

# ОБЩИНА МАРИЦА



## ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ използването на възобновяеми енергийни източници за периода 2019-2029 г.



Декември 2019 г.



**Съдържание**

1.	Списък на използваните съкращения .....	1
2.	Общи положения .....	2
2.1.	Цели на програмата.....	7
3.	Регионални цели.....	9
3.1.	Приложими нормативни актове.....	11
4.	Профил на Община Марица.....	12
4.1.	Географско местоположение.....	13
4.2.	Площ, брой населени места, население.....	13
4.3.	Домакинства.....	13
4.4.	Сграден фонд .....	15
4.5.	Промишленост.....	18
4.6.	Транспорт.....	19
4.7.	Услуги.....	20
4.8.	Селско стопанство.....	20
4.9.	Външна осветителна уредба.....	20
4.10.	Образование.....	22
5.	Възможности за насърчаване. Връзки с други програми.....	22
6.	Определяне на потенциала и възможностите за използване по видове ресурси.....	23
6.1.	Слънчева енергия.....	23
6.2.	Вятърна енергия.....	23
6.3.	Водна енергия.....	24
6.4.	Геотермална енергия.....	24
6.5.	Енергия от биомаса.....	24
6.5.1.	Използване на биомасата.....	24
6.5.2.	Приложения на Пауловнията.....	24
6.5.3.	Потенциал на биомасата на Република България.....	24
6.5.3.1.	Икономия на скъпи вносни горива.....	24
6.5.3.2.	Оценка на потенциала на биомаса в Община Марица.....	25
6.6.	Биогаз.....	25
6.6.1.	Производство на биогаз в Европа и света.....	25
6.6.2.	Сметищен газ.....	25
6.6.3.	Потенциал на производството на биогаз от животински отпадъци в България.....	26
6.6.4.	Оценката на потенциала на биогаз в Община Марица.....	26
6.6.5.	Енергия от природен газ – метан .....	27
7.	Избор на мерки, заложи в НПДЕВИ.....	28
7.1.	Административни мерки.....	28
7.2.	Финансово-технически мерки.....	28
7.2.1.	Технически мерки.....	28
7.2.2.	Източници и схеми на финансиране.....	29



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

8.	SWOT анализ.....	30
9.	Проекти.....	31
10.	Наблюдение и оценка на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ.....	31
11.	Заклучение.....	31

## СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

**АУЕР** - Агенция за устойчиво енергийно развитие  
**БГВ** - бойлер за гореща вода  
**ВИ** - възобновяеми източници  
**ВЕИ** - възобновяеми енергийни източници  
**ВИЕ** - възобновяеми източници на енергия  
**ВЕЦ** - Водноелектрическа централа  
**ВтеЦ** - Вятърна електрическа централа  
**ДКЕВР** - Държавна комисия за енергийно и водно регулиране  
**ЕЕ** - Енергийна ефективност  
**ЕС** - Европейски съюз  
**ЕСБ** - Енергийна стратегия на България  
**ЕК** - Европейска комисия  
**ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие  
**ЗВ** - Закон за водите  
**ЗГ** - Закон за горите  
**ЗЕ** - Закон за енергетиката  
**ЗЕЕ** - Закон за енергийна ефективност  
**ЗЕВИ** - Закон за енергията от възобновяеми източници  
**ЗООС** - Закон за опазване на околната среда  
**ЗРА** - Закон за рибарство и аквакултури  
**ЗУТ** - Закон за устройство на територията  
**ЗЧАВ** - Закон за чистотата на атмосферния въздух  
**КЕВР** - Комисия за енергийно и водно регулиране  
**КЕП** - Крайно енергийно потребление  
**КПД** - Коефициент на полезно действие  
**kW** - Киловат  
**MW** - Мегават  
**kW/h** - Киловат час  
**kW /p** - Киловат пик  
**l/s** - литра в секунда  
**MW/h** - Мегават час  
**GW/h** - Гигават час  
**KW/ Year** - Киловата годишно  
**KW/m<sup>2</sup>** - киловат час на квадратен метър  
**MW /Year** - Мегават часа годишно  
**l/s** - литра в секунда  
**M/s** - метра в секунда  
**НПДЕВИ** - Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници  
**НСИ** - Национален статистически институт



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

**ОП** - Оперативна програма

**ПЧП** - публично-частно партньорство

**ПНИЕВИБ** - програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници биогорива

**РЗП** - разгъната застроена площ

**РV** - Фотоволтаик

**ЮЦР**-Южен централен район

**ФЕ** - фотоволтаична енергия

**ФТЕЦ** - фотоволтаична електроцентрала

## **Съкращения**

**АЕЕ**-Агенция за енергийна ефективност

**АД** – Акционерно дружество

**БВП** – Брутен вътрешен продукт

**БГВ** – Битово горещо водоснабдяване

**ВЕИ**- Възобновяеми енергийни източници

**ДДС**- Данък добавена стойност

**ДКЕВР**- Държавна комисия за водно и енергийно регулиране

**ЕАД**-Еднолично акционерно дружество

**ЕЕ**- Енергийна ефективност

**ЕО**-Европейска общност

**ЕООД**-Еднолично дружество с ограничена отговорност

**ЕС**-Европейски съюз

**ЕСФ**-Европейски социален фонд

**ЕТ**-Едноличен търговец

**ЕФРР**- Европейски фонд за регионално развитие

**ЗБР**- Закон за биологичното разнообразие

**ЗЕ**- Закон за енергетиката

**ЗЕВИ**- Закон за енергията от възобновяеми източници

**ЗООС**- Закон за опазване на околната среда

**ЗСПЗЗ**- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи

**ЗУТ**- Закон за устройство на територията

**КЕП**- Крайно енергийно потребление

**КПД**- Капацитет на полезно действие

**МПС**- Моторно превозно средство

**НДПВЕИ**- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

**НКПР**- Национална концепция за пространствено развитие

**НПДЕВИ**- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

**НПО**- Неправителствена организация

**НПР БГ2020**- Национална програма за развитие: България 2020

**НСРР**- Националната стратегия за регионално развитие

**ООД**-Дружество с ограничена отговорност



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

**ОПНИВЕИ**-Общинска програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници

**ПЕП**- Първично енергийно потребление

**РПР**-Регионален план за развитие

**ЦДГ**-Целодневна детска градина

**ЮЦР**-Южен централен район

*Латиница*

**CO<sub>2</sub>**-Carbon dioxide – въглероден диоксид

**PV**-Фотоволтаик

**Мерни единици**

*Кирилица*

**вт**-ват

**вт/м<sup>2</sup>**-ват на квадратен метър

**дка**-декар

**кВтч/м<sup>2</sup>год**-киловат час на квадратен метър годишно

**к\Л/п/т<sup>2</sup>**- средногодишното количество слънчева радиация на единица хоризонтална повърхност

**кг**-килограм

**кг/м<sup>3</sup>**-килограм на кубичен метър

**м<sup>2</sup>**-квадратен метър

**м<sup>3</sup>**-кубичен метър

**МВт/год.**-мегават годишно

**см**-сантиметър

**тне**- тон нефтен еквивалент

**ха**-хектар

**Gwh**-гигават час

**kcal/nm<sup>3</sup>**-килокалория на нормален кубичен метър

**ktoe**- килотон нефтен еквивалент

**ktoe/г**-килотон нефтен еквивалент годишно

**kW**-киловат

**Mtoe**-Мегатон нефтен еквивалент

**MW**-мегават

**nm<sup>3</sup>/ г**-нормален кубичен метър за година

**€**-евро

**%**-процент



## 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящата Дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Марица е разработена, съгласно изискванията на чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и е в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници. Програмата е с десетгодишен период на действие от 2019 г. до 2029 г.

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 дялът 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.

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.

Настоящият документ е изцяло разработен в съответствие с европейските нормативни актове, свързани с производството и потреблението на енергия, произвеждана от енергийни източници и транспонирани в българското законодателство. Основна роля играят следните европейски директиви:





*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и Съвета за насърчаване използването на енергия от ВИ;

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.

Във връзка с тези нормативни актове, страната ни е поела ангажименти, които трябва да бъдат изпълнени до 2020 г. В отговор на изпълнението и приложението на Директива 2001/77/ЕО България трябваше да повиши с 11% дела на електроенергия от ВЕИ до 2010 г. в потреблението на електроенергия, като страната ни е изпълнила своите задължения. Тази директива е отменена с Директива 2009/28/ЕО, която поставя и по-високи изисквания към страната ни. Спрямо тази директива, България поема ангажимента да постигне 16% дял на ВЕИ в крайното енергопотребление на страната до 2020 г.

Основният закон в сферата на ВЕИ, който действа на територията на България е Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ). Той регламентира правата и задълженията на органите на изпълнителната власт и на местното самоуправление при провеждането на политиката в областта на насърчаването производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници.

Настоящата Общинска дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива е разработена в изпълнение на задълженията на община Каварна по Закона за енергията от възобновяеми източници /ЗЕВИ/.

Според чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от ЗЕВИ и вземайки предвид приоритетите и целите заложи в Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), кметовете на общини следва да разработят общински краткосрочни и дългосрочни програми за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива, които се приемат от Общинския съвет.

Общинските политики за насърчаване и устойчиво използване на местния ресурс от ВЕИ са важен инструмент за: Осъществяване на европейската и националната политика и стратегия за развитие на енергийния сектор, за реализиране на поетите от страната ни ангажименти в областта на опазване на околната среда и за осъществяване на местно устойчиво развитие.



## 2. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

### 2.1. Европейски цели

Рамката за 2030 г. предлага нови цели и мерки, с които икономиката и енергийната система на ЕС да станат по-конкурентоспособни, сигурни и устойчиви. Тя включва цели за намаляване на емисиите на парникови газове и за увеличаване на използването на енергия от възобновяеми източници, като в нея се предлага нова система за управление и показатели за изпълнение.

По-специално, рамката предлага следните действия:

- поемане на ангажимент да продължи намаляването на емисиите на парникови газове, като се определи цел за намаляване с 40% до 2030 г. спрямо равнищата от 1990 г.
- определяне на цел процентът на енергията от възобновяеми източници да достигне поне 27% от енергийното потребление, като държавите членки запазят гъвкавост по отношение на определянето на националните цели
- постигане на по-добра енергийна ефективност чрез евентуални изменения на директивата за енергийна ефективност
- реформа на схемата на ЕС за търговия с емисии, като се включи резерв за стабилност на пазара
- ключови показатели — относно цените за енергия, диверсификацията на доставките, междусистемните връзки между държавите членки и технологичното развитие — с оглед измерване на напредъка към по-конкурентна, сигурна и устойчива енергийна система
- нова рамка за управление и докладване от страна на държавите членки, основана на националните планове, координирани и оценявани на равнището на ЕС.

### 2.2. Национални цели

Предстои изготвяне на нови национални планове в областта на енергетиката и климата с период на действие до 2030 г. Националните планове в областта на енергетиката и климата са първите интегрирани инструменти за средносрочно планиране, които държавите членки трябва да изготвят с оглед изпълнението на целите на енергийния съюз, и по-специално целите на ЕС за 2030 г. в областта на енергетиката и климата. В плановете се описва как всяка държава членка възнамерява да допринесе за постигането на общите цели на енергийния съюз. Те трябва да следват обвързваща структура, определена в Регламента относно управлението на енергийния съюз и действията в областта на климата, за да се осигури съпоставимост и съгласуваност с политиките, като същевременно се насърчава широк дебат на европейско равнище относно приоритетите в областта на енергетиката и климата. Следователно националните планове отразяват логиката на петте измерения на енергийния съюз: на първо място — енергийна ефективност; напълно интегриран вътрешен енергиен пазар; декарбонизация на икономиката; енергийна сигурност, солидарност и доверие, научни изследвания, иновации и конкурентоспособност. За всяко измерение от държавите членки се изисква да включат конкретни цели, общи цели и/или принос, както и политики и мерки за постигане на националните цели. Националните планове трябва да се основават на задълбочен анализ на очакваното въздействие на предложените политики и мерки. Те следва също така да бъдат обсъдени със заинтересованите страни на национално равнище и със съседните държави членки. Тези планове са





*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

важни инструменти за подпомагане на прехода към чиста енергия и осигуряване на инвестиционна сигурност за европейската промишленост. Всички държави членки трябваше да нотифицират проектите си за национални планове в областта на енергетиката и климата до 31 декември 2018 г. Крайният срок за представяне на окончателните планове е 31 декември 2019 г.

Българското Министерство на енергетиката публикува ***Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г. на Република България (ИНПЕК)***. Документът е изготвен в съответствие с изискванията на Регламента за управлението на енергийния съюз (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на Съвета), съгласно който държавите членки на Европейския съюз трябва да предадат проекта на ИНПЕК до 31.12.2018 г.

С ИНПЕК се определят основните цели, етапи, средства, действия и мерки за развитие на националната ни политика в областта на енергетиката и климата, в контекста на европейското законодателство, принципи и приоритети за развитие на енергетиката.

**Основните цели, заложи в ИНПЕК на Република България до 2030 г. са:**

стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката;

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 до 2030 г. са, както следва:**

Повишаване на енергийната сигурност, чрез устойчиво развитие на енергетиката; —1

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.



**Таблица 1: Ключови цели на националната енергийна политика до 2030 г.**

Измерение	Количествена цел за 2030 г.
Национална цел за намаляване на емисиите на ПГ, съгласно Регламент (ЕС) N° 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 брутно крайно потребление на енергия	25%
Национална цел за енергийна ефективност	27%
Национална цел за междусистемна свързаност	15%

*Източник: Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г.*

Стратегическите цели и приоритети на енергетиката и климата на Република България заложили в Интегрираният национален план са:

- **По измерение Декарбонизация** - усилия за намаляване на емисиите на парникови газове, погълтители на парникови газове и усилия за увеличаване на дела на енергията от възобновяемите източници в брутно крайно енергийно потребление;

- **По измерение Енергийна ефективност** - постигане на енергийни спестявания в крайното потребление и в дейностите по производство, пренос и разпределение на енергия, както и подобряване енергийните характеристики на сградите;

- **По измерение Енергийна сигурност** - повишаване на енергийната сигурност чрез диверсификация на доставките на енергия, ефективно използване на местни енергийни ресурси и развитие на енергийна инфраструктура;

- **По измерение Вътрешен енергиен пазар** - развитие на конкурентен пазар чрез пълна либерализация на пазара и интегриране към регионални и общи европейски пазари;

- **По измерение Проучвания, иновации и конкурентност** - насърчаване на научните постижения за внедряване на иновативни технологии в областта на енергетиката, в т.ч. за производство на чиста енергия и ефективно използване на енергията в крайното потребление.

## **2.2. Цели на Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Марица за 2019—2029 г.**

Целите на програмата, съгласно методическите указания на АУЕР следва да бъдат конкретни и измерими. Основните цели и подцели на настоящата програма са изцяло съобразени с тези заложили в националните и



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

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;
- Общински план за развитие на община Каварна 2014-2020 г.;

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива е израз на политиката за устойчиво развитие на Община Марица

**Главната стратегическа цел на програмата е:**

*Нарастване дела на енергията от възобновяеми източници и биогорива, чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика в община Марица.*

Главната стратегическа цел предопределя нова енергийна политика на община Марица, основана на два основни приоритета:

**П1:** Използване на местните енергийни ресурси за повишаване дела на възобновяемите източници в брутното крайно потребление на енергия.

**П2:** Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за подобряване на средата за живот и труд в общината.

Специфични цели:

1. Стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката, чрез търсенето,

производството и потреблението на енергия от ВЕИ и биогорива.

2. Гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители и повишаване

на енергийната сигурност.

3. Балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни

източници за намаляване на вредните емисии в атмосферата и опазване на околната среда.

Реализацията на тези цели се постига, чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционни намерения.

Мерки:

1. Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в публичния и

частния сектор;

2. Стимулиране на бизнес сектора за използване на ВЕИ и привличане на местни и

чуждестранни инвестиции;

3. Използване на енергия от ВЕИ при осветление на улици, площади, паркове, градини и

други имоти общинска собственост; Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*  
проекти свързани с въвеждането и използването на ВЕИ;5. Повишаване нивото на информираност на заинтересованите страни в частния и публичния сектор и на гражданите във връзка с възобновяемите енергийни източници.

Важен момент е намаляване на брутното крайно потребление на електрическа енергия, топлинна енергия; използването на енергия от възобновяеми източници в транспорта; внедряването на високоефективни технологии от ВИ и респективно намаляване на въглеродните емисии. Поставените цели ще се изпълняват с отчитане на динамиката и тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство за насърчаване използването на енергия от ВИ, законодателството по енергийна ефективност и пазарните условия. В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през целия период до 2029 г.

### **3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ**

Република България като член на ЕС е ангажирана да постигне целите на всички държави от съюза, като предприеме действия за повишаване на енергоефективността и развитие на възобновяемите енергийни източници. Действащите нормативни документи, с които трябва да се съобрази Програмата на община Каварна за насърчаване на използването на възобновяеми енергийни източници и биогорива са:

- Рамкова конвенция на ООН по Изменение на климата, приета през юни 1992 г., ратифицирана от България през 1995 г.;
- Протокола от Киото, ратифициран през 2002 г.;
- Регламент (ЕС) 2018/1999 на ЕП и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

Европейския

парламент и на Съвета, Директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО,

2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета,

директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета;

- Стратегия Европа 2020 г.;
- Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновими източници;
- Директива 2009/72/ЕО на Европейския Парламент и Съвета - от 13 юли 2009 г.;
- Директива 2002/91/ЕО на европейския парламент и съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на ЕС от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги;
- Директива 2004/8/ЕО за комбинирано производство на топло- и електроенергия;
- Пътна карта за енергетиката до 2050 г., която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г.
- Стратегически план за енергийните технологии;
- Енергийната стратегия на България до 2020 г.;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване потреблението на биогорива в транспортния сектор за периода 2008-2020 г.;
- Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018 -2027 г.;
- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите;
- Закон за рибарство и аквакултурите;
- 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 № 6 от 09.06.2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството.



## 4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА МАРИЦА

### 4.1. Географско местоположение, релеф, климат, води и почви

Използването на енергия от възобновяеми източници и производството на биогорива на една територия зависят от нейното местоположение и ресурси - релеф, климат, води, почви и др. За това в настоящото изложение ще разгледаме географските характеристики на община МАРИЦА, през призмата на местния потенциал за производство на енергия от възобновяеми източници. Обследването на енергийния потенциал на района следва да се фокусира върху три основни източника: слънце, вятър и биомаса. Останалите ВЕИ са с пренебрежително малък потенциал и не са обект на настоящата програма.



Фиг. 1: Карта на Община МАРИЦА

Община Марица е разположена в Горнотракийската низина и заема средишно положение в териториалния обхват на Пловдивска област, респективно на Южен централен район и на страната. Граничи с общините Пловдив, Раковски, Родопи, Садово, Калояново и Съединение. Заема площ от 34 264,6 ха, което представлява 5,7% от територията на областта и около 0,3% от територията на страната.

### 4.2. Площ, брой населени места, население

Община "Марица", област Пловдивска, е създадена като община през 1987 г. с указ на Държавния съвет.

Административният ѝ център е базиран в областния център Пловдив. Обхваща 19 села - Труд, Маноле, Рогош, Граф Игнатиево, Строево, Скуtare, Царацово, Войводиново, Радиново, Костиево, Бенковски, Войсил, Манолско Конаре, Ясно поле, Динк, Желязно, Трилистник, Калековец и Крислово, всяко от които има свое землище.

Според преброяването през 2011 г. Община Марица има население от 32





Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица  
438 души. Най-многолюдно е село Труд (около 4 000 души), а най-малко е Желязно (около 400 души).

#### 4.3.Домакинства

В сградния фонд, който се състои предимно от еднофамилни жилищни сгради, масово за отопление се използват твърди горива (дърва и въглища). Много малка част от домакинствата - предимно в с.Труд, Радиново и с.Царацово, използват природен газ. Малка част от домакинствата използват пелети или друг вид енергия от възобновяем енергиен източник. Малък е процентът на използване енергията от слънцето за БГВ (битово гореща вода).



Докато в нашата страна специфичната енергийна консумация на домакинство е около 0,83 тне, в ЕС то е 1,7 тне на домакинство, т.е. два пъти повече.

Консумацията на електроенергия в домакинствата може да се раздели по следния начин:

35% за отопление;

55% за домакински електроуреди, включително готвене и топла вода;

10% за осветление.

Повече от 75% от консумираните в домакинствата горива и енергии са за отопление и БГВ. След 2001 г. има увеличение в ползването на топлинна енергия с около 13% годишно, което значително надминава средното ниво на нарастване. Може да се направи извода, че домакинствата бързо наваксват изгубения топлинен комфорт.

**Този анализ показва, че енергията от ВЕИ чрез слънчеви топлинни инсталации и др., може сериозно да подпомогне домакинствата в оптимизиране на тяхната консумация на енергия и повишаване на топлинният им комфорт.**



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

№	гориво	мярка	ед. цена с ДДС (лева)	отделен а мощност при изгаряне (kW)	лева/kW	площ 100 кв.м. обем 270куб.м.	Среден разход за месец (лева)
1	Дърва огрев	кг	0,15	3,00	0,05	270	129,60
2	Биомаса	кг	0,30	5,00	0,06	270	155,50
3	Природен газ	м <sup>3</sup>	0,70	9,59	0,072	270	186,60
4	Нафта	литър	1,90	9,90	0,19	270	492,50
5	Пропан - бутан	литър	1,00	7,23	0,138	270	357,70
6	Ел. енергия	кWh	0,14	1,00	0,14	270	362,90
7	Въглища	кг	0.25	4.5	0,055	270	142,56

**Табл. 2. Сравнение на цени за отопление на еднофамилно жилище с различни видове горива**

### 3.4. Сграден фонд

Съществуващи сгради на територията на общината по видове собственици:

- сгради на физически лица - поради естеството на общината 90 % от сградите са предимно частни жилища (къщи);
- сгради на промишлени системи - през последните 15 години поради благоприятното географско разположение на общината с бързи темпове се развиват няколко индустриални зони със разнообразни производства в тях:

**Промислена зона Радиново, Бенковски, Царацово и Костиево**

ФИРМА	ОТРАСЪЛ/ОСНОВНА ДЕЙНОСТ
<b>СЕЛО РАДИНОВО</b>	
"Агри България"ЕООД	Преработка на череша
"Либхер Хаусгерете Марица"ЕООД	Производство на бяла техника
"Лозана " ЕООД	Производство на хляб и хлебни изделия
"Мастер" ООД	автосервиз
"Радинес "	Транспортни усл
"Никола Стойчев"ЕООД	Заведение за обществено хранене
"Ангелина Мармудова"ЕООД	Заведение за обществено хранене
"Радинес 1"	Заведение за обществено хранене
"Неливанстел"	Търговски обект
<b>СЕЛО БЕНКОВСКИ</b>	
"Либхер Хаусгерете	Производство на бяла техника



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

Марица"ЕООД	
"Сокотаб България"	Тютюневи изделия
"Чичо Чарли"	Производство на хранителни продукти
"Братя Къртеви"	Търговия
"Балкан Стар"	Сервиз/търговия
"Шнайдер Електрик"	услуги
Фреш Лоджик"	Логистичен център
„Вайспрофил"	строителство
"Хюндай" - център	Търговия
„Вигогаз"	газоразпределение
„Владпаст"	Производство на хранителни продукти
„Бустрен"	Производство на стоки за бита
"Био Фреш"	Пакетаж на стоки
„Дан супер лустро"	Производство на хранителни продукти
„Вебер България"	Строителство
„Линди"	Производство на хранителни продукти
„Белла Сами"	Производство на хранителни продукти
„ЛАТИКУЕР"	Производство на части за самолетостроенето
ДЖЪМБО	Складова база
<b>СЕЛО КОСТИЕВО</b>	
"ПРОФИЛ" ООД	Търговия - Обслужваща дейност
"ШЕТИ-България"	Производство на Метален обков
Комплекс" 9-ти км."	Туризм, обществено хранене
"Оригинал-Мебел"	Изработка на мебели
ЕКОФЕРМА	Производство на биотор
БЕЛЛА-България -"ФЕРМАТА"	Месопреработка
МЕТРО-Пловдив-Марица	Търговска дейност
ЕТ "Нина Терзийска"	здравеопазване
<b>Ф И Р М А</b>	<b>ОТРАСЪЛ/ОСНОВНА ДЕЙНОСТ</b>
<b>СЕЛО ЦАРАЦОВО</b>	
"ТЕЛЕВИК БЪЛГАРИЯ"	електроника
"МАКСКОМ"	Производство на велосипеди, детски колички и
ЧЕСТ"	бутилиране на олио
"РЕМУС БЕТОН"	Бетонов възел
"СВЕТИ СТИЛЯН"	търговия с църковна утвар
"МИСТЪР СУИТ"	тапицерски услуги
"Мая Андреева"	производство на сладоледи
ЕТ"КАСКАДА"	преработка на пластмаси
„ТЕТ-ИНВЕСТ"	Производство на матраци и търговия
"НЕМС-2000"	изработка на алуминиева дограма
"АГРИ-М"	сервиз за товарни автомобили
"ТИЛИЯ-ООД"	внос и търговия на цветя
ЕТ"МОНОЛИТ"	обработка и търговия с мрамор и гранит
"ТОП ПЛАСТ"	производство на метални и пластмасови детайли
"АЛМИН ООД"	Изработване на алуминиева дограма и бетоновъзел
"ТУРИСТСТРОЙ"	изработка на метални конструкции
"ГАМА ПЛАСТ"	изработка и търговия на пластмасови изделия
."АВИУС-ООД"	замразяване на плодове и зеленчуци



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

"РАДИНЖЕНЕРИНГ"	рециклиране на мотокари
ЕТ"ВАЛИЗА"	производство на тротоарни плочи и бордюри
"РЕТРО-М"	производство на мебели
"ПРОФИЛИНГ"	производство на ПВЦ-дограма и щори
"ФРИГОПАН"	облицовка на хладилни камери
"ГРАЦИЯ"	транспортни услуги и шивашки цех
ЕТ"ЕЛЕШНИЦА"	железарски услуги
„КАЗАШКИ-ТОДОРОВ"	крепежни изделия
ЕТ "Братя Дуневи"	цех за п-во на безалкохолни напитки
ЕТ"ГЕЙТ"	сладкарски цех
ЕТ"Таня Минчева"	сладкарски цех
СД"КЛАС ВЕГЕ"	преработка и консервиране на зеленчуци
ЕТ "ТОСИ"	шивашки цех
ЕТ"БОРЧЕ"	печене и пакетиране на ядки
"БУЛПРИНТ"	печатарски услуги
ЕТ "П Гемеджийски"	стругарски услуги
ЕТ "Братя Кръстеви"	шлосерски услуги
"ДЕА-48"	п-во на велпапе
"РСП"-Пунгеров	бензиностанция,мotel, магазин
ЕТ"Хаджи Цецко"	ушиване и търговия със знамена

*Промислена зона Труд, Строево, Граф Игнатиево*

<b>Ф И Р М А</b>	<b>ОТРАСЪЛ/ОСНОВНА ДЕЙНОСТ</b>
<b>СЕЛО ТРУД</b>	
„Темподем” ЕООД	производство на кашони
„Христ"	строителство
„Синтра-8” СД	строителство
"Пламя АД" ООД	Производство на макарони
Скатаел ЕООД	печатница
„Клондайк” ООД	Производство на опаковки
„Цит –Атлас” ЕООД	Производство на тестени изделия
Папирснаб	Производство на канцеларски материали
„Фунгоробика” ООД	обработка на гъби
„РОТ ЕЛТ А” ЕООД	Производство на нестандартно оборудване
„Димекс” ООД	рециклиране на мотокари
„Нордикс” ООД	Производство на алкохолни напитки
„Нестле България”	Търговска база
„Новиз” АД	Производство на полиетиленови изделия
ЕТ "Зодия рак"	Производство на метални кофражи
Симид-1000	Складова база
Фабрика за паркет	Производство на паркет
Рефан	Производство на козметика
Бултекс	Производство на работно облекло
Амек	Производство на детски играчки
Авто мотор корпорация, ” М Кар”	Продажба на автомобили
Анди	видео наблюдение
Хит тек	Производство на пневматика



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

„Коприна” АД	Търговска база
<b>СЕЛО СТРОЕВО</b>	
ЕТ "Гогев"	Алуминиева дограма
"Братя Фингилеви"	Автосервиз
ЕТ "Атанас Попов"	Ресторант
"Майзах"	Производство на хранителни стоки
“Чочев”	Метали
<b>СЕЛО ГРАФ ИГНАТИЕВО</b>	
"Еко Енерджи"	Обработка на плодове
"Супер финиш 2000"	Производство на козметика
Стругарски цех	Стругарски цех
"Туна" ООД	Производство на гумени изделия

*Промислена зона Войводиново, Калековец, Трилистник*

<b>Ф И Р М А</b>	<b>ОТРАСЪЛ/ОСНОВНА ДЕЙНОСТ</b>
<b>СЕЛО ВОЙВОДИНОВО</b>	
„Ови и Сари” ЕООД	Производство на хранителни стоки
Рачич	Транспорт
Пълдин газ	Търговия
Емакар, Харпия, ЮниМ	Производство и търговия с промишлени изделия
Хоуал индъстрис систем	Производство и търговия с промишлени изделия
Златна панега бетон,	Производство и търговия с промишлени изделия
Комтрак, Даяна, Кванта	търговия
„Еко медико” ООД	Производство и търговия с промишлени изделия
Боскън	Производство на хранителни стоки
Астра комерс	Производство на хранителни стоки
Контрол	Парфюмерийна промишленост
БОХ	Търговия петролни продукти
Унитемп	Производство на хранителни стоки
Цанко Петров	Производство на хранителни стоки
Сан Салвадор	Производство на хранителни стоки
ПОПИ	Търговия
ДЕРБИ	Производство на хранителни стоки
МЕРИТА	Туризм
Импулс	Търговия петролни продукти
Дестинация България	услуги
Екселпак	Производство на хранителни стоки
„Атлас” ЕООД	Производство на хранителни стоки
ЕТ "ЕЛ ВИТ"	услуги
„Кибарски” ЕООД	услуги и търговия
Бултранспорт лоджистик енд сървиз	Търговия
СД "Недвил Личев Пенева"	Производство на хранителни стоки
<b>СЕЛО КАЛЕКОВЕЦ</b>	
"Венера Класик" ЕООД	Производство на конфекция
"Махагон - Стоян и син"	Производство на дървен амбалаж
"Боро стил"	Производство на мебели



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

„Радиком“	Пакетаж на подправки
"Арма" ЕООД	Арматурни заготовки
" ЕТ „Дио“	Цех за сапуни
ЕТ „Згура“	Производство на почистващи препарати
"Еко метал" ЕООД	Изкупуване на цветни метали
ЕТ "Славков"	Производство на боя за обувки
ЕТ „Ранкар“	Цех за производство на колбаси

## 4.5 Промисленост

Табл.1. Регистрирани производствени и търговски предприятия на територията на Община Марица

Ф И Р М А	ОТРАСЪЛ/ОСНОВНА ДЕЙНОСТ
<b>СЕЛО СКУТАРЕ</b>	
Евроком-кабеп М -Мънт България	Информационни системи
"ОАК-Интерагро България" ООД	Цех за разфасовка на препарати
"РЕДБЛУ" ООД	Дърводелска работилница
СД"Универсал Комплекс"	Производство на сладкарски изделия
"СТРЕЛЕЦ"-04 ООД	Производство на амбалажна хартия
ЕТ"ЧИП-Кюрк-чиян"	Производство на кухненски мебели
"НИК-2001" ЕООД	Търговия на горива
ЕТ"Аполо-Иван Стойков"	Пране на килими
ЕТ „Кокона-Таня Калакунова"	Производство на парфюмерия и козметика
ЕТ"Дикама"	Ремонт на автомобили
ЕТ"Валентин Васев	Автомобилен превоз
ЕТ"Дори-Дориета Тонова"	Производство и пакетаж на фуражи
ЕТ"СИЕН- Бобчев"	Печатарски услуги
ЕТ"Български дъб"	Производство на бъчви
ЕТ"Ати-Закар Долмаджиян"	Производство на вафлени и сладоледени изделия
"КаДизин"ЕООД	Производство на мебели
СД"Инспрес"ООД	Производство на пластмасови изделия
<b>СЕЛО РОГОШ</b>	
"Тренд България" ЕАД	Производство на облицоващи материали
„Лидер-96" ООД	монтаж на велосипеди
"Синхрон" ООД	преработка на дървен материал
„Ахира" ООД	Производство на пелети за огрев
"Кеми-Р"ООД	Производство на дребни дървени изделия
"Бонидекс"ООД	бутилиране на алкохолни напитки
"АВС"-София	пътностроителна фирма
„Меспродукт"ООД	транжиране на месо
"Гомакс"ООД	строителство
„Евелин-88'ЕТ	продажба на дърва за огрев
"СД Електрик Къмпани 2000"	поцинковане и покритие на метали





*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

ЕТ "Радко Нанчев"	вулканизация и монтаж на гуми
„Бовил-Величка Величкова"	полиграфична дейност
<b>СЕЛО МАНОЛЕ</b>	
"Млечни продукти" ООД	Млекопреработка
"Рея - 96" ООД	Месопреработка
"Булсар" ООД	Производство на ковчези
"Реал Ковачев" ООД	Бензиностанция
"Валтабак" ООД	Добив и преработка на тютюн
"Давид - 95"	Шивашки цех за детско облекло
<b>СЕЛО ТРИЛИСТНИК</b>	
АЛКОК	ПРОИЗВОДСТВО НА ЯЙЦА

## 4.6 Транспорт

На територията на Община Марица са регистрирани 4 бр. фирми, които извършват транспортни услуги.

Близостта до град Пловдив и добре разработената система на междуселищен транспорт правят за момента е безсмислено дублирането на пътнико-транспортната услуга. Транспортните услуги ще се развиват в следствие на икономическия растеж на селското стопанство и на промишлеността в посока "товарни услуги". За нуждите на общинската администрация, училищата, детска млечна кухня и др. общината разполага с 5 служебни леки автомобили, 6 училищни автобуса и 1 лекотоварен автомобил за детска млечна кухня.

Друга възможност за транспорт е прилагане на електротранспортни МПС. От екологична гледна точка, електромобилът е транспорт с нулеви вредни емисии, автомобил, който не отделя финни прахови частици, безшумен е и батериите му се рециклират. От гледната точка на собственика на електромобил, освен гореизброените факти, това е икономически по-изгодният транспорт. За собствениците на електромобил отпадат разходите за смяна на масло, ролки, ремъци, маслен и горивен филтър. Електромобилите не хабят излишна енергия, докато чакат на светофари и попадат в задръствания и разходът за гориво е в пъти по-нисък. Препоръчителните ангажименти за общините са както следва: през 2013 г. - 2%, през 2014 г. - 4% и през 2015 г. - 6% от





Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

закупените превозни средства да бъдат електромобили, като до 2020 г. всички нови коли да са хибридни. Сред приоритетите на Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) за периода 2014 - 2020 г. е „разработване на екологосъобразни и нисковъглеродни транспортни системи и насърчаване на устойчиво развита градска мобилност“, което означава гарантирано наличие на средства за донорски схеми в подкрепа на електромобилността. Според прогнозни данни за 2020 г. се очаква броят на електромобилите на територията на ЕС да достигне до 20-25% от общия автомобилен парк, а 2050 г. ще бъде забранено навлизането на МПС на територията на централните градски части (доклад на Брюксел от ноември 2011 г, свързан с Директива 2008/50/ЕС и Регламент 2009/443/ЕС).

В Националния план за действие за насърчаване навлизането и развитието на устойчив автомобилен транспорт, включително на електрическата мобилност в България за периода 2012-2014 г., който е внесен за обсъждане в Министерски съвет, са заложили стимули при закупуване на електромобили. Община Марица може също да въведе стимули и да засили интереса към електроавтомобилите, като изгради зареждащи станции за електроавтомобили.

#### 4.7. Услуги

Във всички детски градини на територията на Община Марица са монтирани слънчеви панели, подsigуряващи БГВ за нуждите на ЦДГ.

#### 4.8. Селско стопанство

№	По вид	Площ (ха)	При поливни условия	Поливна земя
1.	Частни	18652.8	да	-
2.	Кооперативни	4409.1	да	-
3.	Държавни	357.1	да	-
4.	Общински	832.2	да	-
5.	Мери и пасища	1148.2	да	-
	общо	25948.0	25948.0	17715.4



Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица

Табл. 3. Класификация на земите в Община Марица

год	зърнени		техн. Култури		фуражни култури		трайни	
	всичко (Дкр)	% от обработв. земя	всичко (Дкр)	% от обработв. Земя	всичко (Дкр)	% от обработв. земя	всичко (Дкр)	% от обработв. в. земя
19	1016	37.77	324678	12.07	180407	6.71	268104	9.97
19	9466	34.89	386445	14.24	204182	7.52	267900	9.87
20	9169	33.3	31814	11.55	193282	7.2	255498	9.28

Табл.4. Дял на обработваемите земи по култури в Община Марица

Забележка: За община "Марица" през последните години се забелязва тенденция за увеличаване на трайните насаждения - овошки и малини, за останалите култури стойностите са близки до областните.

#### 4.9. Външна осветителна уредба

Във всички населени места уличното осветление е обновено през 2006 г. Състоянието на уличното, парковото, декоративното и фасадното осветление в общината е сравнително добро, но след направени обследвания на специализирана фирма са набелязани мерки за намаляване разхода на енергия чрез подмяна на осветителните тела с модерни такива, като се използва за възобновяем източник слънцето. През 2019 г. е обновено уличното осветление с модерно лед осветление в 5 села /с.Трилистник,с.Манолско Конаре, с.Ясно поле, с. Крислово и с. Строево./

#### 4.10.Образование

Образователната структура на Община „Марица” е добре развита и предоставя благоприятни условия за качествено образование.Съставена е от 16 целодневни детски градини и 13 училища, от които 9 са основни, едно средно ,едно обединено а в селата Войсил и Динк са начални. Общият брой на учениците на територията на общината е около 2000. Децата в детските градини наброяват около 1100.

Всички деца на територията на общината имат равен достъп както за детските градини, така и за училищата. Децата, които получават образование в съседно населено място се превозват със



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

специализирани училищни автобуси до училището и обратно. Благодарение на спечелени проекти по Оперативни програми и отпуснато национално и общинско съфинансиране част от сградите на училищата и детските градини са санирани – 5 училища и две детски градини по ОП „Регионално развитие”, една детска градина по Проект „Красива България”, подмяна на дограма в две училища по национални програми на МОНМ. Ежегодно се отделят средства за ремонтни работи и подобряване на отоплителните системи, като все повече обекти използват природен газ или пелети. В по-голямата част от детските градини са монтирани слънчеви панели, осигуряващи БГВ за нуждите на ЦДГ. Община „Марица” има сериозни намерения и обръща особено внимание на сградите, които все още имат нужда от благоустрояване, ремонти, подобряване на енергоефективността и др.

Финансирано с 5 млн. лева изцяло от държавния бюджет, в с.Маноле бе открито училище по земеделие. Предвижда се то да бъде преобразувано в професионална гимназия през 2017 г., както и средната образователна степен да бъде в три специалности: растениевъдство, животновъдство и екология.

Със собствени средства бяха изградени 5 нови детски градини през 2019 г. в с.Строево ,с.Рогош , с.Граф Игнатиево и с.Скуtare.

Всеки момент/до края на 2019г./ ще влезне в експлоатация и нова детска градина в с.Калековец.



## **5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ**

В Община Марица е създаден и усърдно работи отдел от млади и комуникативни хора, занимаващи се с намирането на програми, мерки, проекти и др., по които общината да е бенефициент и да подготвя и кандидатства за финансиране.

Отделът изготвя проекти и кандидатства с тях в:

Национален доверителен екофонд – програма за развитие на селските райони;

Национална програма за енергийни спестявания;

Финансови инструменти представени от “Фонд мениджър на финансови инструменти в България“ ЕАД по линия на ЕСФ;

Европейска финансова банка;

Други (предстои да бъдат добавени)

## **6.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ**

Като основа за изготвяне на програмите следва да се използва анализ на потенциала на енергията от възобновяеми източници, които са налични като природен ресурс на територията на общината.

### **6.1.Слънчева енергия**

Слънчевата енергия, макар и неизчерпаем и екологичен ресурс, е зависима от климатичните условия и географската ширина. Но развитието на технологиите за производство на такава енергия предполага широката ѝ употреба не само за нуждите на домакинствата, но и за тези на индустрията.

В зависимост в кой регион се намира общината се определя интензивността на слънчевото греене и какво е средногодишното количество слънчева радиация, попадаща на единица хоризонтална повърхност (к\Л/п/т<sup>2</sup>). Пресмятат се стойностите за общината в зависимост от покривите на общинските сгради, които към настоящия момент са около 10 000м<sup>2</sup> .

Потенциалът за производство на енергия от фотоволтаици, монтирани на покривите на общински сгради в Община Марица е около 1328/1513 кВтч/ м<sup>2</sup>год.

Коефициентът на използваемост е около 0.6 или около 100 вт/м<sup>2</sup>  
10 000 x 100=1 000 000 вт. или 1 МВт./год.



## 6.2. Вятърна енергия

Технологията за производство на енергия от вятъра се изразява в трансформиране на кинетичната енергия на вятъра в използвана механична или електрическа енергия. Това се осъществява чрез задвижване на лопатките на вятърните турбини от кинетичната енергия на въздушните потоци, което от своя страна осигурява енергия, задвижваща генератора от турбината. Факторите, които оказват влияние върху възможностите за производство на енергия от вятъра са метеорологичните условия, методите за трансформиране на кинетичната енергия в електрическа, икономическата ефективност и др. Цялата Област Пловдив се характеризира с голям брой дни в годината с тихо време - скорост на вятъра под 1,5 m/s. Затова Община Марица не разполага с ресурс за генериране на вятърна енергия.

## 6.3. Водна енергия

Енергията, която се добива от водата чрез водноелектрически централи, се смята за най-надеждната и рентабилна технология в сравнение с останалите възобновяеми енергийни източници. В Община Марица не са налични ресурси за водна енергия.

## 6.4. Геотермална енергия

Геотермалната енергия се генерира от извличането на топлинната енергия, съдържаща се както в плитките слоеве на земята, така и в горещата вода и горещите скали, намиращи се на няколко километра под земната повърхност и стигаща дори до изключително дълбоките пластове на земята, където се намират горещите скални маси - магмата. На територията на Община Марица няма ресурс за генериране на енергия от геотермални източници.

## 6.5. Енергия от биомаса

### 6.5.1. Използване на биомасата

Отглеждане и добив на биомаса от Пауловния (бързорастящо дърво) - дървото произлиза от югоизточен Китай, където се отглежда вече 3000 години. То представлява интерес за лесничей, собственици на плантации и градинари поради бързия си растеж, дървесината с множество приложения, способността да израства наново след ниско отрязване на стъблото, красивите цветове и големите листа. Съществуват девет основни вида Пауловния. Това дърво расте толкова





*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

бързо, че при подходящи условия може да произведе подходящ за отсичане дървен материал след 5-7 години. Китайците отглеждат около 2.5 милиона хектара Пауловния, за да отговорят на огромното търсене на дървесина в страната. Всички видове Пауловния са бързорастящи дървета. Поради тази им особеност някои от тях се използват за промишлен добив на дървесина, биомаса, етанол, фураж, хартия и други.

Употребата на Пауловния в Япония датира от 200 г. от н.е.

#### 6.5.2. Икономия на скъпи вносни горива

Икономически изгодно е заместването, на първо място, на най-скъпите течни горива (дизелово гориво, промишлен газьол, леко корабно гориво) и електроенергия за отопление в бита и в обществени сгради с биомаса. След това подлежат на заместване мазут и природен газ в топлофикационни централи. Повишаването на цените на течните горива за транспорта се очаква в близко бъдеще да направи конкурентноспособно производството на биогорива.

Биомасата ще създаде силно конкурентна среда, както за топлинната енергия, произвеждана от топлофикационните предприятия, така и за течните горива в транспорта. Това ще се отрази във формирането на по-пазарна среда за тяхното функциониране. Главната конкуренция ще бъде между биомасата и природния газ, тъй като той е в основата не само на разрастващата се битова газификацията, но и на комбинираното производство на енергия. Намалената употреба на течни горива и природен газ ще се отрази положително върху външнотърговския баланс и енергийната независимост на страната.

#### 6.5.3. Оценка на потенциала на биомаса в Община Марица

Оценката е направена на характерната за общината и областта селскостопанска продукция: житни култури, слънчоглед, царевица, лозови пръчки, клони от изрязване на плодови дръвчета и др.. Като изходни данни е използвана официално предоставена информация.

Разполагаемият технически потенциал е определен за производство на топлинна енергия ( $x_t = 0,65$ ) при допускане за оползотворяване на 30% от наличния отпадък.

На територията на общината има изградено предприятие за пелети от отпадъчна дървесина (АХИРА) с.Рогош. На територията на Община Марица има изградени предприятия за преработка на биомаса до получаване на т.н. син газ за добив на електроенергия. Едното предприятие (Грийн Форест) се намира в с.Труд, другото в с.Костиево.

#### 6.6. Биогаз



### 6.6.1. Производство на биогаз в Европа и света

За производство на биогаз могат да се използват животински и растителни земеделски отпадъци, но енергийното оползотворяване на последните е по-ефективно чрез директното им изгаряне.

Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура за ферментацията на отпадъците, 30-40°C. Това налага спиране работата на ферментаторите или използване на значителна част от произведения газ за подгръвянето им през студения период на годината, когато има най-голяма нужда от произвеждания газ.

Основните бариери пред производството на биогаз са:

значителните инвестиции за изграждането на съвременни инсталации, достигащи до 4 000 - 5 000 €/kWh(e) в ЕС, при производство на електроенергия;

намиране пазар на произвежданите вторични продукти (торове);  
неефективна работа през зимата.

### 6.6.2. Сметищен газ

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. Трябва също така да се отчита, че намаляване количествата на сметищен газ започва 10-15 години след намаляване количеството на депонираните отпадъци.

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

През 2000 г. мощността на инсталациите за енергийно използване на сметищен газ в ЕС е била 700 MW(e) и оценката е да достигне 1366 MW(e) през 2010 г.

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).

Количеството на депонираните битови отпадъци през 2003 г. е общо 3 194 ktоe. Общото количество сметищен газ, който може да се използва за енергийни цели е около 144.106 nm<sup>3</sup>/г. При 55% съдържание на метан, топлината на изгаряне на сметищния газ е 4 700 kCal/nm<sup>3</sup>, а общият



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

енергиен потенциал на сметищния газ само от битови отпадъци е около 68 ktоe/г.

Необходимите инвестиции са оценени на 1000 €/kWh(e), а експлоатационните разходи за производство на електроенергия на 0,01 €/kWh(e).

Проблем е намирането на консуматори на произведената топлинна енергия особено през лятото.

Намиращите се на територията на общината сметища са за депониране отпадъци от зеленчукопроизводство. Те предстоят да бъдат закрити и не могат да генерират практически приложими количества сметищен газ за енергийно оползотворяване.

### 6.6.3. Потенциал за производство на биогаз от животински отпадъци в България

Общият потенциал за производство на биогаз чрез анаеробна ферментация на животински отпадъци в България е около 320 ktоe/год. При развитие на животновъдството и увеличаване броя на животните този потенциал може да се увеличи.

Реално използваемият потенциал в по-големи ферми е около 72 ktоe/год. Този потенциал също може да се увеличи при нарастване броя на големите модерни животновъдни комплекси.

### 6.6.4. Оценка на потенциала на биогаз в Община Марица

По вида на отглежданите животни и по капацитет в общината към 2013 г. преобладават следните животновъдни ферми:

Кравеферми – общо промишлени и фамилни – 290 бр.;

Овцеферми – общо промишлени и фамилни – 90 бр.;

Свиневъдни ферми – промишлени от група „А“ (с въведени мерки за биосигурност) – 2 бр.;

Свиневъдни ферми – промишлени от група „Б“ (без въведени мерки за биосигурност) – 7 бр.;

Свинеферми (фамилни) – 60 бр.;

Птицевъдни ферми (за кокошки носачки) – 3 бр.

Оценката на потенциала на биогаз е дадена като топлина на изгаряне за технология включваща: анаеробна ферментация на течните селскостопански отпадъци (животинска тор), получаване на биогаз, последващото му изгаряне.

Възможност на технологията: получаване на топлинна енергия или комбинирано производство на топло и електроенергия като решението зависи от бъдещия инвеститор. Данни за потенциала са дадени на



Таблица 5.

№	Вид животни	Брой животни	Средно дневни количества/ден	Годишни количества/т	Разполагам еквивалент	Разполагам еквивалент
					Тне/год	Gwh/год
1	Крави	4000	4,0	2 920	627,80	0.627
2	Свине	800	0,6	175,2	37,668	0.037
3	Птици	163 000	0,03	17,84	3,835	0.0038
4	Овце		0,2	0.32	0,0688	0.000068
5	Кози	2800	0,2	0.20	0,0432	0.000043
<b>Общо</b>				<b>3113,56</b>	<b>669,415</b>	<b>0.669</b>

Табл. 5. Оценка на потенциала на биогаз в Община Марица

Основният проблем за усвояването на биогаз в общината е, че животните се отглеждат в много малки ферми или единично, което възпрепятства ефективното събиране и оползотворяване на отпадъците. Съществен проблем е и високата цена на инвестициите за изграждане на съоръжения за биогаз. Тук трябва да се използват активно различните възможности за грантово финансиране на такива инсталации.

#### 6.7 Енергия от природен газ

Основен доставчик на газ в района е „СИТИГАЗ“ ООД.

По данни на дружеството към 08.02.2019 г. са изградени и функциониращи 33884 м. разпределителни газопроводи и сградни отклонения в регулациите на с.Труд, с.Царацово, с.Радиново.

Захранени с газ са:

промишлени потребители - 28 броя;

обществено - административни потребители и търговски - 12 броя;

битови потребители - 202 броя.

Училище с.Маноле ,с.Гр.Игнатиево и с.Труд, се отопляват на природен газ.

Детски градини в с.Труд, с.Костиево, с.Царацово също се отопляват на природен газ.

Училището в с.Скуtare детски градини в с.Войводиново, с.Граф Игнатиево, с.Рогош , с.Калековец, с.Скуtare се отопляват с пелети.



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

Предстои подмяна на горивната система на ОУ с.Войводиново, ЦДГ.с.Маноле, ОУ с.Костиево, ОУ с.Рогош ОУ с.Калековец. Този факт облекчава значително бюджета на Община Марица през отоплителния сезон и дава възможност на ръководството и да инвестира в подобрения на сградния фонд и инфраструктурата.

## **7.ИЗБОР НА МЕРКИ , ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ**

От правилния избор на мерки, дейности и последващи проекти зависи тяхното успешно и ефективно изпълнение. При избора е необходимо да бъдат взети предвид:

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

### **7.1.Административни мерки:**

Ще бъдат премахнати, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не допускат приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;

Общинската администрация е готова и ще 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;

Общинската администрация ще подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници; Общината ще провежда информационни и обучителни кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.

### **7.2.Финансово-технически мерки:**

#### **7.2.1.Технически мерки:**

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;

Изграждане на енергийни обекти за производство на



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

енергия от възобновяеми източници върху покривните конструкции на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост - държавна и общинска;

Подмяна на общинския транспорт, използващ конвенционални горива с транспорт използващ биогорива при спазване на критериите за устойчивост по чл. 37, ал. 1 от ЗЕВИ и/или енергия от възобновяеми източници;

Проект за подмяна на и реконструкция на уличното осветление на Община Марица с използване на енергия от възобновяеми източници.

Проекти за използване на енергия от възобновяеми източници при изграждане и реконструкция на паркове детски площадки стадиони и др., декоративно и фасадно осветления на територията на общината.

#### 7.2.2.Източници и схеми на финансиране

Според НДПВЕИ , 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 с 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.





## 8. SWOT АНАЛИЗ

В SWOT анализа се посочват основните фактори, които влияят върху процеса на насърчаване на използването на ВЕИ - вътрешни фактори – силни и слаби страни, както и външни фактори –наличните възможности и потенциалните заплахи.

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"><li>• Наличие на сравнително добър потенциал за ВЕИ в общината, конкретно в използването на биомаса и слънчева енергия;</li><li>• Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ;</li><li>• Добре структуриран и балансиран енергиен сектор;</li><li>• Добри комуникации и инфраструктура.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси у заинтересованите страни за използване на ВЕИ;</li><li>• Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в областта на ВЕИ;</li><li>• Недоразвита законодателна рамка по отношение правилата за присъединяване ВЕИ на общините към електроразпределителни и експлоатационни предприятия.</li></ul>
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"><li>• Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на ВЕИ;</li><li>• Наличен ресурс за привличане на местни и чуждестранни инвестиции;</li><li>• Потенциал за създаване на нови работни места;</li><li>• Потенциал за съхранение на околната среда и намаляване на въглеродните емисии.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Недостатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализиране на конкретни проекти;</li><li>• Непоследователна национална политика в областта на ВЕИ;</li><li>• Възможна бъдеща промяна на националната политика за насърчаване използването на ВЕИ.</li></ul>

Табл.6 SWOT анализ на процеса на насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица



## 9. ПРОЕКТИ

Общинската програма поддържа списък с реализирани и предложените за реализация на проекти, който всяка година се актуализира.

## 10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ОБЩИНСКАТА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЕИ

Наблюдението и оценката на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ трябва да се осъществява на две равнища.

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

**Второ равнище:** Осъществява се от Общинския съвет. Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

## 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изготвянето и изпълнението на Общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ за периода 2019 – 2029 г. е важен инструмент за регионално прилагане на държавната енергийна и екологична политика. ОПНИВЕИ има отворен характер и в периода на действие подлежи на актуализация, усъвършенстване, допълване и променяне в зависимост от новопостъпилите данни, инвестиционни намерения, финансови възможности и иновационни технологии.

Основните резултати, които трябва да бъдат постигнати след реализацията ѝ се изразяват в:

- Постигане на енергийна независимост, чрез масово внедряване на енергия от ВЕИ;
- Намаляване драстично (с 50%) отделянето на CO<sub>2</sub> в атмосферата;
- Оптимизиране консумацията на електроенергия и енергия за отопление и охлаждане чрез използването на енергия от ВЕИ;
- Създаване на много нови "зелени" работни места;



*Дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ в Община Марица*

- Определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционните намерения на общината, набелязани в плана за развитие на Община Марица за периода 2019-2029 г.

Извършеното проучване на възможностите за използване на ВЕИ на територията на Община Марица сочи, че най-перспективните източници са:

- Слънчевата енергия;
- Биомасата.

**Настоящата програма е разработена на основание чл.10, ал.1 от ЗЕВИ и е приета с Решение на Общински съвет — Марица**

**Одобрил Общински съвет**  
**с Решение № .....**  
**г-жа Гергана Трендафилова**  
*председател на Общински съвет „Марица“*

***Всички права запазени.***