Община Елхово

ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА ЕЛХОВО ЗА ПЕРИОДА

2021-2031 г.

Настоящата програма е разработена на основание чл.10, ал.1 от ЗЕВИ и е приета с Решение на Общински съвет Елхово, № .....от Протокол № ..... за заседание на Общинския съвет, проведено на .....2021 г.

Съдържание:

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ 6
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА 11
3. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ 17
4. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ 18
5. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА 24

5.1 Географско местоположение - площ, брой населени места и население. Ресурсна осигуреност. 24

5.2 Сграден фонд 30

5.3 Промишлени предприятия 40

5.4 Пътна мрежа и транспортна инфраструктура 42

5.5 Домакинства 43

5.6 Селско и горско стопанство 45

5.6 Растениевъдство и животновъдство 46

5.7 Електроснабдяване и външна осветителна уредба 47

5.8 Управление на отпадъците 49

5.9 Защитени територии 51

6. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ 51

7.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ 53

7.1 Слънчева енергия 59

7.2 Вятърна енергия 62

7.3 Водна енергия 66

7.4 Геотермална енергия 68

7.5 Енергия от биомаса 69

7.6 Биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта 74

7.ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА ЕЛХОВО 75

8. ПРОЕКТИ 82

8.1. Списък с предложените за реализация проекти 82

8.2 Реализирани проекти на територията на община Елхово 84

9. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА.....88
10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ.....90
11.ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....91

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

ВИ – Възобновяеми източници

ВЕИ – Възобновяеми енергийни източници

ВИЕ – Възобновяеми източници на енергия

ЕЕ – Енергийна ефективност

ЕС – Европейски съюз

ЕК- Европейска комисия

ЗЕ – Закон за енергетиката

ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗООС – Закон за опазване на околната среда

ИНПЕК – Интегриран план енергетика и климат

БВП – Брутен вътрешен продукт

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

ТБО- Твърди битови отпадъци

ЕСМ- Енергоспестяващи мерки

УО –Улично осветление

ПГ- Парникови газове

НПЕЕЖМС - Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради

ОДПНИЕВИБ-Общинска дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива

НДПЕВИ- Национална дългосрочна програма за енергия от възобновяеми източници и

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие

ПАВЕЦ - Помпено-акумулираща водноелектрическа централа

kW - Киловат

MW- Мегават

kW/h - Киловат час

м/сек – метра в секунда

MW/h - Мегават час

Ktoe - Килотон нефтен еквивалент

Таблици, Фигури и Диаграми

Таблица №1 Обща таблица с ключовите цели, политики и мерки на плана
Таблица №2 Разпределение на населението на община Елхово
Таблица № 3 Сграден фонд на община Елхово
Таблица №4 Сграден фонд над 250 кв.м и предприети ЕСМ в община Елхово
Таблица № 5 Разпределение на жилищна и спомагателна полезна площ
Таблица № 6 Сгради на територията на община Елхово
Таблица №7 Изпълнение на НПЕЕЖМС
Таблица № 8 Основни култури, отглеждани на територията на общината
Таблица №9 Среднодневни и годишни количества тор отделяни от добитък
Таблица № 10 Разпределението на УО по населени места като брой осветителни тела и инсталирана мощност към 2021
Таблица № 11 Количество на ТБО
Таблица №.12 Възможности за използване на различните видове ВЕИ
Таблица № 13: Световен достъпен потенциал на ВЕИ
Таблица №14: Достъпен потенциал на ВЕИ в България
Таблица№15 Стойности за редуциране на емисиите парникови газове чрез внедряване на ВЕИ
Таблица № 16 Принос на всяка една техноология за за производство на енергия от ВИ
Таблица №17 Общия действителен принос на всяка една технология за електропроизводство от ВИ
Таблица № 18 Индикативна траектория за дела на електрическата енергия от ВИ
Таблица № 19 Обекти в експлоатация за производство на еслънчева енергия
Таблица № 20 Видове рискове при ветропарковете и управлението им
Таблица № 21 Обекти в експлоатация за производство на ел енергия от вятър
Таблица № 22 Калоричност на горива
Таблица № 23 Пепелно съдържание на масово използвани горива
Таблица № 24 Предложени за реализация мерки
Таблица №25 Изпълнени проекти от Община Елхово
Таблица №26 Видове риск

Фигури

Фигура №1 Задължение на Общината по ЗЕВИ
Фигура №2 Стратегическите цели и приоритети на план енергетика и климат за 2030 г
Фигура №3 Населени места в община Елхово
Фигура № 4 Роза на вятъра
Фигура №5 Средногодишна слънчева радиация
Фигура №6 Теоритично ветрови потенциял в България
Фигура № 7Теоритичен потенциал на водна енергия TJ/год

Диаграми

Диаграма №1 Разпределение на територията на община Елхово
Диаграма №2 Средни температури и валежи
Диаграма №3 Облачни, слънчеви и валежни дни
Диаграма №4 Максимални температури
Диаграма№5 Количество на валежите
Диаграма №6 Скорост на вятъра
Диаграма №7: Световен достъпен потенциал на ВЕИ
Диаграма № 8: Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

През ноември 2018 г., Европейският парламент прие новите цели за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. До 2030 г. енергийната ефективност в ЕС трябва да се подобри с 32.5%, като делът на енергията от възобновяеми източници трябва да представлява поне 32% от крайното брутно потребление в ЕС. И двете цели ще се преразгледат преди 2023 г. и могат само да бъдат увеличени, но не и намалени. С по-ефективна енергия, европейците ще имат по-ниски сметки. В допълнение, Европа ще намали зависимостта си от външни доставчици на нефт и газ, ще подобри качеството на въздуха и ще защити климата. Държавите членки трябва да осигурят правото на гражданите да генерират възобновяема енергия за собствено потребление, да я съхраняват и да продават излишъка от продукцията. Биогоривата от второ поколение могат да изиграят важна роля за намаляването на въглеродния отпечатък от транспортните средства. До 2030 г. поне 14% от горивата за превозни цели трябва да идват от възобновяеми източници. Традиционните източници на енергия, които масово биват използвани в България и по-конкретно в нашите домове, в бизнеса и за транспорт, спадат към групата на изчерпаемите и невъзобновяеми природни ресурси - твърди горива (въглища, дървесина), течни и газообразни горива (нефт и неговите производни - бензин, дизел и пропан-бутан; природен газ). Имайки предвид световната тенденция за повишаване на енергийното потребление, опасността от енергийна зависимост не трябва да бъде подценявана. От друга страна високото производство и потребление на енергия води до екологични проблеми и по-конкретно до най-сериозната заплаха, пред която е изправен светът, а именно климатичните промени. Поради тези причини се налага и преосмислянето на начините, по които се произвежда и консумира енергията. В отговор на нарастващото потребление, покачващите се цени на енергията, високата зависимост от вноса на енергийни ресурси и климатичните промени, идват възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) - слънце, вятър, вода и биомаса. Във връзка с присъединяването на България към Европейския съюз, страната ни хармонизира своите политики с тези на Европейския съюз и транспонира законодателството му. Политиката по насърчаване на Възобновяемите енергийни източници /ВЕИ/ има най-голям приоритет в ЕС, като по тази причина се прилагат голям брой политики и мерки, насочени към тяхното развитие.

В основата на децентрализация и разширяване, правомощията на местното самоуправление придобиват все по значителни функции в управлението на

енергията. Рационалното използване на енергийните ресурси, производството и доставката на енергия са основна грижа на общинските власти.

През последното десетилетие нараства и загрижеността за ефекта от парниковите газове върху изменението на климата и отговорността на местните власти. Енергийното планиране и осигуряване на енергийна независимост се превръща в основен компонент на политиката за устойчиво развитие на всяка община.

Общинската дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновеями енергийни източници и биогорива на община Елхово за периода 2021-2031 година е разработена на основание чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие.

Европа се ориентира към нова обща енергийна политика, като постановките одобрени на европейско ниво представляват пакет от интегрирани мерки за преориентиране на икономиките на държавите членки към ефективно използване на енергията от нисковъглеродни източници и повишаване на енергийната ефективност. Постоянно растящите цени на енергоносителите, глобалното замърсяване на околната среда и хармонизирането с европейските норми за енергийна ефективност и използване на ВЕИ, обуславят необходимостта от разработване на програми за енергийна ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на национално, регионално и местно ниво. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги и насърчаване въвеждането и използването на възобновяеми източници на енергия при най-приемлива цена за обществото.

Все още предстои да бъде напълно развит енергиен пазар с необходимите компоненти, както в електроенергетиката, така и в газовия сектор. Недостатъчният опит на енергийните доставчици и консуматори в областта на ВИ технологиите и относително по-високите им цени, водят до по-слабото търсене на технологиите за ВИ с малка мощност в сравнение с други части на Европейския съюз. В определени аспекти, особено по отношение на системите за отопление и транспорт, бавно навлизат нови технологии, което пречи за използването на значителния потенциал за намаляване на енергийната интензивност на икономиката.

Търговията с въглеродни кредити, сертификатите за произход и други подобни пазарни механизми, които имат важна роля за развитието на устойчива енергетика в много европейски страни, все още не се прилагат в България.

Развитието на сектора за ВИ и изпълнението на Националния план за действие на енергия от възобновяеми енергийни източници, са пряко свързани с напредъка и внедряването на мерките по енергийна ефективност. Значими фактори са развитието на капацитета от човешки ресурси на всички нива (държавни и местни органи, секторите за доставки и услуги, т.е. бизнеса) и осигуряването на информираност на заинтересованите страни. Особено важно е потребителите да бъдат осведомени и да приемат политиката за опазване на околната среда, както и инвеститорите да имат достъп до информация за потенциала на ВИ и условията за неговото използване.

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

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

Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от възобновяеми източници (ВИ), е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор. Произведената енергия от ВИ е важен показател за конкурентноспособността и енергийната независимост на националната икономика. Делът на ВИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от Европейския съюз (ЕС). Производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ има добре известни ползи както в Европейския съюз, така и у нас. Тези ползи са анализирани многократно в редица доклади на Европейската комисия (ЕК), както и в основни стратегически документи на национално ниво и могат да се обобщят в следните направления:

- подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- повишаване на конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВИ;

- намаляване на емисиите на парникови газове основно от енергийния сектор;
- намаляване на националните и регионални емисии на замърсителите;
- подобряване на икономическите и социалните перспективи за регионално развитие;

В решаването на въпросите, свързани с изменението на климата, съществен принос имат както държавните и местни институции, така също и бизнесът, академичните и научни среди, неправителствените организации, гражданите. Именно в тези инициативи общините имат ключова роля чрез мерки за повишаване на енергийната ефективност и засилено използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), те няма да въздействат допълнително на глобалното затопляне.

Много малки и големи европейски общини покриват енергийните си нужди вече изцяло от възобновяеми енергийни източници, други са на път да го постигнат. За целта е необходимо да се предостави на общините и тяхното население нужната информация за осъществяване на целите. Преминаването към ВЕИ въздейства благоприятно не само на климата, но има и сигурни икономически предимства. То ни прави по-независими от внос на енергия и осигурява работни места.

С разработването на тази програма се цели създаване на устойчива политика за усвояване на различни енергийни възможности, тяхното приложение на местно ниво с конкретен обхват на инвестициите и осигуряване на финансиране, чрез различни инструменти, а реализирането на програмата ще доведе и до:

- намаляване вредните газови емисии, отделяни в атмосферата, водещо до подобряване параметрите на околната среда;
- намаляване на отрицателния ефект от повишаване на цените на енергиите и горивата върху крайните потребители и подобряване комфорта на живот на домакинствата;
- рационално използване и забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- намаляване зависимостта на страната от внос на енергийни ресурси;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) на енергийно ефективни съоръжения, разкриване на нови работни места;
- създаване на условия за добиване на енергия от ВЕИ;
- постигане на устойчиво развитие.

Едно от задълженията на кметовете на общини, съгласно чл.10 от Закона за енергийта от възобновяеми енергийни източници, е разработване на общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с Националния план за действие на енергията от възобновяеми източници, като изготвените програми се приемат от общинските съвети съгласно чл.9 от ЗЕВИ.

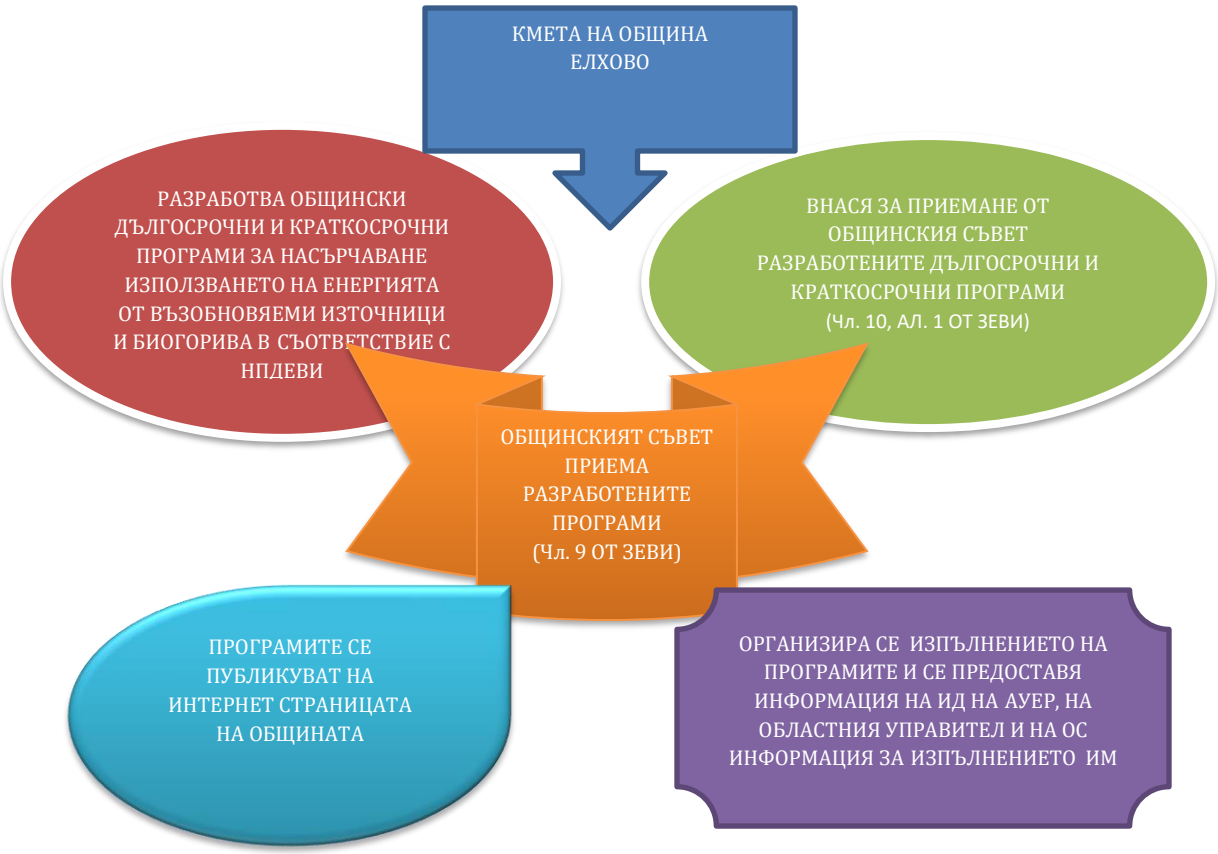
Срокът, за който се изготвят Общинските дългосрочни и краткосрочни програми е предвиден в закона за енергията от възобновяеми енергийни източници с чл.10 т.10 (2):

-**дългосрочни програми** - разработват за срок от 10 години.

-**краткосрочни програми**, разработват се за срок от 3 години.

И двете горепосочени програми за насърчаване използването на ЕВИ /енергия от възобновяеми източници/, и биогорива отразяват общата държавна политика за насърчаването и използването на тази енергия и биогоривата в Република България.

Нормативните документи регулиращи енергийната ефективност в България съответстват напълно и следват логиката и приоритетите на Европейската политика за енергия и климат. Съответно поетите ангажименти на страната за намаляване на отделяните емисии парникови газове и енергийно спестяване се базират и на редица национални, регионални и местни законодателни документи, които следва да бъдат съблюдавани от оторизираните държавни институции.



Фигура №1 Задължение на Общината по ЗЕВИ

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Новата Европейска рамка заложена в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата за 2030 година залага нови стратегически цели и приоритети на енергетиката и климата в пет сектора:

Фиг.№.2 Стратегическите цели и приоритети на план енергетика и климат за 2030 г

Ключовите, политики и мерки за провеждане на енергийната политика на страната до 2030 г. са определени, като се вземат предвид следните фактори:

- Гарантиране на енергийната сигурност на страната и региона;
- Наличието на местни енергийни ресурси и използването им в съществуващите производствени мощности и направените инвестиции за модернизация, което оказва влияние върху конкурентноспособността на икономиката и социалната политика на страната;
- Съществуващата електроенергийна система е балансирана и разполага с достатъчно мощности с дългосрочен хоризонт за работа;

- Балансирането на електроенергийната система налага използването на кондензационни електрически централи за предоставяне на бързи и маневрени резервни мощности, поради малката часова използваемост на ВЕЦ и ПАВЕЦ;
- Стойността на БВП на страната спрямо другите страни от ЕС.

Измерение	**Количествена цел за 2030 г.**
Национална цел за намаляване на емисиите на ПГ, съгласно Регламент (ЕС) № 2018/842 за задължителните годишни намаления на емисиите на парникови газове за държавите членки през периода 2021—2030 г. (целта е за секторите сграден фонд, селско стопанство, управление на отпадъците и транспорт)	0%
Принос на Р България към изпълнение на 43% цел на ЕС за намаление на емисиите на ПГ по схемата за търговия с емисии на ПГ (въз основа на Рамката на политиките на ЕС по климат и енергетика до 2030 г.)	няма индивидуална цел за всяка държава членка, а се изпълнява на ниво ЕС
Национална цел за дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия	25%
Национална цел за енергийна ефективност	27%
Национална цел за междусистемна свързаност	15%

Табл.№1 Обща таблица с ключовите цели, политики и мерки на плана Изт.ИНПЕК

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и ВЕИ, прилагани в общините през последните години, води до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление и до негативно екологично въздействие. Това налага

задължително прилагането на енергоефективни мерки и ВЕИ технологии, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия и подобряване на екологичната обстановка.

Основната стратегическа цел на Общинската програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива е създаване на предпоставки за превръщане на община Елхово в енергийно ефективна и екологична Община.

Програмата е съобразена с планираното развитие на района, особеностите и потенциала на общината, и с действащите програма за енергийна ефективност и краткосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Елхово.
Основна цел на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за собствени нужди в общински и частни сгради. Първоначалното внедряване на ВЕИ в общински сгради и представянето на резултатите пред населението на общината, ще послужи като еталон за постигане на спестявания. Като се има предвид непрекъснато повишаващата се цена на електроенергията, с реализирането на енергийно ефективни мерки и внедряване на ВЕИ, ще се намали консумацията на енергия от преносната мрежа, което ще намали и разходите по това перо в Общината. Средствата, които биха се спестили могат да се пренасочат в други области, които биха могли да подобрят качеството на живот и бизнес средата в общината. По този начин община Елхово ще бъде по-конкурентоспособна и инвестиционно привлекателна. Предизвикателството се състои в това, да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот и комфорта на обитаване на сградите. Това може да бъде постигнато чрез подобряване енергийното управление на територията на общината, смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с възобновяеми източници, въвеждане на локални източници на възобновяема енергия (слънчеви колектори, фотоволтаици, геотермални източници, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци), промяна в поведението на енергийните консуматори. Основна цел на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници. Реализацията на този процес се постига чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционните намерения на Общината

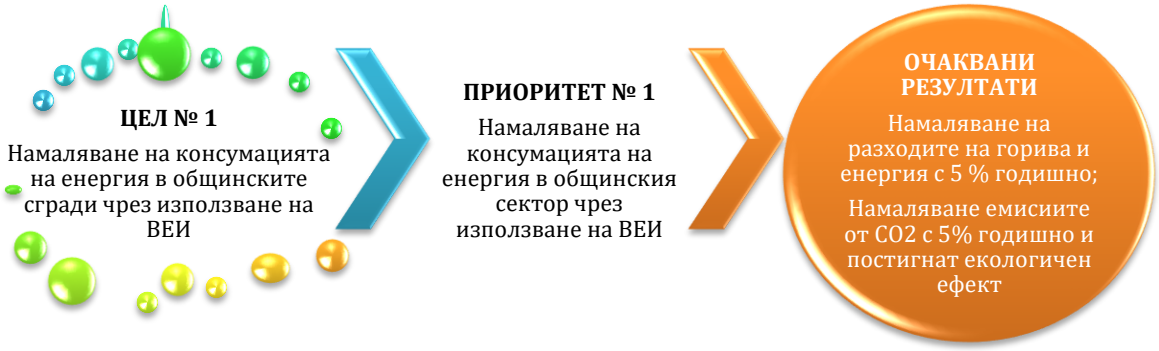
Общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива, определят приоритетите за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на Общината. Чрез изготвянето на програмата се цели постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване на стандарта на живот на населението на територията на Общината и

намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

Целите на ОДПНИЕВИБ на община Елхово за периода 2021–2031 г. следва да бъдат конкретни и измерими. Основните цели и приоритети на настоящата програма са изцяло съобразени с тези заложени в националните и регионалните стратегически документи, отнасящи се до развитието на района за планиране, енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници, а именно:

- Национален план за действие за енергия от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници;
- Енергийна стратегия на Република България до 2030 г.;
- Общински план за развитие на община Елхово 2014-2020 г;
- Общинска програма за енергийна ефективност на община Елхово 2020-2023 г;
- Краткосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми източници и биогорива 2020-2023 г.

Главната стратегическа цел на дългосрочната програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Елхово е създаване на предпоставки за превръщане на общината в енергийно ефективна и екологична.



Инвестиционни проекти към цел № 1 и приоритет № 1:

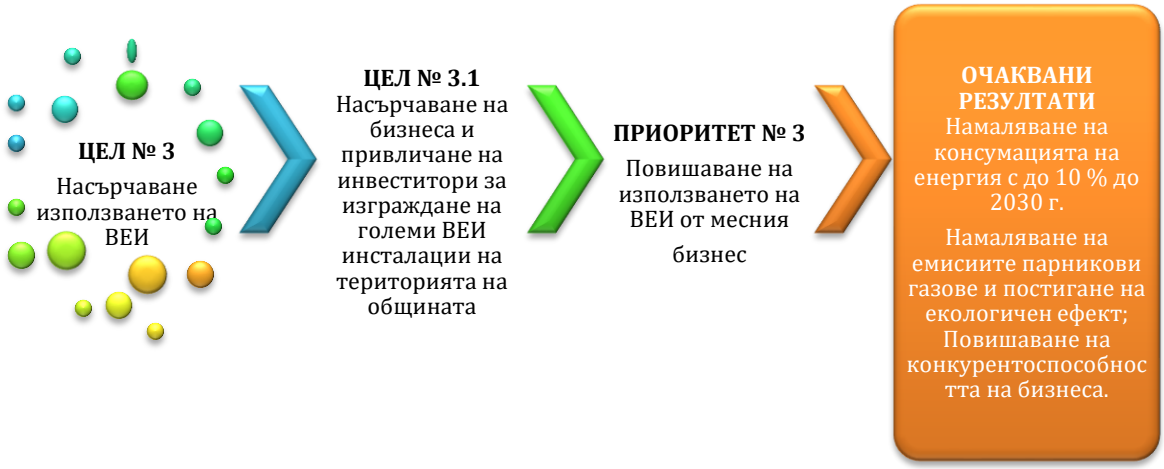
- Инсталиране на термосоларни инсталации за топла вода на общински сгради с целогодишно използване (общинска администрация, детски и социални заведения).

- Инсталиране на фотосоларни инсталации за генериране на електричество за потребление от общинския сектор

Неинвестиционни дейности към цел №2 и приоритет №2

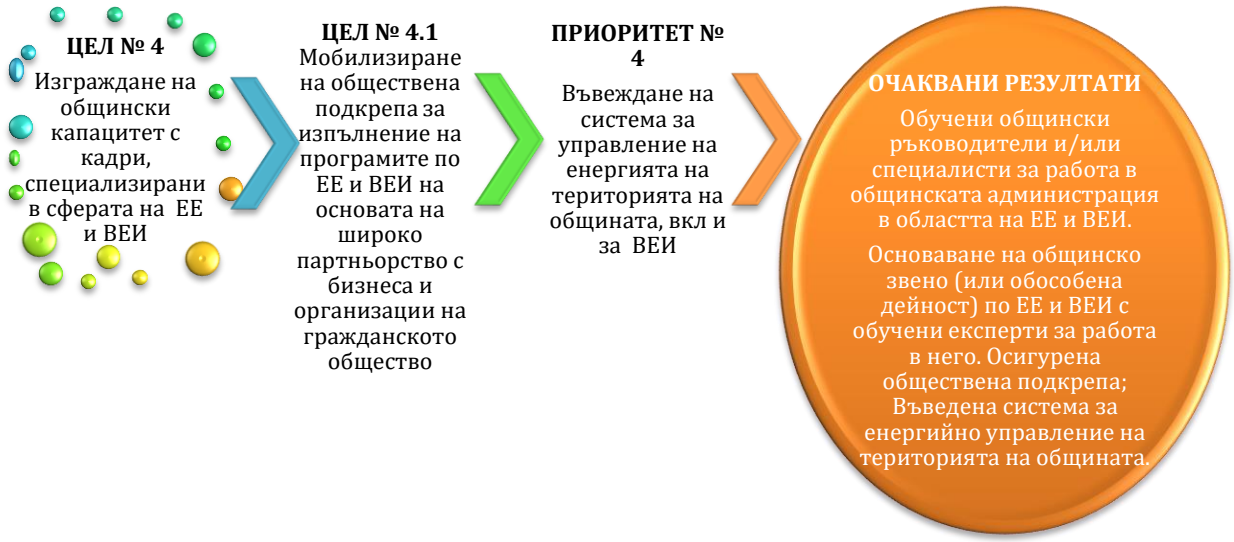
- Ежегодно провеждане на общинска информационна кампания за:
  - насърчаване на използването на ВЕИ жилищни сгради, особено термосоларни колектори, икономически и екологични ползи;
  - информиране на жителите на общината за възможни финансови схеми за реализиране на частни проекти ВЕИ;
- Оказване на техническа помощ за осъществяването на проекти за инсталиране на термосоларни колектори.

- Оказване на техническа помощ за осъществяването на проекти за инсталиране на фотосоларни колектори



Инвестиционни проекти към цел №3, 3.1 и приоритет №3

- Изграждане на термосоларни инсталации за топла вода.
- Изграждане на отоплителни инсталация на биомаса.



Неинвестиционни дейности към цел №4, №4.1 и приоритет №4 :

Подготовка и провеждане на широка разяснителна кампания сред населението и местния бизнес за целите на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и за необходимостта от партньорство между участниците в нейното изпълнение.

Въвеждане на постоянно наблюдение, анализ и оценка на състоянието на изпълнението на общинските програми по ЕЕ и ВЕИ и публикуване на периодични информации.

3. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ

Традиционните източници на енергия, които масово биват използвани в България и по-конкретно в нашите домове, в бизнеса и за транспорт, спадат към групата на изчерпаемите и невъзобновяеми природни ресурси - твърди горива (въглища, дървесина), течни и газообразни горива (нефт и неговите производни - бензин, дизел и пропан-бутан; природен газ). Имайки предвид световната тенденция за повишаване на енергийното потребление, опасността от енергийна зависимост не трябва да бъде подценявана. От друга страна високото производство и потребление на енергия води до екологични проблеми и по-конкретно до най-сериозната заплаха, пред която е изправен светът, а именно климатичните промени.

Поради тези причини се налага и преосмислянето на начините, по които се произвежда и консумира енергията. В отговор на нарастващото потребление, покачващите се цени на енергията, високата зависимост от вноса на енергийни ресурси и климатичните промени, идват възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) - слънце, вятър, вода и биомаса.

Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници има много екологични и икономически предимства. То не само ще доведе до повишаване на сигурността на енергийните доставки, чрез понижаване на зависимостта от вноса на нефт и газ, но и до намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, чрез редуциране на въглеродните емисии и емисиите на парникови газове. Производството на енергия от ВЕИ допринася и за подобряване на конкурентоспособността на предприятията, както и възможността за създаване на нови такива, като по този начин се насърчават и иновациите, свързани с производството на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива.

Чрез изпълнение на целите на програмата, ще се подобри енергийното управление на територията на общината, ще се извърши смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с възобновяеми източници, ще бъдат въведени локални

източници на възобновяема енергия (слънчеви колектори, фотоволтаици, геотермални източници, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци).

4. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

ЕВРОПЕЙСКА СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА

- ✓ **Директива 2009/28/ЕО** за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници
- ✓ **Директива 2012/27/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 година относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (1);
- ✓ **Директива 2010/31/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г.относно енергийните характеристики на сградите;
- ✓ **Директива 2006/32/ЕС** относно крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;
- ✓ **Директива 2004/8/ЕС** за насърчаване на ко-генерацията;
- ✓ **Директива 2003/87/ЕС** на Европейския парламент и Съвета въвеждаща Европейска схема за търговия с емисии на парникови газове;
- ✓ **Директива 2003/30/ЕО** на Европейския парламент и Съвета относно насочването на използването на биогорива и други възобновяеми горива за транспорт;
- ✓ **Директива 2002/91/ЕО** за енергийните характеристики на сградите;
- ✓ **Директива 2001/77/ЕО** на Европейския парламент и Съвета за насърчаване производството и потреблението на електроенергия от възобновяеми енергийни източници на вътрешния електроенергиен пазар;
- ✓ **Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокола от Киото**;
- ✓ **Споразумение от Париж, което създава рамка за борба с изменението на климата в световен мащаб след 2020 г.**;

✓ **Стратегия Европа 2020;**

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЧЕСКА НОРМАТИВНА РАМКА

- **Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015 г. (НДПВЕИ)**

Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015 г. (НДПВЕИ) се разработва в съответствие с изискванията на чл. 4, ал. 2, т. 9 от Закона за енергетиката и под-законовите нормативни актове към него. Тя е съобразена с общата концепция за развитието на ВЕИ в страната, с набелязаните индикативни цели за производство на електрическа енергия от ВЕИ и средствата за постигането им.

- Производство на електроенергия: Делът на ВЕИ през 2015 година да надвиши 9% от брутното производство на електрическа енергия.

- Заместване на конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко от 1 300 ktoe годишно.

- Поет ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогорива.

- **Енергийна стратегия на Република България**

  - 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.

При определяне на националните приоритети и цели за енергийно развитие до 2030 г., са отчетени следните ключови фактори:

1. Изпълнение на европейските политики и цели в областта на енергетиката и климата;
2. Прогноза за макроикономическите показатели на страната;

3. Отчитане спецификата на националния енергиен микс, наличните ресурси, гарантиране на енергийната сигурност, конкурентоспособността на икономиката, както и социалното отражение на прехода към декарбонизация;
4. Прогнозите за производство и потребление на енергия в страната и региона

- **Закон за енергията от възобновяеми източници**

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

- електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
- газ от възобновяеми източници;
- биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта

- **Интегриран план в областта на енергетиката и климата 2021-2030 г.**

Основните цели, заложени в ИНПЕК са:

- стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката;
- развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика;
- намаляване зависимостта от внос на горива и енергия;
- гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители.

Националните приоритети в областта на енергетиката могат да бъдат обобщени, както следва:

- ✓ повишаване на енергийната сигурност и диверсификация на доставките на енергийни ресурси;
- ✓ развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар;
- ✓ използване и развитие на енергията от ВИ, съобразно наличния ресурс, капацитета на мрежите и националните специфики;
- ✓ повишаване на енергийната ефективност чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика;
- ✓ защита на потребителите чрез гарантиране на честни, прозрачни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги.

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

- **Закон за енергийната ефективност**

Законът за енергийната ефективност цели да поясни и да даде по-изчерпателно определение на енергийната ефективност като национален приоритет на държавната политика в тази област. Нужни са по-ясни дефиниции на ангажиментите и каква е подкрепата на държавата за развитието на енергийната ефективност. Това включва и създаването на институционални, нормативни и финансови условия за реализиране на националната политика като предпоставка за успешното интегриране с Европейския съюз.

- **Закон за енергетиката**

Законът за енергетиката следва насоките на Енергийната стратегия на Република България и е разработен въз основа на нея. Този закон заимства примери от други страни чрез сравнителен анализ на нормативната уредба на страните от Европейския съюз, на Договора към Европейската енергийна харта и други правни източници.

Преди всичко законът съчетава особените изисквания на националното законодателство. Той изцяло отговаря на изискванията на Директивите на Европейския съюз, които определят общите правила на вътрешния пазар на електрическа енергия и природен газ.

В закона за енергетиката е предвидено стимулиране на производството на енергия от ВЕИ чрез:

- задължително изкупуване на енергията произведена от ВЕИ по преференциални цени;
- приоритетно присъединяване към преносната, съответно разпределителна мрежа на централи произвеждащи енергия от ВЕИ;
- изкупуване на цялото количество електрическа енергия от комбинирано производство, като по преференциални цени се изкупуват количествата до 50 MW.

- **Закон за опазване на околната среда**

Чрез този закон се уреждат обществените отношения, свързани със:

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

- **Закон за устройство на територията**

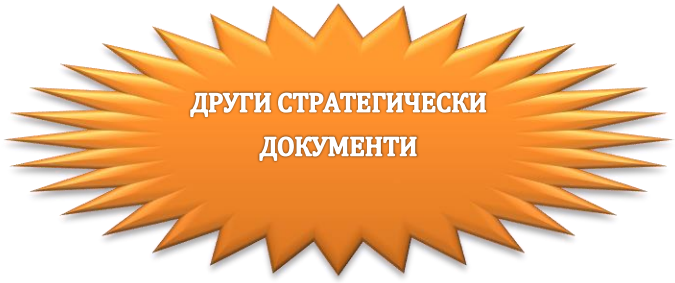
Законът за устройство на територията (обн. ДВ бр. 1/2001 г.) е разработен за да подмени действащия до тогава Закон за териториално и селищно устройство (ЗТСУ, обн. ДВ бр. 29/1973 г.) и има за цел да обхване устройството както на урбанизираните територии, така и на тези, извън границите на населените места и селищните образувания, групирайки ги като урбанизирани територии (населени места и селищни образувания), земеделски територии, горски територии, защитени територии и нарушени територии за възстановяване.

Основната цел на ЗУТ, е да уреди чрез общи правила за поведение (правни норми) обществените отношения в областта на устройството на територията, при спазване и доразвиване на основни конституционни принципи:

- Опазването и възпроизводството на околната среда, поддържането и разнообразието на живата природа и разумното използване на природните богатства и ресурсите на страната

- Създаване на условия за балансирано развитие на отделните райони на страната при опазване на Земята от обществото и държавата като основно национално богатство

- Създаване и гарантиране еднакви правни условия за стопанска дейност, на здравословна и благоприятна околна среда на всички граждани и юридически лица.



- Закон за обществените поръчки
- Закон за горите;
- Закон за водите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Трети национален план за действие по енергийна ефективност 2013-2020 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомаса за периода 2008 – 2020 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване на потреблението на биогорива в транспортния сектор 2008-2020 г.;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Националния план за действие за енергия от горска биомаса (НПДЕГБ) 2018-2027 г
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС) /изм. и доп. ДВ бр.12 от 12 февруари 2016 г./;
- Наредба № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № РД-16-1117 от 14.10.2011 г. за условията и реда за издаване,прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от възобновяеми източници;
- 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;
- Наредба № 5 от 28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сградите;

- Краткосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Елхово за периода 2020-2023 г
- Общински план за развитие на община Елхово 2014-2020 г;
- Общинска програма за енергийна ефективност на община Елхово 2020-2023 г;

5. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

5.1 Географско местоположение - площ, брой населени места и население. Ресурсна осигуреност.

Община Елхово се намира в югоизточната част на Република България и е включена в административно-териториалните граници на област Ямбол. На югозапад граничи с Община Тополовград, Хасковска област, на изток – с Община Болярово, на югоизток – с Република Турция, и на север – с Община Тунджа. Общата територия на Община Елхово е 708 кв. км и включва 22 населени места.

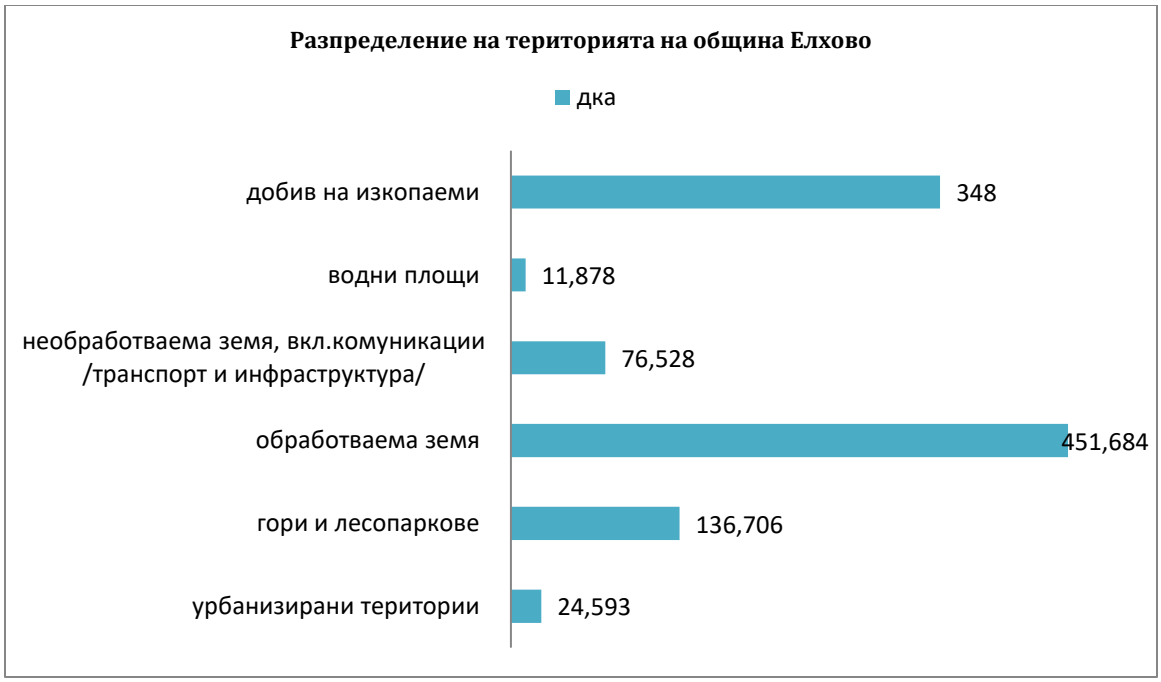
Фигура №3 Населени места в община Елхово

По справка от „Главна дирекция и Гражданска регистрация и административно обслужване“ (ГДГРАО)на териоторията на община Елхово към 15.06.2021 г. по постоянен и настоящ адрес са регистрирани 13161 души.,като разпределението им по населени места, проследяваме в таблица №1 от настоящата програма.

Населено място	Постоянен адрес общо	Настоящ адрес общо	Постоянен и наст.адрес в същото НМ
ГР.ЕЛХОВО	10741	9675	9113
С.БОРИСОВО	60	72	46
С.БОЯНОВО	599	570	498
С.ВЪЛЧА ПОЛЯНА	62	45	40
С.ГОЛЯМ ДЕРВЕНТ	69	105	62
С.ГРАНИТОВО	537	541	453
С.ДОБРИЧ	74	78	67
С.ЖРЕБИНО	107	117	85
С.ИЗГРЕВ	559	531	482
С.КИРИЛОВО	236	270	208
С.ЛАЛКОВО	52	94	45
С.ЛЕСОВО	569	562	501
С.МАЛКО КИРИЛОВО	9	6	6
С.МАЛОМИРОВО	360	359	307
С.МАЛЪК МАНАСТИР	413	388	344
С.МЕЛНИЦА	253	243	199
С.ПЧЕЛА	436	409	372
С.РАЗДЕЛ	171	171	143
С.СЛАВЕЙКОВО	16	23	12
С.СТРОЙНО	16	29	10
С.ТРЪНКОВО	143	168	125
С.ЧЕРНОЗЕМ	51	83	43
Всичко за общината	15533	14539	13161

Таблица №2 Разпределение на населението на община Елхово

Общината е разположена на територия от 701 737 дка, със следното разпределение:



Диаграма №1 Разпределение на територията на община Елхово

- **Релеф и полезни изкопаеми**

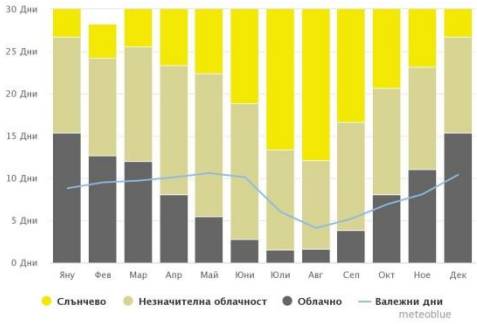
Територията на общината е разположена в Тракийско – Среднотунджанската подобласт - по средното поречие на р. Тунджа и включва Елховското поле и част от Дервентските възвишения. Преобладава равнинния и равнинно - хълмист релеф. Елховското поле е с надморска височина 100 – 150 м и се простира от двете страни на р. Тунджа, която протича от север на юг. В периферната си част полето постепенно преминава в полегатите склонове на Манастирските (600м н. в. на запад) и Дервентските възвишения (450 м н. в. на югоизток). На североизток Елховското поле се огражда от възвишението Бакаджици, което служи за вододел между Черноморския и Средиземноморския басейн. Дервентските възвишения се простират на изток от долината на р. Тунджа и по голяма част от билото им минава българо-турската граница.Манастирските възвишения са разположени между долините на реките Сазлийка и Тунджа, отделени с ниска седловина на север от Светиилийските възвишения и на юг от планина Сакар. Равнинният релеф не ограничава развитието на селищната мрежа и техническата инфраструктура на общината /транспортна мрежа, водоснабдителни мрежи, напоителни системи и др./.

- **Климат**

Преходно-континенталният климат в общината се формира под влияние на фактори, характерни както за континенталния, така и за континентално-средиземноморския тип климат. Важна роля за формиране на климата в община

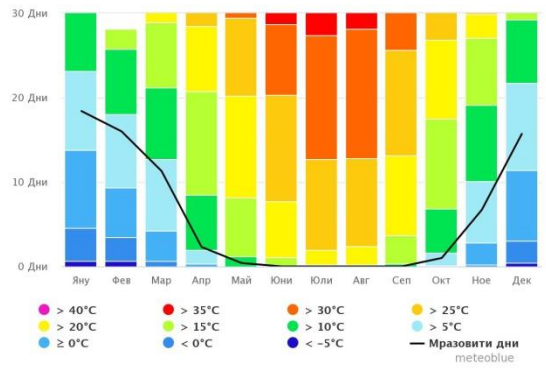
Елхово играе релефа и близостта на Черно море и Средиземно море. На север Старопланинската верига ограничава нахлуването през зимата на студени въздушни маси. От югозапад Рило-Родопската област ограничава проникването на топли въздушни маси формирани над Средиземно море. Нахлуването на въздушни маси с различен произход се съпровожда със силни ветрове и незначителни валежи и с образуването на трайни термични инверсии и мъгли. През късна пролет и ранна есен при подобни условия се образуват вредоносни слани.

Диаграма №2 Средни температури и валежи

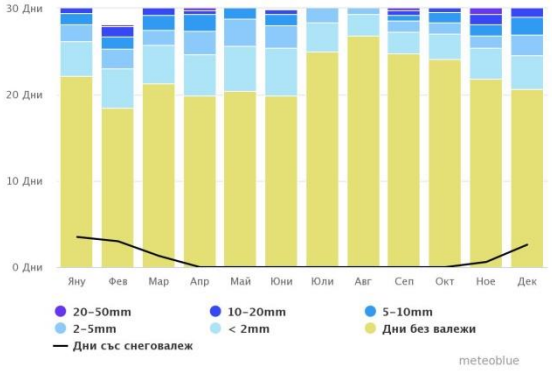


*Диаграма **№3** Облачни, слънчеви и валежни дни*

Средногодишната температура на въздуха е в диапазона 12 – 12.4º С. Термичният режим се характеризира със сравнително мека зима - средна януарска температура 0º - 1ºС и горещо лято /средна юлска температура около 23º (Диаг 2 и 3)



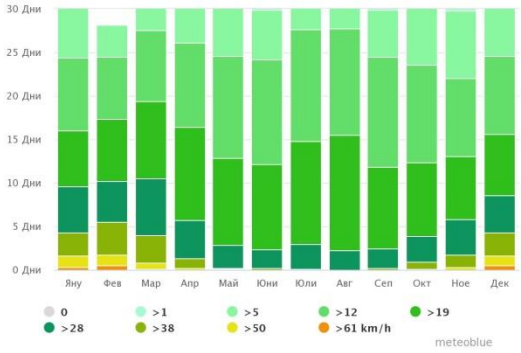
Диаграма №4 Максимални температури



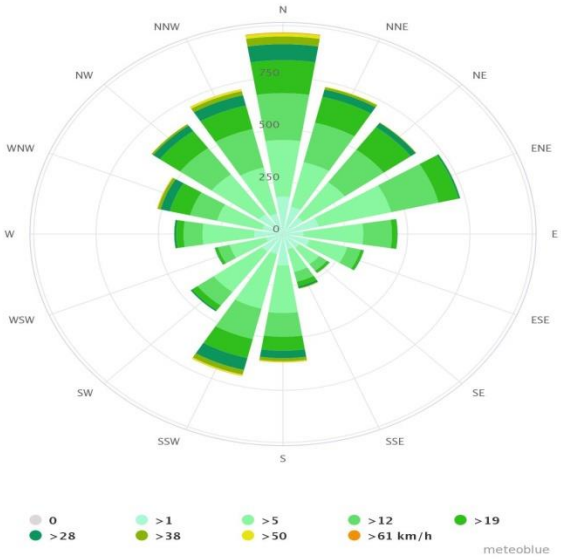
Диаграма№5 Количество на валежите

Диаграмата №4 показва колко са дните на месечна база, в които са достигнати определени температурни стойности.

Годишните валежи на територията на общината са в диапазона 550 – 650 мм. Това се дължи на създадената от високите оградни планини валежна сянка. Валежният режим се характеризира с относително увеличение на летните валежи, но средномесечения максимум се проявява през м. ноември и декември. Почти изравнени са валежните суми през останалите сезони на годината. (Диаг 5)



Диаграма №6 Скорост на вятъра



Фигура №4 Роза на вятъра

Средната годишна скорост на вятъра се колебае между 1.5 и 2.5 м/сек. Най-голяма е средната месечна скорост през зимата (м.март и април) -достига до 3.4 м/сек. Мъглите са характерно явление за студеното полугодие (X – III), когато средния общ брой на дни с мъгла е между 30 и 45. Месеците декември и януари се характеризират с най-голям брой дни с мъгла – 5-9 дни. Силните ветрове влияят благоприятно за хоризонталното разсейване на емисионните вещества, и поддържат подходяща естествена вентилация на атмосферния въздух.
Посоката на ветровете е разнообразна поради влиянието на много динамични природни фактори (Фиг 4). Преобладаващи са, североизточните ветрове, които са с по-голяма средна скорост. Те са особено силни през студеното полугодие на годината. Характерен е южният вятър “беломорец”, който духа по долината на р. Тунджа.

- **Води и водни ресурси**

Главна речна система на територията на общината е р. Тунджа. Тя е най-големия приток на р. Марица, който се влива в нея на турска територия. Извира от централната част на Стара планина източно от в. Ботев с координати на извора са 42°43'40" с. ш. и 24°58'10" и. д. при кота 1940 м. Дължината й до границата е 350 км.

Река Тунджа приема към 50 притока, от които по-значителните са: р. Мочурица — водосборна площ 1278 км^2, дължина 86 км; р. Синаповска — площ 871 км^2, дължина 55 км; р. Поповска, Араплийска и др. Поречието на р. Тунджа представлява тясна

дълга долина, която може да се раздели по орографски белези на три части - западна, средна и южна.

Територията на община Елхово попада в южната част на водосборната област.

Южно от гр. Ямбол долината е широка между 10 - 40 км. До гр. Елхово са типични добре изразени меандри. Югоизточно от с. Маломир реката проломява тесния и нисък рид Баалар - Кайряк и навлиза в продълговатата Елховска долина. Морфологията на речната долина оказва влияние върху териториалната конфигурация на транспортната мрежа в общината.

- **Подземни води**

Територията на община Елхово попада в Ямболско-Елховския хидрогеоложки район. Основен водоносен хоризонт е алувиалният. Неогенските седименти са умерено водоносни само в района на Елхово-Изгрев-Бояново.
В Ямбол-Елховския район подземните води имат обща минерализация от 0,7 до 1,13 g/l и обща твърдост 6,2-13,3 mg.ekv/l. Макросъставът на водите е доста разнообразен. Преобладават пунктовете с хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви води. Те са подходящи за изкуствено напояване.
Около 2/3 от подземните водни ресурси на територията на община Елхово са усвоени.
Сравнението на усвояваните водни количества с ресурсите на подземни води налага извода, че вододобивът от поровите води в поречието е близък до границата на техните ресурси и евентуалното му увеличаване трябва да се извършва внимателно и обосновано.
Разположен на река Тунджа, община Елхово е под влияние на благоприятните условия за развитие – равнинен релеф, мек климат, обилни водни ресурси, плодородна почва, близост до големи административни центрове, а също на транспортно-географското положение на града - през него минава най-прекия път от Цариград и Одрин за проходите на Източна Стара планина и Дунав.

- **Ресурсно богатство**

Геоложкото и палеогеографско развитие на територията на общината определят вида и териториалното разпределение на полезните изкопаеми. Находищата на минерални и енергийни ресурси са разположени в Устремското поле и Елховското лигнитно находище. Открити са Оловно – цинкови руди – с попътни компоненти от сребро и кадмий. Рудникът, който е разработвал тези находища е закрит през 1995 г. Лигнитни въглища – установени са по поречието на р. Тунджа, с предполагаеми

запаси около 600 млн. тона. Те са с ниска калоричност и високо съдържание на сяра. Медни руди – прогнозни запаси са установени в находище Лалково, което не е разработено. Запаси от барит са открити в Дервентските възвишения, а Мрамор – в Странджа и Сакар. Установени са малки запаси от скално-облицовъчни материали и строителни материали – сиенит, гранит, андезит, чакъл, пясък. Съществува една регистрирана кариера при с. Гранитово.

Направените до момента анализи и специални геоложки изследвания на залежите на полезни изкопаеми в община Елхово доказват, че въпреки тяхното съществуване не е рентабилно развитието на промишлен добив от гледна точка на регионалната ефективност /икономическа, социална, екологична/. Изключение правят инертните материали - чакъл, пясък, както и добива на скало-облицовъчни материали – мрамори, гранити, андезити и сиенити.
Общината разполага със изключително разнообразен природно – ресурсен потенциал,като климатичните и почвените условия са благоприятни за развитие на земеделието, за отглеждането на билки и някои специални растителни и животински видове.
Сравнителните предимства на географското положение на общината, са значителни, които ще се използват и усвояват ефективно за устойчиво и балансирано развитие на територията;

Приграничното географско положение определя град Елхово като център на територия през която се извършва трансконтинентален трафик и координиране на трансгранични потоци.

5.2 Сграден фонд

По информация на Община Елхово, към момента на изготвянето на програмата, сградния фонд има следното разпределение:

Брой обществени сгради и обекти към 2021 – 130;
Разгъната застроена площ – 55 624.76 кв.м.
Брой общински жилища към 2021 – 116;
Разгъната застроена площ 7 995,44 м^2.

№	Вид на общинската сграда: Адрес: Обществени сгради и обекти към 2019	Година на въвеждане на сградата в експлоатация:	РЗП кв.м.:

1	Кметство и здравна служба	С.БОРИСОВО	1961	304
2	Кметство	С.БОЯНОВО	1973	288.75
3	Училище	С.БОЯНОВО	1938	1362.06
4	Училищен корпус и общежитие	С.БОЯНОВО	1940	2320.32
5	ЦДГ"Щастливо детство"	С.БОЯНОВО	1975	800
6	Читалище	С.БОЯНОВО	1964	605
7	Здравен дом	С.БОЯНОВО	1975	225.7
8	Кметство	С.ВЪЛЧА ПОЛЯНА	1963	260
9	Здравна служба	С.ВЪЛЧА ПОЛЯНА	1975	63
10	Кметство и здравна служба	С.ГОЛЯМ ДЕРВЕНТ	1986	274
11	Кметство	С.ГРАНИТОВО	1936	146.96
12	Училище	С.ГРАНИТОВО	1933	1333.38
13	ЦДГ"Звънче" и Здравна служба	С.ГРАНИТОВО	1934	204.12
14	Кметство и здравна служба	С.ДОБРИЧ	1971	113
15	Кметство и здравна служба	С. ЖРЕБИНО	1957	140
16	Кметство	С.ИЗГРЕВ	1932	95.5
17	Здравна служба	С.ИЗГРЕВ	1973	129.45
18	Училище	С.ИЗГРЕВ	1938	440
19	Кметство	С.КИРИЛОВО	1961	49.24
20	Читалище	С.КИРИЛОВО	1972	738
21	Кметство и здравна служба	С.ЛАЛКОВО	1958	260
22	Кметство	С.ЛЕСОВО	1977	340.15
23	Поща	С.ЛЕСОВО	1988	252
24	ЦДГ"Здравец"	С.ЛЕСОВО	1872	339.64
25	Здравен дом	С.ЛЕСОВО	1942	222
26	Читалище	С.ЛЕСОВО	1960	752
27	Кметство	С.МАЛОМИРОВО	1969	267
28	Читалище	С.МАЛОМИРОВО		381
29	Здравна служба /поща и клуб на съветника/	С.МАЛОМИРОВО	1981	57.22
30	ЦДГ"Господин Велев"	С.МАЛОМИРОВО	1890	355.55
31	Кметство и здравна служба	С.МАЛЪК МАНАСТИР	1984	352
32	Младежки дом /бивш/	С.МАЛЪК МАНАСТИР	1978	540
33	Кметство	С.МЕЛНИЦА	1984	282
34	Училище	С.МЕЛНИЦА	1948	1736.19
35	Здравна служба	С.МЕЛНИЦА	1972	109
36	Кметство	С.ПЧЕЛА	1936	72
37	Здравна служба	С.ПЧЕЛА	1962	139.2
38	Читалище	С.ПЧЕЛА	1981	200
39	Кметство	С.РАЗДЕЛ	1947	160.6
40	Клуб на пенсионера	С.РАЗДЕЛ	1960	98
41	Читалище	С.РАЗДЕЛ	1966	660
42	Кметство	С.СЛАВЕЙКОВО	1960	72

43	Кметство и здравна служба	С.СТРОЙНО	1941	238
44	Кметство, здравна служба и читалище	С.ТРЪНКОВО	1961	784
45	Кметство и здравна служба	С.ЧЕРНОЗЕМ	1940	67.2
46	Дом за стари хора	С.ЧЕРНОЗЕМ	1966	330
47	Адм.сграда община Елхово	гр.ЕЛХОВО ул.”Търговска” 13	1940	791.7
48	Адм.сграда община Елхово	гр.ЕЛХОВО ул.”Калоян”13	1963	1032
49	У-ЩЕ „П.Хилендарски”	гр.ЕЛХОВО ул."Асен Златаров"15	1962	4517
50	У-ЩЕ „К. и Методий”	гр.ЕЛХОВО ул."Ал.Стамболийски"36	1973	1883
51	Гимназия „Св.Климент Охридски”	гр.ЕЛХОВО ул."Ан.Вълев"41	1960	4228
52	Част от сграда-бивш младежки дом	гр.ЕЛХОВО ул.”Търговска”5	1977	318.42
53	Адм.сграда озеленяване	гр.ЕЛХОВО	1958	172
54	Турист. Инф. Център	гр.ЕЛХОВО ул.”Пирот”7	1988	247
55	Читалище	гр.ЕЛХОВО ул.”Г.С.Раковски” № 28	1962	2797
56	БОЛНИЦА	гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 3	1964	6656
57	Защитено жилище	гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 4	1912	338
58	Център за рехабилитация и соц. интеграция	гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 6	1934	296
59	ЦНСТ	гр.ЕЛХОВО ул."Чаталджа" № 6	2014	441
60	ОДЗ „Невен”	гр.ЕЛХОВО ул.”Славянска” № 6	1975	1089
61	ЦДГ „Надежда”	гр.ЕЛХОВО ул.”Черно море” № 55	1985	2385
62	Ритуална зала	гр.ЕЛХОВО ул.”Търговска”35	1962	176.3
63	Малка траурна зала-гробищен парк	гр.ЕЛХОВО	1994	233.86
64	Полумасивна сграда	гр.ЕЛХОВО ул.”Цариброд ска”27	1961	104
65	ОДЗ „Невен”- филиал	гр.ЕЛХОВО ул.”Ан.Вълев” № 19	1975	1253.19
66	Работилница	гр.ЕЛХОВО ул."Ал.Стамболийски"36	1973	658
67	Физкултурен салон	гр.ЕЛХОВО ул."Ан.Вълев"41	1965	821
68	Спортна сграда,база стадион	гр.ЕЛХОВО		193
69	Сграда	гр.ЕЛХОВО ул."Морава" №1А	1971	284
70	Многофункционална спортна зала	гр.ЕЛХОВО, кв.5, ПИ I-ПКО		855
71	Едноетажна масивна сграда - клуб на съветника	гр.ЕЛХОВО, кв.21, ул.Марица №14	1977	108
72	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.39,ул."Трети март"52		138.7
73	Самостоятелен обект в сграда - клуб жени	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Ал.Стам."66	1977	78
74	Самостоятелен обект в сграда - родни простори	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Ал.Стам."66	1977	80

75	Самостоятелен обект в сграда - мебели Виденов	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Ал.Стам."66		85
76	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Ал.Стам."66		77
77	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Търговска"63	1971	28.1
78	Самостоятелен обект в сграда -ОДЗ	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Търговска"63	1971	212
79	Самостоятелен обект в сграда - Регионална дирекция по горите	гр.ЕЛХОВО,кв.43,ул."Търговска"63	1971	212
80	Самостоятелен обект в сграда - магазин "Поля"	гр.ЕЛХОВО,кв.61,ул."Търговска"42		105.23
81	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.3	1966	248.12
82	Самостоятелен обект в сграда - Агенция социално подпомагане	гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.2	1966	246.97
83	Самостоятелен обект в сграда - за офис	гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.1	1966	26.86
84	Самостоятелен обект в сграда - за офис	гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.1	1966	37.76
85	Самостоятелен обект в сграда - за обществено хранене	гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.1	1966	228
86	Масивен магазин - ритуална зала	гр.ЕЛХОВО,кв.118,ул."Търговска"3Б	1962	176.3
87	Сграда за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	34
88	Сграда за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1989	46
89	Сграда за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1989	24
90	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	25.97
91	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
92	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
93	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
94	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
95	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
96	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	24.5
97	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	25.97

98	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	12.09
99	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	11.7
100	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	11.7
101	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	11.7
102	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	11.7
103	Самостоятелен обект в сграда - за търговия	гр.ЕЛХОВО,кв.119,ул."Пирин "6	1965	12.09
104	Масивна сграда - хали	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1940	280.93
105	Столова	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1987	596.06
106	Бюфет	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1987	57.48
107	Двуетажна масивна сграда (северна стена на халите)	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1963	77.88
108	Друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1966	126
109	Друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1966	50
110	Друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1966	132
111	Друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търго вска"13	1966	6
112	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.3	1966	12.73
113	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.4	1966	31.16
114	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.5	1966	14.1
115	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.6	1966	14.15
116	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.7	1966	14.14
117	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.8	1966	14.19
118	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.9	1966	14.14
119	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.10	1966	13.96
120	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.11	1966	14.72

121	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.12	1966	29.2
122	Самостоятелен обект в сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.121,ул. "Индже Войвода"2, ет.13	1966	14.66
123	Сграда за общ.хранене - клуб на културните дейци	гр.ЕЛХОВО,кв.122,ул. "Индже Войвода" 7		136
124	Самостоятелен обект в сграда - за обществено хранене	гр.ЕЛХОВО,кв.124,ул."Търго вска"31, ет.1	1969	80
125	Самостоятелен обект в сграда за търговска дейност	гр.ЕЛХОВО,кв.124,ул."Търго вска"31,	1969	139
126	Самостоятелен обект в сграда за офис	гр.ЕЛХОВО,кв.124,ул."Търго вска"31,	1969	24.6
127	Масивна двуетажна сграда - за култура и изкуство	гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	1933	488
128	Масивна едноетажна сграда - друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	1960	34
129	Масивна едноетажна сграда - друг вид обществена сграда	гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	1979	9
130	Масивна едноетажна сграда - постройка на допълващо застрояване	гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	2008	10
			Общо кв.м.:	55624.76

Таблица № 3 Сграден фонд на община Елхово

В следващата таблица проследяваме сградите притежание на Общината с към 2020 г с РЗП над 250 кв.м тяхното състояние и въведените ЕСМ.

№	Вид на общинската сграда: Обществени сгради и обекти към 2020 г. с РЗП над 250 м 2	Състояние и отопление:	Година на въвеждане на сградата в експлоатация/въведени ЕСМ:	РЗП кв.м.:
1	Кметство и здравна служба С.БОРИСОВО	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1961	304
2	Кметство, С.БОЯНОВО	С печки на дърва	1973/НЕ	288.75
3	Училище, С.БОЯНОВО	С печки на дърва	1938/подменена дограма	1362.06
4	Училищен корпус и общежитие, С.БОЯНОВО	С печки на дърва	1940/подменена дограма	2320.32

5	ЦДГ”Щастливо детство”,С.БОЯНОВО	С печки на дърва	1975/подменена дограма	800
6	Читалище, С.БОЯНОВО	ползва се една стая, с печка на дърва	1964/подменена дограма	605
7	Кметство, С.ВЪЛЧА ПОЛЯНА	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1963/НЕ	260
8	Кметство и здравна служба, С.ГОЛЯМ ДЕРВЕНТ	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1986/НЕ	274
9	Училище, С.ГРАНИТОВО	С печки на дърва	1933/сменена дограма 2015 г.	1333.38
10	Училище, С.ИЗГРЕВ	Необитаемо/неизползваемо	1938/НЕ	440
11	Читалище, С.КИРИЛОВО	Печка на дърва	1972/сменена дограма 2015 г.	738
12	Кметство и здравна служба, С.ЛАЛКОВО	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1958/сменена дограма 2015 г.	260
13	Кметство, С.ЛЕСОВО	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1977/НЕ	340.15
14	ЦДГ”Здравец“, С.ЛЕСОВО	С печки на дърва	1872/НЕ	339.64
15	Читалище, С.ЛЕСОВО	Печка на дърва	1960/сменена дограма 2015 г.	752
16	Кметство, С.МАЛОМИРОВО	ползва се една стая за кметство, с печка на дърва	1969/сменена дограма 2015 г.	267
17	Читалище, С.МАЛОМИРОВО	Печка на дърва	сменена дограма 2015 г.	381
18	ЦДГ”Господин Велев”, С.МАЛОМИРОВО	Печки на дърва	1890/НЕ	355.55
19	Кметство и здравна служба, С.МАЛЪК МАНАСТИР	Печка на дърва	1984/НЕ	352
20	Младежки дом /бивш/, С.МАЛЪК МАНАСТИР	НЕОБИТАЕМ/неизполваем	1978	540
21	Кметство, С.МЕЛНИЦА	Печка на дърва	1984/	282
22	Училище, С.МЕЛНИЦА	НЕОБИТАЕМО	1948/НЕ	1736.19
23	Читалище, С.РАЗДЕЛ	Печка на дърва	1966/сменена дограма 2015г.	660
24	Кметство, здравна служба и читалище, С.ТРЪНКОВО	Печка на дърва	1961/НЕ	784
25	Дом за стари хора, С.ЧЕРНОЗЕМ	камина с водна риза, с радиатори на дърва	1966/сменена дограма 2015г.	330
26	Адм.сграда община Елхово, гр.ЕЛХОВО ул.”Калоян”13	Климатични моно сплит системи	1963/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	1032
27	У-ЩЕ „П.Хилендарски”, гр.ЕЛХОВО ул."Асен Златаров"15	Реновирана котелна инсталация на нафта	1962/ Въведени ЕСМ 2009 г.Програма ФАР	4517
28	У-ЩЕ „К. и Методий”, гр.ЕЛХОВО ул."Ал.Стамболийски"36	Реновирана котелна инсталация на нафта	1973/Въведени ЕСМ 2007 г. ФЕЕ	1883
29	Гимназия „Св.Климент Охридски“ гр.ЕЛХОВО ул."Ан.Вълев"41”	Реновирана котелна инсталация на нафта	1960/Въведени ЕСМ 2009 г. Републикански бюджет	4228
30	Част от сграда-бивш младежки дом, гр.ЕЛХОВО ул.”Търговска”5		1977/НЕ	318.42
31	Читалище, гр.ЕЛХОВО ул.”Г.С.Раковски” № 28	автономна климатична инсталация-VRF система на директно изпарение, с въздушна термопомпа	1962 /Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	2797
32	БОЛНИЦА, гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 3	Котелна инсталация с компресиран газ и климатици в МЦ 1	1964/ Въведени ЕСМ 2014 г. фонд „Козлодуй“	6656
33	Защитено жилище, гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 4	камина с водна риза, с радиатори на дърва	1912/Въведени ЕСМ и БГВ 2014 г.	338

			собствени средства	
34	Център за рехабилитация и соц. Интеграция, гр.ЕЛХОВО ул.”Чаталджа” № 6	камина с водна риза, с радиатори на дърва	1934/ Въведени ЕСМ и БГВ 2014 г. собствени средства	296
35	ЦНСТ, гр.ЕЛХОВО ул."Чаталджа" № 6	камина с водна риза, с радиатори на дърва	2014/ Въведени ЕСМ и БГВ 2014 г. собствени средства	441
36	ДГ „Невен”, гр.ЕЛХОВО ул.”Славянска” № 6	Реновирана отоплителна и котелна инсталация на нафта	1975/ Въведени ЕСМ 2013 г.и БГВ Собствени средства и ПРСР	1089
37	ДГ „Надежда”, гр.ЕЛХОВО ул.”Черно море” № 55	Реновирана котелна инсталация на нафта	1985/ Въведени ЕСМ 2009 г.СИФ	2385
38	ДГ „Невен”- филиал, гр.ЕЛХОВО ул.”Ан.Вълев” № 19	Реновирана отоплителна и котелна инсталация на нафта	1975/ Въведени ЕСМ 2011 г.и БГВ Собствени средства и ПРСР	1253.19
39	Работилница, гр.ЕЛХОВО ул."Ал.Стамболийски"36		1973/НЕ	658
40	Физкултурен салон, гр.ЕЛХОВО ул."Ан.Вълев"41		1965/НЕ	821
41	Сграда, гр.ЕЛХОВО ул."Морава" №1А	Част от сградата е отдадена под наем, останалата част не се използва	1971/НЕ	284
42	Многофункционална спортна зала, гр.ЕЛХОВО, кв.5, ПИ I-ПКО	Инсталация на пелети за отопление	2013 г.Въведени ЕСМ и БГВ по ПРСР	855
43	Самостоятелен обект в сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.3	Климатични моно сплит системи	1966/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	248.12
44	Самостоятелен обект в сграда - Агенция социално подпомагане, гр.ЕЛХОВО,кв.81,ул."Търговска"2, ет.2	Климатични моно сплит системи	1966/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	246.97
45	Адм.сграда община Елхово, гр.ЕЛХОВО, ул.”Търговска” 13	Реновирана отоплителна и котелна инсталация на нафта	1940/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	791.7
46	Масивна сграда – хали, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1940/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	280.93
47	Столова, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1987/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	596.06
48	Бюфет, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1987/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	57.48
49	Двуетажна масивна сграда (северна стена на халите), гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1963/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	77.88
50	Друг вид обществена сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1966/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	126
51	Друг вид обществена сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1966/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	50
52	Друг вид обществена сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.120,ул."Търговска"13		1966/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	132
53	Масивна двуетажна сграда - за култура и изкуство, гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	камина с водна риза, с конвектори на дърва и два броя инверторни темопомпени агрегати с директно изпарение	1933/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	488
54	Масивна едноетажна сграда - друг вид обществена сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4		1960/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	34

55	Масивна едноетажна сграда - друг вид обществена сграда, гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	1979/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	9
56	Масивна едноетажна сграда - постройка на допълващо застрояване, гр.ЕЛХОВО,кв.125, ул. "Шипка" 4	2008/Въведени ЕСМ 2017 г.ОПРР	10

Таблица №4 Сграден фонд над 250 кв.м и предприети ЕСМ в община Елхово

Жилищни блокове на територията на общината биват панелни, монолитни и пакетоповдигащи, а при къщите преобладаващите са монолитни.

Жилищната собственост е основен вид собственост на населението. Формирането и нарастването на жилищният фонд зависят, както от демографските, така и от социално–икономическите условия в общината.

Значителна част от домакинствата поддържат втори жилища, което придава гъвкавост на обитаването. Най-често срещан е вариантът: основно градско жилище – селски родов жилищен имот.

	ПОЛЕЗНА ПЛОЩ В КВ.М						
	ОБЩО			ЖИЛИЩНА			СПОМА-ГАТЕЛНА
	общо	в градовете	в селата	общо	в градовете	в селата	общо
Община Елхово	667621	396644	270977	519911	304605	215306	95383

Таблица № 5 Разпределение на жилищна и спомагателна полезна площ

ОБЩИНА, НАСЕЛЕНИ МЕСТА	ЖИЛИЩНИ СГРАДИ	ЖИЛИЩА
Община Елхово	6793	9360
В градовете	2692	5265
В селата	4101	4095
с. Борисово	73	73
с. Бояново	514	569
с. Вълча поляна	75	75
с. Голям Дервент	56	56
с. Гранитово	439	430
с. Добрич	84	85
гр.Елхово	2692	5265
с. Жребино	178	178
с. Изгрев	293	290
с. Кирилово	250	254

с. Лалково	123	124
с. Лесово	448	454
с. Малко Кирилово	31	31
с. Маломирово	199	200
с. Малък манастир	312	314
с. Мелница	248	250
с. Пчела	279	212
с. Раздел	208	207
с. Славейково	22	22
с. Стройно	68	70
с. Тръпково	129	129
с. Чернозем	72	72

Таблица № 6 Сгради на територията на община Елхово

На територията на общината функционират 265 търговски обекта. Силно развита е магазинната мрежа с превес на хранителните магазини и преобладаващите смесени магазини в селата. В общината работят четири аптеки, един оптичен магазин, пет бензиностанции и три газстанции. Битови услуги на територията на Община Елхово се предоставят в 125 обекта. Застъпени са бръснарските, фризьорските, козметичните и шивашките услуги; ремонт на битова техника, радиотелевизионна техника; ремонт на обувки, дърводелски услуги; металообработващи услуги и др. Пощенските услуги се извършват от Районна пощенска служба към "Български пощи "ЕАД – София, покриващи всички населени места. Изходящите куриерски услуги в град Елхово се извършват от два оператора – Еконт и Спиди. Финансови услуги се предоставят от: "ОББ " АД – София, клон Елхово; "Банка ДСК" ЕАД – клон Елхово и др. В град Елхово е налице добре развита интернет мрежа и покритие на всички мобилни оператори. Средствата за масово осведомяване на територията на общината са следните: кабелна телевизия „Странджа", вестник „Елховска Дума" и новинарски уеб сайт „Елхово Нюз". Реда и сигурността в град Елхово и селата се извършва от: Районно управление „Полиция", гр. Елхово; Регионална служба гранична полиция гр. Елхово; Районна служба Пожарна безопасност и защита на населението- гр. Елхово.

Настанителната база в Елхово е средно развита. Преобладават заведения за подслон и настаняване от ниска и средна категория. На територията на Елхово има регистрирани четиринадесет самостоятелни стаи за настаняване; четири къщи за гости; два семейни хотела и една туристическа хижа.

В град Елхово функционират единадесет места за хранене от различен тип. Капацитета им варира от 20 до 150 места на закрито и открито. Материално – техническата база на заведенията може да се оцени като средна и много добра. В селата почти липсват заведения за хранене. Извън рамките на града функционират

още 3 заведения, като двете са по международния път И-7 на територията на община Елхово, и едно в граничен комплекс „Лесово".На територията на Елхово функционират една дискотека, два нощни бара, един билярд клуб, две сладкарници и още петдесет и две питейни заведения от различен тип и преобладаваща категория.

Здравното обслужване на територията на Община Елхово се извършва от:"Медицински център № 1 Елхово" ЕООД, Многопрофилна болница за активно лечение "Св. Иван Рилски", Филиал на Центъра за Спешна медицинска помощ - Ямбол.

5.3 Промишлени предприятия

Характерно за община Елхово е развитието на леката промишленост и селското стопанство. Промишлеността е застъпена в общинския център.Налице е преструктуриране на икономиката и преобладаване на частния сектор.В общината преобладават средни и малки фирми предимно в сферата на селското стопанство, трикотажна и шивашка промишленост. Проблем за общинската икономика е ниската инвестиционна активност. Налице е и недостатъчна финансова стабилност на фирмите, както и недостатъчна предприемаческа активност на населението. Значителният спад и ликвидация на производствени мощности, амортизираните дълготрайни материални активи и липсата на нови технологични продукти намаляват конкурентноспособността на работещите предприятия. Съществува добра осигуреност с квалифицирани кадри в областта на селското стопанство и трикотажна индустрия в резултат на дългогодишни традиции в производството на готови облекла от текстил и трикотаж в общината, както и на наличието на профилирани учебни заведения. Застрашена е приемствеността между квалифицираните кадри поради високата емиграция на младите специалисти.

Водещите фирми в град Елхово са:

- **ЕТ"Астро-Ян-Янко Георгиев"** - товарен автомобилен транспорт;
- **"ОРУДИЦА-2000" ООД** - производител на свързващи елементи за водопреносни мрежи и системи за питейно - битово водоснабдяване и напоителни системи. Фирмата има издаден сертификат за съответсвие №14-НСИСОССП-156 за Свързващи части от чугун и листова стомана с битумно покритие от "БУЛГАРКОНТРОЛА" АД.От 2003 г ."ОРУДИЦА 2000"ООД произвежда - хидравличен и прикачен инвентар за селскостопански машини и резервни части за тях, които притежават Сертификат за съответствие на продукта с хармонизирани европейски стандарти, издаден от ЦИЗГТРЧ - гр.Русе.Дружеството е разположено на две производствени площадки с обща площ 20.2 декара. Дружеството изпълнява и изделия по поръчка на клиента. В

"ОРУДИЦА 2000"ООД - гр. Елхово е внедрена система за управление на качеството съгласно изискванията на ISO 9001:2000 , издаден Сертификат № QS - 5019 HH на "GL";

- **„Дели 99“ ЕООД** – Фирмата произвежда над 200 артикула за жени, мъже и деца в областта на бельото, домашното облекло и пижами. Фирмата има отлична дистрибуторска мрежа в страната, работи с клиенти от Германия, Австрия, Белгия и др. Единственият текстилен производител в България, притежаващ ЕкоТекс Стандарт 100 сертификат;
- **„ТУНА АЛУМИНИУМ“ ООД** - цех за хроматиране, прахово боядисване, облицовка и механична обработка на алуминиеви профил;
- **„Зомаш“ ООД** - механизирани селскостопански, автотранспортни услуги, промишлена, сервизна и ремонтна дейност, инженеринг, строителство и монтаж на комплектни обекти, производство и преработка на селскостопанска продукция, производство и заготовка на семенен и посадъчен материал, обучение и преквалификация на кадри;
- **„Импо 2003“ЕООД** – производство на безалкохолни напитки;
- **„Инсекта 2000“ ЕООД** - производство на селскостопанска продукция;
- **Лемекон“АД** - Чугунолеярният завод с предмет на дейност: специализиран производител на всички видове и размери, свързващи фасонни части: жиба, фланцови съединения, намалители, колена, фланци, гърнета, капаци, решетки, въздушници, за АЦ, PVC, и PE тръби. Общият брой по видове и типоразмери надхвърля 452 разновидности. Изделията са от сив чугун и стомана, снабдени със Здравен сертификат, Сертификат за съответствие с ЕС със защитена марка. Приложението на изделията са в областта на строителството и ремонта на водоснабдителни, напоителни и канализационни системи. През последните две години са внедрени 23 нови изделия.Територията на дружеството е 9 декара покрити производствени площи;
- **"Яница" АД** - Дизайн и производство на линейни трикотажни облекла. Дамски трикотажни изделия - пуловери, блузи, жилетки, елеци, панталони, поли, рокли, костюми и др. Мъжки трикотажни изделия - пуловери, жилетки, елеци и др. Детски и юношески трикотажни изделия - пуловери, блузи, жилетки и др. Система за управление на качеството ISO 9001:1994 /Сертификат No: 368058/ Издаден от LRQA;
- **„Хляб и хлебни изделия" ЕООД** - Основен производител на хляб и хлебни изделия в региона;
- **„Фаворит 3003“ ЕООД** - производство на плетена оградна мрежа от поцинкована тел с квадратни отвори.

5.4 Пътна мрежа и транспортна инфраструктура

Състоянието на пътната мрежа на територията на общината е сравнително добро. Тя е републиканска и общинска,като изградената общинска пътна мрежа е с дължина от 197 км.
Републиканската пътна мрежа е формирана от:

- ***Първи клас***: международен път I-7 от границата с Румъния през Ямбол и ГКПП Лесово – Хамзабейли;
- ***Втори клас***: път II-76 Елхово – Харманли; път II-79 Елхово – Бургас;
- ***Трети клас***: път III-7008 Елхово–Скалица; път III- Бояново - Леарово–Стефан Караджово; път III-7901 Маломирово – Голям Дервент.

Общинската пътна мрежа се състои от IV-то класни пътища,които са включени в списъка на общинската пътна мрежа,както следва:

Четвъртокласни пътища: път IV-53619 Коневец – Трънково; IV-70064 Елхово – Трънково; IV-70065 Разклон – Кирилово; IV-70069 Гранитово-Мелница - Лесово; IV-70071 Лесово – застава Лесово; IV-70079 М.Кирилово - В.поляна - Лалково; IV-79006 Маломирово – Чернозем; IV-79068 Славейково - Лалково; IV-79012 Разклон - Раздел; IV-79019 Разклон - Добрич; IV-79021 Добрич - Попово;IV-79307 Разклон - Стройно; IV-79309 Жребино - Попово; IV-5361 Миладиновци – Крумово – Маломир.

На територията на община Елхово няма градски обществен транспорт, а междуградските линии между населените места се предоставят от общината под наем на външни фирми, осигуряващи услугата. На територията на общината е закрита железопътната линия Елхово - Ямбол.

Водещите фирми в отрасъл транспорт в гр.Елхово са консорциум „Яница“ и ЕТ“Астро-Ян-Янко Георгиев“.Консорциум „Яница“ превозва пътници по общинска, областна и републиканска транспортна схема по квоти на община Елхово. ЕТ“Астро-Ян-Янко Георгиев“ е с основна дейност във вътрешния и международен транспорт на товари, доставка на горива и смазочни материали.Фирмата разполага със свои товарни автомобили, а гаражната му и обслужваща площ от 5 декара се намира в промишлената зона на гр.Елхово.

В Общината освен превози по утвърдени транспортни схеми се извършват и специализирани превози. Те са насочени основно към извозване на ученици и учители към училищата в град Елхово, с.Бояново и с.Гранитово, като превозите се осъществяват от Община Елхово. Общината разполага със собствени автобуси за специализиран превоз на ученици. Специализирани превози се извършват и на работници от гр.Елхово до гр.Ямбол и обратно, от гр.Елхово до различни населени места на страната и обратно.

На територията на Община Елхово се извършва и таксиметров превоз на пътници. Към настоящия момент има четири броя действащи таксиметрови автомобили.

Сметосъбирането и сметоизвозването на битови отпадъци и поддържане чистотата на териториите за обществено ползване в гр.Елхово и населените места на територията на община Елхово, и други урбанизирани територии се извършва от външна фима „Нео Титан" ООД със специализирани товарни коли за извозване на отпадъците.

5.5 Домакинства

В този сектор е много важно да се прилага сградното енергийно саниране,като може да се каже че Общината е активен участник по Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради

На таблица № 7 проследяваме изпълнението на програмата на територията на общината до момента.

Информация за изпълнението на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради

	ПОКАЗАТЕЛИ	ул.Цариброд ска № 2 176823126	ул.Ал.Стамболийски 159 176831393	ул.Ал.Стамболийски 135 176829200	ж.к Изгрев бл.15 176829150	ул.Ал.Стамболийски 114 176834628	ж.к Изгрев бл.18 176842126
1	ЗИФП	63-00-1-002/24.02.2015	63-00-4-002/05.03.2015	63-00-3-002/06.03.2015	63-00-2-002/11.03.2015	63-00-6-002/20.03.2015	63-00-7-002/31.03.2015
2	ДОГОВОР СС И ОБЩИНА	№ 1/ 06.03.2015	№ 2/11.03.2015	№ 3/11.03.2015	№ 4/ 13.03.2015	№ 5/ 26.03.2015	№ 6/ 16.04.2015
3	ДОГОВОР ЦЕЛЕВО ФИНАНСИРАНЕ	№ ЕЕ260 / 24.03.2015	№ ЕЕ261 / 24.03.2015	№ ЕЕ 322/ 26.03.2015	№ ЕЕ 321/ 26.03.2015	№ ЕЕ 516/ 21.04.2015	№ ЕЕ 784/ 12.05.2015
4	ОБСЛЕДВАНЕ ЕЕФ						
4.1.	Договор обследване	№ 112-01/18.09.2015	№ 114-01/18.09.2015	№ 115-01/18.09.2015	№ 113-01/18.09.2015	№ 117-01/23.09.2015	№ 116-01/23.09.2015
4.2.	Изпълнител ТО и ОЕЕ	"Ар Ей Пи" ЕООД гр.Ямбол	"Ар Ей Пи" ЕООД гр.Ямбол	"Ар Ей Пи" ЕООД гр.Ямбол	"Ар Ей Пи" ЕООД гр.Ямбол	"АРХКОН ПРОЕКТ"ООД гр.София	"АРХКОН ПРОЕКТ"ООД гр.София
5	АНЕКС	№1/27.01.2016	№1/27.01.201	№1/24.01.201	№1/27.01.2	№1/27.01.201	№1/27.01.2

	С ББР	г.	6 г.	6 г.	016 г.	6 г.	016 г.
6	**ИНЖЕНЕРИНГ**						
6.1.	**Договор инженеринг**	№103-01/27.05.2016	№ 91-01/26.05.2016	№ 92-01/26.05.2016	№ 90-01/26.05.2016	№ 93-01/26.05.2016	№ 94-01/26.05.2016
6.2.	**Изпълнител инженеринг**	"САНА"ДЗЗД , гр.Бургас	косорциум"Елхово - инженеринг" гр.Ямбол	ДЗЗД"Андезит-Термал" гр.Бургас	"Инфрастрой-инженеринг"ООД гр.Ямбол	"ИНКОМ ПВ"ООД гр.Ямбол	Обеденение "АБС-ЧЕРТОГ"ДЗЗД гр.Ямбол
6.3.	**СМР**						
6.3.1.	**Разрешение за строеж**	№36/02.08.2016	№38/02.08.2016	№37/02.08.2016	№35/02.08.2016	№33/26.07.2016	№34/26.07.2016
6.3.2.	**Откриване на строителна площадка**	18.08.2016г.	19.08.2016г.	19.08.2016г.	18.08.2016г.	17.08.2016г.	17.08.2016г.
7	**СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР**						
7.1.	**Договор строителен надзор**	№124-01/22.07.2016г.	№126-01/22.07.2016г.	№127-01/22.07.2016г.	№125-01/22.07.2016г.	№128-01/22.07.2016г	№129-01/22.07.2016г
7.2.	**Изпълнител строителен надзор**	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София	"ТРАНСКОНСУЛТ-БГ"ООД, гр.София
8	**ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ**						
8.1.	**Договор инвеститорски контрол**	№116-02/05.07.2016	№116-02/05.07.2016	№116-02/05.07.2016	№116-02/05.07.2016	№116-02/05.07.2016	№116-02/05.07.2016
8.2.	**Изпълнител инвеститорски контрол**	"Строител БГ" ЕООД, гр.Стара Загора	"Строител БГ" ЕООД, гр.Стара Загора	"Строител БГ" ЕООД,гр.Стара Загора	"Строител БГ" ЕООД, гр.Стара Загора	"Строител БГ" ЕООД, гр.Стара Загора	"Строител БГ" ЕООД, гр.Стара Загора

Таблица №7 Изпълнение на НПЕЕЖМС

5.6 Селско и горско стопанство

В баланса на територията на Община Елхово (701 708 дка) най-голям дял заема селскостопанския фонд, следван от горския фонд и фонд населени места. Община Елхово е утвърдена като един от големите производители на аграрни продукти в Ямболска област, като традиционно е застъпено отглеждане на хлебна и фуражна пшеница. Площите със селскостопанско предназначение се формират от посевните площи, трайните насаждения, постоянно затревените площи и др. Те възлизат на 485778 дка, което представлява 69,1 % от територията на общината при 76,8 % за Ямболска област. В структурата на собствеността на земите от селскостопанския фонд преобладава частната, следвана от държавна и общинска земя.Селскостопанският фонд в общината е в размер на 530 497 дка. Обработваемата земя на общината е 377 416 дка, което представлява 54% от общата площ на общината и 71% от ССФ. Средно на един жител се падат 19 дка обработваема земя, т.е. налице са много добри предпоставки за развитие на земеделието в общината. Аграрното стопанство на общината се развива в общо стопански структури. Преобладаващ дял имат лични натурални стопанства. Пазарно ориентирано производство се реализира в 19 фирми, ЕТ, арендатори и др. които обработват 55% от засятата площ; пет земеделски кооперации които обработват 39% от общо засятата площ. Един от най – големите производители на земеделска продукция обработва земя под аренда в размер на 34 000 дка в общините Елхово и Болярово.

Държавно горско стопанство Елхово носи името на град Елхово , където се намира седалището му . На север от него се намира държавно горско стопанство “Тунджа” , на запад граничи с държавно ловно стопанство “Тополовград” , на изток – държавно горско стопанство “Средец” , а на юг е Държавната граница с Република Турция. Територията на държавно горско стопанство Елхово се намира в Ямболска област и обхваща изцяло две общини – гр.Елхово и гр. Болярово със съответните землища в тях. Стопанството е разположено в Тунджанската хълмиста и нископланинска област. Горите и горските площи са разположени по северните склонове на Дервенските възвишения , южните склонове на Манастирските възвишения , по хълмовете на Бакаджиците и само малка част от тях – в Елховоското поле . Държавното горско стопанство има неправилна форма с дължина от север на юг около 41,8 км и ширина от изток на запад около 54,6 км. Сравнително неголямото разнообразие на терена , обуславя и сравнителното еднообразие на наклона, изложението и надморската височина. Това еднообразие на терена прави дърводобива и лесокултурната дейност по лесно достъпни . Слабо нагънатия терен в района не е позволил да се образува много гъста хидрографска мрежа . Почти цялата територия на стопанството попада във водосбора на р.Тунджа , която е най –

голямото водно течение в този район. Тя пресича Елховското поле и Дервентските възвишения , през красив пролом и излиза от страната.

Площта на Държавно горско стопанство Елхово е 35977.0 ха , като държавния горски фонд е 21621,8 ха , а 14355,2 ха е площ на недържавни горски територии – общински , частни и религиозни, залесената площ е 84,1 % от общата площ. Характерни за региона са широколистните чисти и смесени насаждения, както и лонгозните гори по поречието на р.Тунджа. Преобладават широколистните насаждения - цер, благун, космат дъб, акация и топола, а иглолистните гори са представени от черборови култури , успоредно с тях е залесявано и с бял бор , който е извън ареала си и след една определена възраст започва масово да съхне, а и често е нападан от различни видове насекомни вредители, създадени са и култури от атласки кедър и зелена дугласка.

Средногодишното ползване на дървесина в държавния горски фонд , предвидено по лесоустройственият проект на територията на стопанство е в размер на 29600 куб.м Предвиденото средногодишно залесяване е на площ от 369 дка, за производството на необходимия посадъчен материал стопанството разполага с горски разсадник „Трънково" с обща площ 30,4 ха.

5.6 Растениевъдство и животновъдство

Основни култури, отглеждани на територията на общината са: зърнени (пшеница, ечемик, овес, царевица, просо), технически (слънчоглед, рапица, кореандър), фуражни (фуражна царевица, грах фуражен, сорго).

Култура:	Засети площи: дка	Среден добив кг/дка	Производство т
Пшеница	101900	422	**43001,8**
Ес.ечемик	5530	394	**2178,82**
Рапица	13380	300	**4014**
Третикале	1200	320	**384**
Кориандър	27950	98	**2739,1**
Овес	580	195	**113,1**
Слънчоглед	69000	225	**12420**

Просо	670	142	**95,14**
Грах фуражен	1160	172	**199,52**
Царевица зърно	860	0	**0**
Царевица силаж	500	1940	**970**
Сорго	980	0	**0**
Всичко	**223710**		**66115,48**

Таблица № 8 Основни култури, отглеждани на територията на общината Източник:Общинска служба „Земеделие", гр.Елхово към 01.09.2019 г

Традициите и потребностите на местното население е в основата на развитието на животновъдството. Основно място заема отглеждане на крави, кози, овце, свине, като има традиции в отглеждане на птици, зайци, пчели. Животновъдството е ориентирано към производството на свинско и говеждо месо, краве, овче и козе мляко, и мед. В структурата на животновъдството преобладават дребните стопанства. Най-голям е делът на отглежданите животни в стопанства на физически лица. В едри стопанства се отглеждат 27% от говедата, 36% от биволите, 8% от козите и 4% от овцете.

Община Елхово	**Броя**	**Средно дневни Количество тор от 1 животно,кг суха маса/ден**	**Годишни количества тор,отделяни в големите ферми, т суха маса/г.**	**Енергиен еквивалент на биогаза, тне/г.**
Едър рогат добитък	5137	4	3659	**788**
Биволи	300	4	220	**48**
Кози , овце	15435	0.5	2860	**520**
Птици	10000	0.03	101	**23.5**
Всичко	**30872**		**6840**	**1379.5**

Таблица №9 Среднодневни и годишни количества тор отделяни от добитък

5.7 Електроснабдяване и външна осветителна уредба

Основният енергоносител в общината е електрическата енергия,като Електроразпределително дружество –„EVN България Електроразпределение"АД е основния доставчик на електроенергия за Югоизточна България. Община Елхово се електроснабдява с напрежение 20 kV от подстанция „Елхово"110/20kV. Изводи 20kV

- „Помпи”, „Родопа”, „Устрем”, „Тенево”, „Крум”, „Аспарух”, „Елпром” и „Княжево”. На територията на общината функционират 156 трансформаторни поста 20/0,4 kV собща инсталирана мощност 140MW. Общата трансформаторна мощност в трафопостовете е достатъчна за съществуващите товари, но предвид повишаването на потреблението с присъединяването на нови обекти, е предвидено инсталиранетона допълнителни мощности. Разпределителната мрежа е въздушна и кабелна, като в гр.Елхово е кабелна 20kV и въздушни изводи около града за захранване на промишлените зони и резервно захранване. Около града преминават 3 въздушни електропровода 110kV –„Близнака”, „Граничар” и „Ивайловград”, като 2 влизат в подстанция „Елхово”и 1 преминава през територията на общината. Извършва се подмяна на старите проводници с усукан проводник XLP на електроразпределителната мрежа 0,4 kV в гр. Елхово и селата, на територията на цялата община. Поставените цели са намаляване на авариите, по-малко изключвания на присъединените абонати, повишаване на качеството и надеждността.Така може да се извършва обслужване под напрежение, за да няма прекъсвания на електроснабдяването.

Състоянието на уличното осветление е добро,като към момента все още няма направено обследване за енергийна ефективност на съществуващата външна осветителна уредба.
Осветителните тела са енергоспестяващи улични осветители 1х55 с лум. лампа 55w
Разпределението на Уличното осветление в населените места на общината като брой осветителни тела и инсталирана мощност към 2021 г. проследяваме в таблица № 10

№	Населено място	осветителни тела	Инсталирана мощност
		брой	кW
1	гр. Елхово	1500	82,5
2	с.Кирилово	200	11
3	с.Бояново	210	11,55
4	с.Жребино	157	8,635
5	с.Стройно	57	3,135
6	с.Пчела	130	7,15
7	с.Малък Манастир	158	8,69
8	с.Мелница	110	6,05
9	с.Лесово	166	9,13
10	с.Вълча поляна	57	3,135
11	с.Славейково	34	1,87
12	с.Чернозем	56	3,08
13	с.Маломирово	134	7,37
14	с.М.Кирилово	9	0,495

15	с.Трънково	94	5,17
16	с.Борисово	94	5,17
17	с.Добрич	71	3,905
18	с.Изгрев	130	7,15
19	с.Гранитово	218	11,99
20	с.Г.Дервент	41	2,255
21	с.Лалково	64	3,52
22	с.Раздел	129	7,095
	Общо:	**3819**	**210,045**

Таблица № 10 Разпределението на УО по населени места като брой осветителни тела и инсталирана мощност към 2021

Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори, с което ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране.
Някои от възможните мерки за намаляване на консумацията за улично осветление включват:

- Монтиране на комплектни автономни фотоволтаични светлинни модули, включващи: осветително тяло с енергийно ефективен светлинен източник със съответна пусково-регулираща апаратура; соларен (фотоволтаичен) панел с акумулаторна батерия; блок за управление; стълб със съответната височина и носимоспособност. Същите могат да се прилагат на входно-изходни пътища (магистрали); при специфични нужди на кметствата, свързани с осветяване на характерни обекти и улични участъци; при отговорни участъци в селищата, на които трябва да се осигури захранване на уличната мрежа при прекъсване на електроснадяването и други.
- Разработване на проекти за реконструкция на уличното осветление на принципите „Всяка улица с полагащото й се осветление" и „Улично осветление, което общината може да плаща";

5.8 Управление на отпадъците

В експлоатация е регионално депо за ТБО, с Добрич, което обслужва общините Елхово и Болярово.Количество на ТБО за общините Елхово и Болярово в тонове проследяваме на таблица № 11

Количество ТБО	2006 г.	2011 г.	2016 г.	2020 г.
Общини Болярово и Елхово	18 905	20 995	22 850	24 785

Таблица № 11 Количество на ТБО

Очакваният теоретичен потенциал при среден ТБО ≈ 23 000 т/год. е 27 000 MWh/год., или ≈2300 тне/год.

Биомасата от твърди битови отпадъци, промишлени отпадъци, биологични отпадъци и сметищен газ на територията на общината не се оползотворява, като съгласно българската нормативна уредба, улавянето на сметищния газ е задължително за всички нови депа за отпадъци и е задължително и за съществуващите депа. Целта на това изискване е да бъдат намалени емисиите на метан в атмосферата.След улавянето на сметищния газ той може да бъде факелно изгарян или да се използва за електропроизводство. Средната стойност на долната топлина на изгаряне на битовите отпадъци в България е около 1 000 kcal/кг.За електропроизводство са подходящи тези депа, които отделят сравнително големи количества сметищен газ (съответстващи на поне 200 – 300 kW инсталирана електрогенерираща мощност). Такива са депа със:

- значителни количества депонирани органични отпадъци през последните 10 –15 години;
- добри изолационни слоеве (осигуряващи анаеробни условия), както и системи за събиране на инфилтратната вода.

Енергийното оползотворяване на сметищния газ (съдържащ 50-55% метан) има голям ефект за намаляване емисиите на парникови газове.

Добивът на сметищен газ е възможен само в големи и модерни сметища. С увеличаване броя и размерите на сметищата се увеличава и технически използваемия потенциал на сметищен газ. От друга страна в по-далечна перспектива, след 30-50 години е възможно намаляване количеството на депонираните отпадъци с развитие на технологиите за рециклиране, компостиране и т.н. на отпадъците. Необходимо е да се отчита, че намаляване количествата на сметищен газ започва 10-15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци.

Технико-икономическите показатели на комбинираното производство на електроенергия и топлоенергия от сметищен газ са много по-привлекателни от показателите при използване на биогаз.

В ЕС необходимите инвестиции за инсталации, работещи със сметищен газ са около 900–950 €/kWh(e), експлоатационните разходи 0,018–0,019 €/kWh(e), а разходите за производството на електроенергия са 0,033–0,035 €/kWh(e).

5.9 Защитени територии

На територията на Община Елхово се намират следните Защитените зони (ЗЗ) от Екологичната мрежа Натура 2000, съгласно Закона за биологичното разнообразие:

- **ЗЗ "Дервентски възвишения" BG0002026**, по Директивата за опазване на дивите птици;
- **ЗЗ „Дервентски възвишения 1" BG0000218**, по Директивата за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна;
- **ЗЗ „Сакар" BG0002021**, по Директивата за опазване на дивите птици;
- **ЗЗ „Сакар" BG0000212**, по Директивата за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна;
- **ЗЗ „Река Тунджа 2" BG0000195**, по Директивата за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна.
- **ЗЗ „Ждрелото на река Тунджа" BG0000217** по Директивата за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна.
- Защитената територия **"Балабана".**
- Резерват **"Долна Топчия".**

6. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Устойчиво енергийно развитие, включващо минимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при последователно прилагане и съчетаване на различни мерки, въвеждащи производството и използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива с дейности за енергийна ефективност.

Възможностите за насърчаване потреблението на енергия от ВЕИ се определят в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината - постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване на стандарта на живот на населението на територията на общината и намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

На местно ниво, механизъм за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива е изготвянето на общински краткосрочни и дългосрочни програми, съгласно методическите указания на АУЕР.
При разработването на настоящата дългосрочна програма са отчетени възможностите на Общината и произтичащите от тях мерки и насоки, имащи отношение към оползотворяването на енергия от възобновяеми източници. Основната линия, която се следва е съчетаване на мерки за повишаване на енергийна ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници. В това отношение в община Елхово през последните години се води последователна енергийна политика, както за въвеждане на ВЕИ, така и за подобряване на енергийната ефективност.

Таблица №12 Възможности за използване на различните видове ВЕИ

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	Дървесина, битови отпадъци, селскостопански отпадъци и др.
	Преработване	брикети, пелети и други
	Преобразуване на биогорива	твърди (дървени въглища), течни (биоетанол, биометанол, биодизел и т.н.); газообразни (биогаз, сметищен газ и т.н.)
	Преобразуване във вторични енергии	електроенергия, топлинна енергив
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Енергия на вятъра	Преобразуване (вятърни генератори)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия
Геотермална енергия	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

Основните пречки за реализиране на ВЕИ проекти в община Елхово са:

- висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- ниски цени на изкупуване на елекрическата енергия, произведена от ВЕИ;
- недостатъчни средства (както общински, така и на населението на Общината);

- допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на Общината;
- липса на достатъчни стимули за рационално енергопотребление;
- затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ;
- липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ.
- липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии.

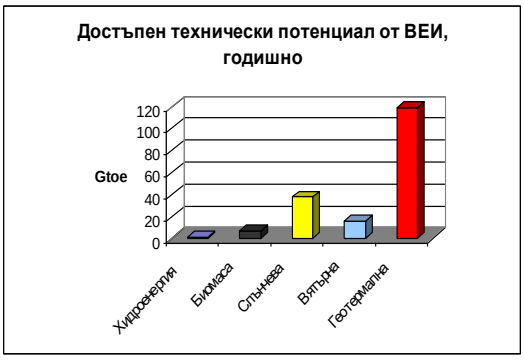
Изпълнението на мерките може да се обвърже с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сградите общинска собственост. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказана икономическа ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

7.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Обхватът на ВЕИ в България включва: водна енергия, биомаса, слънчева енергия, вятърна енергия и геотермална енергия. Световният Енергиен Съвет (WEC) е възприел следните оценки на достъпния потенциал от отделни ВЕИ в световен мащаб.

Достъпен потенциал на ВЕИ, годишно		
ВЕИ	EJ	Gtoe
Водна енергия	50	1,2
Биомаса	276	6,6
Слънчева енергия	1575	37,6
Вятърна енергия	640	15,3
Геотермална енергия	5 000	119,5
ОБЩО	**7600**	**180,2**

Таблица № 13: Световен достъпен потенциал на ВЕИ



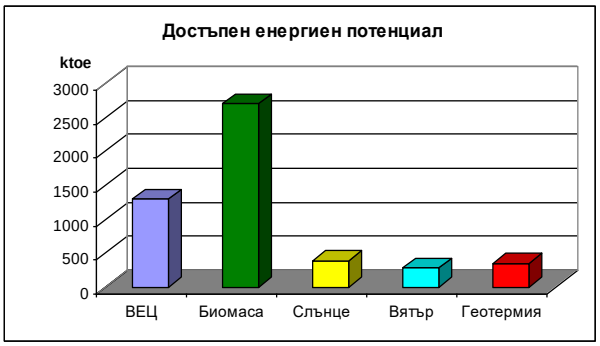
Диаграма №.7: Световен достъпен потенциал на ВЕИ

Общата сума на достъпния потенциал на страната (6 005 ktoe) е значително по-малък от ПЕП за 2004 година (19 017 ktoe). Следователно в близко бъдеще България

може да задоволи около 32% от енергийните си нужди при пълно усвояване на достъпния енергиен потенциал на ВЕИ на територията й.
Достъпният потенциал от различните видове ВЕИ в България са представени вследващите таблица и диаграма.

ВЕИ	Достъпен потенциал в България		
	-	-	ktoe[1]
Водна енергия	26 540	GWh	2 282
Биомаса	113 000	TJ	2 700
Слънчева енергия	4 535	GWh	390
Вятърна енергия	3 283	GWh	283
Геотермална енергия	14 667	TJ	350
ОБЩО	**-**	**-**	**6 005**

Таблица №14: Достъпен потенциал на ВЕИ в България



Диаграма № 8: Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ

Следователно в преходния период (до постигането на устойчиво енергийно развитие на страната) заедно с мащабното въвеждане на ВЕИ, повишаване на ЕЕ и преструктурирането на икономиката (с цел по-ефективно използване на вносните изкопаеми горива), атомната енергия ще играе решаваща роля, особено във връзка с баланса на електрическата енергия.

На таблица № 15 можем да проследим стойностите за редуциране на емисиите парникови газове чрез внедряване на ВЕИ.

ВЕИ	Спестени емисии парникови газове			
	Електрическа енергия		Топлинна енергия	
	ktoe	kt CO2 екв.	ktoe	kt CO2 екв.
Биомаса	73	705	1227	4 270
ВЕЦ	257	2 480	**0**	**0**
Ветрова енергия	22	214	0	0
Слънчева енергия	4	39	21	72
Геотремална енергия	3	25	93	324
ОБЩО	359	3 463	1341	4 666

Табл.№15 Стойности за редуциране на емисиите парникови газове чрез внедряване на ВЕИ./Изт.НДПНИЕВИБ

Възобновяемите източници на енергия – вятърна енергия, слънчева енергия (термална и фотоволтаична), хидро-електрическата енергия, енергията от приливите, геотермалната енергия и биомасата – са основна алтернатива на

[1] ktoe - килотона петролен еквивалент -1 toe (1 тон петролен еквивалент) = 11,63 MWHh

твърдите горива. Използването на възобновяемите източници не само подпомага намаляването на емисиите парникови газове от добива на енергия и нейното потребление, но също така способства за намаляване на зависимостта на ЕС от вноса на твърди горива (и по-специално нефт и газ).

На таблица № 16 е показан общия действителен принос (крайното потребление на енергия) от всяка една технология за производство на енергия от ВИ в Република България за постигане на обвързващите цели за 2020 г. и на индикативната крива за дяловете на енергията от ВИ в енергията за топлинни и охладителни цели, ktoe. Изт.ИНПЕК

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Геотермална енергия (с изключение на нискотемпературна геотермална топлина използвана в термопомпени инсталации)	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	34.6	34.6
Слънчева енергия	15.4	19.1	19.7	21.8	22.4	23.5	24.9
Биомаса	1026.2	10025.5	969.1	1016.6	1064.8	1083.7	1156.9
Твърда биомаса	1026.1	1025.0	967.3	1012.2	1039.1	1072.6	1148.0
Биогаз	0.0	0.5	1.9	4.3	25.7	11.1	8.9
Течни горива от биомаса	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Възобновяема енергия от термопомпи	47.0	64.5	65.0	74.9	81.2	87.4	92.4
Въздушносвързани	0.0	0.0	0.0	59.0	62.8	68.0	71.3
Земносвързани	0.0						

Водносвързани	0.0	0.0	0.0	15.9	18.4	19.5	21.1
Възобновяеми твърди общински отпадъци							36.3
ОБЩО	1121.9	1142.5	1087.2	1146.6	1202.9	1229.2	1345.1
Топлофикационни							
Включително произведени от биомаса енергия използвана в домакинствата	758.7	749.6	733.3	716.1	758.0	759.6	738.7

Таблица № 16 Принос на всяка една технология за за производство на енергия от ВИ

Биомасата е с дял от 91% през 2012 г. и въпреки, че намалява до 86% през 2018 г. остава да е ВИ с най-голямо приложение в този сектор. През 2018 г. спрямо 2012 г. като положителна тенденция може да се посочи увеличаване използването на възобновяемата енергия от термопомпи с 96.7%, следвана от слънчевата и геотермалната енергия, при които нарастването е с 61.6% и с 3.6%. Твърдата биомаса продължава да е ВИ от най-голямо значение за този сектор и с най-голямо приложение в сектор Домакинство. През последните години, макар и не с очакваните темпове използването на дървесни отпадъци, др. растителни отпадъци, биомаса от селското стопанство и канализационни утайки се увеличава.

На таблица №17 проследяваме Общия действителен принос (изразен като инсталирана мощност и брутно производство на електрическа енергия) на всяка една технология за електропроизводство от ВИ в Република България за постигане на целите за 2020 г. и на индикативната крива за дяловете на енергията от ВИ в електроенергията.

	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
ВЕЦ нормализирано производство	3181	4126.3	3203	4190.4	3219	4247.6	3219.0	4222.1	3223.0	4169.9	3371.6	4280.7	3379.0	4339.0
Без помпи (нормализирано		3711.	219	3780.	220	3837.	2206.	3814.	2210.	3748.	2358.	3859.	2366.	

производство)	2168	1	0	1	6	8	0	7	0	2	6	9	0	3900.9
ПАВЕЦ (ненормализирано производство)	864	798.1	864	758.9	864	560.8	864.0	491.8	864.0	687.5	864.0	664.8	864.0	276.2
Със смесен режим на работа (нормализирано производство)	149	415.2	149	410.3	149	409.7	149.0	407.4	149.0	421.7	149.0	420.8	149.0	438.1
Геотермални електроцентрали														
Слънчеви електроцентрали	1013	813.9	1020	1360.9	1026	1252.5	1029.0	1383.3	1028.0	1386.3	1035.6	1403.0	1032.7	11342.8
Вятърни централи	677	1039.2	683	1220.2	699	1300.6	699.0	1365.6	699.0	1407.7	698.4	1427.7	698.9	1408.8
Биомаса	14	658	34	111.7	40	200.8	54.0	270.2	57.0	353.6	52.0	396.0	194.8	1492.3
Твърда биомаса	14	65.2	30	95.0	30	138.8	34.0	151.1	19.0	162.8	3.0	180.2	158.4	1280.0
Биогаз	0	0.6	4	16.7	10	62.0	20.0	119.1	38.0	190.8	29.0	215.8	36.4	212.3
ОБЩО	4885	6045.2	4940	6883.2	4984	7001.4	5001.0	7241.2	5007.0	7317.5	5157.6	7507.4	5305.4	8583.0
От които когенерационни централи		658		109.9		182.2		233.9		254.4		289.4		685.9

Таблица №17 Общия действителен принос на всяка една технология за електропроизводство от ВИ Изт. ИНПЕК

В периода 2020-2030 г. в сектор електрическа енергия на „Интегрирания план Климат енергетика“ се предвижда ръст на потреблението на електрическа енергия от ВИ, дължащ се на увеличаване на произведената електрическа енергия от слънчева и вятърна енергия и биомаса. Прогнозирано е делът на електрическата енергия от ВИ в сектор електрическа енергия да нараства с 0.55 – 1.24 процентни пункта годишно.

На таблица № 18 проследяваме индикативната траектория за дела на електрическата енергия от ВИ в брутното крайно потребление на електрическа енергия за периода 2020-2030 г. - сектор електрическа енергия

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Дял на електрическата енергия от ВИ в брутното крайно потребление на електрическа енергия	21.40	21.99	22.56	23.13	23.69	24.24	25.48	26.70	27.98	29.13	30.33

Таблица № 18 Индикативна траектория за дела на електрическата енергия от ВИ Изт. ИНПЕК По данни от (B)EST model, E3-Modelling, Deloitte

Предвид поставеното изискване в Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергия от ВИ ще бъдат предприети законодателни инициативи за създаването на едно или повече звена за контакт, които да подпомагат инвеститорите (заявителите) в процеса по издаване на разрешения от съответните компетентни органи. Вменените задължения на звената за контакт, както и сроковете за издаване на разрешенията ще бъдат съобразени с поставените изисквания в Директива (ЕС) 2018/2001.

Общинските власти имат задължения за издаване на част от разрешителните при изграждане на централи за производство на електрическа енергия от ВИ. Също така тяхната роля по отношение на планирането и разширяване използването на енергията от ВИ на територията на общината предполага по-значима ангажираност към процеса по реализиране на инвестиционните намерения. В тази връзка е удачно като звена за контакт да бъдат определени общините.

Осигуряването на необходимата информираност и адекватно обучение са важен фактор за да се насърчи широкото ползване на енергия от ВИ.

Подкрепят се регионалните мерки за развитие в тези области, които насърчават обмена на най-добри практики в производството на енергия от ВИ между местни и регионални инициативи за развитие, програми за обучение за укрепване на регулаторния, техническия и финансовия експертен опит и за по-добро познаване на наличните възможности за финансиране.

За постигане на ефективни резултати в тази посока са идентифицирани заинтересованите страни и потенциалните участници в процеса по разпространение на адекватна информация и провеждане на процедури по обучение. Особено активни участници в тези процеси са съответните институции и местните власти, които да провеждат комплексни инициативи по информационни кампании, форуми, програми за повишаване на осведомеността и за обучение на гражданите относно ползите и възможностите за използване на енергия от ВИ. Информационните кампании са адресирани към гражданите и дават възможност за запознаване с практически въпроси при разработването и използването на енергия от ВИ.

7.1 Слънчева енергия

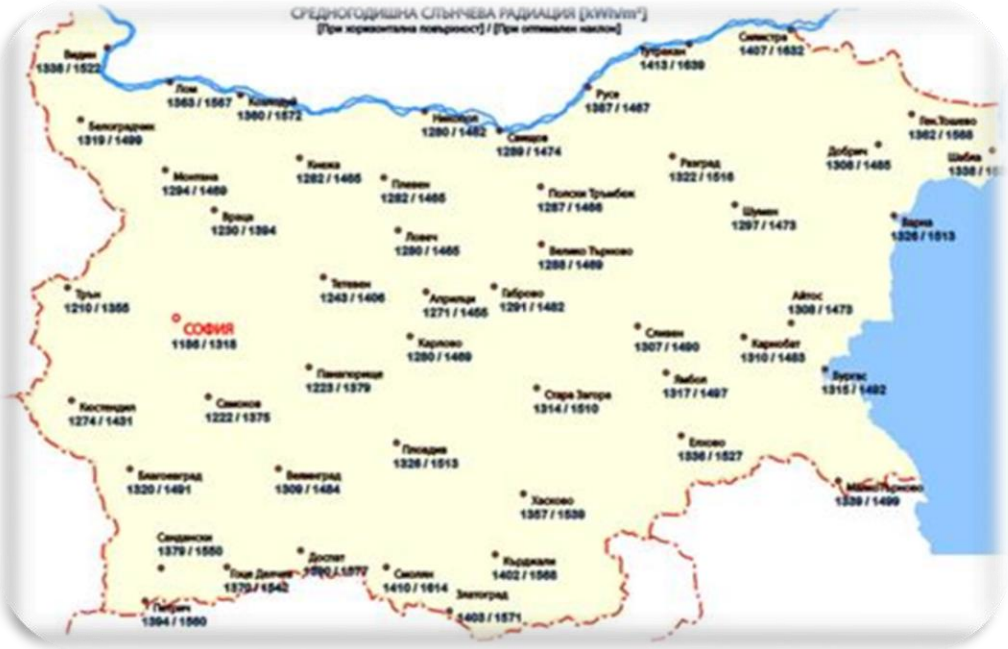
Теоретичният потенциал на слънчевата енергия се дефинира като средното количество слънчева топлинна енергия, падаща за една година върху един квадратен метър хоризонтална земна повърхност и се изразява в kWh/m². При географски ширини 40°- 60° върху земната повърхност за един час пада максимално 0,8-0,9 kW/m² и до 1 kW/m² за райони, близки до екватора. Ако се използва само 0,1% от повърхността на Земята при КПД 5% може да се получи 40 пъти повече енергия от произвежданата в момента. Достъпният потенциал на слънчевата енергия се определя след отчитането на редица основни фактори: неравномерно разпределение на енергийните ресурси на слънчевата енергия през отделните сезони на годината; физикогеографски особености на територията; ограничения при строителството и експлоатацията на слънчевите системи в специфични територии, като природни резервати, военни обекти и др. Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи т.н. слънчеви колектори. Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното: произвежда се екологична топлинна енергия; икономисват конвенционални горива и енергии; могат да се използват в райони, в които доставките на енергии и горива са затруднени;

Количеството уловена и оползотворена слънчева енергия се влияе съществено от качествата на различните типове слънчеви колектори, както и от вида на цялостната слънчева инсталация за получаване на топла вода. Слънчевият колектор може да се оформя като самостоятелен панел или във вид на интегрирани повърхности, оформени като строителен елемент, например покрив или стена. Подобно съчетаване на функциите увеличава значително икономическата целесъобразност от употребата на слънчеви колектори.

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh m². Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.103 ktoe. Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe (Като официален източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия се използва проект на програма PHARE , BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България". В основата на проекта са залегнали данни от Института по метеорология и хидрология към БАН, получени от всичките 119 метеорологични станции в България, за период от над 30 години). След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене (на фигурата долу).

Централен Източен регион – 40% от територията на страната, предимно планински райони. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1 640 h - 1 450 kWh/m^2 годишно.
Североизточен регион – 50% от територията на страната, предимно селски райони, индустриалната зона, както и част от централната северна брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m^2 годишно.

Югоизточен и Югозападен регион – 10% от територията на страната, предимно планински райони и южната брегова ивица. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 500 h до 1 750 h - 1 650 kWh/m^2 годишно.



Фигура №5 Средногодишна слънчева радиация

Интерес от гледна точка на икономическата ефективност при използване на слънчевите термични инсталации предизвиква периода късна пролет - лято - ранна есен, когато основните фактори, определящи сумарната слънчева радиация в България са най-благоприятни. Основният поток на сумарната слънчева радиация е в часовете около пладне, като повече от 70% от притока на слънчева енергия е в интервала от 9 до 15 часа, който се приема като най-активен по отношение на слънчевото греене. За този период може да се приеме осреднена стойност на

слънчевото греене около 1 080 h, среден ресурс на слънчевата радиация - 1 230 kWh/m² и КПД на не-селективни слънчеви панели ~66%.
На база проведени експерименти у нас може да се твърди, че при селективен тип колектор специфичното преобразуване на слънчевата енергия за една година е 583 kWh/m², а за не-селективен тип - 364 kWh/m². (Следователно ефективността на преобразуване на слънчева енергия от селективната инсталация е 38% по-голямо от това на не-селективната.) Въпреки това у нас до сега са намерили приложение предимно не-селективните слънчеви термични системи за топла вода за битови нужди на жилищни, обществени и стопански обекти и системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти.
Слънчевите технологии изискват сравнително високи инвестиции, което се дължи на ниските коефициенти на натоварване, както и на необходимостта от големи колекторни площи.
Усвояването на икономически изгодния потенциал на слънчевата енергия реално може да се насочи първоначално към сгради държавна и общинска собственост, които използват електроенергия и течни горива за производство на гореща вода за битови нужди. Очаква се и значително повишаване на интереса от страна на жителите на панелни сгради, които освен мерките по подобряване на термичната изолация на сградата да инсталират и слънчеви колектори за топла вода. Увеличава се използването на слънчевите термични колектори в строителството на хотели, ресторанти и др.
Слънчевата енергия е лъчиста енергия, произведена в слънцето като резултат на термоядрени реакции. Слънчевото лъчение се характеризира с т.н. „постоянна слънчева константа". Тя е от порядъка на 1368 W/m² и е от слънчевата енергия, която достига земната орбита.
Според принципа на усвояване на слънчевата енергия и технологичното развитие съществуват два основни метода за оползотворяване.
Пасивен метод - „Управление" на слънчевата енергия без прилагане на енергообразуващи съоръжения.
Активен метод - 1.Осветление, 2.Топлинна енергия, 3.Охлаждане, 4.Ел. енергия.

Слънчеви колектори

Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлинна, включващи т.н. слънчеви колектори. Данните за тях са трудни за събиране, поради частния характер на процеса на инсталация.

PV системи

Използването на слънчевата радиация за производство на електрическа енергия може да стане в обособени за целта плантации, както и на вече построени или новостроящи се сгради. Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът, където могат да се инсталират: готови моно- или поли-кристални фотоволтаични модули; аморфни фотоволтаични модули, които да служат като покривна изолация.
Друг много съвременен вариант е да се използват тънкослойни фотоволтаици, които правят покрива полупрозрачен, осигурявайки едновременно производство на електроенергия и равномерна мека светлина. Фасадата е второто място за интегриране на фотоволтаични елементи.
Области на приложение на PV системи - захранване на къщи, вили, градини и отдалечени обекти.

С изграждането на такава система се повишава енергийната независимост на сградата. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае.
Фотоволтаиците са единствения източник на ел. енергия, за които няма данни да влияе отрицателно на околната среда или здравето на хората, животинските и растителните видове в района на инсталирането им.

- **Потенциал на слънчева енергия в община Елхово**

Най-големият потенциал за енергия от възобновяеми източници на територията на община Елхово се съдържа в слънчевата енергия. На територията и има четирдесет и пет изградени обекта за производство на слънчева енергия с инсталирана мощност 14.37435Mw,като произведената слънчева енергия за 2020 година до момента от тях е 30 911.731770Mwh

Обекти в експлоатация за производство на еслънчева енергия

Община	Област	Вид ВИ	ЕНЕРГИЙНИ ОБЕКТИ (бр.)	Инсталирана мощност (MW)	Произв. енергия (MWh)
Елхово	Ямбол	Слънчева енергия	45	14.37435	30 911.731770
Общо			45	14.37435	30 911.731770

Таблица № 19 Обекти в експлоатация за производство на еслънчева енергия Изт. АУЕР

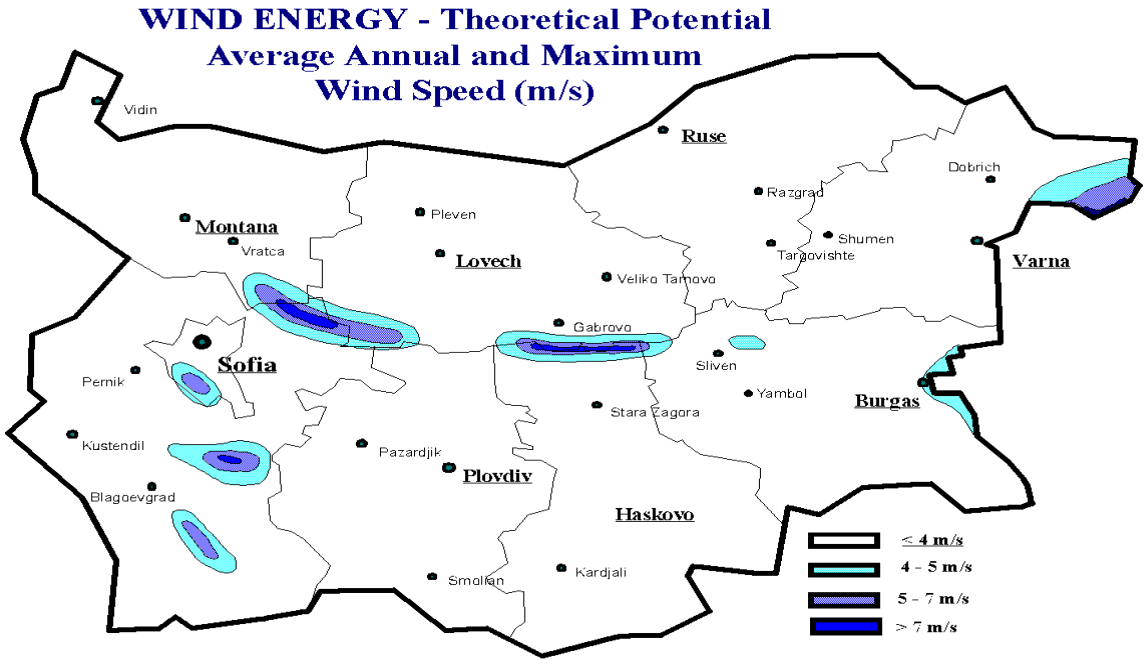
7.2 Вятърна енергия

Според последните прогнози на Европейската ветроенергийна асоциация се наблюдава тенденция на засилено развитие на използването на вятърна енергия в Европа. Очаква се инсталираната мощност от 75 000 MW през 2010 г. да достигне 180 000 MW през 2020 г. През 2020 г. електричеството, генерирано от вятърните

турбини, ще покрива нуждите на 195 милиона европейци или половината от населението на континента.

В България Вятърната енергетика към момента има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

Картата на Фигура № 6 е с общ характер и е съставена след продължително проучване в период от 30 години. Теоретично ветровия потенциал на България не е голям, но конкретни райони могат да го използват максимално ефективно.



Фигура №6 Теоритично ветрови потенциял в България

На територията на България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал, но само две от зоните представляват интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия: 5-7 m/s и >7 m/s.

Тези зони са с обща площ около 1 430 km^2, където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям. Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.

След извършен анализ на техническия потенциал на вятърната енергия се установява, че единствено зоните със средногодишна скорост на вятъра над 4 m/s имат значение за промишленото производство на електрическа енергия. Трябва да се отбележи обаче, че развитието на технологиите през последните години дава възможност да се използват мощности при скорости на вятъра 3.0 – 3.5 m/s.

Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ. Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. Бурното развитие на вятърните технологии през последните години, дава възможности да се използват генериращи мощности при скорости на вятъра 3–3,5 m/s. Малките вятърни генератори са добра инвестиция за собственици на къщи, ферми, оранжерии, както и за малкия и среден бизнес.

Преди да бъде инсталирана вятърна система, трябва да се провери наличието на достатъчен потенциал за експлоатацията ѝ. Необходимата информация може да бъде получена от статистическа справка от Института по Метеорология и Хидрология или да бъдат направени собствени измервания на показателите в избраната точка. Местата избрани за монтиране на ветрогенератори са избрани според теоретичната обосновка на БАН (рентабилност на инвестицията при над 1000 m н.в. и определена скорост на вятъра), както и да са достъпни за транспортиране и монтаж на машините.

Съществуват няколко вида рискове при ветропарковете и управлението им:

№	ВИД НА РИСКА	УПРАВЛЕНИЕ
1	**Безветрие**	Неуправляем
2	Изработване и изпълнение на инвестиционните проекти	Референции за проектантските екипи
3	Качество на оборудването	Референции за доставчиците; Договаряне на дълъг гаранционен период за функционалност на инсталацията и за постигнатите проектни параметри
4	Качество на монтажа	Качество на монтажа
5	Цена на технологията; Себестойност на произвежданата енергия	Прединвестиционни анализи. Оценка на статичните и динамични финансово икономически показатели. Оценка на пазарния потенциал
6	Възможността за осигуряване на приемлива грантова схема за реализация на проекта	Разработване на качествен инвестиционен проект и проект за кандидатстване за съответната програмна схема
7	Възможностите за осигуряване на собственото финансово участие и банково кредитиране	Добре разработен бизнес план. Спечелен проект за безвъзмездна финансова помощ по европейска програма, което да гарантира по -добри

		кредитни условия. Добре разработен времеви график, свързан със сроковете на доставки и сроковете за получаване на 8финансовите средства.
9	Честота на обслужването	Автоматизирана система за мониторинг и управление
10	Прелигащи птици и прилепи	Строителство в зони, които са сравнително безопасни за прелитащи и гнездящи птици и прилепи
11	Ураганни ветрове	Въпреки, че съвременните ветрогенератори са оборудвани със защити от ураганни ветрове, като резервна мярка може да се предприеме позициониране на парка извън жилищни райони
12	Гарантиран резултат от експлоатацията	Обучение на персонала
13	Поддържане на процеса, ремонт и доставки на резервни части	Договори за гаранционна и извънгаранционна поддръжка
14	Въздействие към околната среда; Възприемане от обществеността; Влияние върху местната икономика	ОВОС и превантивни действия по време на строителството и експлоатацията
15	Промяна в преференциалните цени	Следене отблизо на динамиката на процеса и при възможност да се подписват дългосрочни договори за изкупуване на електроенергията

Таблица № 20 Видове рискове при ветропарковете и управлението им

- **Потенциал на вятърна енергия в община Елхово**

На територията на общината има пет изградени централи за производство на енергия от вятър, въпреки че община Елхово попада в територията на най-ниската енергийната ветрова мощност. Те са с инсталирана мощност 4.175 MW и от изминалата календарна година до момента са произвели 9 720.107600 MW h енергия

ОБЕКТИ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛ. ЕНЕРГИЯ ОТ ВЯТЪР

Община	Област	Вид ВИ	ЕНЕРГИЙНИ ОБЕКТИ (бр.)	Инсталирана мощност (MW)	Произв. енергия (MWh)
Елхово	Ямбол	Вятърна енергия	5	4.175	9 720.107600
Общо			5	4.175	9 720.107600

Табл.№ 21 Обекти в експлоатация за производство на ел енергия от вятър

Бъдещото развитие на вятърната енергетика в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра ще зависи и от прилагането на нови технически решения. При проявен инвестиционния интерес, Общината ще съдейства за изграждане на такива системи.

7.3 Водна енергия

Водата все още е най-използваният възобновяем енергиен източник у нас, въпреки наблюдавания интерес към оползотворяване на слънчевата, вятърната, геотермалната енергия и биомасата. Страната ни разполага с дългогодишни традиции при производството на електроенергия от водноелектрически централи, а в настоящия момент редица икономически и екологични фактори насочват голяма част от предприемачите към инвестиции в този сектор и най-вече в малки и микро ВЕЦ-ове. Сред причините за повишения инвестиционен интерес към изграждането на централи с мощности до 10 000 kW са дългият период на експлоатация на съоръженията и ниските разходи, свързани с производството и поддръжката, както и сигурността на инвестицията, макар и при относително дълъг срок на откупуване. Предимство се явява и фактът, че малките ВЕЦ-ове на течащи води не използват предварително резервирани водни обеми, като така се избягва изграждането на язовирна стена и оформянето на язовирно езеро. Енергийният потенциал на водния ресурс, който се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ е силно зависим от сезонните и климатични условия. Оценката на ресурса се свежда до определяне на водните количества(m^3/s).

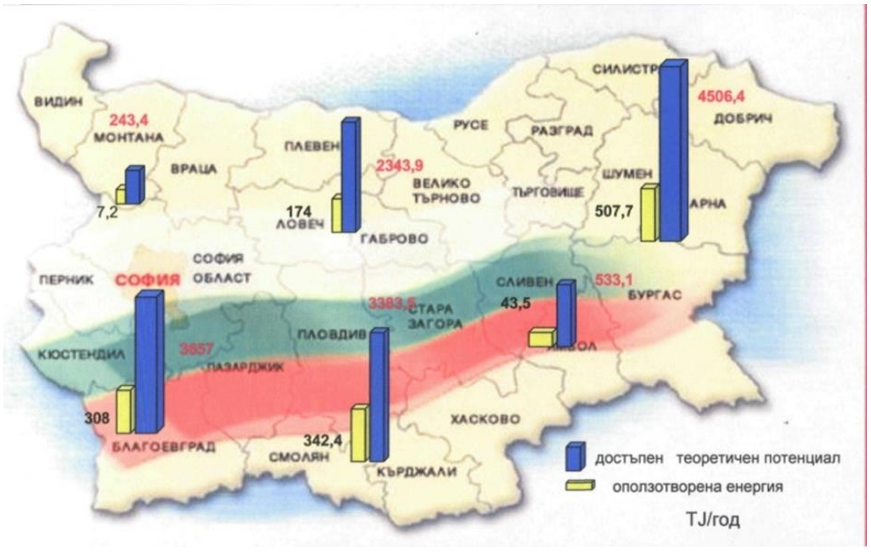
Производството на електрическа енергия от ВЕИ в България е почти изцяло базирано на използването на водния потенциал на страната. Поради това то е силно зависимо от падналите валежи през годината и в периода 1997 г. – 2008 г. варира от 1733 GWh до 4338 GWh. През последните години оползотворяването на хидроенергийния потенциал в страната е насочено към изграждането на малки водноелектрически централи (МВЕЦ).
Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия. ВЕЦ – вете активно участват при покриване на върхови товари, като в дни с максимално натоварване на системата използваната мощност от ВЕЦ достига 1 700-1 800 MW.
В България хидроенергийният потенциал е над 26 500 GWh (~2280 ktoe) годишно.
Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktoe). Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15056 GWh (~1 290ktoe) годишно.
Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките ВЕЦ с максимална мощност до 10 MW. Те се характеризират с по-малки изисквания

относно сигурност, автоматизиране, себестойност на продукцията, изкупна цена и квалификация на персонала.

Тези характеристики предопределят възможността за бързо започване на строителството и за влагане на капитали в дългосрочна инвестиция с минимален финансов риск. Малките ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стените на язовирите, както и на някои напоителни канали в хидромелиоративната система. Малките ВЕЦ са подходящи за отдалечени от електрическата мрежа потребители, могат да бъдат съоръжавани с българско технологично оборудване и се вписват добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие. Напоследък активно се развиват технологии за усвояване на енергийния потенциал на водни потоци с ниска скорост.

Делът на електроенергията, произведена от ВЕЦ година е между 4% и 7,4% от общото производство на електрическа енергия за страната, което ги прави най-значителния възобновяем източник на електроенергия в електроенергийния баланс на страната. С цел увеличаване производството от ВЕЦ и намаляване количеството на замърсители и парникови газове от ТЕЦ, изпълнението на проекти за изграждане на нови хидроенергийни мощности е приоритет. Тези проекти могат да се осъществяват и като проекти за съвместно изпълнение съгласно гъвкавите механизми на Протокола от Киото. Този механизъм дава възможност за допълнително финансиране на проектите.

Фиг.№ 7.Теоритичен потенциал на водна енергия TJ/год



- **Потенциал на водна енергия в община Елхово**

Ниската изкупна цена на енергията произведена от водни електрически централи и високите разходи по изграждане на съоръжението са пречка за много общини в България да създават нови ВЕЦ.

След основно проучване се налага извода, че най-подходящи сред хидроенергийните обекти са малките ВЕЦ с максимална мощност до 10 MW. Те се характеризират с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране, себестойност на продукцията, изкупна цена и квалификация на персонала. Тези характеристики предопределят възможността за бързо започване на строителството и за влагане на капитали в дългосрочна инвестиция с минимален финансов риск. Малките ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стените на язовирите, както и на някои напоителни канали в хидромелиоративната система. Малките ВЕЦ са подходящи за отдалечени от електрическата мрежа потребители, могат да бъдат съоръжавани с българско технологично оборудване и се вписват добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие.

На територията на общината има изградена пречиствателна станция за отпадъчни води, довеждащ колектор и частична рехабилитация на ВиК мрежата в гр. Елхово. Проектът е по Оперативна програма „Околна среда“. Обектът е от изключително значение, както за град Елхово и околната среда, така и за живота и здравето на всички жители на общината. Освен пречиствателната станция, чрез проекта бе реализирана и частична рехабилитация на ВиК мрежата на територията на града.Процесът на третиране на отпадъчната вода в рамките на ПСОВ, като технологична схема минава през тристепенна технологична схема за пречистване на отпадъчната вода – първично стъпало – механично утаяване; вторично стъпало – биологично пречистване и третично стъпало – стъпалото за третиране на утайките.

Излишна активна утайка сурова - 96,8 м3/ден.

Излишна активна утайка по сухо вещество - 836 кг/ден.

Концентрация на излишна активна утайка - 8,6 кг/м3

7.4 Геотермална енергия

Различните автори на изследвания на геотермалния потенциал, в зависимост от използваните методи за оценка и направени предвиждания, посочват различни стойности на геотермалния потенциал в две направления: потенциал за електропроизводство и потенциал за директно използване на топлинната енергия.

По експертни оценки възможният за използване в настоящия момент световен геотермален потенциал е съответно: ~ 2000 TWh (172 Mtoe) годишно за електропроизводство и ~ 600 Mtoe годишно за директно получаване на топлинна енергия.

В общото световно енергийно производство от геотермални източници Европа има дял от 10% за електроенергия и около 50% от топлинното производство. Очакваното нарастване на получената енергия от геотермални източници за Европа до 2020 г. е около 40 пъти за производство на електроенергия и около 20 пъти за производство на топлинна енергия.
Освен използването на геотермалната енергия от подземните водоизточници все повече навлиза тенхологията на термопомпите. Високата ефективност на използване на земно и водно-свързаните термопомпи се очаква да определи нарастващият им ръст на използване до над 11% годишно.
Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Съществото е, че коефициента на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии.
Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове. За осъществяването на такива проекти е подходящо да се използва публично частното партньорство
По различни оценки в България геотермалните източници са между 136 до 154. От тях около 50 са с доказан потенциал 469 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизлив или сондажи) са нискотемпературни в интервала 20–90°C. Водите с температура над 90°C са до 4% от общия дебит.

- **Потенциал на геотермална енергия в община Елхово**

В Общината няма данни за потенциал на геотермалния ресурс.

7.5 Енергия от биомаса

Терминът „биомаса" означава органична материя с растителен или животински произход. „Биомаса" е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването и не е задължително поголовно изсичане на дърветата, а възможно най-добре да се използва дървесния отпадък.

Вид биомаса:
- Биомаса - горска дървесина.
- Биомаса от дървопреработването.
- Биомаса от селско стопанство.
- Биогаз.

От всички ВЕИ, биомасата (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. Енергията, получена от биомаса е 2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия.

Твърдата биомаса е най-широко използвания ВИ в страната, която намира приложение предимно в сектор топлинна енергия и енергия за охлаждане. Все още остава незначително потреблението на другите видове биомаса, в т.ч. и на отпадъци.

Дървата за горене са основния вид биомаса, която се потребява в страната, като бележи ръст използването на дървени отпадъци, растителни отпадъци. Запазва се положителната тенденция към подобряване на практиките при управление на отпадъците, като са постигнати националните цели за рециклиране на битови отпадъци, оползотворяване и рециклиране на отпадъци от опаковки и не на последно място са постигнати целите по рециклиране на масово разпространените отпадъци.

В периода 2020-2040 г. се очаква търсенето на енергия от биомаса да се увеличи, поради увеличаване на крайното потребление и нарастване използването на биомаса за производството на електрическа енергия. За задоволяване на потреблението от биомаса ще е необходимо да се увеличи производството на енергия от биомаса в България, като се увеличи с 9% между 2020 г. и 2030 г. Нетният внос също трябва да се увеличи от 58 GWh през 2020 г. до 835 GWh през 2030 г. и ще достигне 1 168 GWh през 2040 г.

Горите и дървесината са от изключително значение, както за средата която обитава човечеството, така и за неговия бит. Те стават все по-важен и значим фактор в областта на икономическата, екологичната и социална сфера. Дървесината от една страна е изключително необходима суровина на дървопреработвателната и мебелна промишленост, а от друга страна е важен енергиен източник. Известно е, че дървесината е най-големият източник на биоенергия която се използва от хиляди години за производство на топлина, а напоследък и на електричество. Горско-дървесната биомаса, може да се използва като суровина за производство на брикети, пелети и др. твърди горива, като гориво за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, за директно изгаряне за отопление и топла вода за бита и др. Директното изгаряне на дървесината под формата на дърва за горене е твърде неефективно. В замяна на това отпадъчната биомаса, преработена на брикети и пелети, има няколко пъти по- голяма калоричност. Около 2,5 кг брикети или пелети се равняват на 1 кг горивна нафта, или 1 тон брикети и пелети могат да заменят 500 литра горивна нафта.

Вид гориво	Калоричност, MJ
Горивна нафта	49,2

Брикети от кафяви въглища	19,5
Кафяви въглища	15-16
Възд. суха твърда дървесина	6,5
Възд. суха мека дървесина	5,8
Прясно отсечена дървесина	4,2
Дървесни брикети и пелети	18-19

Таблица № 22 Калоричност на горива

Една от най-бързо развиващите се технологии, която не изисква големи капиталовложения е производството на брикети и пелети. Брикетите и пелетите са продукти, получени чрез пресоване на раздробена отпадъчна биомаса без свързващо вещество. В редица европейски страни са изградени заводи за производство на брикети и пелети от отпадъчна биомаса независимо от произхода й.

Като суровина за производството на брикети и пелети служат:

- от дърводобива - вършина, клони, кора, маломерни и нестандартни обли материали, суха и паднала маса, материали, добивани при отгледните сечи, и др.

- от дървообработването - трици, стърготини, талаш, капаци, изрезки, малки парчета и др.; от целулозно-хартиената промишленост - стърготини, кора, отпадъчна хартия и др.;

- от селското стопанство - слама, слънчогледови стъбла, лозови пръчки, клони от овощните дървета и др.

Качествата на твърдите горива се определя главно от тяхната калоричност и пепелно съдържание. Под калоричност се разбира количеството топлина, което се отделя при изгарянето на 1 кг гориво. За да бъде транспортирана произведената енергия от биомаса до потребителите е нужно да бъде изградена допълнителна мрежа за пренос на топлинна енергия. Рентабилността зависи от наличието на суровина. До каква степен е рентабилно използването на биомаса на местно ниво, зависи до голяма степен от това, дали суровините са в достатъчно количество и ценово достъпни за набавяне. Основни доставчици на суровина могат да бъдат горски стопанства, дъскорезници и мебелната индустрия.

Вид гориво	Пепелно съдържание %
Брикети от кафяви въглища	4-10
Кафяви въглища	10-25
Суха дървесина	2-4
Брикети от кора	1-3
Дървесни брикети и пелети	0,9-1,5

Таблица № 23 Пепелно съдържание на масово използвани горива

Анализът показва, че на територията на община Елхово точно този вид биомаса може да намери приложение. Появяват се тенденции на замърсяване на въздуха през зимата от печки работещи с твърдо гориво – дърва и въглища. Начинът за

разрешаване на проблема е или стимулирането на преминаване към отопление на електроенергия или по-евтиното преминаване към отопление от дървесни пелети и брикети. На този етап отоплението с този вид гориво е по- икономически неизгодно от отоплението на дърва и въглища, но въпреки това то трябва да се стимулира в името на по-чистата околна среда, в която трябва да живеем.
Използването на биомасата за производство на електроенергия отстъпва по икономически показатели на вносните и евтините местни въглища, ядрената и водната енергия. Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително пониски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване
Има и много други видове биомаса - като отпадъците от дърводобива и дървопреработката, растения, остатъци от селското стопанство, както и органичните компоненти на битови и индустриални отпадъци. Освен че, по-голямата част от ресурсите на биомаса са възобновяеми, те могат да се възстановяват и чрез засаждане и засяване, в т.ч. и чрез създаване на енергийни култури от бързорастящи дървесни, храстови и тревни видове- изключително подходящи за биомаса. България е земеделска страна, като около 56% от нейната територия е заета от земеделски земи и 34% от гори. Потенциалът за производство на енергия от биомаса е много голям и дори може да надхвърли хидроенергийния. Понастоящем биомасата заема дял от около 3,6% от консумацията на първична енергия, основно за отопление. Разработването на дървесните ресурси с цел употребата им като биомаса за получаване на енергия би довело до покриване на над 9% от крайното енергийно потребление в страната. Съществуващите мощности, работещи на биомаса обаче са твърде скромни.

България притежава значителен потенциал на отпадна и малоценна биомаса (над 2 Mtoe), която сега не се оползотворява и може да се използва за енергийни цели. Технико-икономическият анализ показва, че използването на биомаса в бита и за производство на топлинна енергия е конкурентоспособен възобновяем източник на традиционните горива, с изключение на въглищата, и има значителни екологични предимства пред всички традиционни горива.

Голям неизползван потенциал имат селскостопанските растителни отпадъци. За балиране и транспорт на сламата има подходяща технология. Необходимото оборудване в голяма степен е налице и днес не се използва с пълния си капацитет. Засега няма опит и специализирано оборудване за събиране, уплътняване и

транспорт на стъбла от царевица, слънчоглед и др., но този проблем може да бъде решен в кратки срокове без големи разходи.

За отпадъците от лозята и овощните градини може да се използва оборудването, което ще надробява отпадъците от горското стопанство.

Производството и вноса на съоръжения за преработка на биомаса с цел понататъшното й използване за енергийни цели трябва да бъде стимулирано по всички възможни начини от държавата.

Биомасата е естествен продукт на фотосинтезата, която се извършва във всички растения под въздействието на слънчевато греене. Затова тя е продукт на Слънцето и дотолкова, доколкото то огрява Земята периодично, то биомасата е напълно самовъзобновяващ се източник на енергия. И по специално отпадъчната биомаса е безплатен и един от важните алтернативни източници на енергия. У нас се оценява, че тъкмо биомасата има най-голям енергиен потенциал, в сравнение с всички други енергийни източници. С развиването на дърводобива и дървообработването у нас дървесните отпадъци могат все по-широко да се ползват като екогорива. Дървесната биомаса може естествено да се възобновява. При съвременните технологии и машини отпадъчната биомаса се превърне в индустриални горива, каквито са каменните въглища, нефтът, природният газ.

- **Потелнциал на биомаса на община Елхово**

Горите и лесопарковете на територията на общината възлизат на – 136 706 дка. Тенденцията в обществения сектор е потреблението на дърва за горене да спада с използване за отопленние . Основният проблем е нискоефективните физически и морално остарели отоплителни инсталации. В общината няма възможности за производство на енергия от биомаса – остатъчният материал от дървопреработката и дърводобива може, който да бъде използван за производството на дървени пелети. Животновъдството предполага добри възможности за инвестиции в инсталации за производство на биогаз от оборска тор, но все още в общината няма заявени инвестиции за изграждане на инсталация за производство на електрическа енергия от биомаса. Към момента в общината няма реализирани инсталации от други видове ВЕИ. Основните пречки за това са: висока цена на инвестициите във ВЕИ, недостатъчни средства – както общински, така и у населението в общината, неблагоприятен енергиен баланс за региона, липса на достатъчни стимули за рационално потребление, липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ, липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии, липса на достатъчен брой специалисти в сферата на ВЕИ. На територията на общината съществува рибно стопаство “А.Т.Е“ЕООД , но биомасата не се оползотворява.

7.6 Биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта

За разлика от други възобновяеми източници на енергия, биомасата може да се превръща директно в течни горива за транспортните ни нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са етанола и биодизела. Етанолът, който е алкохол, се получава от ферментирането на всяка биомаса, богата на въглехидрати, като царевицата, чрез процес подобен на този на получаването на бира. Той се използва предимно като добавка към горивото за намаляване на въглеродния моно-оксид на превозното средство и други емисии, които причиняват смог. Биодизелът, който е вид естер, се получава от растителни масла, животински мазнини, водорасли, или дори рециклирани готварски мазнини. Той може да се използва като добавка към дизела за намаляване на емисиите на превозното средство или във чистата му форма като гориво. Топлината може да се използва за химическото конвертиране на биомасата в горивно масло, което може да се използва като петрол за генериране на електричество.

Все още на биогоривата се гледа като на алтернатива на конвенционалните горива. Но постоянно нарастващите цени на изкопаемите горива, тяхната практическа изчерпаемост и глобалните цели за намаляване емисиите на парникови газове и опазване на околната среда, поставят биогоривата на една нова позиция – горива на бъдещето. Те се получават чрез обработка на биомаса, която от своя страна е възобновяем източник. Биогоривата могат да заместят директно изкопаемите горива в транспортния сектор и да се интегрират в системата за снабдяване с горива. Биодизел е гориво, произведено от биологични ресурси различни от нефт. Биодизел може да се произвежда от растителни масла (в зависимост местонахождението на производството това, което е традиционна култура за континента за Южна и Северна Америка от соя, за Европа от рапица и слънчоглед, за Азия от кокос) или животински мазнини и се използва в автомобилни и други двигатели. Това е най-перспективното и екологично чисто гориво. Биодизел се произвежда също и от използвани мазнини.

Биоетанол представлява биогориво в течно агрегатно състояние, получено от растителна маса чрез процес на ферментация на въглехидрати (например брашно от зърнени култури, картофено нишесте, захарно цвекло и захарна тръстика). Произвежда се от царевица, ечемик, захарна тръстика и др. Предимствата на биоетанола са, че той е възобновяем енергиен източник, дава по-добри резултати чрез високото число на октана и ефективната работа на двигателя.

Чисти растителни масла се добиват от маслодайни култури като рапица, слънчоглед, соя и палми. Маслата се добиват механично или чрез химически разтворители от маслодайни семена. Големия вискозитет, слабата термална и хидролитична стабилност и ниското цетаново число са типични характеристики на растителните масла, което прави използването им в системи за преобразуване на енергия по-трудно. Затова растителните масла се подлагат на естерификация и се получава биодизел, който се използва в немодифицирани двигатели.

Сметищен газ - добивът му е възможен само в големи и модерни сметища. Сметищата са най-големият източник на метан, произведен вследствие дейността на човека. Метанът е един от най-силните парникови газове с 21 пъти по-голям ефект върху глобалното затопляне в сравнение с въглеродния двуокис за 100-годишен времеви хоризонт и неговото изгаряне намалява вредното въздействие на сметищата върху околната среда. Ефектът от изгарянето на метан се изразява и в заместване на произволните на нефта горива. Оползотворяването на сметищен газ води до намаляване на миризмата в районите около сметището и намаляване на опасността от образуване на експлозивни смеси в затворени пространства (най-вече сградите на самото сметище). Не е за пренебрегване и икономическият ефект от оползотворяването на газа, изразен в производство на енергия и създаване на работни места.

- **Потенциал на община Елхово**

На територията на община Елхово все още не се използват биогорива и енергия от възобновяеми източници в областта на транспорта. Усилията за повишаването на енергийната ефективност в тази сфера и използването на биогорива, трябва да бъдат насочени към привличане на инвеститори обновяване на автомобилния парк на обществените и частни превозвачи.

7.ИЗБОР НА МЕРКИ ЗАЛОЖЕНИ В ОБЩИНСКАТА ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕРЕРГИЯ И БИОГОРИВА НА ОБЩИНА ЕЛХОВО

Недостатъчните мерки за енергийна ефективност и ВЕИ, прилагани в общината през последните години, води до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление и до негативно екологично въздействие. Това налага задължително прилагането на енергоефективни мерки и ВЕИ технологии, не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия и подобряване на екологичната обстановка. От

правилния избор на мерки, дейности и последващи проекти зависи тяхното успешно и ефективно изпълнение. При избора са взети предвид:

- достъпност на избраните мерки и дейности ;
- ниво на точност при определяне на необходимите инвестиции;
- проследяване на резултатите;
- контрол на вложените средства

Избор на мерки заложени в НДПИЕВИБ	
Административни мерки	**Технически**
При разработване и/или актуализиране на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината да се отчитат възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;	Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;
- Да се премахнат, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не допускат приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;	- Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните конструкции на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти за достъп и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници, потребление на газ от възобновяеми източници, както и за потребление на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта;	- Подмяна на общинския транспорт, използващ конвенционални горива с транспорт използващ биогорива при спазване на критериите за устойчивост - Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;	- Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция на парково и уличното осветление на територията на общината.
- Общината да провежда информационни и обучителни кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.	

Финансови:

Отгоре – надолу”:
Той се състои в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие. При този подход се извършат следните действия:

- Прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;
- Преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;
- Използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), Международен фонд „Козлодуй”, договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна).

„Отдолу – нагоре”:
Подход, който се основава на комплексни оценки на възможностите на Общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства. Комбинацията на тези два подхода може да доведе до предварителното определяне на финансовата рамка на програмата.

Връзката между увеличаване на произведената енергия от ВЕИ и опазването на околната среда е пряка, тъй като ВЕИ в значително по-малка степен спрямо конвенционалните горива влияят негативно върху компонентите на околната среда. Важен ефект от тяхното внедряване е и ограничаването на емисиите на парникови газове в атмосферния въздух, което спомага за изпълнението на задълженията на страната ни по протокола от Киото. Общината, принципал на общинската собственост, е заинтересована от въвеждане на мерки за използване на ВЕИ, с което ще се редуцират разходите за енергия и ще се подобрява екологичната среда. Техническите мероприятия, приложими в този сектор, са както изискващи сериозни финансови ресурси, така и не изискващи, или изискващи ограничено финансиране (организационни мерки). От правилният избор на мерки, дейности и последващи проекти зависи тяхното успешно и ефективно изпълнение. При избора са взети предвид:

- Достъпност на избраните мерки и дейности
- Ниво на точност при определяне на необходимите инвестиции
- Проследяване на резултатите

- Контрол на вложените средства

Подходящите източници на финансиране на проекти по ВЕИ биват:

- Заеми от търговски банки;
- Безвъзмездни помощи предоставяни от екологични фондове, в частност от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и Националния доверителен екофонд, в т.ч. и безлихвени заеми;
- Заеми при облекчени условия и/или гаранции, предоставяни от един бъдещ специализиран фонд за насърчаване на производството на възобновяема енергия;
- Финансов лизинг на оборудване, предоставен обикновено от доставчик, изпълняващ проекта "под ключ";
- Заеми от международни банки, най-често при наличие на допълнителни финансови механизми, напр. кредитни линии за проекти използващи ВЕИ, които могат да бъдат съчетани със безвъзмездна помощ.
- Насърчителни финансови схеми с по-широк обхват, като гъвкавите механизми на Протокола от Киото и по-специално механизма „съвместно изпълнение".
- Други източници на финансиране.

Основен източник на средства ще бъдат оперативните програми на ЕС, както и програмата за финансиране на единната селскостопанска политика.

- Оперативна програма „Региони в растеж"
- Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради
- Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници"
- Програмата за кредитиране на енергийната ефективност в дома (второ рамково удължение)
- Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство 2014 – 2021
- Програмата за развитие на селските райони
- Норвежки финансов механизъм - **www.norwyagrants-greeninnovation.no**
- **Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяема енергия**
  Предмет на финансирането: проекти генериращи енергия от ВЕИ
- **Кредитна линия за енергийна ефективност в бита** - www.reecl.org
  Предмет на финансирането:

✓ Одобрени съоръжения и материали за жилищни сгради:

- ✓ Енергоспестяващи прозорци
- ✓ Газови котли
- ✓ Отоплителни уреди, печки и котли на биомаса
- ✓ Слънчеви колектори за топла вода
- ✓ Охлаждащи и загряващи термопомпени системи
- ✓ Фотоволтаични системи
- ✓ Абонатни станции и сградни инсталации
- ✓ Газификационни системи
- ✓ Рекуперативни вентилационни системи

- **Национален Доверителен Екофонд** (Национална схема за зелени инвестиции)

Предмет на финансирането:

- ✓ ЕЕ в сгради (вкл. соларни инсталации на сгради) и в индустрията;
- ✓ смяна на горивната база;
- ✓ когенерация;
- ✓ Проекти в транспортния сектор, свързани с предоставяне на обществен транспорт - смяна на горивната база от дизел/бензин на устойчиви горива;
- ✓ Производство на енергия от ВЕИ за собствено потребление;

- **Програма „LAIF"**

Европейската програма "Интелигентна енергия за Европа" предоставя безвъзмездно финансиране на проекти на български организации за създаване на политически и пазарни условия за енергийна ефективност и използването на ВЕИ в рамките на Програмата за конкурентоспособност и иновации (CIP). Предварително изискване към получателите на средства е съответната инвестиционна програма да съдейства за постигане на евроцелите ***„20-20-20"*** (до 2020 г. да се намалят с 20% вредните парникови емисии, делът на ВЕИ в общото потребление на енергия да достигне 20% и още толкова да е спестената енергия като цяло).

- **Публично-частно партньорство (ПЧП)**

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният

партньор поема строителния риск и поне един от двата риска – за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

ПЧП плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата. Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както би го направил всеки „обикновен клиент" при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата. Успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община Елхово се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- Наличие на решение на ОС за осъществяване на ПЧП проекти;
- Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим обществен интерес;
- Наличие на законодателна рамка подходяща за прилагане на ПЧП модели;
- Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най-добри практики;
- Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по-добра стойност на вложените публични средства);
- Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);
- Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

- **ЕСКО услуги**

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност *(*Обн. ДВ. бр.98 от 14Ноември 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 бр. 35 от 15.05.2015 г., в сила от 15.05.2015 г., изм. и доп., бр. 105 от 30.12.2016 г., доп., бр. 103 от 28.12.2017 г., в сила от 1.01.2018 г., изм., бр. 27 от 27.03.2018 г., изм. и доп., бр. 38 от 8.05.2018 г., в сила от 8.05.2018 г.) Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост, могат да са предмет на договори за управление и експлоатация и/или проектиране, доставка, монтаж.
Могат да бъдат реализиране договори с гарантиран резултат. При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Постигнатите допълнителни ефекти над гарантираните се разпределят дялово между страните или се капитализират само в една от тях. Частният сектор поема риска, при условие, че не бъдат постигнати минималните гарантирани икономии да не възвърне инвестициите си.

- **Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" (ФЕЕВИ)** www.bgeef.com финансираща институция за:

✓ предоставяне на кредити ;
✓ предоставяне на гаранции по кредити;
✓ център за консултации;

- **Финансиране от търговски банки**

Кредитна линия на ЕБВР за проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници от:

✓ ВЕЦ;
✓ Слънчеви инсталации;
✓ Вятърни централи;
✓ Биомаса;
✓ Геотермални инсталации;
✓ Инсталации с биогаз.

8. ПРОЕКТИ

8.1. Списък с предложените за реализация проекти

МЯРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	ОЧАКВАН РЕЗУЛТАТ	СРОК	ЦЕЛЕВА ГРУПА ИЛИ ДЕЙНОСТ	ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ
1	Обновяване на инфраструктурата и въвеждане на енергоспестяващи мерки, в т.ч и ремонт и модернизация на съществуващото улично осветление на територията на общината	Подобряване комфорта, осветлението и отоплението; Повишаване на сигурността на гражданите през тъмната част от денонощието; Намалени разходи на общинската администрация за електрическа енергия за улично осветление; Намалени вредни емисии в атмосферата; Привеждане в съответствие с хигиенни норми	**До 2031**	Органи на планирането; Инвеститори; Крайни потребители	Оперативни програми,Норвежки механизъм
2	Подобряване контрола и мониторинга на потреблението на общински сгради	Въвеждане на системи за наблюдение, поддържане и експлоатаци; Намаляване на бюджетните разходи и вредни емисии	**До 2031**	Общинска администрация; Крайни потребители	Общински бюджет
3	Инсталиране на общинските сгради на **системи с ВИЕ** като с приоритет общински сгради	Подобрени енергийни характеристики Намаляване разходите за отопление и охлаждане	**До 2031**	Крайни потребители;	Оперативни програми,целеви програми за финансиране
4	Проучване на възможностите за финансиране на проектите по ВЕИ. Подготовка на проектна документация и кандидатстване за финансиране по оперативни и други програми.	Актуален анализ на възможностите за финансиране на проекти по ВЕИ. • Пакети документи за кандидатстване по ОП • Участие в конкурси по ОП за финансиране на проекти	**До 2031**	Консултанти; общинска администрация; Крайни потребители	Оперативни програми; Фондове; Оперативни програми
5	Инсталиране на	Намаляване на	**До 2031**	Крайни	Оперативни

	термопомпени инсталации за отопление и охлаждане в обществените сгради	разходите за енергия за отопление и охлаждане; Редуциране на количеството въглеродни емисии;		потребители	програми
6	Комбиниране на мерките по Енергийна ефективност в сградния фонд с мерки по въвеждане на ВЕИ	Повишено количество спестена енергия; Намаляване на вредните емисии в атмосферата;	**До 2031 г.**	Инвеститори; Строителни организации; Крайни	Оперативни програми
7	Организиране на информационни кампании за осведомяване на енергийните потребители, с цел осигуряване на обществена подкрепа за използване на ВЕИ	Повишаване нивото на информираност сред гражданите и бизнеса по отношение, използването на ВЕИ; Повишен интерес към ВЕИ	**На всеки 2 години до 2030 г.**	Крайни потребители Инвеститори; Граждани	Общински бюджет
8	Повишаване на информираността на населението относно ползите от използването на слънчева енергия	Промяна на поведението на гражданите по отношение на ВЕИ; Повишено ниво на информираност сред гражданите и бизнеса относно ползите от използването на слънчева енергия; Мотивация на обществото да действа срещу глобалното затопляне	**На всеки две години до 2031**	Инвеститори Крайни потребители; Граждани	Общински бюджет
9	Разработване и внедряване на правила за енергийно ефективно поведение на общинските служители и следене за тяхното спазване	Подобряване имиджа на общината	**Тригодишен срок за разработване на правилата и ежегодно спазване.**	Общинска администрация	Общински бюджет
10	Стимулиране децентрализиранот о производство на електроенергия от ВЕИ с цел намаляване на загубите на	Нови инсталирани децентрализиран и мощности; Производство на енергия на местно ниво;	**До 2031 г**	Инвеститори Доставчици и производители на енергия; Крайни потребители	Оперативни програми; Използване на различни финансови механизми

	електроенергия по цялата линия – производство, пренос, разпределение и доставка	Повишаване на сигурността на доставката на енергия			
11	Използване на публично-частното партньорство за изграждане на ВЕИ инсталации на територията на община Елхово	Нови инсталирани ВЕИ мощности; Увеличен дял на произведената енергия от ВЕИ	**До 2031 г.**	Инвеститори; Крайни потребители	Използване на различни механизми

Таблица № 24 Предложени за реализация мерки

8.2 Реализирани проекти на територията на община Елхово

- **Изпълнени проекти в община Елхово с въведени енергоспестяващи мерки (ECM):**

1.Оперативна програма "Региони в растеж" 2014-2020 г., Приоритетна ос 2: „Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони", процедура: BG16RFOP001-2.001 "ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В ПЕРИФЕРНИТЕ РАЙОНИ", в сгради в експлоатация:

- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "13-ти март" №11 с РЗП 2899,19 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. „Александър Стамболийски" 44 с РЗП 1131,8 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Ал. Стамболийски" №54 с РЗП 1594,40 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Ал. Стамболийски" №67 с РЗП 1509,52 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Цар Калоян" №4 с РЗП 1 280,30 м^2;
- Административна сграда в гр. Елхово, ул. "Цар Калоян" №13 с РЗП 1 400,11 м^2
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Морава" №6 с РЗП 2158,50 м^2;
- Етнографско-археологически музей в гр. Елхово, ул. "Шипка" №4 с РЗП 539,80 м^2;
- Административна сграда на Районно управление „Полиция" - Елхово, ул. "Цар Калоян" №15 с РЗП 1130,70 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово,ул. "Трети март" №8 с РЗП 1728,00 м^2;

- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Трети март" №25 с РЗП 1508,26 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Трети март" №34 с РЗП 2690,30 м^2;
- Административна сграда в гр. Елхово, ул. "Търговска" №2 с РЗП 1370,94 м^2; Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Търговска" №4 с РЗП 2006,02 м^2;
- Административна сграда в гр. Елхово, ул. "Търговска" №13 с РЗП 2139,40 м^2;
- Многофамилна жилищна сграда в гр. Елхово, ул. "Хр. Ботев" №11 с РЗП 1072,51 м^2;
- Читалище „Развитие 1893“ – гр. Елхово, ул. "Г.С. Раковски" №28 с РЗП 3380,79 м^2,
- Сграда /ПНЗЛ и складове/ в гр. Елхово, ул. "Морава" №1- Разгъната застроена площ с включен полуподземен етаж – 1750,00 м,
- Сграда на ГПУ – административна в гр. Елхово, ул. "Морава" №1 с Разгъната застроена площ с включен полуподземен етаж – 3626,00 м^2,
- Сграда на РСПБЗН в гр. Елхово, ул. "Огнеборец" №1- Разгъната застроена площ с включен полуподземен етаж – 933,00 м^2.

Общината е изпълнила и проекти по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради посочени по горе в програмата.

- **Изпълнените от Община Елхово проекти, свързани с оползотворяване на ВИ са:**

№	Място на изпълнение	Вид енергия от ВИ	Очакван ефект, спестени:					инвестиции
			гориво/тип/ мерна единица	Гориво, количество	енергия, kWh/год..	средства, Лв./год.	емисии CO2, t/г.	Лв.
1.	ДГ„Невен”- основна база, гр.Елхово	Слънчева: термосистема за БГВ	Дизел, t	5,2	60 000	13 000	18,18	10000
2.	ДГ„Невен”- филиал, гр.Елхово	Слънчева: термосистема за БГВ	Дизел, t	5,2	60 000	13 000	18,18	10000
3.	Център за настаняване от семеен тип «Къща като вкъщи»,ул.” Чаталджа “ №6, гр.Елхово	Слънчева: термосистема за БГВ	Ел. енергия, kWh/год		5 500	1 300	3,76	6 500
4.	Защитено жилище,	Слънчева: термосистема	Ел. енергия, kWh/год		5 500	1 300	3,76	6 500

	ул.”Чаталджа “ №4, гр.Елхово	за БГВ						
5.	Съблекалня Стадион, гр.Елхово	Слънчева: термосистема за БГВ	Ел. енергия, kWh/год		5 500	1 300	3,76	6 500
6.	Център за настаняване от семеен тип за деца с увреждания, ул.”Чаталджа “ №6, гр.Елхово	Слънчева: термосистема за БГВ	Ел. енергия, kWh/год		5 500	1 300	3,76	6 500
7.	Читалище „Развитие 1893“ – гр. Елхово, ул. "Г.С. Раковски" №28	Монтирана е автономна климатична инсталация-VRF система на директно изпарение, с въздушна термопомпа и вентилационен блок с рекуператор.	Ел. енергия, kWh/год		253 419	73478	196,13	165826,23
8.	Административна сграда Община Елхово, „Търговска“ №2	Изпълнена нова климатизация чрез монтаж на автономни климатици сплит система с SCOP по висок от 3,5	Ел. енергия kWh/год.		34316	3431	28	54117,5
9.	Административна сграда Община Елхово, „Калоян“№13	Изпълнена нова климатизация чрез монтаж на автономни климатици сплит система с SCOP по висок от 3,5	Ел. енергия kWh/год.		22846	4569,2	14,12	26832,99
10.	Административна сграда на Районно управление „Полиция“ - Елхово, ул. "Цар Калоян" №15	Изпълнена нова климатизация чрез монтаж на автономни климатици сплит система с SCOP по висок от 3,5	Ел. енергия kWh/год.		24567	7370	20,37	45000
Общо:				**10,4**	**477148**	**120048,2**	**310,02**	**337776,72**

Таблица №25 Изпълнени проекти от Община Елхово

При реализацията на проект по процедура 2014BG16RFOP001-8 „Техническа помощ” → 2014BG16RFOP001-8.003 „БЮДЖЕТНА ЛИНИЯ ЗА 28 - ОБЩИНИ НА МАЛКИ ГРАДОВЕ ОТ 4-ТО НИВО, СЪГЛАСНО НКПР” са създадени и международни партньорства,като са организирани и проведени общо 3 бр. специализирани обучения, обмяна на опит и участие в конференции в областта на енергийната ефективност в Швеция, както и на територията на Р.България.

Постигнати цели на учебното посещение в Швеция са :

- Повишаване знанията и уменията на участниците и осъществяване обмен на опит и добри практики в прилагането мерки по енергийна ефективност, по-конкретно на сгради и изграждане на квартали.
- Запознаване на участниците с работата на община Стокхолм – изпълняваща проекти по Регионално Развитие (българският Региони в Растеж) и обмяна на опит и добри практики в следните аспекти:
- начин на организация на работата и финансиране на дейността;
- подходи за насърчаване на включването на мерки за енергийна ефективност от страна на общината и частния сектор при изграждане на зелени квартали;
- успешни проекти, реализирани по Регионално развитие;
- добри практики на община Стокхолм.

Дневният ред на визитата е разработен съвместно с община Стокхолм, които са били домакин на посещението.

- **Проекти, които Общината изпълнява към момента:**

„Инженеринг – проектиране, упражняване на авторски надзор и изпълнение на СМР за Професионална Гимназия по Механизация на селското стопанство "Ернесто Че Гевара – Учебен корпус и Общежитие“ във връзка с реализацията на проект: „Създаване на условия за качествено професионално образование, чрез подобряване на сградния фонд и материалната база на Професионална Гимназия по Механизация на селското стопанство "Ернесто Че Гевара“ финансиран чрез Оперативна Програма „Региони в растеж 2014 – 2020 г.“

- **Зелена система**

Общината е една от малкото,които имат изградена Зелена система, изградена в рамките на урбанизираните територии и зелена система, формирана извън границите на урбанизираните територии. Зелената система в границите на урбанизираните територии включва всички паркови пространства и озеленени площи, в които се реализира ежедневният отдих на населението. Град Елхово е най-

добре обезпечен с елементи на зелената система – общо територии за озеленяване, спорт и отдих – 64,26ха. В регулационните граници на града съществуват следните зелени площи: – Градски парк с площ 48,35ха –с алейна мрежа и богато озеленяване в непосредствена близост до реката включващ: футболен стадион, помощни игрища, многофункционална спортнаа зала, детска площадка и младежки център; – Територии за градска градина с площ 3,81 дка – озеленена територия с изградена детска площадка в центъра на града по протежение на пешеходната зона; – Зелени площи с площ 11,5ха – Детски площадки в кв. 26, 177, 10а, 31б, 59 и 47 с нови съвремени съоръжения по Програма за развитие на селските райони 2007-2013г. Освен посочените по-горе зелени площи за масово ползване, в гр.Елхово съществуват и зелени площи с по-ограничен достъп. Такива са терените в дворовете на училищата, детските заведения и МБАЛ „СВ.Иван Рилски".

9. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Правилата за управление на риска имат за цел въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнение на планираните дейности, мерки и задачи. Тяхното прилагане следва да гарантира постигането на целите, а така също, че няма да настъпят нежелани събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При управление на риска се използва стандартен подход , включващ следните основни етапи:

- Определяне на рисковите фактори;
- Определяне на стойностната оценка за всеки рисков фактор;
- Определяне на тежестта на рисковите фактори за съответната година, съответстваща на годишните приоритети, целите, мерките и дейностите за периода.

Основните рискови области, които всяка общинска структура от следва да идентифицира и да управлява, са свързани с:

Влияние на външни фактори:

• нормативни промени в нормативната уредба, приложимото право, неточни и непълни предложения за промяна в тази материя, договорни отношения с контрагенти. Тези рискове могат да предизвикат промяна в обхвата на планирани действия или да наложат ограничителни мерки;

• политически промени които могат да предизвикат промяна в стратегическите и оперативните цели и приоритети на общинската структура.

Рискове на дейността, вързани с:

- постигането на определените стратегически и оперативни цели;
- степента, точността и качеството на изпълнението на дейностите;
- спазването на нормативната уредба, създаване и прилагане на различни правила и процедури, свързани с дейността на общинската структура;
- състоянието и развитието на информационните системи в общинската структура;
- реализацията на проекти, без да е извършена необходимата оценка на риска;
- ограничаване прилагането на нововъведения при непознаване на добрите европейски практики, въвеждане на нови подходи без необходимата оценка на риска.

Рискове с човешките ресурси (оперативни рискове) при:

- текучество или недостиг от квалифицирани кадри;
- дългосрочни отпуски или болнични на квалифицирани в дадена област.

С оценката на идентифицираните рискове се анализира и определя вероятността от настъпването на рисковете и тяхното евентуално влияние за постигането на целите.

Необходимо е всяка основна дейност, свързана с управлението на риска, да бъде документирана. Чрез документиране на всеки етап от процеса по управление на риска, включително описване на избраната подходяща реакция/действие и служителите, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове, се създават условия за редовен и систематичен преглед на процеса. Проследяването на процеса по управление на риска се осъществява чрез постоянно и систематично наблюдение на рисковете и докладване за тяхното състояние, като целта е да се следи доколко се управляват успешно, т.е. дали контролните дейности действително минимизират рисковете и дали се постигат целите, застрашени от тези рискове.

	Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление	Вид на риска	Управление
Индекс	Ресурси от ВЕИ	Частично управляеми, чрез планиране на добива	Технически	Референции за проектантския екип. Референции за доставчика и на монтажната фирма. Посещение на обекти извършени оттехнически екипи.	Инвестиционен	Прединвестиционни анализи. Оценка на статичните и динамични финансово-икономически показатели. Оценка на пазарния потенциал
Индекс	Експлоатация	Обучение на персонала. Договори за гаранционна и извънгаранционна поддръжка	Околна среда. Възприемане.	ОВОС. Превантивни дейности по време на изпълнението и експлоатацията.	Политически	Неуправляем

Таблица №26 Видове риск

10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на „Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива на община Сунгуларе“ 2020 – 2030 г. се извършва от Община Елхово , която определя достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на програмата, пред областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР. За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите. Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл.8, ал.2 от Наредба № РД–16-558 от 08.05.2012г.).

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

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Програмата за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници трябва да е в пряка връзка с програмата за енергийна ефективност на община Елхово.

Резултатът от изпълнението на програмите би следвало до води до:

- намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- повишаване сигурността на енергийните доставки;
- повишаване на трудовата заетост на територията на общината;
- намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на населението.

Изпълнението на Програмата е свързано с организирането и контрола на дейностите за насърчаване на използването на ВЕИ. По вече коментирани причини тези дейности трябва да се изпълняват и координират съвместно с дейностите по ЕЕ.

Необходимо е да бъде създадено звено (или обособена дейност в отдел) за ЕЕ и ВЕИ, в което да влизат различни специалисти, работещи в тези сектори. Това звено ще отговаря за пропагандиране на сектора и провеждането на политика на общината за ЕЕ и ВЕИ и постигане на икономически и екологични ползи. Експертите от Общината вече имат натрупан опит с провеждане на информационни кампании, основани на принципа на социалния маркетинг, като с оглед информиране и оповестяване сред потенциалните крайни получатели на помощта за възможностите за обновяване на жилищните сгради и условията за кандидатстване по НПЕЕМЖС и Оперативните програми, Община Елхово е провеждала редица среща с представители на допустимите сгради. Присъстващите на срещите, получават информационна листовка с информация за процедурата/рите и са запознати, чрез презентация за стъпките за кандидатстване и изискуемите документи към заявлението. Информационни листовки се поставят на видно място в Центъра за услуги на населението към Община Елхово и в посещавани търговски обекти. В рамките на първоначалната кампанията се публикуват статии в електронна медия и в уеб - сайта на общината.

Създаденото звено ще организира и създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в Общината и бази данни по ЕЕ и ВЕИ. Звеното ще прави анализи и оценки и ще координира изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по програмата могат да се реализират и чрез привличане на външни специалисти чрез обществени поръчки.
Важна функция,която трябва да се възложи на това звено е отчитането на изпълнението на настоящата на Програмата регламентирано в Наредба № РД-16-558 от 8.05.2012 г. за набирането и предоставянето на информацията чрез Националната информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България, и по специално чл.8 от Наредбата, отчитането по Закон за енергийната ефективност и Закон за възобновяеми енергийни източници и биогорива.

Ежегодно , служителите на общинска администрация Елхово и по специално звеното и/или отдела по ЕЕ и ВЕИ трябва да отчитат изпълнението на ОПНИЕВИБ пред Агенция за устойчиво енергийно развитие информация за изпълнението чрез попълване на отчетна форма:
Наблюдението и отчитането на общинските програми се извършва от общинските съвети, които определят достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на Програмата.

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

Резултатите от изпълнението на Програмата трябва да доведат до:

- Намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- Повишаване сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на трудовата заетост на територията на общината;
- Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на населението.

Изготвянето и изпълнението на общинската Програма за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива на община Елхово за периода 2021–2031 г. е важен инструмент за регионално прилагане

на държавната енергийна и екологична политика. Общинската програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива има отворен характер и в целия си срок на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, обстоятелства, инвестиционни намерения и финансови възможности.