилага следната квалификация на сградите:

1. Жилищни:
  - а) еднофамилни индивидуални къщи;
  - б) жилищни сгради (блокове) с ниско и средно застрояване;
  - в) смесени сгради;
2. Нежилищни (сгради, които са публична собственост или се използват от обществеността):
  - а) сгради за административно обслужване (административни, кметства и др.);
  - б) сгради в областта на образованието (учебни, детски градини и др.);

в) други сгради за обществено ползване (сгради в областта на социалните дейности, читалища и др.)

**По отношение на жилищните сгради:** В гр.Тервел има 23 многофамилни жилищни сгради, чието строителство е панелно или представляват комплекси от жилищни и търговски площи. В тези 23 сгради има общо 658 жилища и 25 търговски обекта. В град Тервел има общо малко над 3 000 жилища, от които 658 в многофамилни жилищни сгради с над 10 жилища, 124 в многофамилни жилищни сгради с над две самостоятелни жилища или обособени във вертикален план жилища за най-малко две семейства с общ вход и останалите малко над 2000 жилища са еднофамилни. В селата от общината всички жилища са еднофамилни.Всички многофамилни жилищни сгради в Община Тервел са с ниско и средно застрояване.Община Тервел е собственик на 28 жилища (апартаменти в многофамилни жилищни сгради) и две къщи в села.

### **По отношение на нежилищните общински сгради:**

Общинските нежилищни сгради са 75 бр., с обща разгъната застроена площ 21 809 кв.м., в т.ч.:

- сгради за административно обслужване (административни, кметства и др.) – 21 бр.;
- Училища и детски градини, център за личностно развитие – 19 бр.;
- Други сгради за обществено обслужване, в т.ч:
  - = читалища – 13 бр.;
  - = центрове за социални услуги – 3 бр.;
  - = ритуални домове – 3 бр.;
  - = други (претоварна станция, пункт за управление на животински отпадъци, клубове и др.) – 17 бр.

### **3.Реализирани проекти за енергийна ефективност на сграден фонд:**

От 2005 г. до настоящия момент Община Тервел е извършила множество интервенции в общинския сграден фонд и публична инфраструктура,като част от дейностите целят повишаване на енергийната ефективност:

- Значителен принос към подобряване на енергийната ефективност в Община Тервел е реализирането на мерки за енергийна ефективност в шест многофамилни жилищни сгради. Сградите включват общо 277 жилищни обекта с обща разгъната застроена площ 21 771 кв. м. и съставляват 29 % от разгъната застроена площ на всички многофамилни жилищни сгради в общината.Реализираните мерки за енергийна ефективност обхващат : полагане на топлоизолация по фасади, топлоизолиране на покрив, подмяна на дограма, топлоизолиране на под, изграждане на система за енергийно ефективно осветление. Изпълнените мерки резултат в спестени 2877 Мегаватчаса годишно енергия и около 480 тона годишно въглероден диоксид.Инвестицията е изпълнена през 2016 г. по Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради;

- През 2005г. община Тервел демонтира съществуващите живачни осветителни тела и монтира поетапно над 8 000 бр. нови енергоспестяващи LED осветители;
- През 2007 г. Община Тервел изпълни проект „Възраждане на бизнес зона „Североизток“ гр.Тервел“ финансиран по предприсъединителна програма ФАР, като се изгради и ново улично осветление;
- През 2010 г. чрез средства по ПРСР беше рехабилитирано уличното осветление в гр.Тервел, с.Орляк и с.Кочмар;
- През 2005 г. се извърши саниране на единия от двата учебни корпуса на СУ“Йордан Йовков“ гр.Тервел – нов покрив, топлоизолирани мазилки, подмяна на дограмата. Финансирането беше осигурено от СИФ – 378 756 лв.
- През 2006 г. се санира втория корпус подмяна на дограма и мазилки, финансирано от Министерство на образованието.
- През 2006 г. се възстанови сградата на „Ритуалния дом“ – Програма ФАР.
- Също така през 2006 г. се извърши основен ремонт на общинските жилищни блокове в Централна градска част – ремонт на покриви от собствени бюджетни средства.
- През 2007 година се извърши и обновяване на ДГ „Букет“ с.Зърнево и ОУ „Паисий Хилендарски“ с.Безмер по проект „Красива България“.
- През 2008 г. се възстанови сградата на бивше общежитие в гр.Тервел по програма ФАР.
- През 2008 г. и 2009 г. се извърши саниране на ДГ „Първи Юни“ гр.Тервел и ДГ „Здравец“ гр.Тервел и ремонт на отоплителните инсталации в ДГ „Детелина“ гр.Тервел и Детска ясла гр.Тервел по Оперативна програма „Регионално развитие“.
- През 2011 г.-2012 г. бяха изградени читалището в с.Зърнево и Дом за стари хора в с.Полковник Савово. Сградите покриват изискванията за клас на енергопотребление „В“.
- През 2012 г. се реализира проект за постигане на енергийна ефективност на най-голямата обществена сграда за публични прояви в общината, тази на народно читалище „Димитър Дончев – Доктора“. Проектът се финансира от Фонд „Козлодуй“ , мярка 3 – енергоефективност на обществени сгради.
- През 2013 г. се преобразува сградата на здравната служба в с.Коларци в Център за социални услуги, като бяха извършени всички енергоспестяващи мерки. Същото се направи и с сградата на здравната служба в с. Нова Камена през 2015 г.
- През 2012 г. със собствени бюджетни средства са извършени следните енергийно ефективни мерки:  
Подмяна на дограма в кметство с.Полковник Савово и клуб на пенсионера с.Нова Камена;  
Изолация на покрив в ДГ с.Честименско, ДГ с.Безмер и клуб на пенсионера с.Нова Камена;  
Подмяна на отоплителна инсталация в ДГ с.Безмер и ДГ с.Орляк;
- През 2013 г. със собствени бюджетни средства са извършени следните енергийно ефективни мерки:  
Подмяна на дограма в кметства с.Коларци, с.Оногур, с.Безмер и Каблешково, в здравни служби с.Орляк и с.Безмер, в ДГ с.Орляк, с.Попгруево, с.Градница и с.Коларци и читалище с.Каблешково;  
Изолация на покрив в ДГ с.Орляк, ДГ с.Попгруево и ДГ с.Градница и читалище с.Каблешково;



- През 2014 г. със собствени бюджетни средства са извършени следните енергийно ефективни мерки:  
Подмяна на дограма в кметство с.Кочмар;  
Изолация на покрив в читалище с.Коларци и читалище с.Балик;  
Подмяна на отоплителна инсталация в ОУ „Отец Паисий“ с.Нова Камена, Общинска администрация в гр.Тервел и в болнична сграда в гр.Тервел;
- През 2015 г. със собствени бюджетни средства са извършени следните енергийно ефективни мерки:  
Изолация на покрив в читалище с.Градница;
- През 2016 г. със собствени бюджетни средства са извършени следните енергийно ефективни мерки:  
Подмяна на дограма в клуб на пенсионера с.Безмер;  
Изолация на покрив в кметство с.Ангеларий, клуб на пенсионера с.Безмер и читалище с.Главанци;
- През 2017 и 2018 г. бяха изградени младежки клуб в кв.Север на гр.Тервел и ритуален дом в гробищен парк в гр.Тервел – с включена в проекта част „енергийна ефективност“;
- През 2018 г. бе изцяло обновен и с внедрени мерки за енергийна ефективност музея в гр.Тервел;
- През 2019 г. бе осигурено енергийно ефективно оборудване за градския фонтан в гр.Тервел;
- През 2020 г. бе направен топлоизолиран покрив на дома за стари хора;
- През 2021 г./2022 г. бе изграден нов ритуален дом в с.Зърнево;
- През 2022 г. бяха внедрени мерки за енергийна ефективност в ритуалния дом за сватбени тържества в гр.Тервел.

#### 4.Проблеми пред местната власт в контекста на енергийна ефективност:

1. **Разходите за енергоносители имат голям дял в общинския бюджет:** Енергоносители, ползвани в Община Тервел - за отопление и охлаждане: ел.енергия, газьол, природен газ, твърдо гориво, за транспортни средства и механизация: горива за автомобили , автобуси и стопанска техника  
Разходи за енергоносители за последните три години:

№	Календарна година	Бюджет в лева	Разходи за енергоносители в лева	Дял от бюджета за енергоносители
1	2020	15 418 087	862 000	5,59 %
2	2021	18 024 548	1 093 581	6,07 %
3	2022	21 288 499	1 487 687	6,99 %

- 2.**Разходите за енергоносители надхвърлят размера на инвестиционната програма на Община Тервел:** (при бюджет , формиран от местни приходи и субсидии от националния бюджет, т.е. без инвестициите , които общината извършва чрез проекти, финансирани от различни програми на ЕС):

Вид на разхода	Дял на разхода в общинския бюджет
Енергоносители	6,99 %
Заплати, осигуровки, обезщетения, осигурителни вноски	68,21 %

Храни, материали, текущ ремонт и всякакви други разходи за услуги и издръжка на общинските дейности	19,08 %
Инвестиции в придобиване и ремонт на дълготрайни активи	5,72 %
ОБЩО	100,00 %

**3. Обществени поръчки при публичните организации, в т.ч. и Община Тервел – липса на ефект върху разходите за електроенергия:**

Ценообразуването е на база определяеми цени за 1 MWh електроенергия ниско напрежение + търговска надбавка

Определяемата цена се определя като дневна средноаритметична стойност на цените по метода „Пазар ден напред“ и се определя за всеки ден от годината като средна аритметична цена. Тя се публикува ежедневно в обществено достъпен източник.

**4. Голям обем машини, транспортни средства, оборудване за изпълнение на функциите на общината :**

- кухненско оборудване в голям брой села и обекти – детски градини, училища, центрове за социални услуги, домашен социален патронаж;
- голям брой транспортни средства – училищни автобуси, автомобили за изпълняване на дейности по отпадъците, транспортни средства за разнос на храна и патронажни услуги;

**5. Проекти и дейности за енергийна ефективност в публичен сграден фонд и публични системи - ограничен брой възможности :**

- Няма отделни схеми за енергийна ефективност –такива има едва сега, със стартиране на процедурите за подбор на проектни предложения по НПВУ . До тази година общината трябваше да избира в рамките на една схема по ПРСР за финансиране за какъв вид инвестиция да кандидатства – напр. асфалтиране на улици или енергоефективно осветление на улици, при това че отваряне на схеми за кандидатстване на общини се организира не повече от два пъти за един стратегически период ;
- В случай, че схемата е за енергийна ефективност , тя изисква да се изпълни целия предписан пакет мерки за енергийна ефективност, което налага да се осигурят средства, надхвърлящи лимитите за бюджети по съответните мерки. Не всяка община може да разполага със свободни бюджетни средства, което ограничава активността на общините, в частност на Община Тервел в сферата на енергийната ефективност;

**5. Потенциал за реализиране на проекти за енергийна ефективност:**

Община Тервел има следните групи дадености, които могат да бъдат разглеждани като потенциал за реализиране на проекти за енергийна ефективност:

- **Слънчева енергия:**

Общината има много добри фото-електрически параметри и южно изложение, което я прави обект на сериозен инвеститорски интерес за изграждане на фотоволтични

централи. Към момента, в който се изготвя настоящото проучване, в Община Тервел са изградени или са в процес на изграждане:

- =3 бр. фотоволтаични паркове в селата Попгруево, Войниково и Коларци с обща присъединена мощност 10 700 kw;
- =фотоволтаични инсталации за собствено потребление на 11 производствени сгради с присъединена мощност от 30 до 400 kw в гр.Тервел и селата Зърнево, Жегларци и Кладенци;
- =1 бр. фотоволтаична инсталация за жилищна сграда в гр.Тервел с присъединена мощност 30 kw;
- = Няколко фотоволтаични инсталации за собствени нужди с мощност до 10 kw-режим на уведомяване на общината;
- = Проект на етап оценка за фотоволтаична инсталация на сградата на общинска администрация с мощност 170 kw;

Икономическата ситуация в България , в качеството ѝ на страна-членка на Европейския съюз приел амбициозни и краткосрочни цели за намаляване на вредното влияние върху околната среда посредством реализиране на мерки за енергийна ефективност, трайно благоприятства изграждане на системи за производство и оползотворяване на енергия от възобновяеми източници.Посредством новия и непредвиден само преди три години финансов механизъм План за възстановяване и устойчивост, нашата страна, както и останалите държави членки, подкрепя изграждането на соларни и фотоволтаични инсталации за обществени , производствени и жилищни сгради.В Община Тервел преобладават еднофамилните жилищни сгради с дворни места с площ над 0,5 дка, което предполага възможности за изграждане на инсталации за собствено потребление върху конструкции в дворните места на жилищата.Покривите са преобладаващо скатни, с малка площ, което благоприятства поставянето на соларни панели , осигуряващи топла вода за един или два бойлера в дома. Плоските покриви в Община Тервел са преобладаващо на обществени сгради или на многофамилни жилищни такива.Обществените сгради с плоски покриви са малко на брой, тъй като през годините поетапно над тях са изградени скатни покриви, които позволяват надеждно отводняване и полагане на топлоизолация.Липсата на големи площи плоски покриви е факт, който не може да бъде счетен за ограничаващ потенциала на общината в нея да се изградят инсталации за производство и потребление на енергия от слънцето, тъй като тази липса се компенсира с неограничените площи на дворни места в и извън регулацията на населените места.

- **Вятърна енергия:**

Територията на община Тервел попада в зона с ветроенергиен потенциал със средна годишна скорост под 4 м/сек. Развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3,0–3,5м/сек., което превръща Община Тервел в територия с потенциал за производство на енергия от вятъра. В момента частен инвеститор процедира проект за изграждане на Вятърна Електроцентрала – ВЯЕЦ „Атлас“ с обща мощност до 600 МВт, с основни

характеристики:1. Разположение: землищата на гр. Тервел и селата Гуслар, Безмер, Кочмар, Попгруево, Божан и Мали извор, община Тервел, област Добрич; 2. Височина на генераторите: до 300 м.; Диаметър на ротора: до 200 м.; 4. Мощност: до 10 МВт. Текаат процедури, свързани с оценката на въздействие върху околната среда. Успоредно с това се изготвят предварителни проекти на ПУП-ПП, за които предстои внасяне в Община Тервел с молба да бъдат разгледани на сесия на Общински съвет и да бъде дадено предварително съгласие за използване на общинските пътища (полски и от републиканската мрежа) за изграждане на кабелни трасета и пътно-транспортна инфраструктура. Съгласуват се с Агенция по горите и МЗ процедури, които да позволят преминаване на кабелни трасета през горски територии. Съгласува се с ГВА разположението на турбините, за да се спазят изискванията и правилата, свързани с гражданското въздухоплаване. Предстои предварително археологическо проучване на всички терени, засегнати от инвестиционното намерение, което ще се проведе през есента на тази година. Предстои определянето на трасе за въздушен електропровод, който ще свързва проекта с електропреносната мрежа на ЕСО. Очакванията са за насрочване на експертен съвет от страна на РИОСВ – Варна до края на 2023 г. и процедиране през Комисия по земеделските земи до средата на 2024 г. Следва одобрение на ПУП-ПЗ и ПУП-ПП от страна на Община Тервел и последващи процедури, свързани със засегнатите терени.

- **Биомаса:**

- \***Отпадъци от земеделието:Твърди селскостопански отпадъци:**

Направена е оценка на характерната за общината и областта селскостопанска продукция: житни култури, слънчоглед, царевица и лозови пръчки. Като изходни данни е използвана официално предоставена информация. Техническият потенциал е изчислен за производство на топлинна енергия ( $\eta = 0,65$ ). Техническият потенциал е определен при допускане за оползотворяване на 30% от наличния отпадък.

Оценките за теоретичния и техническия потенциал са дадени в таблицата.

№	Вид	Теоретичен потенциал	Разполагаем технически потенциал	При влажност
		МВтч/год.	МВтч/год.	%
1.	Слама	55 290	16 587	20
2.	Царевични стебла и какалешки	306 900	92 070	40
3.	Слънчогледови стебла и пити	90 480	27 144	40
4.	Лозови пръчки	1 550	465	30

<b>Общо</b>	<b>454 220</b>	<b>136 886</b>	
-------------	----------------	----------------	--

Интерес за изпълнение на инвестиционни проекти представлява техническия потенциал на сламата, тъй като царевичния силаж представлява висококачествена храна за някои селскостопански животни.

#### **\*Дървесина:**

Горите на територията на Община Тервел са пръснати и образуват отделни комплекси и масиви, разделени от обработваеми земи. Общата площ на ДЛС Тервел е 15 319 ха, от които 14 161.8 ха са залесени. От тях 12 539 ха са държавна собственост. Горите с дървопроизводителни функции заемат 25,2% от общата площ; защитни и рекреационни гори и земи, както и такива в защитени територии заемат 10009ха или 74.8%.Община Тервел разполага с около 2000 ха гори в земеделски земи и минимални площи имоти с предназначение „гори“, които не стопанисва.

Преобладаващи видове гори на територията на ДЛС Тервел са издънкови - 51.9%, нискостъблени -35%, широколистни високостъблени – 12.5% и иглолистни- 0.1% от залесената територия.Преобладаващи дървесни видове: цер 46,1%, акация 19,6%. Срещат се още сребриста липа, полски ясен, американски ясен, гледичия,черница, черен бор и др.

Процентът на лесистост е 24%. Общият запас на горите 922 654 куб.м., средния годишен прираст- 26931 куб.м. и средния годишен прираст на хектар 2,24куб.м. Наличният потенциал от дървесина и дървесни отпадъци може да представлява интерес за интегрирано енергийно оползотворяване.

В обществения сектор и сред населението биомаса се използва под формата на дърва за горене. Основен проблем тук са множеството нискоефективни, физически и морално остарели горивни системи. По- голямата част от използваните в общината дърва за огрев се доставят от други райони, където има по- силно изразен промишлен дърводобив.

Интерес представляват по-ефективните форми на дървесина за отопление, като пелети или брикети. На територията на Община Тервел, в с.Кочмар, е устроен цех за производство на дървени пелети.Развита бе и мрежа за търговия с пелети в населените места в общината. Множество собственици на двуетажни фамилни жилища с обща горивна система за двата етажа, които в град Тервел са строени по типов проект преди десетилетия преустроиха котлите си с горелки за изгаряне на пелети. Интересът към този тип гориво се увеличи и рязко спадна през последната година поради драстично увеличение на цената за тон пелети.

**Геотермална енергия:** На Територията на Общината няма термални извори и други алтернативни източници на геотермалната енергия.

**Водна енергия:** На територията на Общината няма постоянни повърхностни водни течения. След обилни валежи и след интензивно снеготопене, в коритата на „реките“ се

формира кратковременен повърхностен отток. Понятието „река“ се употребява условно, тъй като става дума за суходолия. Причините за липса на повърхностен отток в района на общината са равнинния релеф, слабите валежи, липса на извори и геоложкия състав. Водата от валежите попива в дълбочина и подхранва подземните реки, които са на голяма дълбочина. Поради липса на ресурс е невъзможно да се добива електроенергия от течащи води в община Тервел.

През последните години се установи тенденция месец юни да се отличава с обилни и чести валежи. Отводняването на скатните покриви, които преобладават в общината е външно, което генерира големи като обем водни струи от водосточните тръби и тези обеми вода се изливат в канализационната мрежа или причиняват различни по размер щети или наноси в терените на сградите. Дъждовната вода може да бъде насочвана в резервоари, от където да бъде източвана за напояване през сухите летни месеци. Такъв тип инвестиции в локални напоителни системи с дъждовна вода може да бъде съотнесена към мерките за енергийна ефективност, реализирани на територията на общината от публични или частни субекти най – малкото поради обстоятелството, че питейната вода в Община Тервел, която се ползва за напояване в бита се добива от сондажни кладенци чрез дълбокопотопяеми системи от вертикални и хоризонтални помпи, задвижвани от електроенергия.

- **Изпълнение на строителни работи за въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сграден фонд и публична инфраструктура:**

Всеки проект, посредством който в публична инфраструктура, в производствените сгради и мощности и в частни имоти с различно предназначение се въвеждат енергоспестяващи мерки е принос към подобряването на енергийната ефективност в общината, респ. повишава потенциала ѝ в тази насока. За потенциал можем да говорим, когато се касае за бъдеща реализация, възможна при вече съществуваща даденост. Такава даденост са получили одобрение за финансиране проекти за внедряване на мерки за енергийна ефективност или проекти, за които Община Тервел е конкретен бенефициент по Националния план за възстановяване и устойчивост, внесла е проект за разглеждане и оцемка, респ. в краткосрочен план предстои реализиране на проекта.

Проектите за въвеждане на мерки за енергийна ефективност в публичната инфраструктура в Община Тервел, за които вероятността да бъдат изпълнени е 100 % (осигурено финансиране) са следните:

- **„Модернизация на системи за външно изкуствено осветление на населени места в Община Тервел – гр. Тервел и селата Жегларци и Зърнево“** по процедура за директно предоставяне на средства „ПОДКРЕПА ЗА ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНИ СИСТЕМИ ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ“, С ФИНАНСИРАНЕ ПО ЛИНИЯ НА МЕХАНИЗМА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И УСТОЙЧИВОСТ /ПОКАНА 1/, НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И УСТОЙЧИВОСТ, КОМПОНЕНТ 4 „НИСКОВЪГЛЕРОДНА ИКОНОМИКА“, ИНВЕСТИЦИЯ С4.13 „ПОДКРЕПА ЗА ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНИ СИСТЕМИ

ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ“: Проектното предложение включва изпълнение на пакет от три мерки за повишаване на енергийната ефективност на три системи за външно изкуствено осветление на следните населени места в Община Тервел - град Тервел и селата Зърнево и Жегларци. Чрез реализирането на проекта в трите населени места осветителите на уличното осветление ще бъдат не само изцяло подменени, но и броят им ще бъде увеличен с общо 499 осветители, в т.ч. 111 соларни стълбове. Ще се постигне много по-добра осветеност на улиците в трите населени места, без това да причини по-високи разходи на общината за ел.енергия.Мерките за енергийна ефективност са три, препоръчани са с обследване , след което са инкорпорирани в технически проект и се състоят във :1.Въвеждане на нови средства за измерване и контрол на потреблението; 2.Замяна на съществуващи осветители и допълване на броя им с нови LED осветители; 3. Използване на електрическа енергия от възобновяеми източници за енергоснабдяване на системите за външно изкуствено осветление.Мерките за повишаване на енергийна ефективност ще се реализират посредством:Строително-монтажни работи, в т.ч. демонтаж на съществуващи осветители;доставка и монтаж на нови осветители, доставка и монтаж на съоръжения за производство и съхранение на електрическа енергия от възобновяеми източници за собствено потребление в системите за външно изкуствено осветление на трите населени места, демонтаж на съществуващи средства за управление, доставка и монтаж на нови средства за управление, измерване и контрол;

- **Проект за въвеждане на мерки за енергийна ефективност в общинска административна сграда на Общинска администрация Тервел** по процедура за предоставяне на средства от Механизма за възстановяване и устойчивост чрез подбор на предложения за изпълнение на инвестиции BG-RRP-4.020 „Подкрепа за устойчиво енергийно обновяване на публичен сграден фонд за административно обслужване, култура и спорт“ : Административна сграда в гр.Тервел, в която работят общинска администрация Тервел и териториални звена на три държавни администрации - (Териториално поделение на Националния осигурителен институт гр.Добрич, Бюро по труда гр.Тервел и Дирекция "Социално подпомагане" гр.Тервел) ще бъде енергийно обновена посредством строителни работи за изпълнение на пакет от мерки за енергийна ефективност - топлоизолиране на външни стени, топлоизолиране на покрив, топлоизолиране на под, подмяна на прозорци и врати, подмяна на котелна инсталация, подмяна на отоплителна инсталация, енергоспестяващо осветление и обновяване на осветлението в гараж, който няма отношение към топлинния баланс. В сутерена на сградата е устроено и работи общинско звено за социални услуги - Домашен социален патронаж Тервел. Обновяването на сградата ще обхване и неотложни мерки , предписани в техническия паспорт на сградата - изграждане на пожароизвестителна инсталация на цялата сграда, изолиране на стълбищните клетки от останалата част от сградата, изграждане на евакуационно осветление , реконструкция на електрическата инсталация в котелното помещение,уплътняване с негорими материали на отвори на места с преминаващи комуникации;

- **Повишаване на енергийната ефективност на сгради общинска собственост в Община Тервел**" по процедура Енергийна ефективност „Реконструкция, ремонт, оборудване и/или обзавеждане на общински сгради, в които се предоставят обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност“ по подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г. В рамките на проекта се предвижда се да бъде изградена фотоволтаична инсталация за покриване на собствените нужди на сградата на Общинска администрация , гр. Тервел - Фотоволтаична електрическа централа: 170 kW. Преобразуването на слънчева светлина в електрическа енергия е напълно екологичен процес, без отделяне на шум и вредни емисии. В проекта са предвидени фотоволтаични панели с различна пикова мощност според нуждите на обектите, съставени от монокристални клетки, с положителен толеранс на мощността, ефективност, температурен коефициент, с висока устойчивост на вятър и повреди от градушка и отговарящи на стандарти IEC61215, IEC61730, IEC61701, IEC62716. Избраният панел има 15 годишна продуктова гаранция и гарантиран добив след 25- тата година на експлоатация от 84,8%. За преобразуването на постояннотоквата енергия в променливотокова са предвидени и инвертори. Инверторите са с максимална ефективност и възможност за отдалечен мониторинг, интегрирани прекъсвачи и пренапрежителни арестори на постояннотоквата и променливотокова страна, клас на защита IP65 и максимално входящо напрежение, съответстващо на това на фотоволтаичните панели. Инверторите, също така, имат възможност за работа с батерии, които ще се поставят на всеки обект. Електроинсталационните материали, които ще се използват при изпълнение на проекта като фотоволтаични модули, инвертори, батерии, ел. апарати, кабели, както и принадлежностите към тях трябва да отговарят на изискванията на БДС и при доставка да бъдат придружени със съответните сертификати и декларации за съответствие.
- **Реформиране на дом за стари хора в с.Полковник Савово, общ.Тервел по процедура „Извършване на строителни дейности и доставка на оборудване и обзавеждане с оглед реформиране на съществуващите домове за стари хора „**, в рамките на Национален план за възстановяване и устойчивост: Проектът предвижда инвестиции в следните направления: 1)въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на съществуващата едноетажна сграда с два корпуса и пристрояване на нов, трети , също едноетажен корпус без сутерен, в който да се осигурят помещение за занимания, което да е достатъчно за всички домакущи, три стаи за домакущи , помещение с кът за приготвяне на храна, стая за персонала и стая за срещи с близки; 2) Облагородяване на терена, който се ползва за база за трудотерапия; 3) Обзавеждане и оборудване на новопостроения корпус и обновяване на част от обзавеждането и оборудването на съществуващия сграден фонд и на базата за трудотерапия.
  - **Проектите за реализиране на мерки за енергийна ефективност в производствени мощности и в частни имоти в Община Тервел** все още са незначителни като брой и отражение върху разходите за енергия в



производствения и битовия сектор. В процес на подготовка са документите за няколко фотоволтаични системи за собствено потребление за бизнеса, една от които на комплекс от магазин за хранителни стоки, заведение за обществено хранене и склад. Към момента в еднофамилните жилища има ограничен брой соларни панели за топла вода, също минимален брой фотоволтаици, произвеждащи енергия за собствено потребление и малък брой жилища с монтирани термopомпи въздух-вода с функция за отопление и охлаждане. Незадоволителен е интересът към отворена в момента процедура „Подкрепа за енергия от възобновяеми източници за домакинствата“ (С4.12) от Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България. Схемата предвижда два компонента, по които домакинствата могат да кандидатстват: **Компонент 1:** Закупуване на слънчеви инсталации за битово горещо водоснабдяване (БГВ); **Компонент 2:** Закупуване на фотоволтаични системи до 10 kWp, включително системи за съхранение на електрическа енергия. Финансира се 100 % от инвестицията за соларни панели и 70 % от инвестицията за фотоволтаични системи, като и за двата компонента е поставен лимит от абсолютна сума за финансирането. Вероятен въздържащ ефект за потенциалните кандидати по процедурата имат част от условията за допустимост на проектите. Едно от тях е жилището да е основно за кандидата, в него да не се извършва и търговска дейност или адреса му да представлява седалище на търговско дружество и да ползва неефективен източник на отопление (печка, котел, камина и др.) на твърдо гориво (дърва, въглища и др.). Тези изисквания, кумулативно с обстоятелството, че следва да бъде осигурено най-малко 30 % съфинансиране и 100 % оборотни средства за инвестицията, както и да се поемат всички разходи по подготовката на проекта на фона на изискването жилището да се отоплява с неефективен източник очертава профил на собственик на жилище, който до момента не е имал финансова възможност да вложи средства за подобряване на енергийната ефективност на дома си, няма малък семеен бизнес, а в един момент следва да разполага със свободен финансов ресурс от около 20 000 лв., за да си направи фотоволтаична система за собствено потребление и последващо евентуално да възстанови 70 % от вложените средства. Домакинствата, които разполагат с такива свободни средства обикновено вече са се погрижили за повишаване на енергийната ефективност на домовете си – положили са топлоизолации и високоенергийно ефективни дограми, монтирали са сплит системи, термopомпи или са се включили към газопреносната мрежа. Допълнителен проблем за гражданите, които живеят в многофамилни жилищни сгради е и обстоятелството, че за да се възползват от финансирането те следва да имат съгласие за това от собствениците, включени в сдружението на етажната собственост – изискване, което е трудно осъществимо. Гражданите в Община Тервел имат добра осведоменост и за гаранционната поддръжка на фотоволтаичните модули, тъй като в града преди време се произвеждаха такива. В условия на икономика без инфлационни процеси, откупуването на инвестицията във фотоволтаични панели се извършва за период от време, който

съвпада с приключване на техния срок за експлоатация , след което се налага реинвестиция в инсталацията.Този по емпиричен път наложил се в района факт има разубеждаващ ефект по отношение на инвестицията във фотоволтаични модули, като е логично той да се коригира в посока увеличаване на интереса, произхождащ от възможността за частично безвъзмездно финансиране на инвестицията в изграждане на ФВ модули.

**Потенциал за повишаване на енергийната ефективност на територията на Община Тервел представляват и внесени по Процедура ПОДКРЕПА ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ НА ЖИЛИЩНИЯ СГРАДЕН ФОНД -ЕТАП I** за разглеждане и оценка проекти за изпълнение на мерки за енергийна ефективност на 12 многофамилни жилищни сгради. Общо в тези сгради има 281 жилища и 16 търговски обекти. Разгънатата застроена площ на сградите, заявили желание да бъдат санирани е 24 208 кв.м, което представлява 32,25 % от РЗП на многофамилните жилищни сгради в Община Тервел. Сертифицирането на сградите показва очаквано намаление на емисиите на въглероден диоксид от 997 т/годишно и икономия на енергия от 3758 Мегаватчаса годишно.

#### 5.1. SWOT анализ на енергийната ефективност в Община Тервел:

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБИ СТРАНИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Благоприятно географско положение по отношение на слънчевата енергия и в голяма степен на вятърната такава;Потенциал за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници – слънчева енергия, вятърна енергия, бързорастяща дървесина, биологични отпадъци;</li> <li>• Изградена техническа и социална инфраструктура, с възможности за внедряване в нея на мерки за енергийна ефективност;</li> <li>• Опит на земеделци и производители на стоки и услуги от общината с работа с външно финансиране , в т.ч. и за реализиране на мерки за енергийна ефективност в стопанствата;</li> <li>• Опит на общинска администрация в реализиране на мерки за енергийна ефективност в публични и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Липса на геотермални води;</li> <li>• Липса на открити водоизточници, подходящи за производство на енергия;</li> <li>• Голяма дълбочина , от която чрез захранване с ел.енергия оборудване се извежда вода за питейни нужди;</li> <li>• Липса на напоителни системи;</li> <li>• Ограничени финансови възможности за комплексно прилагане на пакети от мерки за енергийна ефективност в публичния и частния сграден фонд;</li> <li>• Остарели и неефективни енергийни мощности, които изискват голям обем инвестиции;</li> <li>• Използване на евтини , неефективни отоплителни уреди;</li> <li>• Липса на информираност и нагласи у населението да прилага в ежедневието си доказали ефективност модели за пестене на енергия</li> </ul>

<p>многофамилни жилищни сгради;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Липса на сериозни промишлени източници на замърсяване на околната среда;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Липса на уредени чрез законодателство стимули за пестене на енергия в публичния и частния сектор.</li> </ul>
<b>ВЪЗМОЖНОСТИ</b>	<b>ЗАПЛАХИ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансова помощ от национални програми, Фондове на ЕС и др.;</li> <li>• Въвеждане на мерки за енергийна ефективност, посредством реконструиране и рехабилитация на сградния фонд;</li> <li>• Пестене на енергия и рационално използване на енергийните ресурси чрез повишаване на информираността сред населението;</li> <li>• Прилагане на публично-частни партньорства в областта на енергийната ефективност и ВЕИ, изграждане на малки фотоволтаични централи върху покривите на жилищни сгради.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограничени финансови възможности на общинската администрация за прилагане на мерки по енергийна ефективност;</li> <li>• Повишаване на цените на енергийните ресурси;</li> <li>• Все по-силна зависимост от доставчици на електроенергия, което се отразява отрицателно на предприемаческите инициативи ;</li> <li>• Демографска криза – намаляване и застаряване на населението, ниска покупателна способност;</li> <li>• Ограничена и непоследователна подкрепа от страна на централната власт в реализирането на енергийни проекти в общинските сгради;</li> <li>• Липса на собствени финансови ресурси на населението за реализация на мерки за енергийна ефективност.</li> </ul>

## VI. Цели на енергийната политика на Община Тервел

Настоящата програма за енергийна ефективност е изготвена за 7-годишен планов период. Идентифицираните проекти и дейности, свързани с енергийната ефективност, обхващат всички сфери на стопанския живот на територията на общината.

### 6.1. Цели и подцели

Настоящата програмата за енергийна ефективност съответства на заложените визия, цели и приоритети в Общинския План за интегрирано развитие на Община Тервел за периода 2021-2027г.

**Главна стратегическата цел на общинската програма за енергийна ефективност е:**

*„Въвеждане на устойчив модел за потребление на енергия, чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници и намаляване на вредните емисии в атмосферата“*

В настоящия момент няма област на обществения живот, в която енергийната ефективност да не присъства със своята актуалност, необходимост и убеденост. Политиката на Община Тервел по отношение на ЕЕ с цел постигане на горепосочената главна стратегическа цел е свързана с постигане на следните специфични цели:

**Специфична цел 1:** *Подобряване на енергийното управление на територията на община Тервел, чрез намаляване разходите за енергия, внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки в обществения сектор, домакинствата и бизнес сектора;*

**Специфична цел 2:** *Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички нови обществени сгради – общинска собственост, предмет на строително-ремонтни дейности или изграждане след 2023 г.*

**Специфична цел 3:** *Подобряване на енергийната ефективност на системите за външно изкуствено осветление в град Тервел и селата;*

**Специфична цел 4:** *Въвеждане на алтернативни източници за производство на енергия във всички сектори на обществения живот и икономиката.*

## **6.2. Приоритети**

**Извеждат се следните приоритети:**

**Приоритет 1:** **Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради.**

**Очаквани резултати:**

- Подобряване на комфорта на обитаване в обществените сгради и постигане на нормативно определените параметри на средата за отопление и осветление;
- Намаляване на консумацията на енергия;
- Оптимизиране на бюджетните разходи в резултат на постигнатите икономии на енергия от изпълнените енергоефективни мерки, спрямо нормативно определените за предходни периоди;
- Намаляване на емисиите от CO<sub>2</sub>;

- Удължен експлоатационен срок на общинските сгради, на техните инсталации и съоръжения.

### **Приоритет 2: Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради**

Повишаване на енергийната ефективност на многофамилните жилищни сгради , следва да се превърне в приоритет на общината. Стратегията за финансиране на сгради за постигане на енергийна ефективност, е чрез Националния план за възстановяване и устойчивост и бъдещи финансови инструменти за безвъзмездно финансиране;

#### **Очаквани резултати:**

- Намаляване на годишните разходи за енергия на домакинствата;
- Намаляване на емисиите от CO<sub>2</sub>;
- Подобен комфорт на обитаване в обновените сгради;
- Удължен експлоатационен период на обновените сгради, на техните инсталации и съоръжения.

### **Приоритет 3: Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради и в публичната инфраструктура.**

#### **Очаквани резултати:**

- Подобри енергийни характеристики на сградния фонд и подобрен енергиен комфорт за работещи и посетители;
- Намаляване на разходите за енергия за отопление в стопанските сгради;
- Намаляване на въглеродните емисии генерирани в стопанските сгради;
- Изграждане на фотоволтаични инсталации за собствено потребление.

### **Приоритет 4: Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички обществени сгради – общинска собственост, предмет на строително-ремонтни дейности след 2023 г.**

#### **Очаквани резултати:**

- След прилагане на ЕСМ да се постигне минимум клас А за енергийна ефективност;
- Постигане на клас на сградите близко до нулево потребление;

### **Приоритет 5: Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички нови обществени сгради – общинска собственост, предмет на изграждане след 2023 г.**

#### **Очаквани резултати:**

- Сгради с близко до нулево потребление;
- Енергийно пасивни сгради;

### **Приоритет 6: Прилагане на мерки за повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление в общината.**

#### **Очаквани резултати:**

- Намаляване на консумацията на електрическа енергия;

- Подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с българския стандарт за улично осветление;
- Намаляване на преките разходи на общината за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението;
- Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства и повишаване сигурността на движение на пешеходците в тъмната част на денонощието и създаване на комфортна нощна атмосфера.

**Приоритет 7: Обучение на специалисти от общинската администрация, за тенденции и възможности в сферата на енергийната ефективност**

**Очаквани резултати:**

- Провеждане на серия от обучения и семинари на специалисти от общинска администрация – Тервел, с цел подобряване квалификацията на общинските служители;
- Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на ЕЕ;
- Привличане на инвестиции и реализиране на проекти за ЕЕ.

Всеки един от приоритетите е пряко подчинен на конкретната стратегическа цел, като заложените в него мерки допринасят за комплексното постигане на целите, доколкото съдържанието им има взаимно допълващ се характер.

Посочените цели могат да бъдат постигнати с реализацията на конкретни проекти, дейности, мерки и инвестиции от страна на общественя, частния и бизнес сектори 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 целия период на действието ѝ - до 2030 г.

## **VII. Програми, дейности, мерки**

### **7.1. Предвидени дейности по енергийна ефективност в обхвата на програмата – обекти , за които Община Тервел има задължение да реализира мерки за енергийна ефективност:**

Планираните обекти са бъдещи проекти на общината, за които ще се търси финансиране. Общинските администрации разполагат с малки възможности за собствени финансови средства, които да инвестират в проекти за повишаване на енергийната ефективност. Основна възможност за

реализиране на подобни проекти е набавяне на необходимите средства от външно финансиране .

№	Проект	Индикативен бюджет	Източници на финансиране	Срок за изпълнение
1	Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в 12 бр. многофамилни жилищни сгради с учредени сдружения на собствениците в гр.Тервел в два етапа	8 500 000 лв.	НПВУ	2026 г.- за етап 1; 2028 г.- за етап 2;
2	Реформиране на дом за стари хора, вкл. въвеждане на мерки за енергийна ефективност	1 621 000 лв.	НПВУ	2026 г.
3	Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сграда на общинска администрация гр.Тервел	1 828 000 лв.	НПВУ	2026 г.
3.1.	Изграждане на ФВИ на покрив на общинска администрация Тервел	900 000 лв.	ПРСР 2014-2020	2025 г.
4	Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сгради на образователната инфраструктура	800 000,00 лв.	СПРЗСР, СВОМР, бюджет на Община Тервел	2028 г.
5	Преустройство на съществуваща сграда в сграда с общински жилища, в т.ч. въвеждане на мерки за енергийна ефективност – 3 етапа	3 600 000 лв.	Банков кредит, средства от бюджета на Община Тервел	2029 г.
6	Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в системи за външно изкуствено осветление в гр.Тервел и селата Жегларци и Зърнево	700 000 лв.	НПВУ	2026 г.
7	Въвеждане на мерки за енергийна ефективност в системи за външно изкуствено осветление в селата Безмер и Орляк	400 000 лв.	СПРЗСР, бюджет на Община Тервел	2028 г.

Различни общности от хора в Община Тервел проявяват интерес към темата „енергийна ефективност“, осъзнавайки, че тя не е просто способ за намаляване на разходите на фирмите и домакинствата , а процес, който води до снижаване на

вредните влияния , които производството на енергия оказва върху околната среда – увеличаване на парниковите газове, предизвикващи измененията на климата – глобално затопляне, наводнения.Обсъждането на темата „енергийна ефективност“ с фокус-групи от представители на публичен , нестопански и стопански сектор в Община Тервел , разглеждането на въпроса в контекста на даденостите, опита , нагласите и възможностите на отделните представители на секторите в Община Тервел резултира в следните предложения за рационално ползване на видовете конвенционална енергия и повишаване на дела на енергията от възобновяеми източници в домакинствата, публичната сфера и бизнеса на територията на общината:

- **Соларни панели за топла вода за детски градини , ясли, центрове за социални услуги** – предложение, което изтъква ниската себестойност на соларните панели, както и работата през летните месеци с висок интензитет на слънчевото греене ( с изключение на м.август) на детските заведения, патронажите, а за дома за стари хора – без прекъсване на работата през топлите месеци. Предложението ще доведе до неголям обем спестена ел.енергия в общото портфолио на общинските услуги, тъй като ефективното ползване е само през летните месеци и само за топла вода, но големият брой детски и социални заведения , при ниската себестойност на соларните панели и възможността за тях да се търси и получи до 100 % външно финансиране, прави идеята на общността заслужаваща внимание и усилие да бъде реализирана;
- **Фотоволтаични модули за производство на електроенергия за собствени нужди на всички използвани общински сгради, с приоритет на най-използваните** – предложението е рационално, с оглед на обстоятелството, че енергията от ФВ модули се ползва целогодишно и то за всички видове консуматори – за отопление, охлаждане, осветление, кухненско оборудване и др.Допълнителен стимул за реализирането на предложението е възможността за инвестицията във ФВ инсталации за собствени нужди да се ползва външно финансиране с висок интензитет.Общинските услуги ползват голям по площ сграден фонд и намаляване на разхода на енергия за отоплението и охлаждането им с помощта на възобновяема енергия би довело до съществена икономия в общинския бюджет ;
- **Електроавтомобили за разнос на храна за патронаж и филиалите му:**Община Тервел има четири центъра за социални услуги в селата Коларци, Нова Камена, Зърнево и Безмер и един домашен социален патронаж в гр.Тервел.За разнос на топла храна до домове на възрастни патронирани лица, училища , детски градини и дом за стари хора , както и за изпълняване на проект „Топъл обяд“ се ползват ежедневно седем автомобила – лекотоварни, с товарен отсек. Те се изминават всеки ден до 200 км. Целесъобразно е поетапно автомобилите за разнос на храна да се заменят с електроавтомобили, като зареждането им да се осъществява чрез ползване на електроенергия от фотоволтаични модули.Такъв тип мярка, която Община Тервел може да реализира би довела до намаляване на вредните емисии от изгорелите горива за автомобили



- **Осветление с димери за сгради, които се ползват и в тъмната част на деня (напр.ДСХ):** Сгради или отделни помещения от тях (публични, производствени, жилищни ) се ползват и в тъмната част на деня. Особеност на ползването в този случай е необходимостта от осветление с по-малък интензитет – дежурно осветление или такова, което не следва да пречи за нощния покой на обитателите.В Община Тервел има производител на ключове за осветление, които осигуряват плавно намаляване или увеличаване на осветлението чрез димери, регулирани с дистанционно управление.Резултат от ползването на димери с дистанционно управление е намаляването на разходът на електроенергия за осветление.
- **Промяна на горивните инсталации на училища, детски градини и ДСХ поетапно с термомпни:** Сградите на училищата и детските градини в селата са проектирани и строени преди повече от 45-50 години, когато социално-икономическото развитие на малките населени места е било коренно различно от това в наши дни.Младите семейства, които са живеели в селата и са отглеждали там малки деца са били предпоставка за строителство на големи сгради за детски ясли, градини и училища.Отоплението на тези сгради е осъществявано с котли с горелки на течно гориво – нефта, днес-газъл за отопление.Проявяват се следните недостатъци при експлоатацията на сградите: отделят се много вредни емисии от изгарянето на горивата в атмосферата, цените на течните горива са високи и силно зависими от политическата и икономическа конюнктура в страните производители и вносители на течни горива, отоплителните инсталации са неефективни и дефектират , най – често поради опити на ползвателите да изолират от циркулирането на топлата вода телата, които са в неизползваеми помещения.Разходват се големи обеми средства за поддържане на отоплителната инсталация, за горива и за закупуване на климатици, които да се ползват за охлаждане през горещите месеци. Осигуряването на термомпни от типа „въздух-вода“ , с функция за отопление и охлаждане , съобразени с обема на използваемите помещения и в добавка с електроенергия, произведена от фотоволтаични модули, е мярка, която ще гарантира драстично намаляване на разходите за отопление , охлаждане и поддръжка на публичните сгради.
- **Създаване на общински фонд за ЕЕ, който да финансира енергийни обследвания и сертифициране на жилищни сгради:** Около 38 % от многофамилните жилищни сгради в Община Тервел не са панелни и имат от 4 до 30 жилищни обекта. Пет от сградите с над 10 жилищни обекта и всички многофамилни сгради с 4 до 10 жилищни обекта не са обследвани за актуалните им енергийни характеристики и не са предписани мерки за енергийна ефективност, които да доведат до достигане на оптимален за съответната сграда енергиен клас.Липсата на тази техническа информация пречатства участието на сградите в процедури за финансиране с европейски средства на мерки за енергийна ефективност, както и ползването на финансови инструменти при преценяване на съотношението между размера на необходимите инвестиции и размера на спестените средства за постигане на оптимални енергийни характеристики.

## **7.2. Обследване за енергийна ефективност**

Обследването за енергийна ефективност на сгради има за цел да установи нивото на потребление на енергия, да определи специфичните възможности за намаляването му и да препоръча мерки за повишаване на енергийната ефективност. Обследването за енергийна ефективност е основа за определяне на енергийните характеристики на обектите и за съставяне на проекти за внедряване на енергоспестяващи мерки. На основание чл.38, ал.1 от ЗЕЕ, на задължително сертифициране подлежат всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 250 m<sup>2</sup>, с изключение на:

1. молитвените домове на законно регистрираните вероизповедания в страната;
2. временните сгради с планирано време за използване до две години;
3. нежилищни сгради с ниско потребление на енергия, използвани за селскостопанска дейност;
4. производствените сгради и части от сгради с производствено предназначение;
5. жилищните сгради, които се използват по предназначение до 4 месеца годишно или като алтернатива през ограничен период от време в годината и са с очаквано потребление на енергия, по-малко от 25 на сто от очакваното при целогодишно използване;
6. обособени сгради с разгъната застроена площ до 50 m<sup>2</sup>;

Съгласно чл.38, ал.4 собствениците на тези сгради са длъжни да изпълнят мерките за повишаване на енергийната ефективност, предписани от обследването за енергийна ефективност, в тригодишен срок от датата на приемане на резултатите от обследването.

### **Обследването за енергийна ефективност на сгради включва:**

- идентификация на сградните ограждащи конструкции и елементи и системите за осигуряване на микроклимата, измерване и изчисляване на енергийните характеристики;
- анализ и определяне на потенциала за намаляване на разхода на енергия; разработване на мерки за повишаване на енергийната ефективност;
- технико - икономическа оценка на мерките за повишаване на енергийната ефективност;
- оценка на спестените емисии въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) в резултат на прилагането на мерки за повишаване на енергийната ефективност.

## **7.3. Мерки за повишаване на енергийната ефективност на територията на Община Тервел**

За повишаване на енергийната ефективност на територията на Община Тервел е необходимо прилагане на административни и технически мерки:

**Административни мерки:**

- Провеждане на серия от обучение на специалисти от Общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност – за актуалната нормативна рамка на национално и европейско ниво, за тенденциите и възможностите в сферата на енергийната ефективност на местно и регионално ниво;
- Създаване на информационна система за енергийната ефективност в община Тервел, включваща база данни за енергийните разходи и потребление от всички сектори и системи;
- 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;
- Ефективно общинско планиране за внедряване на ЕСМ в сгради и обекти, общинска собственост;
- Провеждане на информационни кампании с цел повишаване на познанията в областта на ЕЕ и повишаване информираността на населението и бизнеса.

**Технически мерки:**

- Поетапна подмяна на всички осветители в системата за изкуствено улично и парково осветление на населените места в община Тервел; Проучване на възможността за използване на енергия от възобновяеми източници и внедряване на такива източници;
- Подобряване на енергийната ефективност в транспорта – подновяване на автопарка;
- Мерки, насочени към използване на техника, машини и съоръжения с висок енергиен клас в обществения, частния и бизнес сектор;
- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на сградния фонд на територията на общината:
  - 1 - Изолация на външни стени;
  - 2 - Изолация на под;
  - 3 - Изолация на покрив;
  - 4 - Подмяна на дограма;
  - 5 - ЕСМ по осветление;
  - 6 - ЕСМ по абонатни станции;
  - 7 - ЕСМ по котелни стопанства;
  - 8 - ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление;
  - 9 - Настройки (вкл. „температура с понижение”);
  - 10 - ЕСМ по сградни инсталации;
  - 11- Проучване на възможността за използване на енергия от възобновяеми източници;
  - 12 - Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.).

**Мерките за повишаване на енергийната ефективност на територията на общината са насочени в няколко направления (сектори), както следва:**

#### **7.3.1. Сектор „Сграден фонд“:**

**В сектор „Сграден фонд“, като най - ефективни енергоспестяващи мерки на територията на общината могат да се посочат:**

- Подновяване на енергийните характеристики на прозорци и външни врати, чрез подмяна на стари с нови, произведени по технология за намаляване на топлинните загуби;
- Полагане на топлинна изолация на външни стени, уплътнение на фуги във фасадите;
- Полагане на топлинна изолация на пода;
- Топлоизолация на покриви;
- Инсталиране на енергийно-ефективна осветителна система, контрол за постоянен интензитет на осветеността, монтиране на системи за автоматично управление;
- Повишаване ефективността на отоплителната инсталация и въвеждане на система за автоматично регулиране и контрол;
- Реконструкция (подмяна) на котелна инсталация или на елементи от нея (котли, помпи, тръбна мрежа, арматура и др.), включително настройки и изолации.

Вторично използване на отпадна топлина;

- Смяна на гориво-енергийна база, чрез оползотворяване на енергия от възобновяеми източници (напр. за сградите с непрекъсната употреба, като детски градини, социален дом и др.) е подходящо монтирането на термосоларни инсталации за топла вода (слънчеви колектори).

**За постигане на заложените мерки, могат да се посочат следните препоръки:**

- Да се използват топлоизолационни материали с добри по отношение на ЕЕ характеристики;
- Да се спазват технологичните изисквания;
- Да се контролира изпълнението;
- Да се използват системи с добри по отношение на ЕЕ характеристики.

Препоръчва се всички сгради на територията на общината, за които няма енергийни обследвания, да бъдат обследвани, след което според получените резултати да бъде преценено по кои донорски програми и финансови инструменти може да се участва за получаване на безвъзмездно финансиране.

За обектите, които имат енергийни обследвания е необходимо да се направят постъпки за осигуряване на безвъзмездно финансиране от програми, инструменти и планове на Европейския съюз и съответно – да се ползват предимствата на Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници” за осигуряване на мостово финансиране за постигане на заложените мерки.

#### **7.3.2. Сектор „Услуги“ и „Производствен сектор“:**

За постигането на положителни резултати в това направление е необходимо подобряване на координацията и взаимодействието между общинските органи, бизнес асоциации и сдружения, бизнеса и НПО по въпросите в областта на енергийната ефективност.

- Инсталиране на енергийно-ефективна осветителна система; Контрол за постоянен интензитет на осветеността, монтиране на система за автоматично управление; Осветители със стартови системи: осветителни тела с ефективни прибори;
- Ефективно външно осветление на обществени пространства;
- Оптимизиране на енергийните разходи за отопление на помещенията чрез въвеждане на нови отоплителни технологии;
- Подкрепа при въвеждането на високотехнологични и енергоспестяващи решения, стимулиране на въвеждане на иновации в областта на ЕЕ;
- Популяризиране на възможностите и значението на инвестициите в енергоспестяване за икономиката, околната среда и устойчивото развитие;

Ролята на общината е в създаването на подходяща среда за енергоспестяване и осигуряване на съдействие при достъпа до средства за финансиране на мерки за енергийна ефективност. Спазването на заложените мерки гарантира повишаване на енергийната ефективност в сектор „Услуги“, в т.ч. промишлената сфера в Община Тервел.

### **7.3.3. Сектор „Селско стопанство“**

**Мерките за повишаване на енергийната ефективност могат да бъдат насочени към:**

- информираност относно прилагането на ефективни селскостопански технологии, запознаване със съвременни начини на използване и опазване на земята и околната среда;
- използване интегрирани енергийни инсталации;
- системи за автоматично климатично регулиране в парниците;
- използване на високоефективни локални съоръжения за напояване и използване на тръби с малки загуби при триене;
- подобряване ефективността при сушене, подготовка и складиране на фуражите;
- подобряване организацията на труда, ограничаване на празните ходове на машините и селскостопанското оборудване;
- използване на когенерация, термични завеси;
- намаляване на енергопотреблението в селскостопанските сгради чрез топлинно изолиране, използване на високоефективни котли, енергоспестяващо осветление и др.

### **7.3.4. Сектор „Възобновяеми източници на енергия“:**

В сектор „Възобновяеми източници на енергия“ могат да се приложат мерки за енергийна ефективност както в общинския сектор, така и по инициатива на частни ползватели и инвеститори. Целта е намаляване използването на горива, замърсяващи околната среда и удовлетворяване на растящите изисквания на населението по отношение на опазването на околната среда и подобряване на качеството на живот. Общината трябва да предприеме действия за повишаване

информираността на живеещите за възможностите за оползотворяването на енергия от възобновяеми източници. Необходимо е увеличаване на дела на възобновяемите енергийни източници – в краткосрочен план за общинските обекти.

**8. Специфични цели и мерки за повишаване на енергийната ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване**

<b>Специфична цел 1:</b>	<i>Подобряване на енергийното управление на територията на община Тервел, чрез намаляване разходите за енергия, внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки в обществения сектор, домакинствата и бизнес сектора</i>					
<b>Приоритет 1:</b>	Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради.					
№	Мярка	Вид на мярката	Очаквани резултати	Индикатор	Мерна единица	Източник на информация
1.1.	Продължаване на процеса по изпълнение на енергийни обследвания и сертифициране на обекти	Административна	-Извършени енергийни обследвания на сгради общинска собственост; -Подновяване на изтичащи сертификати; -Определяне на енергийните характеристики на сградите; - Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите;	-Сгради с извършени енергийни обследвания; -Издадени сертификати за енергийна ефективност; -Подновени сертификати за енергийна ефективност.	Брой	Доклади от извършени енергийни обследвания на сгради
1.2.	Продължаване на процеса на въвеждане на ЕСМ и саниране на сградите	Административна и техническа	- Въведени ЕСМ в общински сгради; - Намаляване потреблениет	-Обновени общински обекти; -Количество спестена енергия; -Количество спестени емисии на	- Брой - kWh - Тон	Технически и работни проекти; Справки за потребявано количество ел. енергия; Актове за въвеждане в

			<p>о на енергия от санираните обекти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повишаване на комфорта на обитаване на обектите;</li> <li>- Увеличаване на експлоатационния срок на обектите;</li> <li>- Намаляване разходите за потребявана енергия в общинския бюджет.</li> </ul>	CO2; –Реализирани икономии в общинския бюджет.	- Лева	експлоатация; <b>Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет</b>
<b>1.3.</b>	Въвеждане на електромобили за общински услуги	Техническа	<p>Намаляване на замърсяването на въздуха;</p> <p>Намаляване на разходите за горива в общинския бюджет</p>	<p>- Спестени емисии CO2</p> <p>- Спестени бюджетни средства</p>	Тон  лева	<p>Талони на електромобили</p> <p>Годишни отчети на общинския бюджет</p>
<b>Приоритет 2 :</b>	<b>Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради</b>					
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>



2.1.	Продължаване на процеса по саниране на многофамилните жилищни сгради и търсене на възможност за използване на възобновяеми енергийни източници	Административна и техническа	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обновени жилищни сгради;</li> <li>• Количество спестена енергия;</li> <li>• Количество спестени емисии на CO<sub>2</sub></li> </ul>	Брой  kWh  Тон	Технически и работни проекти; Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия
<b>Приоритет 3:</b>	<b>Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради и в публичната инфраструктура.</b>					
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>
3.1.	Продължаване на процеса на въвеждане на ЕСМ и саниране на стопанските сгради и търсене на възможност за използване на възобновяеми енергийни източници	Административна и техническа	Въведени ЕСМ в стопански сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Изграждане на фотоволтаични инсталации; Увеличаване на експлоатационния срок на	Обновени стопански обекти; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO <sub>2</sub>	Брой  kWh  Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия

			обектите.			
<b>Специфична цел 2:</b>	<i>Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички нови обществени сгради – общинска собственост, предмет на строително-ремонтни дейности или изграждане след 2023 г.</i>					
<b>Приоритет 4</b>	<b>Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички обществени сгради – общинска собственост, предмет на строително-ремонтни дейности след 2023 г.</b>					
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>
4.1.	Задължителни изисквания към сгради общинска собственост, подлежащи на ремонт след 2023 г.	Административна и техническа	След прилагане на ЕСМ да се постигне минимум клас А за енергийна ефективност; Постигане на клас на сградите близко до нулево потребление;	Обновени общински обекти; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO2.	Брой  kWh  Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Справки за потребявано количество ел. енергия
<b>Приоритет 5:</b>	<b>Въвеждане на задължителни изисквания по отношение на енергийната ефективност към всички нови обществени сгради – общинска собственост, предмет на изграждане след 2023 г.</b>					
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>
5.1.	Задължителни изисквания към всички нови сгради, общинска собственост построени след 2023 г.	Административна и техническа	Сгради с близко до нулево потребление; Енергийно пасивни сгради;	Количество спестена енергия;  Количество спестени емисии на CO2.	kWh  Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Актове за въвеждане в експлоатация;
<b>Специфична цел 3:</b>	<i>Подобряване на енергийната ефективност на системите за външно изкуствено осветление в град Тервел и селата</i>					

<b>Приоритет 6: Прилагане на мерки за повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление в общината</b>						
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>
<b>6.1.</b>	Поетапна подмяна на осветителните системи за изкуствено улично осветление на населените места в общината	Административна и техническа	Намаляване на 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 CO2 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
<b>Специфична цел 4:</b>	<b><i>Въвеждане на алтернативни източници за производство на енергия във всички сектори на обществения живот и икономиката.</i></b>					
<b>Приоритет 7:</b>	<b>Обучение на специалисти от общинската администрация, за тенденции и възможности в сферата на енергийната ефективност</b>					
<b>№</b>	<b>Мярка</b>	<b>Вид на мярката</b>	<b>Очаквани резултати</b>	<b>Индикатор</b>	<b>Мерна единица</b>	<b>Източник на информация</b>
<b>7.1.</b>	Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на енергийната	Административна	Проведени обучения на общински служители за енергиен мениджмънт и управление на проекти в областта	Проведени обучения;  Обучени общински служители.	Брой  Брой	Присъствени списъци;  Сертификати и документи за проведени обучения;

	ефективност		енергийната ефективност			
7.2.	Поддържане на актуална информация за дейностите по енергийна ефективност в сайта на общината	Административна	Осигурен достъп на населението до информация за дейностите по енергийна ефективност в общината Поддържане на актуална информация	Публикувани съобщения годишно	Брой	Публикации на сайта на общината

## 9. Очаквани ефекти

Най-съществените резултати, които ще се постигнат с реализирането на Програмата за енергийна ефективност на община Тервел за периода 2023-2030 г. са следните:

- икономия на топлинна енергия;
- икономия на електрическа енергия;
- икономия на гориво;
- намалени емисии парникови газове;
- икономия на средства;
- подобро качество на живот;
- повишаване качеството на общинските услуги;
- осъвременена енергийна информационна база на общината;
- повишено ниво на информираност и изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската администрация.

Очакваните енергийни спестявания ще бъдат по-точно определени, след като бъдат изготвени всички обследвания и се отчетат и реалните икономии от внедрените единични енергоспестяващи мерки след строително-ремонтните работи в обектите, посочени в плана за изпълнение на програмата.

Част от мерките, предвидени в плана за изпълнение на ПЕЕ 2023-2030 г., предвиждат по-дълъг срок на откупуване, но се отличават със своята екологична значимост. Освен това, е важно да се подчертае, че ефектът от реализирането на дейностите и мерките се изчислява на база на действащите в момента цени на топлинната и електрическата енергия и на горивата. Тези цени ще продължават да се повишават, вследствие на непрекъснато растящите цени на горивата на международните пазари, поради което срокът на откупуване ще бъде по-малък, в сравнение с направените изчисления. Допълнителна предпоставка за намаляване на срока на възвръщаемост на инвестициите е и бъдещата възможност за търговия на спестени емисии на парникови газове.

Освен горните практически резултати, изпълнението на програмата за енергийна ефективност ще доведе до:

- икономии в бюджета и възможност за пренасочването на тези средства за други дейности;
- положителни ефекти по отношение на околната среда, включително ограничаване на вредните емисии в атмосферата;
- подобряване на общинските услуги, предимно чрез подобряване комфорта, качеството на отоплението в детските градини, училищата и други обществени сгради и институции;
- обществена подкрепа и одобрение на политиката на общината за енергийна ефективност;
- подобряване на условията и стандарта на живот на жителите в общината;
- Намаляване на топлинните загуби в сградите с подобряване на енергийните им характеристики чрез саниране (пълно или частично);

- Създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;
- Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на договорирането за енергоспестяване в общинския сектор;

#### **10. Етапи на изпълнение**

Етапите на изпълнение на Програмата за енергийна ефективност, следва да бъдат съобразени със специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти. Препоръчително е програмата да се изпълни на няколко етапа:

**Етап „Инвестиционно намерение“** : Включва извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начини и мащаба на изпълнението му. С оглед осъществяване на качествено енергийно планиране, общината се нуждае от създаване и поддържане на база от данни за енергийна консумация и състояние на обектите, общинска собственост. Тази база ще даде информация за състоянието на сградния фонд в общината, както и техническа информация за изходното състояние на енергийния сектор преди да започне изпълнението на програмата за енергийна ефективност.

**Етап „Предварително проучване“**: Осъществяването на предварително (т.нар. предпроектно) проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление цели да се определи тяхното състояние, конструкциите, енергийните системи и изследване на енергийните разходи за последните години. Препоръчително е да има два варианта, като единият да бъде т.н. „нулева алтернатива“ – сравнение с настоящото състояние.

**Етап „Инвестиционен проект“** : В случаите на изпълнение на акет от мерки за ЕЕ след извършено обследване на енергийните характеристики на сградите се предвижда разработване на инвестиционен проект, поради спецификата и обема на предвидените дейности – например: подмяна на отоплителна инсталация; подмяна на горивна система; подмяна на ел.инсталация , въвеждане на климатични системи.

#### **Етап „Подготовка и изпълнение на строителството“:**

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

#### **Етап „Мониторинг“:**

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

#### **11. Наблюдение и контрол:**

Общинският съвет е органът, който приема стратегии, програми и планове за развитие на общината, които отразяват националните и европейските политики за развитие на местните общности. В изпълнение на това правомощие се разработва и приема и настоящата програма, като освен

приемането ѝ следва да се обезпечи и процеса на нейното изпълнение и отчитане. Наблюдението и изпълнението на ПЕЕ е отговорност на кмета на общината. Резултатите от изпълнението на общинските програми за ЕЕ не винаги са очевидни и това затруднява тяхната измеримост и оценка на изпълнението. Често въздействието от изпълнението на някои дейности и мерки представлява ефект с натрупване, а това може допълнително да усложни анализа и оценката на резултатите. В тази връзка една от най-важните фази на процеса на разработване на ПЕЕ е мониторинга, който включва наблюдението, оценката и контрола на изпълнението на дейностите и мерките. Мониторингът е свързан тясно с всички фази по оценката на изпълнението на ПЕЕ. Наблюдението, оценката и контрола са важни, тъй като тези дейности позволяват да се предприемат коригиращи действия, ако напредъкът е неудовлетворителен или ако условията се изменят. Важно е да се дава и отчет за напредъка при постигане на генералните цели, като се изготвят междинни и годишни отчети (доклади), на базата на които следва да бъдат предприемани последващите действия.

С оглед на действащата административна структура на община Тервел, наблюдението и контролът на изпълнението на ПЕЕ ще се осъществява от група експерти от общинската администрация на община Тервел, която ще има следните задължения:

- одобрява и утвърждава индикаторите за наблюдение на изпълнението на ПЕЕ;
- извършва периодични прегледи на постигнатия напредък по отношение на изпълнението на целите;
- разглежда резултатите от междинните оценки;
- анализира резултатите от изпълнението на мерките и дейностите;
- оценява степента на постигане на целите и на устойчивостта на резултатите;
- разглежда предложенията за промяна на мерките;
- предлага промени, свързани с постигането на целите на ПЕЕ.

Наблюдението и контролът са неразделна част от процеса на изпълнение/реализиране на ПЕЕ и чрез тях се цели да се предостави на компетентните местни органи ранна информация за напредъка или липсата на напредък по постигане на заложените в програмата цели и резултати, на ефективността на нейната реализация.

Компетентните местни органи са: Общинския съвет, Кмета на общината, служителите от общинска администрация, както и всички заинтересовани страни като социално-икономическите партньори и структури на гражданското общество. Получената информация се използва за целите на управлението, а именно: осъществяване на контрол и вземането на управленски решения относно продължаването, изменението, допълването или прекратяването на реализацията на съответната политика или програма.

За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатото, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.