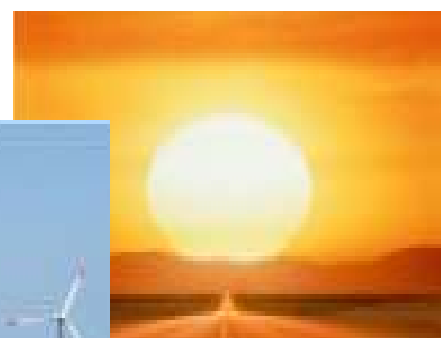




ПРОГРАМА
ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
ЗА ПЕРИОДА 2014-2020Г.



2014г.

ОБЩИНА ПОПОВО

СЪДЪРЖАНИЕ:

Въведение

- 1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ**
 - 2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ**
 - 3. ПОЛИТИКА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**
 - 4. ПОТЕНЦИАЛ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ**
 - 5. ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРЕНОСНАТА МРЕЖА**
 - 6. ФИНАНСИРАНЕ – ОБЩИ ВЪЗМОЖНОСТИ И АЛТЕРНАТИВИ. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ**
 - 7. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА**
 - 8. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В ДЪЛГОСРОЧЕН ПЛАН**
 - 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
-

Съкращения :

ПЕЕ – План за Енергийна ефективност

ПЗР – Преходни и заключителни разпоредби

ПМС – Постановление на Министерския съвет

ПУП-ПП - Подробен устройствен план – Парцеларен план

ПЧП - Публично-частно партньорство

СЗИ - Схема за зелени инвестиции

СКУСЕС - Съвет за координация при управлението на средствата от Европейския съюз

СКФ - Структурни фондове и Кохезионен фонд

По смисъла на ЗВЕИ:

„Биогорива“ са течни или газообразни горива за транспорта, произведени от биомаса, включително:

а) „биодизел“: метилов естер, произведен от растителни или животински мазнини, с качество на дизелово гориво, предназначен за употреба чист или в смес с гориво за дизелови двигатели;

б) „биоетанол“: етанол, произведен от биомаса и/или от биоразградими фракции на отпадъци, предназначен за употреба чист или в смеси с гориво за бензинови двигатели;

в) „етери, произведени от биоетанол“: кислородсъдържащи съединения (етил-третичен-бутил-етер или ЕТБЕ), произведени на базата на биоетанол, при което обменният процент био-ЕТБЕ, изчислен като биогориво, е 47, биодиметилетер:

диметилетер, произведен от биомаса, предназначен за употреба като биогориво, и

био-метил-третичен-бутил-етер: гориво, произведено на базата на биометанол, при което обемният процент био-метил-третичен-бутил-етер, изчислен като биогориво, е предназначени за използване чисти или в смеси с гориво за бензинови двигатели.

- „Биомаса" е биологично разграждаща се част от продукти, отпадъци и остатъци от биологичен произход от селското стопанство (включително растителни и животински вещества), горското стопанство и свързаните с тях промишлености, включително рибно стопанство и аквакултури, както и биологично разграждаща се част от промишлени и битови отпадъци.

- „Газ от възобновяеми източници" е газообразно гориво, произведено от биомаса и/или от биоразградими фракции на отпадъци, което може да бъде пречистено, докато достигне качеството на природния газ, предназначено за енергийни цели, включително за производство на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане, както и за употреба като биогориво.

- „Гаранция за произход" е електронен документ, който служи като доказателство пред краен потребител (купувач за собствено ползване), че определен дял или количество от доставената му енергия е произведено от възобновяеми източници.

- „Енергия за собствени нужди" е количеството енергия, потребявана при работата на съоръженията и инсталациите, чрез които се осъществява производството на енергия от възобновяеми източници.

- „Енергия за собствено потребление" е количеството енергия, използвано за снабдяване на обекти, клонове и предприятия на собственика на съоръженията и инсталациите за производство на енергия от възобновяеми източници.

- „Енергия от възобновяеми източници" е енергията от възобновяеми неизкопаеми източници: вятърна, слънчева енергия, енергия, съхранявана под формата на топлина в атмосферния въздух - аеротермална енергия, енергия, съхранявана под формата на топлина под повърхността на твърдата почва - геотермална енергия, енергия, съхранявана под формата на топлина в повърхностните води - хидротермална енергия, океанска енергия, водноелектрическа енергия, биомаса, газ от възобновяеми източници, сметищен газ и газ от пречиствателни инсталации за отпадни води.
- „Задължение за енергията от възобновяеми източници" означава национална схема за подпомагане, изискваща от производителите на енергия да включат определен дял енергия от възобновяеми източници в своето производство, изискваща от доставчиците на енергия да включат в своите доставки определен дял енергия от възобновяеми източници или изискваща от потребители на енергия да включат определен дял енергия от възобновяеми източници в своето потребление, включително схеми за използване на зелени сертификати.
- „Комбинирано изгаряне" е изгаряне на горива от възобновяеми източници и невъзобновяеми източници, при което поне 20 на сто от използваното гориво за производството на електрическа и/или топлинна енергия е от възобновяеми източници.
- „Краен разпространител" е понятие по смисъла на § 1, т. 20 от допълнителните разпоредби на Закона за чистотата на атмосферния въздух.
- „Лицата, които пускат на пазара биогорива и течни горива от биомаса", са:

а) производителите - всяко лице, което произвежда и предоставя на пазара биогорива и течни горива от биомаса като част от своята търговска или професионална дейност с цел продуктите да бъдат предоставени на пазара на територията на страната;

б) лицата, които въвеждат биогорива и течни горива от биомаса от друга държава - членка на Европейския съюз - всяко лице, което въвежда биогорива и течни горива от биомаса на територията на Република България като част от своята търговска или професионална дейност с цел продуктите да бъдат предоставени на пазара на територията на страната;

в) вносителите - всяко юридическо лице, което внася на територията на Република България биогорива и течни горива от биомаса от трета държава с цел продуктите да бъдат предоставени на пазара на територията на страната.

- „Производни на биогоривата" са течни горива, получени от биогорива, като например етил-третичен-бутил-естер с процент на биогоривото, не по-малък от 47.

- „Производствена зона" е съвкупност от съседни поземлени имоти със сходни характеристики и предназначени за устройство и застрояване предимно със сгради и съоръжения за производствени и складови дейности.

- „Район на присъединяване" е част от лицензионната територия на оператор на електрическа мрежа, в която експлоатацията на съответната мрежа се осъществява от териториално подразделение на оператора.

- „Сгради за обществено обслужване" са всички сгради - държавна, общинска или частна собственост, които осигуряват дейности в областта на образованието, здравеопазването, социалните грижи, културата, административните услуги,

търговските услуги и други услуги от обществен интерес.

- „Схема за подпомагане" е инструмент, схема или механизъм, прилагани самостоятелно или съвместно с една или повече държави - членки на Европейския съюз, които насърчават използването на енергия от възобновяеми източници чрез:

а) намаляване себестойността на тази енергия;

б) увеличаване на цената, на която може да бъде продадена;

в) увеличаване обема на покупките на енергия от възобновяеми източници;

посредством задължение за изкупуване или потребление на енергия от възобновяеми източници или по друг начин, включително инвестиционни помощи, данъчни облекчения или намаления, връщане на платени данъци, схеми за подпомагане на задължението за използване на възобновяеми източници на енергия, включително тези, при които се използват зелени сертификати, и схеми за пряко ценово подпомагане, включително преференциални тарифи и премийни плащания.

-„Суровини за производство на биогорива и течни горива от биомаса" са растителните видове, отпадъците и остатъците от горското, селското и рибното стопанство и аквакултурите.

- „Терени с високи въглеродни запаси" са територии, които през м. януари 2008

г. са имали, но вече нямат, един от следните статuti:

а) мочурища - почви, покрити или наситени с вода постоянно или през значителна част от годината;

б) трайно залесени зони - терени с площ над един хектар, с височина на дърветата над 5 метра и с покритие от короните над 30 на сто или с дървета, които могат да достигнат тези прагове на място;

в) терени с площ над един хектар, с височина на дърветата над 5 метра и с покритие от короните между 10 и 30 на сто или с дървета, които могат да достигнат тези прагове на място, освен ако при условията и по реда на наредбата по чл. 13, ал. 7 се докаже изпълнението на условията по чл. 37, ал. 1, т. 4.

-„Терени с голямо значение за биоразнообразието" са терени, които през или след м. януари 2008 г. са имали, независимо дали продължават да имат, някой от следните статутни:

а) девствени гори или други залесени с местни видове земи, при които липсва съществено нарушение на екологичните процеси, определени с областните планове за развитие на горските територии по чл. 9, ал. 1, т. 2 от Закона за горите;

б) територии, определени по реда на специален закон с оглед защита на биологичното разнообразие, както и установени територии на редки и застрашени екосистеми и видове, признати от международни споразумения или от Европейската комисия, освен когато производството на суровини от такива зони не противоречи на природозащитните цели и това е установено в акт на компетентния орган;

в) пасища с висока степен на биоразнообразие, които са богати на растителни и животински видове, не са ерозирани и независимо от човешката намеса в тях са запазени естественият състав на видовете и екологичните характеристики и процеси; определени са в съответствие с установени от Европейската комисия критерии и географски обхвати, освен когато добивът на суровини от определените изкуствен пасища е необходим за запазване на пасището.

-„Течни горива от биомаса“ са течни горива, произведени от биомаса и предназначени за енергийни цели, включително за производство на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане, и различни от тези за транспорт.

Формите за предлагане на биогорива на пазара са:

а) „чисти“ - чисти биогорива или течни горива с високо съдържание на биогоривото в тях със специфични качества за използването им в транспорта;

б) „смеси“ - смеси на биогорива с течни горива в съответствие с изискванията за качество на горивата от нефтен произход, заложен в техническите спецификации за автомобилни бензини (БДС EN 228) и гориво за дизелови двигатели (БДС EN 590).

-„Значително намаляване на количествата пренесена и/или разпределена енергия“ е ограничаването от оператора на съответната електрическа мрежа на над 20 на сто от номиналната мощност на обекта за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници за повече от 72 часа.

ВЪВЕДЕНИЕ

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, биомаса и др.

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.

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

В съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ), кметовете на общини разработват общински дългосрочни и краткосрочни програми за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

Програмите се приемат от общинските съвети, по предложение на кмета на съответната община и обхващат период на изпълнение три години (за краткосрочните) и десет години (за дългосрочните програми). Общинските планове и програми е необходимо да бъдат съобразени с развитието на района за планиране,

особеностите, потенциала на общината и действащите общински планове за енергийна ефективност.

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:

(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 20% 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. 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 дългосрочни или краткосрочни програми за използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива.

2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

В сферата на енергетиката ЕС споделя своите компетенции със страните-членки. Поради големия обхват на тази политика, в този случай ЕС прилага принципа на субсидираност, с което европейските нормативни актове за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници биват транспонирани в българското законодателство, което от своя страна е съставено от следната законодателна рамка:

(Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);

(Закон за енергетиката (ЗЕ) и подзаконовите актове за неговото прилагане;

(Закон за устройство на територията (ЗУТ) и подзаконовите актове за неговото прилагане;

(Закон за опазване на околната среда (ЗООС) и подзаконовите актове за неговото прилагане;

- (Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- (Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- (Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- (Закон за управление на отпадъците;
- (Закон за горите;
- (Закон за водите;
- (Закон за рибарство и аквакултурите;
- (Закон за почвите;
- (Закон за опазване на земеделските земи
- (Наредба №РД-16-1117 от 14 октомври 2011 г. за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- (Наредба №РД-16-869 от 2 август 2011 г. за изчисляването на общия дял на енергията от възобновяеми източници в брутно крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта (ЗЕВИ);
- (Наредба № РД-16-558 от 8 май 2013 г. за набирането и предоставянето на информация чрез Националната информационна система за потенциала, производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници в Република България (ЗЕВИ);
- (Наредби за критериите за устойчивост на биогоривата и течните горива от биомаса;

(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);

(Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);

(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 31.07.2003г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

3. ПОЛИТИКА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Енергийната ефективност е качествено понятие, което изразява степента на полезност на използваната енергия. Да се повиши ефективността означава да се намали разходът на енергия без да се накърнява качеството и комфорта на услугите - отопление, осветление, превоз на хора и товари и др.

Основните приоритети в Енергийна стратегия (ЕС) на Р България могат да се сведат до следните пет направления:

- гарантиране сигурността на доставките на енергия;
- достигане на целите за възобновяема енергия;
- повишаване на енергийната ефективност;

- развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди, и защита на интересите на потребителите.

Тези приоритети определят и визията на правителството за развитие на енергетиката през следващите години, а именно:

- Поддържане на сигурна, стабилна и надеждна енергийна система;
- Енергетиката остава водещ отрасъл на българската икономика с ясно изразена външнотърговска насоченост;
- Акцент върху чиста и нискоемисионна енергия- ядрена и от възобновяеми източници;
- Баланс на количество, качество и цени на електроенергията, произведена от възобновяеми източници, ядрена енергия, въглища и природен газ;
- Прозрачно, ефективно и високопрофесионално управление на енергийните Компании;

За изпълнение на политиката в областта на околната среда и енергийната ефективност се предвижда за следващия програмен период (2014–2020 г.) да бъдат насочени средства за следните приоритетни направления:

- ❖ Намаляване на замърсяването на водите, на загубите и ефективно използване на водните ресурси;
- ❖ Подкрепа на дейности за подобряване на инфраструктурата за събиране/съхранение на утайки, генерирани от съществуващи и/или новоизграждащи се ПСОВ; изграждане на регионални центрове за третиране/компостиране на утайки, генерирани от селищни ПСОВ.
- ❖ Подкрепа на дейности за изграждане на адекватна енергийна инфраструктура за когенерация (биогаз, електро и/или топлоенергия) при

използване на биологични отпадъци от земеделието и/или утайки, генерирани от селищни ПСОВ.

- ❖ Подобряване на енергийната ефективност и внедряване на ВЕИ в предприятията; стимулиране на производителите на енергия за инвестиции с цел оптимизиране на технологиите и производствените процеси за повишаване енергийната ефективност и реализиране на инфраструктурни проекти за изграждане/модернизиране на енергийната система.

Целите на програмата следва да бъдат конкретни и измерими. Основните цели и подцели на програмата са изцяло съобразени с тези заложи 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 2020 г.;

(Общински план за енергийна ефективност.

Целите на настоящата програма са съобразени и с основните цели заложи в енергийната политика на Европейския съюз (ЕС). Една от нейните основни цели е „Насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници“. Програмата е съобразена с индивидуалните особености на Община Попово, силните и слабите ѝ страни и цели да бъде отправна точка в процеса на вземане на решения в областта на ВЕИ.

Делът на ВЕИ в енергийния баланс на България е значително по-малък от средния за страните от ЕС.

При анализа на възможностите за икономически ефективно използване на ВЕИ трябва да се вземе под внимание, че:

А. Цената на електроенергията продължава да нараства поради следните важни причини:

нарастване на потреблението на електроенергия, както у нас, така и в ЕС;

намаляване на използваемия капацитет на наличните електропроизводствени мощности поради амортизацията им;

необходимост от инвестиции за рехабилитация на съществуващите енергийни електроцентрали на въглища във връзка с повишаването на изискванията за опазване на околната среда;

Б. Цената на биомасата, във всичките ѝ разновидности, ще нараства значително по-бавно от конвенционалните горива и енергии, поради следните причини:

биомасата е местен ресурс;

някои форми на биомасата, могат да бъдат доставени до потребителя почти на цената на транспортните разходи (например отпадъци от дърводобива и дървопреработването);

подобряване на стопанисването на земеделските земи и горските масиви;

подобряване на транспортната инфраструктура.

Таблица 1. Илюстрира възможностите различните видове ВЕИ да бъдат използвани от крайния потребител на енергия:

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт, на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	<input type="checkbox"/> дървесина <input type="checkbox"/> битови отпадъци <input type="checkbox"/> селскостопански отпадъци <input type="checkbox"/> други
	Преработване	<input type="checkbox"/> брикети <input type="checkbox"/> пелети <input type="checkbox"/> други
	Преобразуване биогорива в	<input type="checkbox"/> твърди (дървени въглища) <input type="checkbox"/> течни (био-етанол, био-метанол, био-дизел и т.н.) <input type="checkbox"/> газообразни (био-газ, сметищен газ и т.н.)
	Преобразуване във	<input type="checkbox"/> електроенергия

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт, на пазара за крайно енергийно потребление
	вторични енергии	<input checked="" type="checkbox"/> топлинна енергия
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

4. ПОТЕНЦИАЛ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение

Община Попово е разположена в Североизточната част на Република България. В съответствие с административно-териториалното деление на страната, тя попада в област Търговище. Общата територия на общината е 832,9 кв.км., което е 30.7% от територията на областта. Граничи с общините Търговище, Антоново, Стражица, Бяла, Две могили, Опака, Цар Калоян, Разград и Лозница.

Община Попово се намира в непосредствена близост и под въздействието на Общоевропейските транспортни коридори No 7 и No 9. В съответствие с проекта за автомагистрала “Хемус” през територията на общината ще преминава една от активните комуникационни оси “изток-запад”, което ще подобри в още по-голяма степен транспортните и социално-икономическите връзки на района. Всичко това е предпоставка за оформянето на Попово като естествен комуникационен център в тази част на страната, както и добрите възможности на общината за развитие на активни интеграционни взаимоотношения както със съседните, така и с Черноморските области.

Релефът е разнообразен, като преобладава хълмисто-равнинния със заоблени хълмове с надморска височина от 138 до 488 м., платовидния с платовидни заравнености, прорязани от дълбоките долини на реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река и притоците им. Стръмните и ерозираните склонове на реките са покрити с гори, а билните части с ливади и пасища. Най-високо се открояват Поповските височини с връх Калакоч – 485 м. Най-ниската точка – 125 м. е в местността Чешма дол в землището на с. Манастирица.

Общинският център се намира на надморска височина 200 м. Територията на общината се характеризира със сложни геоложки условия, дължащи се на разположението ѝ в неконтактната зона между Мизийската платформа и Предбалкана, наличието на дълбоки разломи, разнообразната геоложка структура, наличието на свлачища, както в населените места /с. Посабина, с. Априлово, с. Гагово/, така и в крайселищните територии /с. Посабина, с. Манастирица, с. Горица и др./, честата смяна на различни инженерно-геоложки типове в хоризонтална посока и високата сеизмичност на района. Поради сложните геоложки условия и високата сеизмичност на района, проектирането и изграждането на сгради се реализира при строг контрол за стриктно спазване на съществуващите изисквания за строителство в земетръсни райони и лъсови терени.

Територията на община Попово е разположена в източната част на Дунавска равнина. Релефът е хълмисто равнинен.

Климатът се отличава със силно изразена континенталност и с по - слаби валежи от проникващите от северозапад обеднели на влага въздушни маси. През зимата е по-силно въздействието на североизточните въздушни маси. Това обуславя по-големите температурни разлики през годината. Броят на засушаванията с продължителност 10 и над 10 дни за периода април-октомври е 4.0 – 4.5.

Интензивността на слънчевата радиация играе важна роля във формиране нивото на замърсяване на въздуха. Количеството пряка радиация зависи предимно от височината на слънцето, което определя и вида на нейния дневен и годишен ход. Максимумът е съответно в часовете около пладне и през месеците юни и юли. Интензитетът на пряката слънчева радиация върху хоризонтална повърхност за България по пладне се движи от 0.24 kW/m през зимата, до 0.70 kW/ m през лятото. Средногодишната сума на слънчевото греене за разглеждания регион е 2204 часа, минималната 2030 часа и максималната 2398 часа.

Максимумът е през летните месеци / юли-318 часа/, а минимумът през зимните / декември – 56 часа /. Средногодишният брой на дните без слънчево греење е 64, от тях 44 през зимните месеци. Районът се характеризира с добра радиационна характеристика. Годишната продължителност на слънчевото греење и сумарната слънчева радиация не стимулират вторични химични реакции.

Геоложкият строеж и петрографският състав на основните скали, върху които са формирани почвите в района, са еднообразни. Те са формирани от долнокредни наслагвания с различна възраст - варовици, доломити, мергели и пясъчници с варовита спойка. Почвената покривка е обусловена от геоложкия строеж и отразява влиянието на континенталните климатични условия, нископланинския и хълмист релеф и растителната покривка.

Преобладават черноземи, тъмносиви и сиви горски почви и алувиално-ливадни почви. В по-равнинните части са застъпени черноземи, алувиални, алувиално-ливадни и тъмносиви горски почви. Геоложките проучвания показват, че почвеният строеж на терена за съответните райони е от 1 до 2 м почвен слой от чернозем и кафяви горски почви. Почвените ресурси са подходящи за отглеждане на зърнено-хлебни, зърнено – фуражни и технически култури, зеленчуци, лозови и овощни насаждения. От суровинно-минералните ресурси най-големи са запасите от креда и глина. Глините са мергелни /находището се намира на територията на гр. Попово/, наносни /района на с. Славяново/, червени глини /находище край с. Водица, като запасите се отчитат като неограничени/, мергели край с. Светлен, а хидроложките и минно-технически условия на находището са благоприятни за организиране на открит начин на експлоатация.

Натурална минерална вода се добива от минерален водоизточник Сондаж № P2 «Водица», находище на минерална вода «Район Североизточна България» - малмоваланжски водоносен хоризонт» с географски координати: N 43° 20' 21,2"; E 26° 02' 28,2" в имот 00528 в землището на с. Водица. Натуралната минерална вода

може да се ползва: за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика; за трапезни цели като натурална минерална вода, включително и газирана /съгласно Сертификат № 36/ 08.11.2000 г. от МЗ/.

Районът на община Попово се характеризира с липса на плитки подпочвени води.

Поради крайно ограничените водоизточници на територията на общината недостигът на вода в Попово се покрива чрез използването на външни водоизточници. Водоснабдяването на населението в селата е предимно от местни водоизточници. Наличните водни количества на територията на общината са формирани от повърхностни и подземни води. Отводняването става основно от реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река (Буюк дере) и от техните притоци.

Голям е броят на изградените микроязовири със средна площ 50-80 дка, чиито води се използват за напояване, рибовъдство и риболов. Със стопанско предназначение в общината са язовирите на Попово, Ломци и Водица. Наличните подземни водни ресурси от пекнатинно-пластов, карстов и грунтов тип се използват за промишлено и битово водоснабдяване чрез направени в миналото сондажи, но не са в състояние да задоволят напълно нуждите на потребителите. Това налага използването на допълнителни водоизточници, намиращи се извън границите на общината, като това основно е Водоснабдителната система "Дунав".

По отношение на баланса на територията община Попово се отличава с висок дял на земеделските територии (71.3% срещу 57.4% за България, 69.0% за Североизточен планов район и 66.9% за област Търговище). Делът на населените места и урбанизираните територии (3.5%) е по-нисък от средния дял за страната (4.1%), област Търговище (4.2%) и Североизточен район (5.4%). По-нисък от средния за страната (33.5%) и от средния за област Търговище (25.7%) е делът на горските територии в общината (22.0%), но той е съизмерим с дела на горските територии за Североизточен район (22.4%). По-нисък от средния за страната е делът на териториите за добив на полезни изкопаеми (1.5% срещу 2.4% за страната).

Националната концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025г. определя Попово като град от 4 ниво, попадащ в Групата на силни градове от това ниво, а именно на център, играещ роля на силен балансър в областта и отговарящи на критериите и изпълняващи обслужващи функции за повече от една община. В тази връзка град Попово е включен в Групата градове за подкрепа по регионалната оперативна програма за 2014-2020г. «Региони в растеж».

Основни изводи:

- Благоприятно природо-географско и транспортно-комуникационно местоположение на общината, разположение в активна комуникационна ос “запад-изток” (АМ Хемус)
- Характерният за района на община Попово хълмист релеф благоприятства развитието на пътната мрежа, селищните системи заедно с прилежащите им комуникации.
- Благоприятен климат с положителни средногодишни температури
- Възможности за използване на природните ресурси за развитие на екологично земеделие, преработвателна промишленост, търговия и туризъм
- Град Попово като център с микрорегионално значение в територията на област Търговище представлява вторичен опорен център, балансър в развитието на областта и следва да допринесе за намаляване на ефекта на моноцентричното развитие в рамките на Североизточен район. В качеството си на вторичен опорен център и балансър е включен като град за подкрепа по ОП «Региони в растеж» (2014-2020г.).

Води

Наличните водни количества на територията на Община Попово са формирани от повърхностни и подземни води. Територията се отводнява от реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река и техните притоци.

Територията на община Попово се в територията на Дунавския водосборен басейн, с център за управление - гр.Плевен. Община Попово и община Опака се включват към поречие р.Русенски Лом.

РИОСВ-Шумен извършва мониторингова дейност на повърхностно течащите води и подземните води, като са изградени 3 пункта за измерване. За поречие Русенски лом при пункт на р. Поповска, след гр. Попово, през 2011г. тенденцията е частично подобряване състоянието на повърхностните води, вследствие ефективна работа на действащата ГПСОВ-Попово.

За имисионното състояние на река Поповска в района на община Попово се съди от данните, получени при извършването на мониторинг от пункт на НАСЕМ след гр. Попово.

ГПСОВ-Попово е въведена в експлоатация от 2010г. Замърсяването на р. Черни Лом се сведе до нивата под Индивидуални емисионни ограничения, определени в Разрешителното за заустване, с изключение на минимално превишения показател фосфор, за който е предвидено изграждането на т.н. фосфорно стъпало.

Подземни води

В района на гр.Попово е обособено подземно тяло с код BG1G0000Qa1021 и с наименование: „Порови води в Кватернера - р.Русенски Лом и притоците му” – Слой 1 –Неоген - Кватернер; Площ на ПВТ/подземно водно тяло/=136км²; Тип на вместващия колектор – поров; безнапорен тип; покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване се състоят от глинесто-песъчливи отложения; литоложкия строеж на

ПВТ се състои от заглинени чакъли и пясъци; средна дебелина на ПВТ=7.5м; средна водопроницаемост: 33м²/ден; Среден коефициент на филтрация = 4м/ден; площта на зоната на подхранване на ПВТ е 136км²; среден модул на подземния отток 3 л/сек/км²; няма идентифицирани водни или сухоземни екосистеми или повърхностни водни тела, с които ПВТ е свързано; посоките и степента на обмен с повърхностните води с р.Русенски Лом и притоците ѝ е затруднен; общо водоземане от ПВТ=88л/сек; значителни въздействия от човешка дейност върху химичното състояние на ПВТ не се наблюдава. По отношение на утвърдените експлоатационни ресурси на подземните водни тела на територията на Басейнова Дирекция Дунавски Район, източниците на формиране на експлоатационните ресурси на ПВТ се оценяват както следва:

естествените ресурси ПВТ възлизат на 410л/сек; привлекаемите ресурси възлизат на 200л/сек; няма изкуствено подхранване на ПВТ; Експлоатационни ресурси се оценяват на 450л/сек.

Категоризиране на експлоатационните ресурси се извършва съгласно Наредба №14 от 10 октомври 2007, където експлоатационните ресурси на подземни водни тела и на находища на минерални води се категоризират по степен на изученост и достоверност на:

- 1) категория ЕР 1 - гарантирани;
- 2) категория ЕР 2 - възможни;
- 3) категория ЕР 3 – предполагаеми.

Разглежданото ПВТ има категория на водните ресурси ЕР 2 = 225л/сек и ЕР 3 = 225л/сек. Модулът на експлоатационните ресурси възлиза на 3.31 л/сек/км²; разрешено годишно черпене 88л/сек; свободните количества се оценяват на 137 л/сек.

Земеделие

Община Попово е район, предлагащ възможност за производство на екологично чиста селскостопанска продукция с наличие на плодородна земеделска земя, сравнително добре развита базисна инфраструктура - напоителна, пътна и електроснабдителна мрежи. Естествените ресурси са предпоставка за развитие на зърнопроизводство и лозарство. В общината съществува сравнително добре развито търсене на селскостопанска продукция. Икономически отрасъл "Селско, ловно и горско стопанство" заема второ място в общинската икономика с произведена продукция 53 557 хил.лв., 931 броя наети лица. В сравнение с 2008г. общата продукцията бележи увеличение с 30.0%. Регистрираните земеделски производители са 540 броя.

Обработваемата земя в община Попово по данни на Общинска служба по земеделие - Попово е в размер на 400 424 дка.

По видове гори територията се разпределя така:

- иглолистни гори - 1 675.5 ха
- широколистни високостъблени - 4 209.8 ха
- издънковидни за превръщане в семенни - 17 058.2 ха
- нискостъблени - 6 146.9 ха

Основните насоки за развитието на държавните горски територии се определят от горскостопанския план (лесоустройствения проект) на стопанството. Той дава насоки за по-нататъшното стопанисване на всяко отделно насаждение и общо за ловното стопанство с оглед да се постигне максимален качествен и количествен ефект от стопанската дейност.

Транспорт инфраструктура и достъпност

Община Попово е с благоприятно географско разположение спрямо главните

инфраструктурни коридори на страната. Това е силен положителен фактор, който оказва влияние върху икономическото ѝ развитие.

АМ „Хемус“ е със стратегическо значение както за развитието както на община Попово, така и на цяла Северна България. Изграждането ѝ е обект на голям публичен интерес. Според анализа на МРРБ „Приоритети за изграждане на пътната инфраструктура на РБългария до 2020г. за пътищата с национално и общоевропейско значение“: „АМ „Хемус“ следва да се разглежда като стратегически проект, под чието въздействие се очаква да се ускори процеса на икономическо и социално сближаване на регионално ниво. Изграждането ѝ ще играе роля на стабилизиращ фактор за регионалните икономики, с мобилизиращо значение за бизнеса и създаване на нови работни места.“ Общата дължина на Автомагистрала „Хемус“ е 433км. Изградени са 147км.,като за доизграждане остават 286км.

АМ «Хемус» е приоритет и в проекта на Дунавската стратегия.

В община Попово е изградена относително добра транспортна мрежа. Делът на второкласните и третокласни пътища, които осигуряват транспортен достъп до главните транспортни направления е общо 45%, т.е. по-висок от този на второкласната и третокласната пътна мрежа за страната (42%) и за област Търговище (38%).

Важна функция за развитието на социално-икономическите връзки на община Попово със съседни общини и региони има път II-51 "Гр.Русе-Бяла-Копривец-Водица-о.п.Попово-Светлен-Дралфа-Гр.Разград". Трасето на пътя преминава през общините Попово и Търговище и през областите Русе, Разград и Шумен. Той осигурява връзката с международен път Е-85, който е част от Общоевропейски транспортен коридор No 9.

През 2012г. бе изграден Обходен път на град Попово – юг от км.49+071 до

км.53+071 на стойност около 15 млн.лв. С изграждането на околоръстния път транзитният и тежкотоварният трафик по направление София – Варна не преминава през центъра на града, а по новоизграденото обходно трасе.

Енергийна инфраструктура

Електроснабдяването на Община Попово се осъществява от електроенергийната система на Република България. На територията на общината са построени подстанции 110/20 kV “Попово” за нуждите на комунално-битовия сектор и промишлеността и 110/27.5 kV “Славяново” само за нуждите на БДЖ. На територията на общината няма изградени ТЕЦ или ВЕЦ. Всички населени места от общината са електрифицирани. Като цяло електроразпределителната система е реконструирана и поддържана на добро равнище.

Електропроводната мрежа средно напрежение 20 kV е изградена на лъчист принцип с частично резервиране от съседните общини /подстанции/. Общата дължина на въздушните ел.проводи средно напрежение в общината е 481 км., въздушни мрежи ниско напрежение - 558.1 км. Кабелните линии ниско напрежение са 77,8 км. Броят на трафопостовете е 279 със 303 трансформатора с обща инсталирана мощност 376 MW. Като цяло електроразпределителната система в годините след 1980 год. до момента е реконструирана и изградена на едно доста добро равнище. Повишена е в механично отношение на стълбовата част и арматурите, а така също и електрически добре оразмерена по отношение на проводниковата част, за което най-добра атестация са значително спадналия брой на аварияте и смущенията. Кабелна мрежа 20 kV има в град Попово и частично в селата Светлен, Медовина, Славяново и Водица, а в останалите населени места на общината е въздушна съотделни кабели. Тя притежава необходимата преносна възможност с резерв на места до 40 %.

Основната част от кабелната мрежа 20 kV е изградена с кабели, сух тип с полиетиленова изолация. Кабелите с хартиено-маслена изолация са вече напълно подменени.

Електроенергийната мрежа в промишлената зона на града е развита добре и е обезпечена с необходимата преносна мощност.

Електроразпределителната мрежа и съоръжения на територията на общината се поддържат от собственика - фирма Енерго-Про Мрежи АД, гр. Варна, регионален център Търговище, район Попово. През юни 2012г. фирмата стартира ремонт и обновяване на електроразпределителната мрежа ниско напрежение в центъра на град Попово. Строително монтажните дейности включват подмяна на 17 стоманобетонни стълба и монтиране на около 3 километра усукани проводници по три от централните улици - "Иван Вазов", "П.К. Яворов" и "Петко Мартинов". Оценката на компанията е, че съществуващата мрежа е остаряла и не е в състояние да поеме нарастващото потребление на електроенергия в централната част на града. Новоизградената мрежа осигури по-добро качество на електрозахранването, ограничаване на непланираните прекъсвания при влошаване на метеорологичните условия и възможност за присъединяване на нови потребители.

Газоснабдяване и газоразпределителна мрежа

През 1990г. гр. Попово е включен към северния пръстен на Националната газоразпределителна мрежа чрез изградените за нуждите на завод "Стоманени профили" АД АГРС газопроводно отклонение. През 2001г. "Булгаргаз" ЕАД извършва преустройство на АГРС "Попово", с което е осигурен необходимия дебит на природен газ за нуждите на града, а именно 20000 нм³/час. Същата година е изградена и основната част от градската разпределителна мрежа с дължина 8км, която обхваща промишлената зона и централната градска част. С това се дава възможност за газифициране на производствените предприятия и фирми, както и на повечето обществено-административни сгради в града.

Към края на 2011г. газоразпределителната мрежа в града е общо 35168 л.м., от които разпределителни газопроводи – 25583 лин. м. и газопроводни отклонения – 9585 лин. м. Към 31.12.2011г. Овергаз Север ЕАД е направил инвестиции за линейна

част в размер на 2692хил. лв. и за вложени съоръжения – 697хил. лв. В резултат на упражняване своята дейност на територията на Община Попово Овергаз Север ЕАД безспорно има съществен принос за:

- Стимулиране въвеждането на нови енергийни технологии в промишлеността;
- Предоставяне на възможност повече домакинства да подобрят условията за живот и семейния бюджет;
- Подобряване на околната среда.

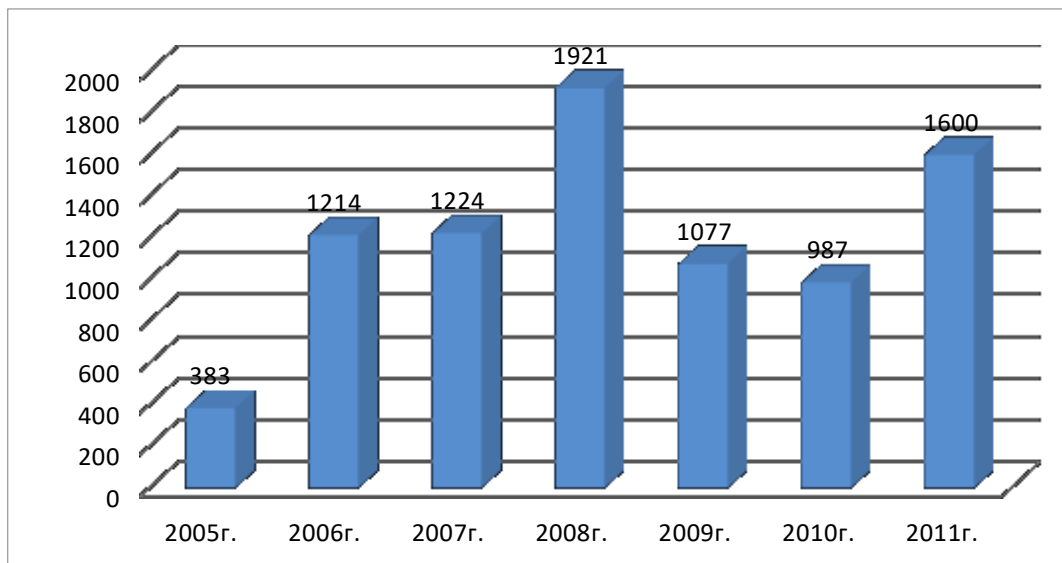
Стопански потребители:

- Промислен сектор - на настоящия етап в промишления сектор консуматори са 17 фирми.
- Обществено - административен сектор - консуматори на природен газ са 34 предприятия.
- Битов сектор – газифицирани са 672 бр. Домакинства.

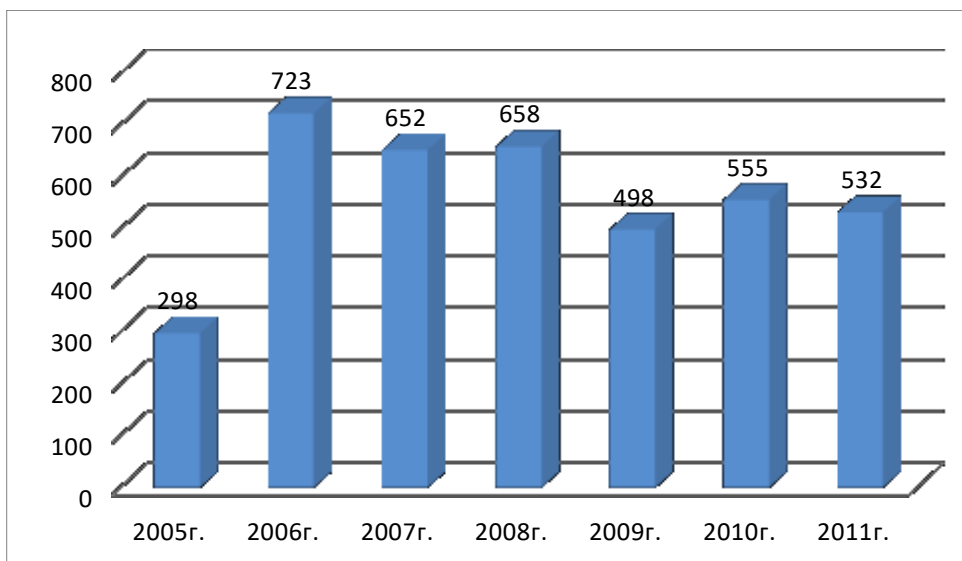
Продажби на природен газ в град Попово за периода 2005-2011г. в хм³

	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
Промислен сектор	383	1214	1224	1921	1077	987	1600
Обществено -административен сектор	298	723	652	658	498	555	532
Битов сектор	122	380	424	490	504	554	587
Общо:	804	2318	2299	3070	2079	2097	2719

Продажби на природен газ в стопански сектор в хм³

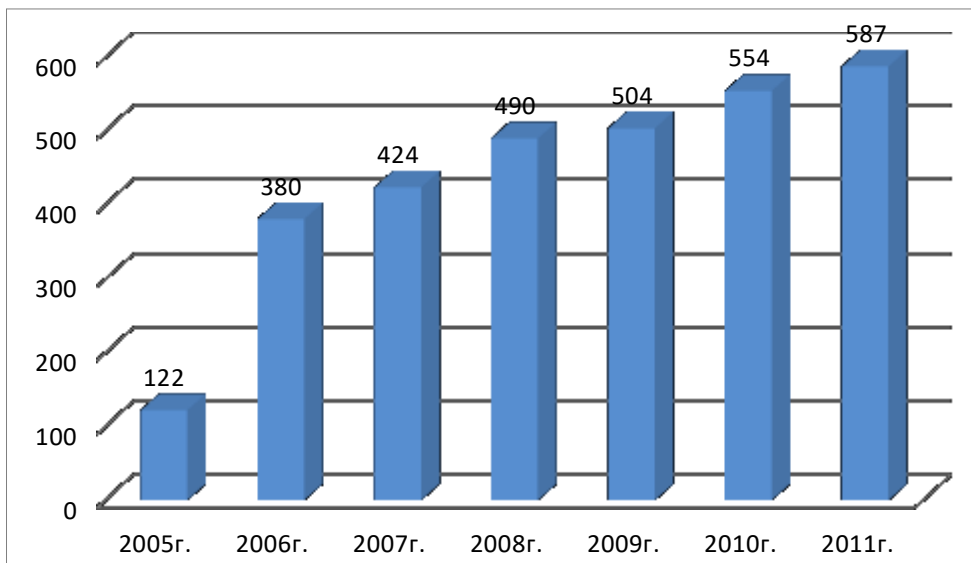


Продажби на природен газ в обществено - административен сектор в хм³

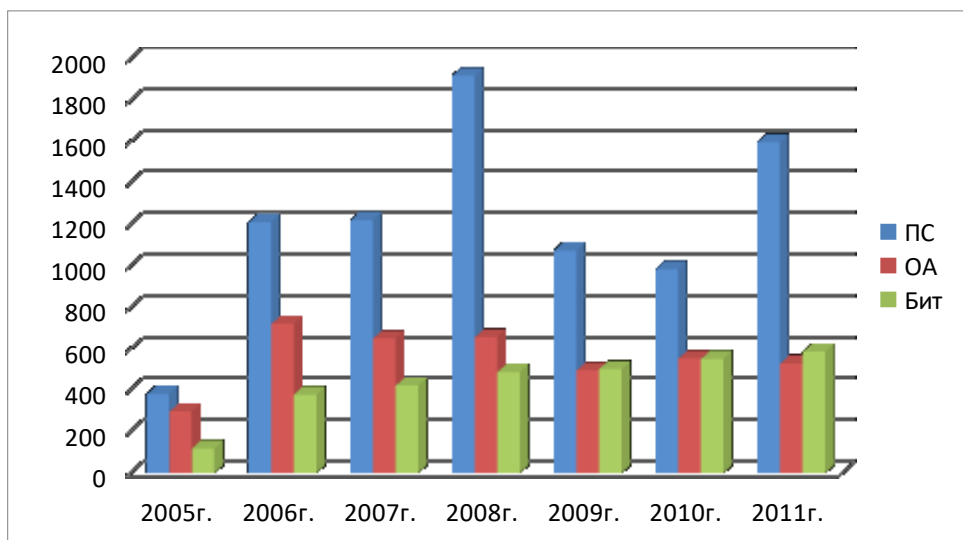


Продажби на природен газ в битов сектор в хм³

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.



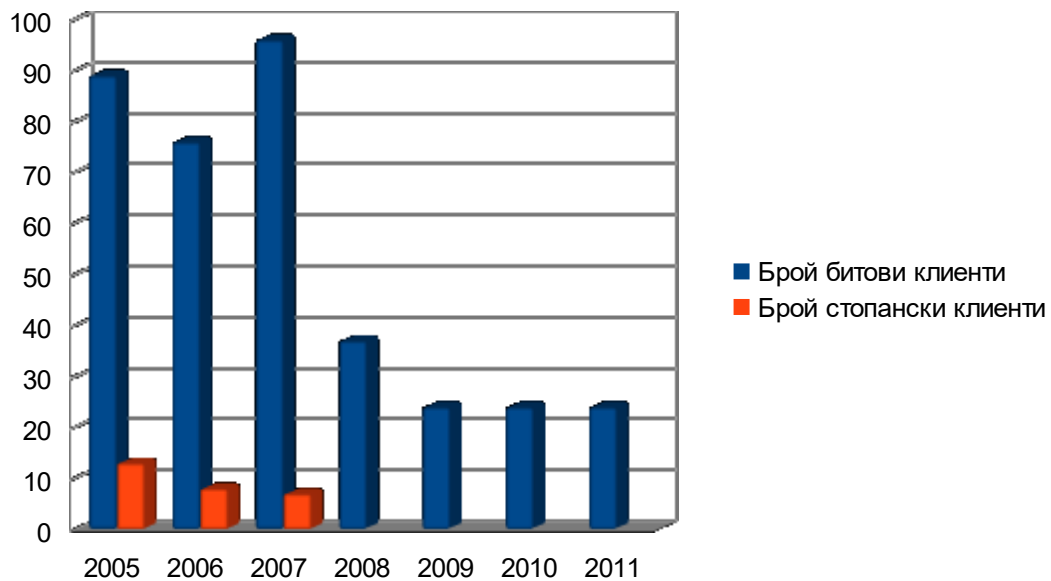
Годишно потребление по сектори в хм³



Брой съществуващи клиенти на Овергаз Север ЕАД за гр. Попово за периода 2005-2011г.

Година	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брой битови клиенти	89	76	96	37	24	24	24
Брой стопански клиенти	13	8	7	0	0	0	0

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

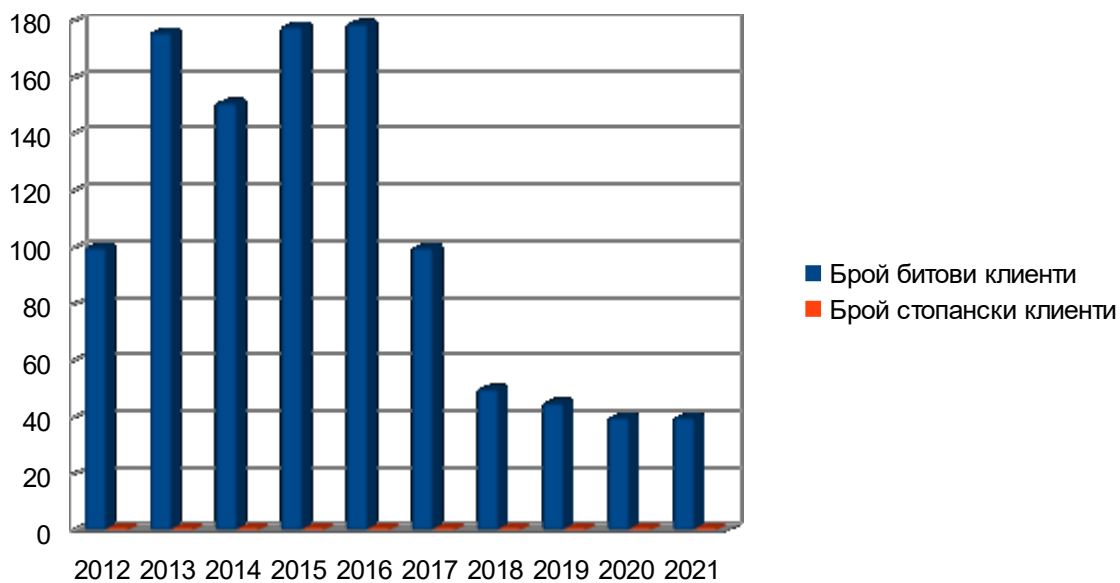


Прогнозни параметри на дългосрочен бизнес план на Овергаз Север ЕАД за гр. Попово за периода 2012-2021г.

Брой потенциални клиенти на Овергаз Север ЕАД за гр. Попово

Година	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Брой битови клиенти	100	176	151	178	179	100	50	45	40	40
Брой стопански клиенти	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

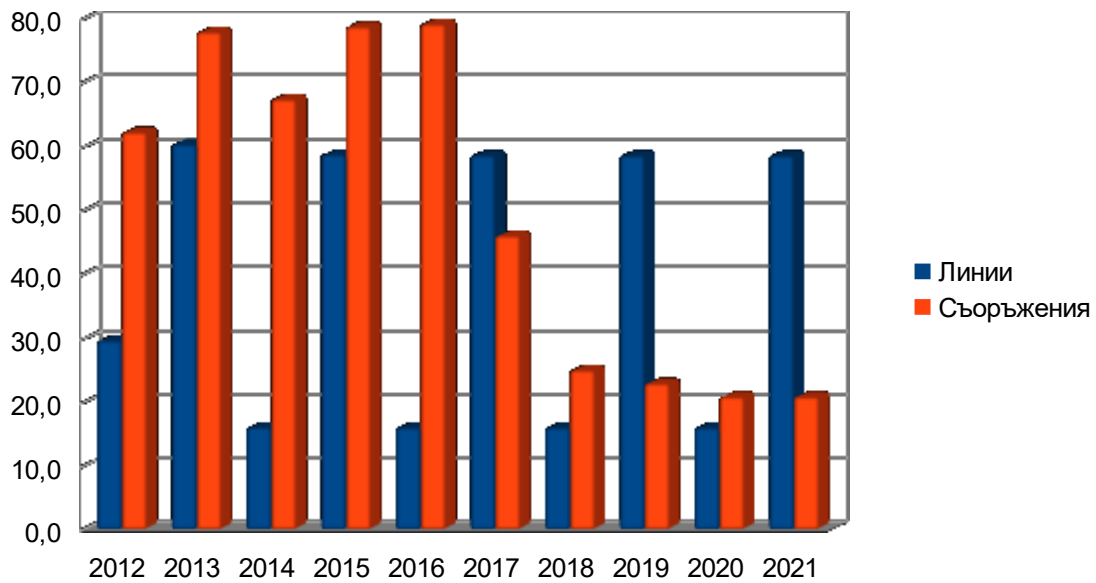


План на инвестициите

Инвестиции в планирано развитие на мрежата, хил. лв.

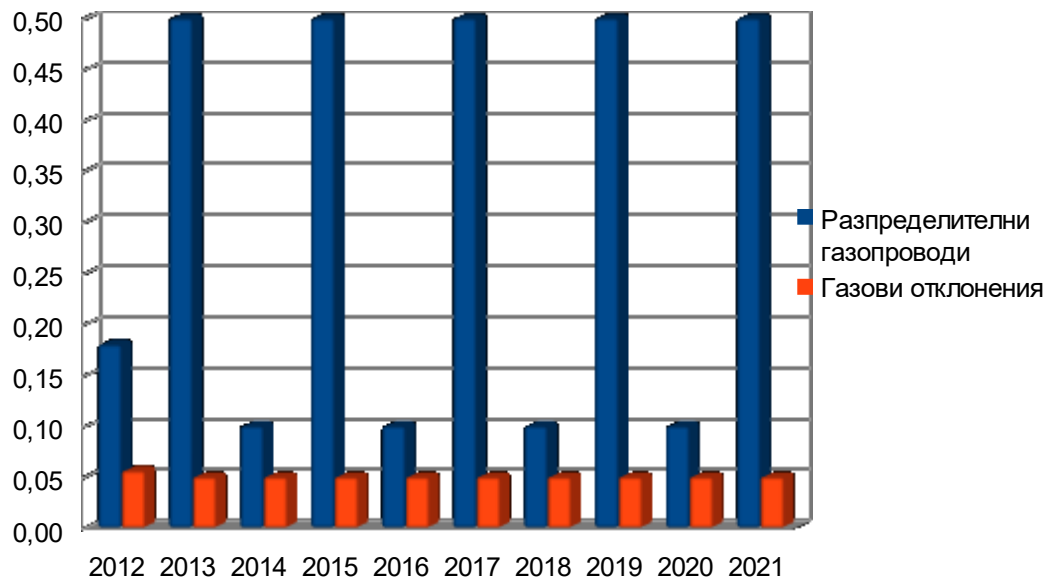
Година	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Линии	29,6	60,4	16,0	58,7	16,0	58,6	16,0	58,6	16,0	58,6
Съоръжения	62,2	77,9	67,4	78,8	79,2	46,0	25,0	22,9	20,8	20,8

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.



Дължина на газоразпределителната мрежа на Овергаз Север ЕАД за гр. Попово, км

Година	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Разпределителни газопроводи	0,18	0,50	0,10	0,50	0,10	0,50	0,10	0,50	0,10	0,50
Газови отклонения	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



Предпоставки за изпълнение на плана за инвестициите:

- Адекватна реакция на пазара.
- Повишаване квалификацията на служителите – настоящи и нови.
- Възходящо развитие на икономиката като цяло.
- Адекватно отношение на държавната и местна власт към процеса на газификация.
- Повишаване социалния статус на бъдещите потребители.

Енергийна ефективност

Енергийната ефективност е средство за повишаване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото и възможност за намаляване на енергопотреблението чрез внедряване на конкретни мерки за икономия на енергия. Мерките по енергийна ефективност ускоряват икономическия растеж, подпомагат опазването на околната среда, повишават жизнения стандарт на населението, което е основна цел на община Попово.

Общинската програма има за цел чрез система от мерки и дейности на общинско

ниво да насърчи енергийната ефективност като основен фактор за повишаване ефективността на икономиката, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда.

От гледна точка на намаляване енергоемкостта интерес представляват следните по-крупни фирми и дейности на територията на общината : „**Чугунена арматура - България**” АД, наследник на машиностроителния завод "Възход" АД, специализирано в производството на промишлена арматура за химическата и хранително-вкусовата промишленост, енергетиката и хидромелиоративни съоръжения и "Родина - Холдинг" АД, произвеждащ дамска и мъжка конфекция, от скоро занимаващ се и с преработка на плодове и зеленчуци.

Други предприятия, оформящи индустриалния профил на община Попово са:

„Тандем”АД, “Агротехремонт 61” ООД, специализирано в производството и ремонта на селскостопанска техника (основно произвежда различни видове дискови брани).; “Стоманени профили” АД за производството на електрозаварени тръби и профили; “Спорт” АД за производство на спортни облекла; “Фрештекс“ ЕООД за апретурна обработка на изделия от текстилната промишленост; завод за пластмасови изделия, сепаратори и дърволит “Полисеп” АД; завод за производство на строителна керамика “Родна индустрия” АД; “Електроапаратура”, ЕООД – с.Ковачевец.

Собствеността на активните субекти е почти изцяло в частния сектор. Държавните субекти са 5 броя , общинските - 22 броя, а частните 911 броя или 97,1%. Реципрочният показател на броя регистрирани стопански субекти на 1000 жители дава представа за това, че стопанските субекти на територията на общината са основно малки и средни по големина.

Според относителния дял на приходите от дейността за 2010г. тежестта на икономическите дейности в общинската икономика придобива следния вид:

- *Преработваща промишленост – 44,2%;*

- Селско, горско и рибно стопанство – 28,8%;
- Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети – 16,1%
- Строителство – 3,5%.
- Транспорт, складиране и пощи – 2.4%;

Общински сгради, Училища, Детски градини.

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

В сферата на бита и услугите се препоръчва увеличаване дела на газифицираните жилища, което трябва да бъде съпроводено с подобряване на топлоизолацията на дограми, стени, подове и тавани. Наложително е да се стимулира ползването на енергоспестяващи лампи в бита.

Уличното осветление на община Попово е изпълнено оптимално енергоемко и покрива нормите за осветеност съгласно стандарта на ЕС EN БДС 13201-2. Използван източник на светлина е ел.енергията. Като превантивна мярка всички улични осветителни тела са защитени с автоматични предпазители оразмерени съобразно токовите натоварвания на съответните клонове. От енергоспестяващото улично осветление са реализирани икономии над 3,2 млн. Квтч. Електроенергия при значително подобро качество на районното осветление.

Екологично състояние и рискове

Община Попово се отнася към общините с добри екологични условия. На територията ѝ няма изградени крупни промишлени обекти, които силно да влошават санитарната обстановка и хигиенни качества на атмосферния въздух, водите и почвата.

Основно промишлената дейност е съсредоточена в гр. Попово в производствената зона, разположена в източната част на града. Зоната е разположена на подветрената страна на посоката на преобладаващите ветрове.

Качество на атмосферния въздух

В градската територия са концентрирани голяма част от промишлените дейности, интензивен трафик, но тук са разположени и жилищата на хората. В резултат на това огромното нарастване на замърсяването на въздуха е проблем, който рефлектира върху всеки от нас. И всички ние имаме ролята да участваме в намирането на решение.

Рамковата директива 96/62/ЕС за управление на качеството на въздуха в градовете е ключов елемент от стратегията на ЕС за подобряване качеството на въздуха като цяло. Това налага стриктни изисквания относно извършвания мониторинг за вида и броя на контролираните замърсители, с оглед изготвяне на планове за действие за подобряване качеството на въздуха в средносрочен и дългосрочен аспект. От друга страна информирането на обществеността е основно изискване в Директивата.

Качеството на въздуха е последица от комбинираното действие на много и разнообразни фактори. Метеорологичните характеристики въздействат пряко върху разпространението на замърсителите в атмосферния въздух. Нивото на замърсяване на въздуха се определя както от количеството емисии от различни източници, така и от характера на разсейването им в атмосферата.

По отношение на въздуха на територията на общината няма предприятия, които да

влошават съществено неговото качество. По-значително е замърсяването от автомобилния транспорт, което се дължи най-вече на използването на автомобили втора употреба.

По-високи стойности на някои замърсители се наблюдават през зимния период, което е свързано с характера на използваното гориво за отопление.

Резултатите от целогодишния контрол показват ниски стойности на изследваните замърсители – прах, серен диоксид, азотен диоксид, сероводород и оловни аерозоли.

Състоянието на атмосферния въздух в дадени ограничени райони е резултат в голяма степен от източници от локален характер. Нивото на концентрацията на замърсяващите вещества в атмосферата се определя от няколко фактора, влияещи върху условията за задържането или разсейването им:

- изменението на локалните климатични условия вследствие морфографските характеристики на района;
- площното разположение и мощността на източниците на емисии;
- характера на урбанизация;

На територията на община Попово няма система за наблюдение и контрол на качеството на атмосферния въздух. За област Шумен и област Търговище работи РИОСВ - Шумен, който поддържа 1 пункт в гр. Шумен.

Град Попово не е включен в националната мрежа за мониторинг на въздуха. През 1995г. са направени имисионни замервания на концентрациите на прах, серен диоксид, въглероден оксид, азотни оксиди и озон, от Мобилна автоматична станция за контрол качеството на въздуха на Регионалната лаборатория – Варна към ИАС гр. София. От направени замервания в центъра на града се установява следното:

- Прах – варира от 0,016 mg/m³ до 0,0469 mg/m³, като измерените стойности са от

15,6 до 5,3 пъти по-ниски от ПДК.

- Серен диоксид – измерени концентрации от 0,0009 mg/m³ – 0,0026 mg/m³ и са от 167 до 58 пъти по ниски от ДН.
- Въглеродният оксид, азотните оксиди и озона също са в концентрации значително по-ниски от допустимите норми.
- От проведеното измерване се констатира, че извън отоплителния сезон в гр. Попово не съществува трайна тенденция към замърсяване на въздуха.

През 2011 година РИОСВ-Шумен е осъществила проверки с инструментален контрол на обекти с източници на емисии на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух, в изпълнение на утвърдения от МОСВ график.

Регистрирано е превишение на нормите за допустими емисии на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух от инсталации в “Роса” АД, гр. Попово, парова централа, източник - котел ПКМ-6 с предна камера. Към изпускащото устройство има инсталирано прахоуловително съоръжение - батерия циклони. Ефективността на съоръжението не осигурява спазване на НДЕ за прахообразни вещества при използваното гориво – слънчогледова люспа. За намаляване на замърсяването регистрирано при предходна проверка, текущата месечна санкция на дружеството е намалена.

На територията на община Попово няма разположен пункт за емисионен контрол.

Уязвимост от климатичните промени

Предвид уязвимостта на територията от климатичните промени, от особена важност е наблюдението на напредъка и резултатите от прилагането на трите Конвенции от Рио де Жанейро – за биоразнообразието, за промените в климата и за опустиняването чрез проследяването на системата от индикатори:

- Относителен дял на антропогенно натоварените територии (с инфраструктура,

населени места, промишлени обекти) - индикор за биоразнообразие.

В община Попово населените места заемат 3,5% от територията при среден показател за страната 5,0%. Ангажираните от транспортната инфраструктура площи са /0,6%/, какъвто е средният показател за страната. В резултат, в общината антропогенно натоварените територии имат относителен дял /4,1%/ при среден показател за страната 5,9%, което поставя общината в сравнително благоприятна позиция.

- Съотношение между горските, земеделските и урбанизираните територии - индикатор за биоразнообразие.

Земеделските земи в общината заемат 71,3% от общата територия, което е с почти 3 пункта над средния показател за Североизточен район /68,6 %/ и приблизително 13 пункта над средния показател за страната /58,7%/, докато територията, заета от гори в общината 22,0% е с 1 пункт по-малко от средната стойност за Североизточен район и с 11 пункта по-малко от средната стойност за страната /33,6%/. И по този показател община Попово е в сравнително по-неблагоприятна позиция сред други общини.

- Емисии на парникови газове (приравнени към CO₂ еквивалент) на жител от населението - индикатор за промени в климата.

България няма индивидуална цел за намаление на емисиите на парникови газове, но страната е включена в схемата за търговия на парникови газове с квоти предвид договорената цел на общеевропейско ниво до 2020 г. да се постигне 20% намаление на парниковите емисии в сравнение с нивата от 1990 г. За 2010г достигнатият показател за страната е 54 /при индекс 100 за 1990г/. Община Попово следва да допринесе за постигане на този показател.

- Степен на постигане на националните цели за използване на възобновяеми енергийни източници и енергийна ефективност- индикатор за промени в климата.

Най-големите резерви за реализиране на икономии от енергоспестяващи мероприятия са в областта на коренно подобряване енергийните характеристики на сградния фонд в общината. Проектите за енергийно саниране на сградите трябва да отчитат целия комплекс от фактори, влияещи на енергийните характеристики.

Екологични перспективи:

Повишението на температурите ще увеличи липсата на вода в почвите, които получават малко валежи и имат склонност към засушавания. Най-голямото въздействие ще се наблюдава спрямо почви с малко механично съдържание и лоши водни характеристики и отчасти за тежки глинени почви. Ще се усили рискът за почвената покривка от ветрова ерозия. При изменение на климата през 21-ви век най-уязвими ще бъдат: пролетните земеделски култури, поради очаквания дефицит на валежи през топлото полугодие; културите, отглеждани върху неплодородни почви и културите от неполивните площи; прогнозира се спад в реколтата на зимна пшеница.

Ако прогнозите за удвояване количеството на въглероден диоксид през следващото столетие се оправдаят, екологичните условия в общината рязко ще се влошат и горските ресурси ще бъдат уязвими от сериозните климатични изменения в близкото бъдеще. Промените ще са от “ниски температури влажни гори” до “високи температури сухи гори”.

При възможно затопляне на климата може да се очаква миграция на видове от юг на север, което ще означава преместване на растежа на дървета и храсти от Южна България към Северна България, процес, който ще засегне и община Попово. Тук може да се очаква намаляване на разнообразието на дървесните видове. Може да се счита, че при извършването на правилна селекция, ще се достигне оптимална биопроизводителност при изменени климатични условия.

Стратегическата цел при управлението на биоразнообразието и най-вече на

флористичните ресурси трябва да бъде адаптация към засушаването на климата и подобряване устойчивостта на горските екосистеми. Естествените и привнесени горски дървесни и храстови видове имат голям потенциал за добра адаптация към евентуалното изменение на климата през този век. Чрез отгледни сечи на младите насаждения се увеличава жизненото пространство на оставащите дървесни екземпляри и се подобрява светлинния и водния режим. По този начин се увеличават възможностите за адаптиране на дървесните насаждения, като в резултат се увеличава и биомасата.

Климатичните промени дават своето отражение при водният отток на реките и рискът от наводнения.

Приоритети на развитие

ПРИОРИТЕТ 1: Развитие на местна икономика на основата на иновациите и подобрена енергийната ефективност, насърчаване на публично-частното партньорство и подобряване на инвестиционната активност.

Специфична цел: Насърчаване на инвестициите в енергийна ефективност, технологичен трансфер и иновации, подкрепа за създаването и развитието на публично-частни партньорства, местни клъстери и бизнес мрежи.

Енергийната ефективност на предприятията е свързана с намаляване на консумацията на енергия без това да води до негативни промени при осъществяването на бизнеса. Успешната реализация на такива проекти води до намаляване на оперативните разходи, подобряване на конкурентоспособността на фирмите, увеличаване на продуктивността им, като пряко или косвено се намалява замърсяването на околната среда. Изпълнението на енергоспестяващи мерки от предприятията ще допринесе за повишаване на икономическата им ефективност и конкурентоспособност.

Оказването на подкрепа на предприятията в постигането на технологична

модернизация чрез насърчаване на инвестициите в ново оборудване и технологии, въвеждане на иновации, е също така предпоставка и необходимо условие за повишаване на тяхната конкурентоспособност.

В икономиката на община Попово преобладават малките и средни предприятия.

Клъстерите и бизнес мрежите са особено важни именно за малките и средни предприятия, тъй като акцентират върху определени техни конкурентни предимства и им позволяват да оцеляват в условията на висока конкуренция благодарение на достъпа до информация, специализирани ресурси, високата степен на гъвкавост и иновативност.

Мярка: Въвеждане на енергоспестяващи технологии и повишаване на енергийната ефективност в местните предприятия.

Енергийната ефективност на предприятията е свързана с намаляване на консумацията на енергия без това да води до негативни промени при осъществяването на бизнеса. Успешната реализация на такива проекти води до намаляване на оперативните разходи, подобряване на конкурентоспособността на фирмите, увеличаване на продуктивността им, като пряко или косвено се намалява замърсяването на околната среда.

Дейности за реализация на мярката:

- закупуване на нови машини, оборудване, технологии от по-висок енергиен клас, които намаляват вредните емисии; монтиране на газови котли, котли на биомаса, парни котли на твърдо гориво и термопомпи;
- обновяване, саниране, изолация, подмяна на дограма, изграждане или подмяна на климатични и вентилационни системи на производствени, складови, търговски помещения и офис площи;
- използване на енергия от възобновяеми източници за отопление и охлаждане в сградите на предприятията;

- внедряване на иновативни технологии за енергия от възобновяеми източници
- изграждане или реконструиране връзките на бизнеса към газопреносната мрежа;

Индикатори:

- Увеличаване дела на инвестициите в енергоспестяващи технологии в предприятията

- Брой предприятия с внедрени мерки за енергийна ефективност

Мярка: Подобряване на енергийната ефективност на обществени и жилищни сгради, внедряване на инсталации на базата на ВЕИ.

Като цяло в Попово, както и в преобладаващата част от градовете в страната, се наблюдава незадоволително качество на градската среда и публичната инфраструктура.

Основен проблем за сградния фонд и физическата инфраструктура в града е свързан с енергийната ефективност.

Въпреки наличието на жилищни комплекси и отделни групи високи сгради, Попово е град на къщите. Нискоетажното застрояване е преобладаваща тъкан на градската територия – над 63% от нето жилищните територии и 42,6% от жилищната зона на града.

Съгласно ОУП на град Попово морално и физически остарели жилища са 550, жилища, нуждаещи се от ремонт и обновяване - над 2500.

Цел на мярката е подобряване на енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници в публични сгради, в жилищния сектор и в елементи на физическата инфраструктура на града.

Дейностите за реализация на мярката са, както следва:

- Ремонт и обновяване на общите части на многофамилни жилищни сгради,

подмяна на инсталации, конструктивно укрепване;

- Ремонт и обновяване на общите части на административни сгради на държавната и общинската администрации, подмяна на инсталации, конструктивно укрепване;
- Внедряване на мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради и административни сгради на държавната и общинска администрация, включващи топлоизолация, подмяна на дограма, локални инсталации и/или връзки към системите за топлоснабдяване, газоснабдяване;
- Внедряване на инсталации/съоръжения за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници за задоволяване на нуждите от енергия на административните сгради на държавната и общинска администрация и жилищните сгради, обект на интервенция;
- Обследвания за енергийна ефективност и одити за енергийна ефективност, изготвяне на енергийни паспорти на сградите;
- Създаване на достъпна архитектурна среда за лица с увреждания;

Индикатори:

- Икономия на енергия в резултат на внедрени мерки за енергийна ефективност и/или инсталации на основата на ВЕИ
- Брой сгради с внедрени мерки за енергийна ефективност/инсталации на базата на ВЕИ

Таблица: Общински сгради с информация за наличие на инсталации за производство на енергия от ВЕИ

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

№	Вид на общинската сграда	Година на въвеждане на сградата в експлоатация	РЗП м.кв.	Инсталация за производство на енергия от възобновяеми източници	Година на въвеждане на инсталацията
1	Дом на Културата гр. Попово	1979	949		
2	Административна сграда Община Попово 1	1981	6111		
3	Административна сграда Община Попово 2	1971	4059		
4	Гимназия Христо Ботев - гр. Попово	1975	3015		
5	ОУ Св Климент Охридски - гр. Попово	1965	4580		
6	ОУ Никола Вапцаров -училище гр. Попово	1966	3917		
7	ОУ Никола Вапцаров - физкултурен салон гр. Попово	1966	590		
8	ЦДГ 1 гр. Попово	1969	944		
9	ЦДГ 2 гр. Попово	1969	1193		
10	ЦДГ 3 гр. Попово	1967	2084		
11	ЦДГ 4 гр. Попово	1972	996		
12	ЦДГ 5 гр. Попово	1972	1274	слънчеви колектори за БГВ	2010
13	ЦДГ 6 гр. Попово	1973	1068		
15	ЦДГ кв. Сечи, Попово		966		
16	Читалище Св. Св.Кирил и Методи - гр. Попово	1933	2539		
17	Училище - с. Ковачевец	1969	1266		
18	ОУ Христо Ботев - с. Садина		2190		
19	ОУ Св.Св.Кирил и Методи - с. Зараево		1132		
20	ОУ "Антон Страшимиров" - с. Светлен	1934/1957	1072		
21	ОУ "Христо Ботев" - с. Ломци	1930	1647		
22	НУ Кирил и Методий гр. Попово		593		
23	Дом за възрастни с умствена изостаналост - с. Медовина	2008	1035		
24	Кметство, читалище и здр.служба - с. Дриново		1090		
25	Читалище - с. Ломци	1971	1200		
26	Читалище НЧ "Просвета-1894"- с. Водица	1979	2920		
27	Читалище НЧ "Иван Иванов-1891"- с. Медовина	1965	1825		
28	Читалище НЧ - с. Марчино	1965	622		
29	Читалище НЧ "Съединение1889" - с. Садина	1951	1330		
30	Читалище НЧ "Иван Братанов 1898" - с. Кардам	1971	1116		
31	Читалище - с. Паламарца	1960	1380		
32	Исторически музей гр. Попово		576		
33	Учебна сграда керамичен - гр. Попово,		2000		
34	Общежитие - гр. Попово,	1967	2027		
35	"Многопрофилна болница за активно лечение- Попово" ЕООД	1950	10153	соларна система за БГВ	
36	Обособяване на късноантчина крепост "Ковачевско кале" като атрактивен туристически комплекс. - Посетителски информационен център	2013	752	слънчеви колектори за БГВ	2011
38	НЧ "Възраждане-1924" кв. Невски	1972	864		
39	ОУ Любен Каравелов гр. Попово	1965	2095		

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Биомаса

От всички ВЕИ най-голям неизползван технически достъпен енергиен потенциал има биомасата. Неговото усвояване в близко бъдеще е безспорен национален приоритет, което налага разработването на цялостна програма за икономически ефективно и екологически целесъобразно използване на биомасата. Нарастването на употребата на биомасата, във всичките ѝ форми и разновидности, трябва да става със скорост по-висока от нарастването на БВП.

Използването на биомаса се счита за правилна стъпка в посока намаляване на пагубното антропогенно въздействие, което модерната цивилизация оказва върху планетата. Терминът „биомаса” означава органична материя с растителен или животински произход. Биомасата е ключов възобновяем ресурс в световен мащаб. За добиването ѝ не е необходимо изсичане на дървета, а се използва дървесният отпадък. За $\frac{3}{4}$ от хората, живеещи в развиващите се страни, биомасата е най-важният източник на енергия, който им позволява да съчетаят грижата за околната среда с тази за собствения им комфорт.

Градовете и общините имат най-голям принос в изграждането на съоръженията за добив на енергия от биомаса в рамките на процедурата за издаване на разрешителни.

За да бъде транспортирана произведената енергия 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. В случая това ще бъдат горските стопанства.

Въпроси и изисквания за инсталация за биомаса

За да бъдат достатъчно рентабилни проектите за биомаса, са важни преди всичко следните въпроси:

- Има ли в околността достатъчно твърда биомаса и предимно дървен отпадъчен материал?
- Кой ще бъде доставчика на оборудването?
- Годно ли е местоположението по отношение на инфраструктурата за редовните доставки?
- Ще натовари ли доставката на суровината трафика в населеното място и ще бъде ли пречка за жителите?
- Има ли изградена топло преносна мрежа и има ли достатъчно запитвания за присъединяване към нея?

Потенциал за производство на електроенергия от биомаса

Трудностите в определяне на теоретичния потенциал за използване на енергия от биомаса са свързани с липса на конкретни и пълни проучвания на ниво община.

Възможности за добив на биомаса в община Попово

№		ФИРМА	Количество генериран отпадък /тона/ год.
1	с. Дриново	„Мар- Крафт” ООД	450
2	с. Посабина	„Бенса- Груп” ЕООД	100

Програма за насърчаване използването на енергия от
възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

		„Земс” ЕООД	
3	с. Еленово	ЕТ „Добруджа 97”	250
4	с. Кардам	КООП „Хан Кардам-91”	800
5	с. Паламарца	Ганчо Йорданов Ганчев	200
6	с. Глогинка	Борис Атанасов Симеонов	150
7	гр. Попово	Георги Цонев Георгиев	100
8	с. Зараево	Енвяр Ашимов Селимов	500
9	с. Зараево	Али Хасанов Гуджеров	250
10	с. Зараево	Златко Илиев Златев	1000
11	с. Зараево	Валери Стоянов Стоянов	800
12	с. Цар Асен	Нехат Яшаров Юмеров	40
13	с. Априлово	„Янкови” ООД	800
14	с. Осиково	Е.Веселинова	1000
15	с. Цар Асен	Кравеферма	1000
16	с. Кардам	Кравеферма	600
17	Гр. Попово	Свинекомплекс	5000
18	Гр. Попово	Кланица	500
19	с. Дриново	Кланица	700
20	с. Ломци	Птицекомбинат	800
21	с. Ломци	Птицеферма д-р Еминов	200
22	с. Садина	Птицеферма – Ф. Юнузов	200
23	гр. Попово	Оранжерии	200
24	гр. Попово	Пречиствателна станция	1500

		О.В.	
25	Община Попово	Частни стопани	3000
	О Б Щ О:	ОБЩИНА ПОПОВО	20940

Община ПОПОВО притежава природни дадености, и запазени гори.

Санитарната сеч е предвидена във всички насаждения и култури, в които са установени заболели и повредени дървета.

При избора на дървесни видове за залесяване са взети предвид условията за месторастене, екологичните на отделните дървесни видове и стопанската цел и изгода.

Екологичният ефект от предвидените лесовъдни мероприятия се изразява в следното:

- увеличава се залесената площ, което е от значение както за подобряване на общата продуктивност на гората, така и за подобряване на микроклимата в района;
- извършването на отгледните и санитарни сечи ще подобри качеството на дървостойките и здравословното им състояние;
- ще се увеличат защитните, водоохранните и водорегулиращите функции на насажденията, а така също и условията за растеж;

На територията на горскостопански участък не се наблюдават масово активни ерозионни процеси, поради предимно равнинния терен, слабите валежи и спокойните водни течения.

Проблеми при пълноценното използване на дървесината:

- Ниско ниво на техническа обезличеност на дърводобива;

- Слаб кадрови потенциал за тази дейност в общините;
- Ниско ниво на квалификация на работниците в дърводобива;
- Недостатъчна гъстота на горскопътната мрежа в резултат на което извозните разстояния са дълги;
- Липса на системна информация за търсенето и предлагането на дървесина;

Необходимо е създаване на нормативни, икономически, технологически и организационни условия за оптимално използване на дървопроизводствения потенциал на горите, при запазване и подобряване на среднообразуващите им функции.

Община ПОПОВО е запозната с възможностите за експлоатация на собствена инсталация за биомаса или доставка на фирмите в отрасъла материал, добит от санирането на общинските гори, както и използването на всички възможности на биомасата и при подходяща програма или инвестиционно решение ще използва ресурса и възможностите в това направление.

Понастоящем Община Попово не възнамерява да инвестира в изграждането на инсталации за добив на електро- или топлинна енергия от биомаса, но е препоръчително да предприеме проучване за възможностите за изграждане на такива мощности.

Таблица: Вид отопление на общински обекти вкл. с биогориво с РЗП над 250м² и изготвени енергийни одити:

№	ОБЕКТ	АДРЕС	ОСВЕТЛЕНИЕ	ОТОПЛЕНИЕ
1	Дом на културата	Гр. Попово,	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ	Ел. енергия

Програма за насърчаване използването на енергия от
възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

		Ал. Стамболийски 1	СТАНДАРТНО	
2	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 1	Гр. Попово, Ал. Стамболийски 1	ЕЛ.ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
3	Административна сграда на Община Попово, пл. Ал. Стамболийски 2	Гр. Попово, Ал. Стамболийски 2	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
4	ОУ Никола Вапцаров - училище	Гр. Попово, ул. П. Волов 8	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
5	ОУ Никола Вапцаров – ф. Салон	Гр. Попово, ул. П. Волов 8	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
6	ЦДГ „Пролет” № 2 - гр.Попово	Гр. Попово, ул. П. Планина 14	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
7	Саниране на ЦДГ "Лястовичка" № 3 - гр. Попово	Гр. Попово, ул. Каломенска 7	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
8	Саниране на ЦДГ "Славейче" №4 - гр. Попово	Гр. Попово, ул. Тракия 49	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
9	Саниране на ЦДГ "Славейче" №6 - гр. Попово	Гр. Попово, ул. Гагарин 1	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
10	Читалище св. Св. Кирил и Методи гр. Попово	Гр. Попово, ул. "Отец Паисий"1	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
11	ОУ Антон Страшимиров с.	с.Светлен, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Нафта

Програма за насърчаване използването на енергия от
възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

	Светлен			
12	ОУ Христо Ботев с. Ломци	с. Ломци, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Нафта
13	НЧ“Просвета-1894” с. Водица	с. Водица, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	ел.енергия
14	НЧ „Иван Иванов- 1891” с. Медовина	с. Медовина, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Дърва и ел. ен.
15	Народно читалище с. Марчино	с. Марчино, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Дърва и въглища
16	НЧ „Съединение ” с. Садина	с. Садина, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	ел.енергия
17	НЧ „Иван Братанов- 1898” с. Кардам	с. Кардам, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	ел.енергия
18	Сграден фонд в социалната сфера с цел предоставяне на услуги на деца лишени от родителска грижа./общезитие гр. Попово , ул. Керамик/	Гр. Попово, ул."Керамик"4	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
19	НЧ „Възраждане 1924” кв. Невски	Гр. Попово, Кв. Невски	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Дърва
20	ОУ „Любен Каравелов” гр. Попово	Гр.Попово , ул. „Цар Освободител” № 17	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
21	МБАЛ ЕООД гр. Попово	Гр. Попово, Кв. Запад	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
22	Обособяване на	Община Попово,	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ	ел.енергия

Програма за насърчаване използването на енергия от
възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

	късноантична крепост „Ковачевско кале” като атрактивен туристически комплекс – Посетителски център	Местност Коваческо Кале	СТАНДАРТНО	
23	Дом за възрастни с умствена изостаналост с. Медовина	с. Медовина, Община Попово	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Нафта
24	„Център за настаняване от семеен тип в град Попово”, ули II, кв. 170, идент. 57649.503.2289 по кк на гр. Попово, общ. Попово	Гр. Попово, Кв. Надежда	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ
25	Спортна зала „Тодор Янев” гр. Попово	Гр. Попово, Кв. 148	ЕЛ. ОСВЕТЛЕНИЕ СТАНДАРТНО	Природен газ

Възможности за производство на биогаз: фирми генериращи органични отпадъци
-ПСОВ Попово - 590 тона орг. отпадък /утайка/ на година - складира се на площадка.

1. Водна енергия

Наличните водни количества на територията на общината са формирани от повърхностни и подземни води.

Отводняването става основно от реките Черни Лом, Малки Лом, Голяма река (Буюк дере) и от техните притоци. Голям е броят на изградените микроязовири със средна площ 50-80 дка, чиито води се използват за напояване, рибовъдство и риболов. Със стопанско предназначение в общината са язовирите на Попово, Ломци и Водица. На територията на общината са установени следните видове подземни води: пукнатинно-пластови, карстови, грунтови и склонови води.

България е сред най-бедните на водни ресурси страни в Европа. Наличното средногодишно водно количество на жител за страната е 2500 m³. През последните 10-15 години поради засушаването се забелязва тенденция за намаляване оттока на водите. Наличните водни ресурси са неравномерно разпределени върху територията на страната. Неравномерност се наблюдава както в сезонен, така и в годишен аспект. Тази тревожна тенденция е характерна и за община Попово.

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

Въпроси и изисквания за ВЕЦ

Подходящо ли е използването на водна енергия на територията на дадено населено място, зависи от географските дадености. Следните въпроси могат да бъдат полезни при оценката:

- Има ли налични течащи води?
- Какъв пад, каква скорост и количество има водния басейн?
- Съществуват ли в Общината вече изградени водни инсталации?

- Каква е екологичната оценка на водите?
- От какви видове животни и растения се обитават?
- От какъв вид е водният басейн? Използва ли се за развъдник?
- Повлиян ли е от трафик на плавателни съдове, добив на питейна вода или друг вид експлоатация?

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 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 (~2 280 ktce) годишно.

Съществуват възможности за изграждане на нови хидроенергийни мощности с общо годишно производство около 10 000 GWh (~860 ktce).

Достъпният енергиен потенциал на водните ресурси в страната е 15 056 GWh (~1 290 ktce) годишно.

Съществуващият технически и икономически потенциал за големите ВЕЦ вече е използван или е неизползваем поради ограничения от съображения за опазване на околната среда.

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 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.

С развитие на технологиите за усвояване на енергията на бавнотечащи води е възможно да се инсталират такива съоръжения каскадно по течението на реките, както и на изкуствените водоеми.

При заявка от страна на инвеститори, подробно ще бъде обследвана екологичната и финансова рентабилност на всеки предложен проект.

Извършено е щателно обследване на водния потенциал в района на общината и е възможно да бъде изградена малка водно електрическа централа с мощност от 50 KW до няколко MW. За целта са достатъчни малки речни течения със сравнително ниска скорост на течение.

2. Вятърна енергия

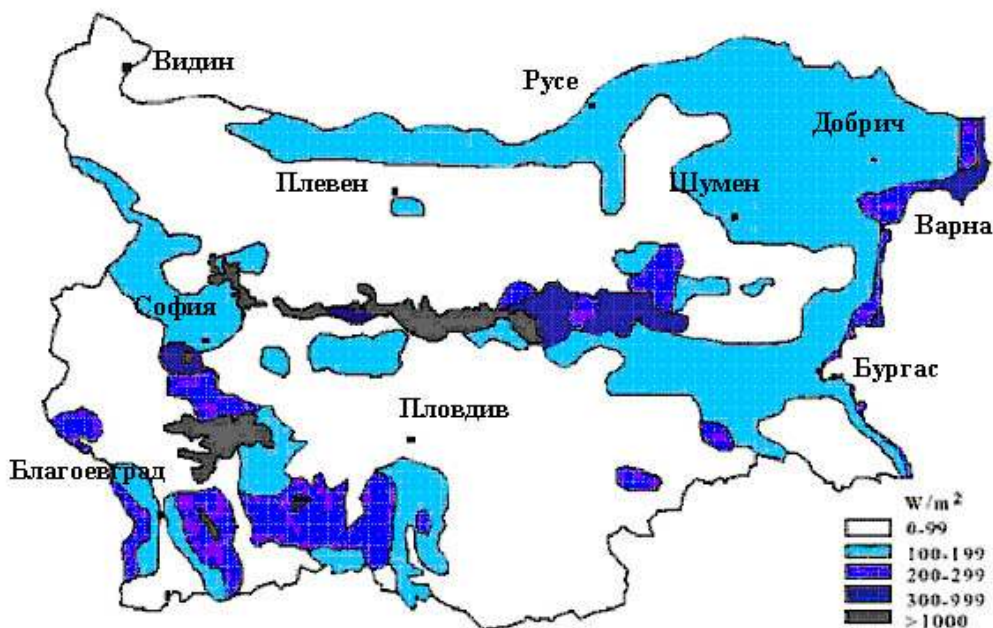
Въпроси и изисквания

Целесъобразна опция ли е вятърната енергия на местно ниво, зависи предимно от географските и климатичните дадености. Преди всичко трябва да се зададат следните въпроси:

Какъв е вятърният потенциал на различни височини на потенциалните места за изграждане на подходящи за целта мощности? При това играят важна роля топографските условия.

Хълмисти ли са общинските площи? Има ли по-високи възвишения, означава че има добри условия за добив на енергия.

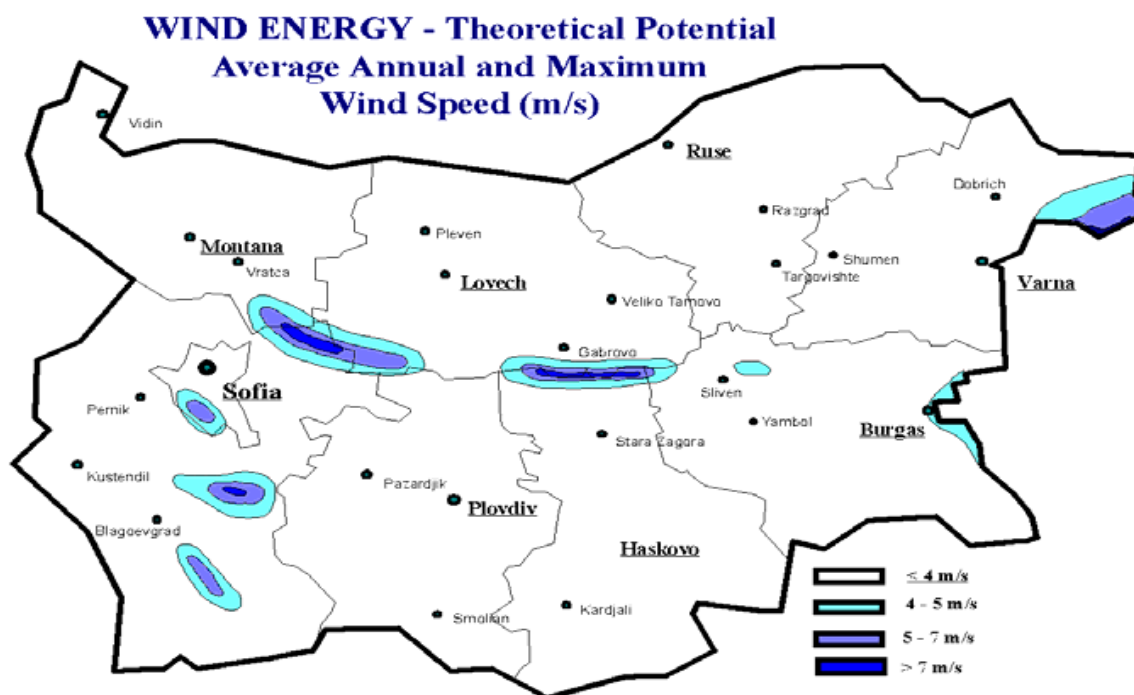
Фиг. 1. Картохема на **плътността на енергията на вятъра** на височина 10 m над земната повърхност. Измерва се във Вт/кв.м. от земната повърхност.



Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал на вятъра, са неговата посока и средногодишната му скорост. За целите на програмата

са използвани данни от проект BG 9307-03-01-L001, “Техническа и икономическа оценка на ВЕИ в България” на програма PHARE, 1997 година, получени от Института по метеорология и хидрология към БАН (119 метеорологични станции в България, регистриращи скоростта и посоката на вятъра). Данните са за период от над 30 години и са от общ характер. На тази база е извършено райониране на страната по ветрови потенциал.

Фиг. 2. Картохема на ветровия потенциал в България



Плътноста на енергията на вятъра е пропорционална на третия момент от статистическото разпределение и плътността на въздуха. Намаляването на плътността на въздуха с надморската височина изисква средната скорост на вятъра да се увеличи с около 3 % на 1000 м за определяне на същата енергийна плътност.

Територията на Община ПОПОВО попада в зона която е със нисък ветроенергиен потенциал. Почти цялата територия на общината попада в зоната на

технологично неизползваемия към момента вятърен потенциал със средна годишна скорост под 4 м/сек. За техническо използване трябва да се направят измервания на конкретното място. От друга страна с развитие на технологиите става възможно използване на вятър с по-ниска скорост.

Територията на община Попово е с малък ветроенергиен потенциал. Като цяло, ветроенергийният потенциал на България не е голям. Оценките са, че около 1400 км² площ има средногодишна скорост на вятъра над 6,5 m/s, която всъщност е праг за икономическа целесъобразност на проект за вятърна енергия. За община Попово тя е около 4 m/s. Средният ветроенергиен поток за територията на Община Попово, която е на 210м надморска височина, във (W/m²):

На височина 10м над повърхността - 66 W/m²; На височина 25м над повърхността – 96 W/m²; На височина 50м над повърхността – 124 W/m²; На височина 100м над повърхността – 157 W/m²;

Ветрови потенциал по сезони в проценти от средногодишния:

Зима – 28%;

Пролет – 37%;

Лято – 17%;

Есен – 18%;

В зона А около 60-70% от ветровия потенциал е наличен през зимата и пролетта и около 30-40% през лятото и есента.

□ Продължителността на вятъра със скорост над 2 m/s през зимата и пролетта за Зона А е около 2000 часа.

Достъпният енергиен потенциал на вятърната енергия се определя след отчитането на следните основни фактори: силно затрудненото построяване и експлоатация на ветрови съоръжения в урбанизираните територии, резервати, военни бази и др. специфични територии; неравномерното разпределение на енергийния ресурс на вятъра през отделните сезони на годината;

физикогеографските особености на територията на страната; техническите изисквания за инсталиране на ветрогенераторни мощности. Основен недостатък е също пиковото производство на енергия от вятърни генератори около 4 часа сутринта, когато консумацията е най-малка.

Изграждането на ветро парк от Общината за собствено ползване не би била целесъобразна инвестиция, но при евентуален инвеститорски интерес, Общината би съдействала в издаването на нужните разрешителни за изграждане на съоръжението.

Община ПОПОВО не предвижда инвестиции за изграждане на вятърни генератори. За в бъдеще при наличие на инвеститорски интерес могат да бъдат направени допълнителни проучвания за анализ на ресурса за ВЕИ.

3. Геотермална енергия

Потенциалът на геотермалния ресурс се измерва с количеството енергия, което може да бъде усвоено в даден температурен интервал. Характерно за водите у нас е, че те са хипертермални.

Широкото релефоизграждащо участие на мраморите на територията на община Попово е предпоставка за образуването на форми с карстов характер. Ерозионното въздействие на водата върху пукнатините на мраморите е довело до образуване на подземна карстова хидрография. Районът се характеризира с наличието на подземни минерални води.

В общината няма подходящ геотермален ресурс за изграждане на ВЕИ.

Освен използването на геотермалната енергия от подземните водоизточници все повече навлиза технологията 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. Същественото 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 използват ПЧП.

Няма данни за потенциала на геотермалния ресурс на територията на общината и не се предвиждат общински инвестиции за изграждане на мощности за геотермална енергия.

4. Слънчева енергия

Една от най-добре разработените и с доказан потенциал и бъдеще е слънчевата енергия. Още през март 2007 г. Европейският съвет постави като цел до 2020 г. 20% от енергията в ЕС да идва от възобновяеми източници. През изминалите оттогава вече повече от две години основният въпрос постепенно се промени от: ”Какво могат да допринесат възобновяемите източници за европейската енергетика?”, във: ”Как може да бъде реализиран ръст на производството на енергия от възобновяеми източници?”

За щастие слънчевите ресурси в Европа са изобилни и не могат да бъдат монополизирани, затова усилията трябва да бъдат насочени в тази посока, казват експерти.

Ръстът вече е факт - фотоволтаичната индустрия е нараснала с над 70% и приходите в сектора са възлизали на над 20 млрд.евро. Средният годишен растеж за последните 5 години е около 40%. Да се говори за общи цели в ЕС за

фотоволтаичната индустрия обаче е трудно, тъй като потенциалът на Юг е далеч по-голям от този на Север. Именно от тази гледна точка ЕК дава право на страните да изберат вида възобновяеми източници, върху които ще наблегнат.

Въпроси и изисквания за ФВЕЦ

За възможностите за използване на слънчевата енергия съответстват следните въпроси:

- Колко е висока слънчевата радиация?
- На какво количество генерирана енергия може да се разчита на местно ниво?
- Разполага ли Общината с покривни пространства с изглед на югоизток или югозапад?
- Разполага ли Общината с подходящи свободни площи?
- Подходящи ли са покривните пространства за използване на слънчева енергия според статическите си дадености?

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.

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия в Общината не са за пренебрегване. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество.

Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както във възстановени (ремонтирани), така и в новопостроени сгради.

Слънчеви термични системи за топла вода на обществени/общински обекти - детски градини, социални домове, както и стопански обекти - системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти, могат да намерят голямо приложение в програмите за използването на ВЕИ.

Разположението на региона в географско отношение осигурява значителна амплитуда на слънчевата радиация.

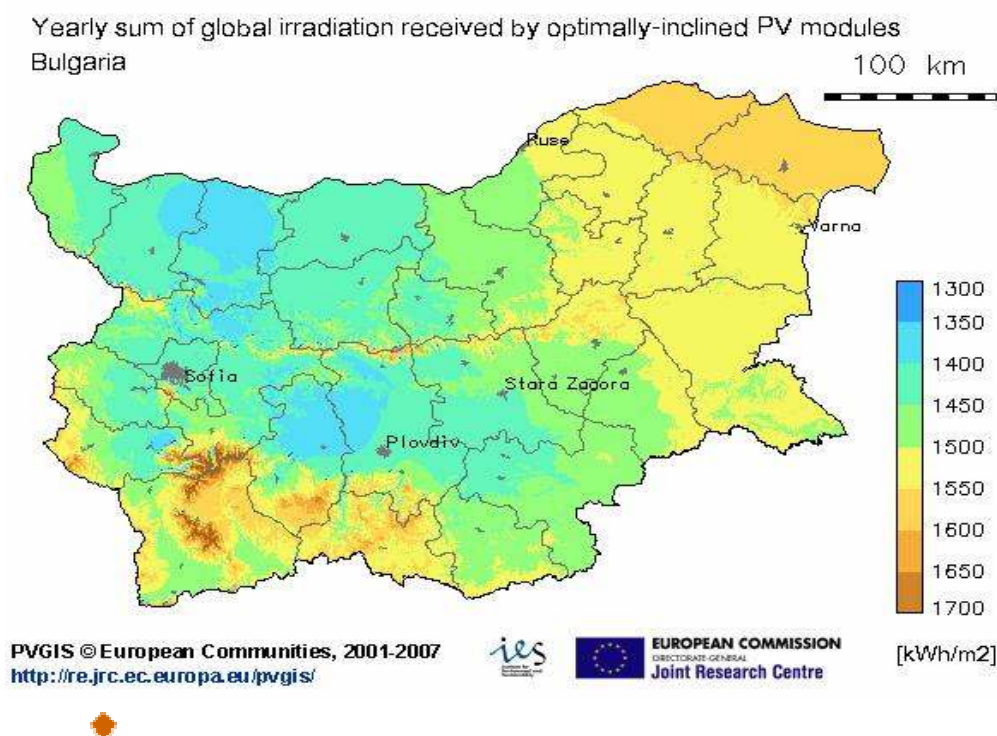
Интензивността на слънчевата радиация играе важна роля във формиране нивото на замърсяване на въздуха. Количеството пряка радиация зависи предимно от височината на слънцето, което определя и вида на нейния дневен и годишен ход. Максимумът е съответно в часовете около обед и през месеците юни и юли. Интензитетът на пряката слънчева радиация върху хоризонтална повърхност за България по обед се движи от 0.24 kW/m през зимата, до 0.70 kW/m през лятото. Средногодишната сума на слънчевото греене за разглеждания регион е 2204 часа, минималната 2030 часа и максималната 2398 часа. Максимумът е през летните месеци /юли-318 часа/, а минимумът през зимните /декември – 56 часа/. Средногодишният брой на дните без слънчево греене е 64, от тях 44 през зимните месеци. Районът се характеризира с добра радиационна характеристика. Годишната

продължителност на слънчевото греене и сумарната слънчева радиация не стимулират вторични химични реакции.

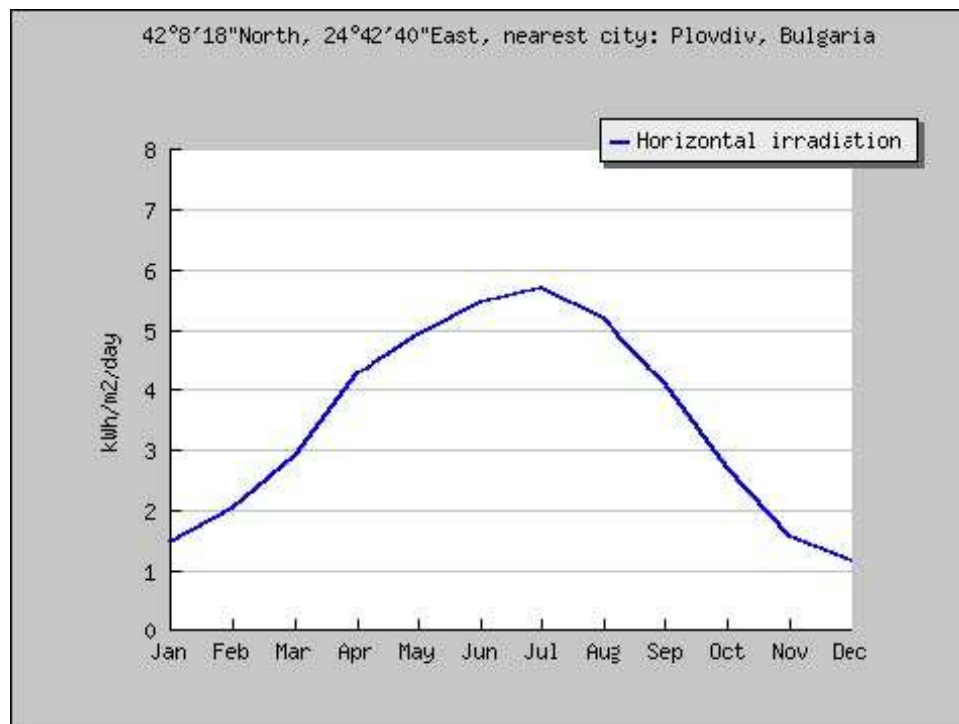
Климатични дадености за Община ПОПОВО

☒ Годишно разпределение на слънчевата радиация:

Карта на годишното разпределение на слънчевата радиация, получена от оптимално наклонени ФВ модули



MONTH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Radiation (Wh/m2)	1.468	2.020	2.890	4.258	4.947	5.472	5.699	5.216	4.112	2.715	1.569	1.1173
Daily average temperature (°C)	1,8	4,0	7,2	12,3	17,8	21,9	24,3	23,8	18,8	13,9	8,2	3,1



◆ Годишно слънцестоене:

- ❖ Средно количество на дневната радиация: **12,49 MJ/m²/ден**
- ❖ Средна температура: **13,1 °C**

4.1 Рискове за Общината

Климатичните дадености за **Община ПОПОВО** са благоприятни за всички видове фотоволтаични инсталации.

Фотоволтаичната технология за производство на електрическа енергия от слънчевата радиация води до 40 процентов растеж на пазара в глобален аспект и е на път да се превърне в един от най-значителните икономически отрасли.

При проектиране и изграждане на фотоволтаична инсталация за производство и продажба на електрическа енергия, рискът е премерен. Слънчевата радиация съществува независимо от нашите действия или намерения от една страна, от друга, не е възможно да се изчисли с точност до 1%, какво ще бъде слънцегреенето през

следващите 5 или 10 години. Но могат да се предвидят отклоненията му с точност 10 до 12%, което е напълно приемливо и достоверно при проектиране на една фотоволтаична инсталация. Минимизирането на риска се постига посредством:

- ◆ - използване на подходяща технология;
- ◆ - използване на сертифицирана носеща конструкция за монтаж на фотоволтаичния генератор, препоръчвана от доставчика на модулите. Такава конструкция е оразмерена така, че най-ниската част на модулите е на 0.8 до 1.2 m над терена, което не позволява натрупване на сняг върху тях. При всички случаи конструкцията трябва да притежава сертификат за статика;
- ◆ - монтаж на подходящо оразмерена мълниезащита, съобразена с мощността на инсталацията, местните климатични условия и вида на терена;
- ◆ - изграждане на предпазна ограда около терена с охранителна инсталация и интернет връзка за бързо предаване на информация за възникнали инциденти и дефекти в работата на фотоволтаичния генератор (ФВГ).

Техническият живот дава физическия живот на оборудването, който съгласно данните на фирмата доставчик за фотоволтаичните системи е: при 10 годишна експлоатация ефективността им спада на 90%, а при 25 годишна експлоатация – на 80%. За останалите електронни уреди и кабелите физическият живот е 10 години, за носещите конструкции е 25 години.

Икономическият живот представлява периода, в който проектът носи печалба заложен в предложението за инвестиране.

Изграждането на общинска фотоволтаична инсталация или съдействието ѝ да бъдат изградени частни такива ще подобри конкурентноспособността ѝ, ще създаде множество нови работни места и ще подобри инвестициите в Общината. Слънчевата енергия като алтернативен енергиен източник се препоръчва за повечето български

общини, включително Община ПОПОВО, тъй като България е територия със сравнително висока слънчева радиация, инвестициите в отрасъла са свързани с малък риск и производството на чистата енергия ще допринесе за постигането на целта 20% от брутното потребление на енергия в България да бъде от регенеративни енергийни източници.

Технологичните възможности за оползотворяването на слънчевата енергия в Общината не са за пренебрегване. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество.

Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както във възстановени (ремонтирани), така и в новопостроени сгради.

Слънчеви термични системи за топла вода на обществени/общински обекти - детски градини, социални домове, както и стопански обекти - системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти, могат да намерят голямо приложение в програмите за използването на ВЕИ.

Разположението на региона в географско отношение /зона I/ осигурява значителна амплитуда на слънчевата радиация.

Интензивността на слънчевата радиация играе важна роля във формиране нивото на замърсяване на въздуха. Количеството пряка радиация зависи предимно от височината на слънцето, което определя и вида на нейния дневен и годишен ход. Максимумът е съответно в часовете около пладне и през месеците юни и юли. Интензитетът на пряката слънчева радиация върху хоризонтална повърхност за България по пладне се движи от 0.24кW/ m през зимата, до 0.70 кW/ m през лятото. Средногодишната сума на слънчевото греене за разглеждания регион е 2204 часа, минималната 2030 часа и максималната 2398 часа. Максимумът е през летните месеци / юли318 часа/, а минимумът през зимните / декември – 56 часа /.

Средногодишният брой на дните без слънчево греење е 64, от тях 44 през зимните месеци. Районът се характеризира с добра радиационна характеристика. Годишната продължителност на слънчевото греење и сумарната слънчева радиация не стимулират вторични химични реакции.

Климатичните дадености за община Попово са благоприятни за всички видове фотоволтаични инсталации. Изграждането на общинска фотоволтаична инсталация ще даде възможност на Община Попово да покрие енергийните нужди на част от сградите общинска собственост. Оползотворяването на потенциала на ресурса от възобновяема енергия ще позволи намаляването на зависимостта от конвенционални енергийни ресурси и външни доставки, а също и до оптимизиране на общинските разходи. Това ще позволи пренасочване на ресурса за решаване на други обществено значими проблеми. Освен икономически ползи, подобна инвестиция ще има и значителен социален ефект. Пряка е и връзката между изграждането на собствена фотоволтаична централа и опазването на околната среда, като важен ефект от тяхното приложение в Община Попово е намаляването на емисиите и на парниковите газове в атмосферата. Общински съвет - Попово е дал съгласие за предоставяне на общински терени в общината за изграждане на фотоволтаични електроцентрали.

Възможности за инсталиране на фотоволтаични елементи върху покривни пространства:

Използването на слънчевата радиация за производството на електрическа енергия също може да стане в обособени за целта плантации. Но заедно с това дава възможност за произвеждането на електричество от вече построени или новостроящи се сгради. Има два основни начина: чрез фотоволтаични системи вградени в обвивката на сградата (BIPV). И чрез адаптирането на стандартни фотоволтаични панели (BAPV) за монтиране върху съществуващи сгради.

При използването на всички видове фотоволтаици в максимална степен се

избягват проблемите с присъединяването в електропреносната мрежа и нуждата от ОВОС, като при инсталираните върху сградите такива на практика липсват.

Варианти за ВІРV и VАРV:

Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът. При плосък покрив могат да се инсталират:

- ✓ готови моно- или поли- кристални фотоволтаични модули;
- ✓ аморфни фотоволтаични модули, които да служат като покривна изолация.

При наклонен покрив могат да се инсталират горепосочените. А за покрив с покритие от керемиди, има специални модули, които могат да бъдат инсталирани на мястото на част от керемидите или да ги заместят на южната страна на покрива.

При остъклен покрив могат да се използват вградени в стъклопакетите моно- или поли- кристални фотоволтаични клетки, което позволява едновременно да се произвежда електричество и да се осигури осветеност на прилежащите помещения. Такъв покрив е едновременно красив и функционален и създава отлична работна атмосфера.

Друг вариант е да се използват тънкослойни фотоволтаици, които правят покрива полупрозрачен, осигурявайки едновременно производството на електроенергия и равномерна мека светлина в избран от клиента нюанс (според оцветяването на стъклопакета).

Фасадата е второто място за интегриране на фотоволтаични елементи.

Тук готовите моно- и поли- кристални фотоволтаични модули могат да бъдат използвани като основна или допълнителна външна облицовка даваща дълготрайна термо- и звуко- изолация, устойчива на атмосферните влияния и подобряваща външния вид на сградата.

Същата функция могат да изпълняват и гъвкавите фотоволтаични елементи от аморфен силиций.

Има специално разработени фотоволтаични модули, които заместват слънцезащитните системи от типа на външните щори за сградата. Както при остъклените покриви и тук моно- и поли- кристални фотоволтаични клетки могат да бъдат вградени в стъклопакетите на прозорците, подобрявайки чувството за комфорт. Заедно с произвеждането на електричество и намаляването на разходите за охлаждане.

И отново както при остъклените покриви може да се използват тънкослойни технологии за осигуряване на полу-прозрачност на прозорците, гарантираща мека светлина, електричество и по-малки разходи за охлаждане на прилежащите помещения.

Икономическа целесъобразност на инвестицията:

✓ Първият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV) е повишената енергийна независимост на сградата. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае. Това осигурява възможност Вашият дом или офис да продължи да функционира дори в случай на спиране на подаването на електроенергия от електроразпределителното дружество.

✓ Вторият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV; фотоволтаични централи) е регламентираното в „Закона за Възобновяемите и Алтернативни Енергийни Източници и Биогоривата“ задължително изкупуване на електрическата енергия произведена от възобновяеми източници.

✓ Срокът за който се ползват преференциални цени и задължително изкупуване е 25 години. Срокът за откупуване на инвестицията обикновено е 7-8 години, при наличието на насърчителни мерки (в България – по-високата цена, и за в бъдеще – търговията със зелени сертификати). Срокът допълнително може да се

скъси при използването на съществуващите грантови схеми по български и европейски програми.

✓ Включването в електропреносната система е за сметка на електропреносното дружество, в срок най-късно 3 месеца след подаване на заявлението за включване. Като електропреносните дружества нямат основание за отказ или забавяне на включването на съответните фотоволтаични мощности

✓ Третият плюс на инвестирането във фотоволтаични решения (BIPV; BAPV; фотоволтаични централи) е възможността да участвате на пазара за „зелени сертификати“ или да осигурите такива за Вашите емисии. Това ще Ви осигури още един допълнителен доход (или спестен разход).

✓ Четвъртият плюс на BIPV и BAPV е възможността да се интегрират при саниране на сградата, при което да намалите разходите по изграждането им, чрез системите за кредитиране и възстановяване на разходи по саниране на сгради.

✓ Петият плюс на BIPV и BAPV е, че изплащат инвестираните в тях средства, което ги прави инвестиция, за разлика от всички други компоненти на сградата, които и след изграждането си, в най-добрия случай спестяват разходи (а често продължават да създават разходи). Съвременните фотоволтаични модули могат да осигурят допълнително топлоизолация, звукоизолация, слънцезащита и контролиране на осветеността от слънчева светлина на помещения.

✓ При сравняване на използваните материали за облицовка на сградата, BIPV и BAPV са с по-ниска или равна себестойност на някои традиционни материали (например каменна облицовка).

✓ Облекчен лицензионен режим, като за мощности до 5 MW лиценз не е необходим.

✓ Предвидена е индексация на цените съобразно очакваната инфлация.

Екологична целесъобразност на инвестицията:

Фотоволтаиците са единственият източник на електрическа енергия за който няма данни да влияе отрицателно на околната среда или здравето на хората, животинските и растителните видове в района на инсталирането им.

Поради инсталирането на BIPV и BAPV на мястото на използване на енергията се нулират загубите от преноса, които според състоянието на електропреносната мрежа варират от 7% при изрядни съоръжения до 40% в някои случаи. Допълнително се намаляват щетите върху околната среда, тъй като няма нужда от изграждане на нови далекопроводи и подстанции за включване в електропреносната мрежа при продаване на енергията.

Наред с чисто естетичното подобряване на сградите с BIPV и BAPV те повишават енергийната ефективност на сградата – добре интегрираните BIPV и BAPV намаляват разходите за охлаждане и/или отопление.

Изключителното значение на фотоволтаиците за екологията е във възможността да осигуряват енергия от територията на най-големия консуматор на енергия в съвременния свят – градовете.

Маркетингова целесъобразност на инвестицията:

Изграждането на BIPV и BAPV е изключително силно доказателство за съпричастността на дадена фирма към проблемите на Глобалното затопляне, енергийната ефективност, опазването на околната среда и биоразнообразието. Това е резултат от наличието само и единствено на положителни влияния върху всички тези въпроси при използването на фотоволтаици.

И тъй като BIPV и BAPV се изграждат върху офисната сграда или производствените помещения на съответната фирма, те естествено присъстват на всички рекламни материали на фирмата. Съответно отправяйки ясно послание към всички нейни клиенти и партньори.

1. Фотоволтаичната инсталация може да бъде инсталирана на покрива на покривните пространства на училища и др.общински обекти с по-голямо покривно пространство.

Подобна инвестиция се изплаща около 10 години. Финансирането може да бъде осъществено от инвеститори и производители на колектори, както и от международни програми. На покривите на общинските сгради могат да се монтират фотоволтаици, които ще дават от примерно около 15 до 18 киловат часа електроенергия. Те са напълно достатъчни за нуждите на един общински обект за осветление, да работи парното, осветителните тела, компютърните зали, което по предварителни разчети може да бъдат около 2000 лв. спестени средства на месец.

Слънчеви термични инсталации

В Община ПОПОВО съществуват технологични възможности за оползотворяването на слънчевата енергия. Слънчевото отопление е конкурентно в сравнение с нагряването на вода чрез електричество. Енергийното потребление в бита и услугите може да бъде значително намалено чрез разширено използване на ВЕИ, предимно слънчева енергия, както в ремонтирани, така и в новопостроени сгради.

Слънчеви термични системи за топла вода на обществени/общински обекти (болници, детски градини, социални домове), както и стопански обекти (системи за сушене на дървен материал и селскостопански продукти), могат да намерят голямо приложение в програмите за използването на ВЕИ.

Списък на сгради, за които се предвижда изграждане на покривни фотоволтаични инсталации. Големина на покривните им пространства.

Идейни проекти за покривни фотоволтаични инсталации на обекти:

- Сграда на Общинска администрация гр. Попово пл. Ал. Стамболийски – площ на плосък покрив 1000м²;
- Сгради на ЦДГ Попово
 1. ЦДГ 1 площ на скатен покрив 300м²;
 2. ЦДГ 2 площ на плосък покрив 300м²;
 3. ЦДГ 3 площ на плосък покрив 500м²;
 4. ЦДГ 4 площ на плосък покрив 300м²;
 5. ЦДГ 5 площ на плосък покрив 500м²;
 6. ЦДГ 6 площ на плосък покрив 300м²;
- МБАЛ Попово скатен покрив 1500м²;

Определяне на прогнозното производство от фотоволтаични инсталации.

За определяне на прогнозното производство от фотоволтаични електроцентрали използваме базата данни PVGIS - и решение №Ц-19 от 28.06.2013 г. на Държавната комисия за енергийно и водно регулиране.(ДКЕВР), въвеждаме следните изходни данни:

Таблица: Изходни данни за изчисляване на прогнозното производство от фотоволтаична електроцентрала

Инсталирана мощност на централата, KWp

**Ефективни работни часове на година 1300
(без следене), ч**

**Ефективни работни часове на година 1750
(с едноосно следене), ч**

**Ефективни работни часове на година 1790
(с двуосно следене),ч**

**Загуба на производителност на 1,00%
година,%**

С инсталирана мощност до 30 кВт 195,44 лв.

С инсталирана мощност над 30 кВт до 200 кВт 191,13 лв.

С инсталирана мощност над 200 кВт до 10 000 кВт 176,29 лв.

С инсталирана мощност над 10 000 кВт 160,20 лв.

С обща инсталирана мощност до 5кВт 353,97 лв. включително

С обща инсталирана мощност до 30 кВт включително 284,18 лв.

Прогнозното производство по месеци, според PVGIS е представено в таблицата по-долу. Прогнозното производство ще бъде използвано за извършване на анализ относно целесъобразността да се инвестира в централи за производство на електрическа енергия от фотоволтаици. Разбира се, данни в таблица представляват компютърна симулация и може да се отличават от действително постигнатите резултати в реални условия. Редно е да се спомене, че детайлното обследване на производството на една фотоволтаична електроцентрала, а оттам и рентабилността на инвестицията са предмет на обследване, което е строго индивидуално за всеки проект и отчита специфичните му особености. С предлаганата в настоящия документ методика с достатъчно висока степен на достоверност са анализирани условията при които една инвестиция във фотоволтаична мощност би имала смисъл.

С решение на ДКЕВР №Ц-20 от 28.06.2013 г. се определят цени на електрическата енергия, произведена от възобновяеми източници, когато инвестицията за изграждането на енергиен обект за производство на електрическа енергия от

възобновяеми източници се подпомага със средства от национална или европейска схема за подпомагане.

Таблица : Прогнозно производство на фотоволтаична централа, монтирана на открита площ по месеци за 1КВтп инсталирана мощност

Производство през годината

Месец	Ем, без след.	Ем, едноосно	Ем, двуосно
януари	53,80	63,10	63,40
февруари	78,70	95,20	96,00
март	115,00	148,00	150,00
април	128,00	174,00	178,00
май	147,00	209,00	216,00
юни	143,00	208,00	216,00
юли	151,00	219,00	227,00
август	150,00	210,00	216,00
септември	120,00	158,00	161,00
октомври	98,80	126,00	127,00
ноември	65,50	79,30	80,30
декември	50,40	58,50	58,60

Посредством Таблицата се определя производството на фотоволтаична централа с произволна мощност и следното разположение на панелите: за фиксирани системи, монтирани на открити площи - наклон=34°, ориентация азимут=-3°, за едноосни следящи системи, монтирани на открити площи наклон от 55°, респ. 36°, съответно за вертикално и хоризонтално следене.

4. ЕНЕРГИЙНО ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРЕНОСНАТА МРЕЖА

Производството на енергия не е било приоритет на общината до този момент и се реализира единствено чрез производството и доставката на топлина в рамките на отоплителните инсталации на отделните сгради. Потенциалът за енергийна ефективност в тази сфера е във възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение. За да се постигне енергийна ефективност при консумацията на енергия се правят енергийни обследвания на обектите и се установяват рентабилните мерки за реализиране на икономии, и подобряване комфорта на обитаване в сградите. Подобряване състоянието на отоплителните инсталации и сградния фонд, а също и довършване подмяната на уличното осветление, се очертават като основни възможности на общината за въздействие с цел повишаване на енергийната ефективност. Изградените мрежи за високо, средно и ниско напрежение са в добро състояние. Газоснабдяването е в процес на проучване, проектиране и изграждане на газоснабдителна мрежа в населените места на общината.

Основни използвани горива:

- Природен газ
- твърдо гориво,
- дизелово гориво за отопление,
- електроенергия,
- био гориво (след успешно внедряване на мерки за енергийна ефективност на голяма част от образователните общински сгради)
- възобновяеми енергийни източници

Потреблението на енергия обхваща следните основни сфери:

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

ПРЕНОСНА МРЕЖА

Основният дял в консумацията на електрическа енергия се дължи на битовите абонати.

Това е породено от икономическата конюнктура след 1990 година, която доведе до рязко намаляване на консумацията на електроенергия на големите промишлени предприятия, като на практика техният дял е сравнително малка част от общата консумация.

През последните години резки промени в консумацията на електроенергия не се наблюдават. Въпреки това се забелязва увеличаване дела на общественият сектор.

Намаляването на консумацията в битовия сектор е функция на непосилните цени на електроенергията за населението на града, на изнасянето на средствата за търговско измерване на границата на имота.

Тази тенденция ще се запази в близките години.

Изнасянето на средствата за търговско измерване на границата на имота, завишеният контрол върху тях, частичното обновяването на съоръженията за пренос и разпределение дават резултат, което е видно от тенденцията за намаляване на загубите на електрическа енергия с всяка изминала година.

Прави впечатление че загубите не зависят от мероприятията спрямо преките консуматори на средно напрежение и самите мрежи 20kV. Това показва, че загубите основно трябва да се търсят в морално и физически остарялата мрежа, грешките при оразмеряване на съоръженията, не оптимално разпределение на електрическата енергия и въздействието върху средствата за търговско измерване.

ПЕРСПЕКТИВИ:

Република България, като пълноправен член на Европейската общност, е задължена да спазва общите европейски документи и по специално, за подсистема „Електроснабдяване”, нормативната уредба относно енергийния сектор.

Вземайки под внимание необходимостта от съхранение на конвенционалните енергийни ресурси в Европа за по-дълъг период от време, намаляване зависимостта от вносителите на енергия в Европейския съюз и спазвайки протокол от Киото, **Европейската общност е разработила план за действие с цел съхранение на 20% от енергията (във всичките и форми) до 2020 година.**

Целта е паричните потоци е да се пренасочат вместо за изграждане на конвенционални източници на енергия към мерките споменати по-горе, търсейки се същият ефект. Разбира се всички гореспоменати мерки изискват сериозно финансиране както от държавата така и от стопанските и битовите потребители.

По отношение на възобновяемите източници за производство като МВЕЦ, ВЕИ и когенериращите източници, един от стимулите е финансов, т.е. тези източници имат най-високите цени на едро за производство на електроенергия, което от своя страна рефлектира и върху цените на дребно.

Докато социално-икономическото развитие на подсистемата „Електроснабдяване” зависи от развитието на европейския вътрешен енергиен пазар, то устройственото развитие на подсистемата ще зависи изключително от местните условия върху територията на община Попово. Прогноза за развитие на

подсистемата “Електроснабдяване” е разработен на база получените резултати за развитие на максималните товари в съществуващите територии на града и новите територии за усвояване, като е направен опит за анализ, както на разпределителната, така и на преносната мрежи.

Необходимите реконструкции и изграждането на нови преносни и разпределителни мрежи са свързани с големи инвестиции, които разбира се ще бъдат отчетени при формирането на цената на електрическата енергия. Това от една страна ще намали загубите в мрежите и най-вече в разпределителните като досегашните 20-25% загуби ще се върнат на нивата от 10-12% , каквито бяха преди 20 години и ще се повиши сигурността им, а от друга страна допълнително ще повлияе на ограничение на потреблението на електрическа енергия.

От изложеното по-горе е видно, че развитието на община Попово до 2020 година може да бъде удовлетворено от подсистемата ”Електроснабдяване”, като е необходимо да се обърне по-голямо внимание на енергийната ефективност, алтернативните източници (например слънчевата енергия, енергията от биомаса и т.н.) и други мерки в тази посока.

Провеждането на политика за енергийна ефективност в община Попово е неизбежно. За такъв дефицитен район на енергоносители, какъвто е Балканския полуостров, самите икономически механизми ще наложат тази политика. Освен чрез съществуващата и бъдещата нормативна база в тази посока, икономическите стимули и държавните институции (МИЕ, ДКЕВР, АЕЕ и др.), община Попово също трябва да продължи с доизграждането на собствена политика за енергийна ефективност на територията си, използвайки различни програми и механизми за стимулиране. Наред с добрите резултати вследствие на приложените мерки за ЕЕ върху общински обекти – със собствени усилия и чрез участие в проекти, финансирани с европейски средства, **необходимо е да се изследват възможностите на територията на общината за производство от биомаса, за**

изграждане на малки квартални газови отоплителни централи. Всичко това ще изгради един европейски облик на общината, с разнообразно портфолио от енергийни източници и политика за енергийна ефективност.

В заключение може да се каже, че подсистема „Електроснабдяване” е в състояние да приеме предизвикателствата, които предлага бъдещото развитие на Община Попово.

6. ФИНАНСИРАНЕ – ОБЩИ ВЪЗМОЖНОСТИ И АЛТЕРНАТИВИ. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

В момента общината не разполага със достатъчно собствени бюджетни финансови средства за инвестиции в проекти по ВЕИ.

ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Според НДПВЕИ 2005-2015, подходящите източници на финансиране на проекти по ВЕИ са:

(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“).

(Оперативни програми за периода 2014-2020г.

(Други източници на финансиране.,като:

1.Европейската банка за възстановяване и развитие, чрез Международен фонд Козлодуй, предоставя на домакинства и сдружения на собственици кредитна линия за проекти по ЕЕ и ВЕИ, посредством мрежа от банки-партньори. Кредити и безвъзмездна финансова помощ по Програмата се предлагат на потенциалните кредитополучатели до 31 юли 2014 г. Предвижда се общият брой на проектите за енергоспестяване в дома, финансирани по тази програма, да достигне 50 000. Безвъзмездната помощ по кредитите се изплаща на гражданите до 4 месеца от отпускане на кредита, след успешна реализация на конкретното подобрене в жилището. <http://www.reecl.org/bg/>

2.  Програмата се финансира по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г. По програмата ще се финансират проекти в следните направления:

- производство на електрическа енергия от водна енергия на съществуващи водоснабдителни и напоителни системи;
- ЕЕ в обществени сгради и използване на енергия от ВИ за производство на топлинна енергия;
- производство на горива от биомаса;
- дейности, свързани с обучение и информираност за повишаване капацитета на държавните и общински администрации по отношение прилагането на мерки за ЕЕ

7. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА

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 трябва да бъдат изразени чрез количествено и/или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

Изпълнението на Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива в Община Попово се наблюдава от Агенцията за устойчиво енергийно развитие. Отчитането на резултатите от реализацията на общинската програма се извършва от общинските съвети. Те трябва да определят нивата на потребление на енергия от ВИ и биогорива на територията на съответната община. Отчитането се осъществява пред Областния управител и АУЕР. Един от подходите за успешен мониторинг на общинските програми е извършването на периодична оценка чрез сравнение на вложените финансови средства и постигнатите резултати.

Наблюдението и оценката на ОПНИЕВИ трябва да се извършва на две равнища:

Първо равнище - осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционни проекти, заложи в годишните планове. Кметът на общината със заповед определя представител на общинската администрация, който периодично да изготвя доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове, както и изготвя периодични доклади относно срещаните трудности при изпълнение на ОПНИЕВИ и предложения с мерки за тяхното преодоляване;

□ **Второ равнище** - осъществява се от Общинския съвет, който в рамките на своите правомощия приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

SWOT Анализ:

Силни страни:

- Наличие на потенциал на някои ресурси за изграждане на ВЕИ в общината;
- Добре структуриран и балансиран енергиен сектор;
- Добри комуникации и инфраструктура
- Политическа воля от местната власт за насърчаване използването на ВЕИ.

Слаби страни:

- Липса на достатъчен капацитет в местната администрация в сферата на ВЕИ;
- Липса на достатъчна информация, мотивация и ресурси у заинтересованите страни за използване на ВЕИ;
- Недостатъчни финансови ресурси за провеждане на местната политика в областта на ВЕИ;
- Отсъствие на достатъчно специализирани организации,

Възможности:

- Европейско и национално законодателство стимулиращо производството и потреблението на електроенергия от ВЕИ;
- Наличие на национални и европейски програми за насърчаване използването на ВЕИ;
- Наличен ресурс за привличане на местни и чуждестранни инвестиции;
- Потенциал за създаване на нови работни места;
- Потенциал за съхранение на екологията и намаляване на въглеродните емисии.

Заплахи:

- Липса на достатъчен собствен ресурс за реализиране на ефективна общинска политика за насърчаване използването на ВЕИ и реализиране на конкретни проекти;
- Непоследователна национална политика в областта на ВЕИ, влияеща върху инвестиционния интерес в сектора;
- Възможна бъдеща промяна на националната политика за насърчаване използването на ВЕИ.

8.ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В ДЪЛГОСРОЧЕН ПЛАН

От въвеждането на административни мерки:

- повишени технически компетентности и административен капацитет на общинската администрация при съставяне и изпълнение на процедури по обществени поръчки, и управление на проекти с ВЕИ;

- съгласувано и ефективно изпълнение на програмите по енергийна ефективност и програмите по ВЕИ;
- утвърдени партньорства с научни среди, университети и центрове за иновации, свързани с производството на енергия от ВЕИ и биогорива;
- ефективно общинско планиране и развитие на модел на общинска енергийна политика, основан на нисковъглеродната енергия;

От въвеждането на законодателни мерки:

- реално изпълнение на държавната политика за насърчаване на използването на ВЕИ на местно ниво;
- анализ на трудности, законодателни и други ограничения при изпълнение на политиката за насърчаване използването на ВЕИ на местно и регионално ниво;
- усъвършенстване на общинското енергийно законодателство;
- ефективно функционираща общинска публична информационна система в съответствие с изискванията на ЗВАЕИБ. Ефективен обмен на информация с Националната публична информационна система.
- повишени граждански интерес и адаптация към промените в климата и технологиите за „зелена енергия”.

От въвеждането на технически мерки:

- утвърден технологичен напредък в развитието и изпълнението на нови енергийни технологии на територията на общината;
- принос на ВЕИ в намаляване на енергийната интензивност за БВП на Попово;
- увеличен дял на ВЕИ в енергийния баланс на общината;
- увеличен дял на спестените емисии CO₂ от въвеждане на ВЕИ и намалено въздействие върху околната среда в региона;

- повишена енергийна ефективност при крайното потребление на енергия чрез комбиниране на мерки по ЕЕ и ВЕИ;
- намалена енергоемкост и балансирано енергийно търсене и потребление на енергия в общински обекти;

От въвеждането на финансови мерки:

- повишен дял на усвоени средства от Европейските фондове за проекти по ВЕИ;
- увеличени инвестиции за производство на енергия от ВЕИ;
- увеличен брой изпълнени проекти с използване на ВЕИ;
- увеличен дял на средствата в общинския бюджет за ЕЕ и ВЕИ;
- повишени финансови ползи за общината от реализираните проекти с ВЕИ;
- повишена енергийна автономност на общината;

Примерни индикатори за оценка на Програма на ВЕИ на община Попово	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Брой реализирани проекти за ВЕИ в общината							
Брой реализирани проекти за ВЕИ в сгради общинска собственост							
Дял на усвоени средства от Европейските фондове за проекти по ВЕИ							
Инвестиции за							

производство на енергия от ВЕИ в лв.							
Дял на средствата в общинския бюджет за ЕЕ и ВЕИ							

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива за периода 2014-2020г. е важен инструмент за прилагането на държавната енергийна и екологична политика на общинско ниво. ОПНИЕВИ има отворен характер и в периода на действие подлежи на актуализация, усъвършенстване, допълване и променяне в зависимост от ново постъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности.

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

(Намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;

(Повишаване сигурността на енергийните доставки;

(Разкриване на нови работни места на територията на общината;

(Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;

(Повишаване на благосъстоянието и намаляване на риска за здравето на населението.

Извършеното проучване на възможностите за използване на ВЕИ на територията на Община Попово показва, че най-перспективните източници са: Слънчевата енергия;

Биомасата; Водната енергия.

Планирани мероприятия за ВЕИ за 2014-2015г.:

Кандидатстване на Община Попово с проектно предложение за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Финансов механизъм на европейското икономическо пространство 2009-2014, Програма BG04 „Енергийна ефективност и възобновяема енергия”, грантова схема BG04-02-03 – “Мерки за повишаване на енергийната ефективност и използване на възобновяема енергия в общински и държавни сгради и локални отоплителни системи” .

Във връзка с предоставената възможност, Община Попово има намерение да кандидатства с проект за монтаж на соларни инсталации за топла вода и термопомпи въздух-вода към отоплителни инсталации на шест детски заведения в гр. Попово, а именно: ЦДГ 1 „Люляче”, ЦДГ 2 „Пролет, ЦДГ 3 „Лястовичка”, ЦДГ 4 „Славейче”, ЦДГ 5 „Слънце” и ЦДГ 6 „Здравец”.

С реализацията на проекта ще се подобри топлинният комфорт в детските заведения при по-нисък разход на енергия, чрез използване на слънцето и въздуха като възобновяеми източници.

Планирани мероприятия за ВЕИ за периода 2014-2020г.:

Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници и биогорива за периода 2014-2020г.

Маркетингови и просветни кампании за промяна на отношението на гражданите на общината към промяната в климата.	Етап: информационен	Предстои изпълнение 2014-2020г.
Публично-частно партньорство за изграждане на системи за оползотворяване на ВЕИ в общински обекти.	Етап: информационен	Предстои изпълнение 2014-2020г.
Изграждане на фотоволтаични панели на общински сгради	Етап: проектно проучване	Предстои изпълнение 2014-2020г.

Програмата за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на община Попово е в пряка връзка с Плана по енергийна ефективност на общината.

Целта от изпълнението на програмата е:

- 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.*

Община Попово може да се възползва от всички предоставени насърчителни механизми и инвестиционни възможности при формирането на местната политика по ВЕИ и оползотворяването на местните възобновяеми енергийни ресурси в полза на своите граждани и подобряването на околната среда в региона.

