



**План за действие за устойчиво енергийно
развитие на община Петрич 2013-2020**

I. Въведение

- 1.1. Инициативата „Споразумение на Кметовете” и община Петрич
- 1.2. Обща стратегия в рамките на Инициативата "Споразумение на Кметовете"
- 1.3. Обща цел в рамките на Инициативата "Споразумение на Кметовете"
- 1.4. Текуща рамка и визия за бъдещето
- 1.5. Специфични цели за бъдещото развитие на общината по отношение на консумираната енергия
- 1.6. Стратегия и приоритети за бъдещото развитие на общината по отношение на консумираната енергия
- 1.7. Стратегията на Община Петрич постига следните енергийни цели:
- 1.8. Нормативна база
- 1.9. Организационни и финансови аспекти:
- 1.10. Анализ на финансовите възможности на община Петрич
- 1.11. Наблюдение и контрол на изпълнението на ПДУЕР
- 1.12. Създаване на система за комуникация
- 1.13. Оценка на постигнатите резултати

II. Фактори, влияещи върху енергийното планиране на община Петрич

- 2.1. Територия и климат
- 2.2. Население и сграден фонд
 - 2.2.1. Население на община Петрич
 - 2.2.2. Сграден фонд на община Петрич
- 2.3. Отпадъци
- 2.4. Околна среда
- 2.5. Енергийна система
 - 2.5.1. Електроснабдяване
 - 2.5.2. Газоснабдяване

III. Налични ресурси от възобновяема енергия на територията на община Петрич и оценка на техния потенциал

- 3.1. Вятърна енергия
- 3.2. Слънчева енергия
- 3.3. Водна енергия и водни ресурси
- 3.4. Защитени територии
- 3.5. Геотермална енергия
- 3.6. Енергия от биомаса
 - 3.6.1. Горско стопанство
 - 3.6.2. Дървопреработване
 - 3.6.3. Земеделие
- 3.7. Външни енергийни източници
 - 3.7.1. Въглища и дърва за огрев
 - 3.7.2. Нафта за отопление
 - 3.7.3. Електроенергия
 - 3.7.4. Природен газ и газоснабдяване

IV. Методология на разработването на ПДУЕР на община Петрич

- 4.1. Общи положения
- 4.2. Източници на емисии на CO₂ на територията на община Петрич и тяхната инвентаризация

V. Ключови елементи на Плана за действие

- 5.1. Общи положения.

5.2. Определяне на потенциала за намаление на CO₂ емисиите

5.2.1. Общински сгради

5.2.2. Жилищни сгради

5.2.3. Промисленост

5.2.4. Транспорт

5.2.5. Възлагане на „зелени“ обществени поръчки в сектор Транспорт

5.2.6. Стандарти за ремонт и строително проектиране

5.2.7. Взаимодействие с гражданското общество

VI. План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2020г. Приоритети

ПРИОРИТЕТ 1. Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO₂ в сектор «Обществени сгради»

ПРИОРИТЕТ 2. Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO₂ в сектор «Жилищни сгради»

ПРИОРИТЕТ 3. Повишаване на енергийната ефективност на местната икономика

ПРИОРИТЕТ 4. Въвеждане на управление на енергията на територията на общината

VII. Дългосрочна визия на община Петрич за устойчиво енергийно развитие

VIII. План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2020г

Списък на съкращенията

Съкращение	Описание
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	Водоелектрическа централа
ГПСОВ	Градска пречиствателна станция за отпадни води
Гр.	Град
ДГС	Държавно горско стопанство
дка	декар
ДКЕВР	Държавна комисия по енергийно и водно регулиране
ЕСКО	Компания за енергийни услуги
ЕСМ	Мерки за енергийни спестявания
ЗЕЕ	Закон за енергийна ефективност
Кв.км	Квадратни километри
кВт	Киловат
кВтч	Киловатчас
КЕП	Крайно енергийно потребление
м	метри
МВ	Мегават
МСП	Малки и средни предприятия
НМ	Населени места
НСИ	Национален статистически институт
ОА	Общинска администрация
ПС	(Електрическа) Подстанция
ПЧП	Публично-частно партньорство
РЗП	Разгъната застроена площ
Ср.надм.в.	Средна надморска височина
т.н.е./г.	Тонове нефтен еквивалент на година
ха	хектар
хил. н. м ³	Хиляди натурални кубически метри
MWh	MegaWatthour/мегаватчас
kWh	KiloWatthour/киловатчас
MW	MegaWatt/ мегават
kW	KiloWatt/ киловат
МВтч	Мегаватчас
CO ₂	Въглероден двуокис
ПДУЕР	План за действие за устойчиво енергийно развитие

I. Въведение

1.1. Инициативата „Споразумение на Кметовете” и община Петрич

Превенцията на опасното изменение на климата е стратегически приоритет за Европейския съюз. Европа работи усилено, за да намали емисиите на парникови газове като насърчава другите страни и региони, да направят същото. Успоредно с това, Европейската комисия и някои държави-членки разработват стратегии за адаптиране с цел укрепване на устойчивостта на Европа спрямо неизбежните въздействия на изменението на климата.

Споразумението на кметовете е основното европейско движение с участието на местните и регионални органи за управление, ангажирали се доброволно с повишаването на енергийната ефективност и използването на възобновяеми енергийни източници на техните територии. Поемайки тази отговорност, подписалите Споразумението целят да постигнат и надминат целите на ЕС за намаляване на емисиите на CO₂ с поне 20% до 2020 г.

След приемането на законодателния [пакет от мерки в областта на климата и енергетиката](#) през 2008 г., Европейската комисия стартира Споразумението на кметовете, за да подкрепи и подпомогне местната власт при прилагането на политиките за устойчива енергия. Споразумението на кметовете е основното европейско движение с участието на местните и регионални органи за управление, ангажирали се доброволно с повишаването на енергийната ефективност и използването на възобновяеми енергийни източници на техните територии.

В действителност, местните власти играят ключова роля за ограничаване последиците от изменението на климата, още повече, като се вземе предвид, че 80% от консумацията на енергия и емисиите на CO₂ се свързват с дейностите, осъществявани в градска среда. Европейските институции обрисуват Споразумението на кметовете като пример за изключителен модел за управление на няколко нива, поради уникалните му характеристики - единственото по рода си движение, включващо заинтересованите лица на местно и регионално ниво за изпълнението на целите на ЕС.

1.2. Обща стратегия в рамките на Инициативата "Споразумение на Кметовете"

Борбата срещу климатичните промени ще бъде спечелена или изгубена именно в градските райони. Причината е, че голяма част от населението на Европа живее и работи в градовете, консумирайки 80% от енергията, използвана в ЕС. Местните администрации са от една страна представители на държавното управление, а от друга се намират най-близо до гражданите, и затова са идеалната възможност за справяне по най-добрия начин с климатичните промени.

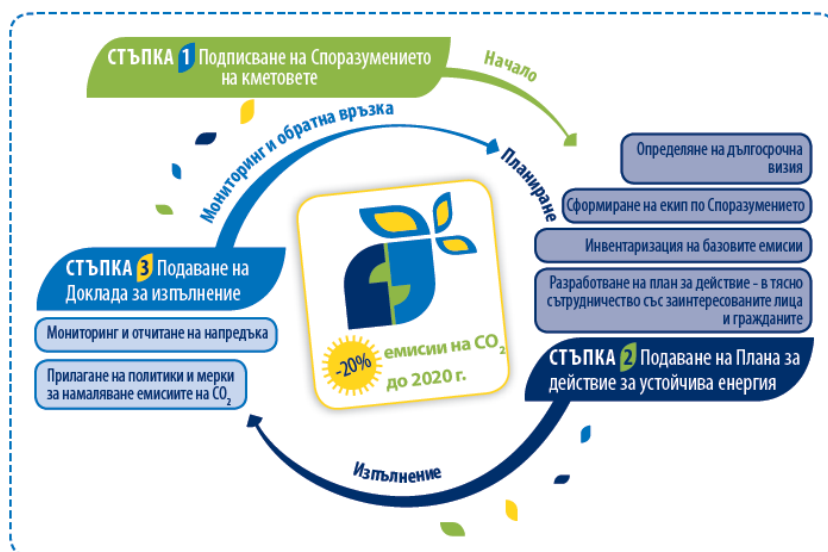
Освен спестяване на енергия, резултатите от действията на подписалите Споразумението са многообразни: създаване на квалифицирани и стабилни работни места, които не подлежат на делокализация; здравословна околна среда и качество на живот; подобрена икономическа конкурентоспособност и по-голяма енергийна независимост. Тези действия служат като примери, които останалите могат да следват и по-специално, като се позовават на „Критериите за отлични постижения”, базата данни за най-добрите практики предоставена от подписалите Споразумението. Каталогът „Планове за действие за устойчива енергия” е друг такъв уникален източник за вдъхновение, тъй като показва събрани в едно амбициозните цели, поставени от други страни, подписали Споразумението и ключовите мерки, определени за изпълнението им.

Все повече градове се решават да поемат това предизвикателство, както се вижда и от растящия брой подписали Споразумението на кметовете. Към 23.05.2012 г. градовете присъединили се към Конвента са точно 3965.

1.3. Обща цел в рамките на Инициативата "Споразумение на Кметовете"

ОБЩА ЦЕЛ: През 2020г. Община Петрич е община на ефективно и устойчиво управление на енергийните ресурси с икономически растеж, предлагащ високо качество на услуги за населението, здравословна и достъпна среда на живот, реални перспективи за бизнес инвестиции, в пълно съответствие с девиза „Община Петрич – Зелена община – Зелена независимост”

- С Решение на Общинския съвет - Петрич № 350/14.12.2012г. за присъединяване на община Петрич към европейската инициатива Конвент на кметовете, Кметът на община Петрич се задължава в срок от една година от датата на присъединяване към Конвента на кметовете, да разработи и внесе в Общински съвет Петрич План за действие за устойчиво енергийно развитие, включващ инвентаризация на базовото равнище на емисиите и очертаващ начин за постигане на целите.
- На графиката по-долу се виждат ясно конкретните стъпки, които община Петрич следва като страна, подписала Конвента.



Фиг.1 – Етапи на изработване и изпълнение на План за действие

Съгласно правилата, заложи в Инициативата „Споразумение на Кметовете”, община Петрич, подписала това споразумение, се ангажира да надхвърли целите на енергийната политика на ЕС. Тя е поела отговорността за намаляване на емисиите CO₂, произведени на територията ѝ, чрез подобряване на енергийната ефективност в жилищните и обществените сгради, общинското осветление, както и енергийната ефективност на обществения и личен транспорт.

1.4. Текуща рамка и визия за бъдещето

Днес – време на оскъдни финанси, промени в климата и растящи цени на горивата – порочен кръг, от който искаме да излезем – мислейки локално и действайки глобално. Искаме община Петрич да бъде по-малко зависима от горива и енергия, произведени и внасяни извън границите на общината и да разчита повече на местните ресурси. Вярваме, че това ни гарантира опазване на околната среда и климата и че ще ни донесе повече работни места в границите на нашата територия.

Промените в климата вещаят редица предизвикателства за България и нейните населени места в бъдеще. Климатолозите предричат риск от сериозни климатични крайности – през последните години сме свидетели на нетипични климатични явления – ту сурови и студени зими, ту нетипично топли зимни месеци, ту проливни дъждове и наводнения, ту продължителни суши. Реколтите страдат, земеделието губи свята прогнозируемост, гражданите често са поставени в риск за своята сигурност или им се налага да търпят щети върху имуществото си. България е заплашена от опустиняване, промените в климата не са част от далечното бъдеще – напротив случват се сега и се случват много по-бързо от прогнозите на учените.

Като всяка българска община ние сме наследили сграден фонд, който е с ниска енергийна ефективност и пилее енергия.

Защо се присъединяваме към Конвента?

Изискванията за разработване на планове за енергийна ефективност и възобновяема енергия според Закона за енергийната ефективност и Закона за енергията от възобновяеми източници налагат ползата от това да имаме цялостен план за устойчива енергия, който да е написан на достъпен език за всички граждани и да бъде визитната ни картичка по отношение на ангажиментите, които поемаме като община за постигането на целите на Европа 2020.

Изготвянето на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие (ПДУЕР) на община Петрич е в резултат на ангажиментите на община Петрич, поетите във връзка с присъединяването на общината към Конвента на кметовете и залегналите в него изисквания по изпълнение на Програмата на Европейския съюз за намаляване на емисиите на CO₂ - 20/20/20, както и задълженията произтичащи от съществуващата национална и общинска политика по отношение на опазването на околната среда и енергийната ефективност и инвентаризацията на базовите емисии на CO₂.

Ролята на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие (ПДУЕР) е да идентифицира какви действия са необходими локално да се намали делът на въглеродни емисии в община Петрич чрез намаляване на използването на изкопаеми горива, повишаване на енергийната ефективност и насърчаване на използването възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от ВЕИ, е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор.

На база получените резултати от базовата инвентаризацията на емисиите на CO₂ за 2003 година и тенденцията към 2012 година, се направиха съответните изводи и предложения и се определиха както краткосрочните и средносрочни дейности, така и дългосрочните мерки, които Община Петрич да предприеме, за да достигне целта за намаление на емисиите на CO₂ с най-малко 20% до 2020 г.

1.5. Специфични цели за бъдещото развитие на общината по отношение на консумираната енергия

- Намаляване до минимум отделянето на отпадъци, повторно използване на материали и рециклиране на възможно най-голям дял отпадъци в унисон с Европейската пътна карта за ресурсна ефективност и приетата в този смисъл йерархия за управление на отпадъците.
- Генериране на енергия от източници и методи, способстващи преходът към нисковъглеродна местна икономика, както е заложено в целите Европа 2020 и надхвърляйки ги, когато възможностите на общината позволяват прилагане на по-амбициозни мерки
- Рационално използване на ресурсите, включително използването на енергия в сгради, както и за транспорт, и за генериране на местни доставки – чрез прилагане на микро-решения или чрез постепенна оценка и въвеждане на системи за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и централно отопление и охлаждане
- Удовлетворяване на местните нужди, доколкото е възможно от местно производство - хранителни стоки, материали, енергия, услуги и др.
- Формиране на съзнание в гражданите и бизнес средите в съответствие с екологичните и социални отговорности – промишленост, търговия и граждани
- Търсене на максимално приемливата социална цена при прилагането на мерките, комбинирана с информиране на гражданите за външните ефекти от опазването на околната среда и климата – по-добро здраве и жизнена среда, по-малко бедствия и екстремни природни явления.

1.6. Стратегия и приоритети за бъдещото развитие на общината по отношение на консумираната енергия

При разработката на стратегията на ПДУЕР са залегнали следните приоритети:

- Устойчиво развитие на градската инфраструктура и енергийна ефективност на сградния фонд;
- Устойчиво развитие на транспорта и градската мобилност;
- Оползотворяване на възобновяемите енергийни източници;
- Мотивиране на гражданите и бизнеса за разумно използване на енергията;
- Развиване на местния капацитет.

Основните Европейски цели в областта на енергията са :

- намаляване на емисиите на парниковите газове на ЕС най-малко с 20% спрямо нивата от 1990 г.;
- 20% от енергопотреблението на ЕС да е от възобновяеми енергийни източници;
- 20% намаляване на енергийното потребление.

1.7. Стратегията на Община Петрич постига следните енергийни цели:

Намаляване на емисиите на CO₂ в община Петрич	- поне с 25%
Намаляване на потреблението на енергия в община Петрич	- поне с 20%
Постигане на дял на ВЕИ в енергийният микс на община Петрич	- поне 20%

Главна цел на разработката е на основата на инвентаризация по базова линия за 2003 г. и оценка на нивото на емисиите от различните източници и в съответствие с Конвента на кметовете, както и с националната и общинска политика, на Община Петрич да бъдат

предложени структурирани дейности и мерки за намаляване на емисиите на CO₂ с най-малко 20% до 2020 г. в община Петрич, с цел опазване на околната среда и постигане на по-добра енергийната ефективност. Планът за действие за устойчиво енергийно развитие е ключов документ, в който подписаните Споразумението очертават начините, по които възнамеряват да постигнат целта си за намаляване на CO₂ до 2020 г. Освен дефинираните дейности и мерките за постигане на целите, Планът включва и времевите рамки и възложените отговорности за община Петрич.

Като допълнителни задачи могат да бъдат дефинирани:

- оценката на тенденциите за изменение на емисиите, определящи в най-голяма степен необходимите действия, които общината трябва да предприеме;
- разработване на комуникационна стратегия и програма като част от Плана
- разработване на план за мониторинг на изпълнение на дейностите и постигане на целите на Плана до 2020 година

Политиката на община Петрич в областта на устойчива енергия е насочена към:

- намаляване на потреблението на горива и енергия;
- намаляване бюджетните разходи за енергия;
- намаляване на замърсяването на околната среда - намаляване на вредните емисии в атмосферата;
- подобряване на качеството на енергийните услуги;
- изграждане/реновиране на инфраструктура - енергоспестяващо улично осветление, производство на биомаса, газификация, нови ВЕИ.

В процес на разработване е и Интегриран план за градско възстановяване и развитие, който има за цел да представи приоритетни области на въздействие във връзка със следващия програмен период на европейските фондове. Идентифицираните от ПДУЕР мерки могат да се впишат в целите на Интегрирания план, тъй като те също се основават на холистичен подход на градско планиране с фокус върху потреблението на енергия и емисиите CO₂. Конвентът на кметовете е европейска инициатива подкрепяна от Европейската комисия. Мерките заложи в ПДУЕР ще бъдат финансирани приоритетно от международни програми и фондове за финансиране.

Проблемът CO₂ емисии не може да се разглежда изолирано, тъй като той е следствие както от определени дадености от географско и климатично естество, така и от цялостната човешка дейност. Поради това, при оценка на състоянието на CO₂ и при изготвяне на Плана за подобряването му, са взети под внимание:

- Географските и климатични характеристики на района;
 - Потенциалните възможности за използване в региона на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ);
- и е извършен:
- Преглед и установяване съответствието на нормативните и институционални предпоставки за намаление на емисиите;
 - Събиране и оценка на наличната информация за емисиите през 2003 г. и 2011 по сектори;

1.8. Нормативна база

Европейска политика и законодателство

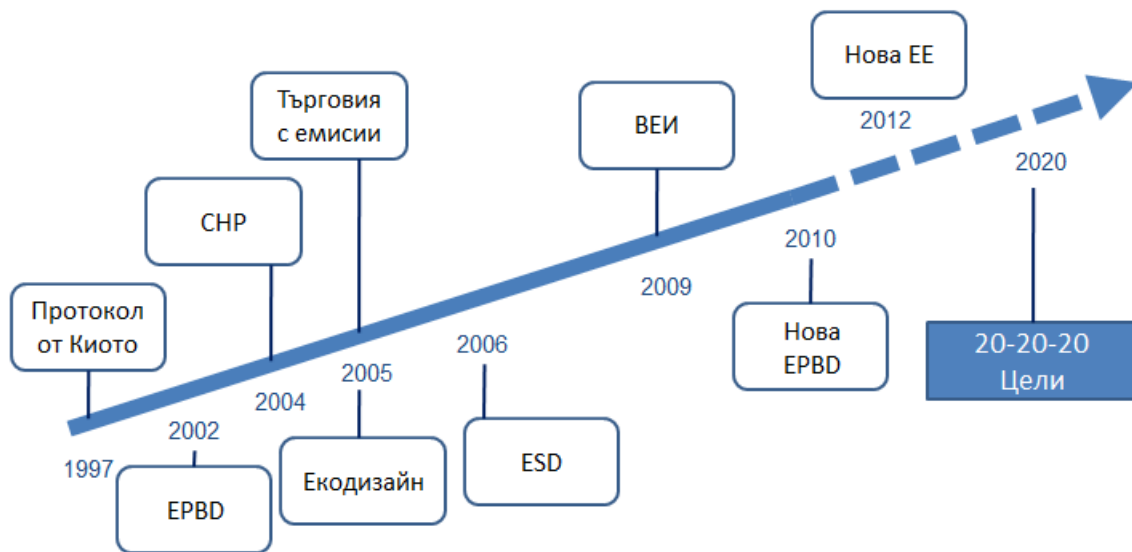
- Директива 2002/91/ЕО (EPBD) за енергийните характеристики на сградите.
- Директива 2003/30/ЕО (СНР) за насърчаване използването на биогорива и други възобновяеми горива в транспортния сектор.

- **Директива 2004/8/ЕО** за насърчаване на комбинираното производство на база потребна полезна топлина на вътрешния енергиен пазар.
- **Директива 2006/32/ЕО (ESD)** за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги
- **Директива 2008/98/ЕО** относно отпадъците и за отмяна на определени директиви
- **Директива 2009/28/ЕО** за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

Посочва принципите, по които страните членки да осигурят дела на ВЕИ в крайното потребление на енергия на ЕС да достигне поне 20% до 2020 и поставя национални цели за всяка страна.

- **Директива 2010/31/ЕО** за енергийните характеристики на сградите (преработена версия)
Нова Директива за енергийна ефективност – гласувана от Европейския парламент на 11.09.2012. Директивата налага изисквания към държавите членки да реновират годишно 3% от площта на "отоплените и/или климатизирани сгради, които са собственост на или са обитавани от централното правителство" (всички административни отдели, чиито отговорности покриват цялата територия на държавата членка). Новите правила ще обхващат сградите с "обща използвана разгъната площ" от повече от 500 м², а от юли 2015 г. — и тези с площ от над 250 м².

Схематично развитието на европейското законодателство е представено на фиг. 2



Фиг.2. Развитие на европейското законодателство

Национална политика и законодателство

Отношение към изпълнението на ПДУЕР имат основно следните закони:

ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Наредби към ЗЕЕ:

- Наредба № РД-16-347 от 2 април 2009 г. за условията и реда за определяне на размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради-държавна и/или общинска собственост

- Наредба № РД-16-932 от 23 октомври 2009 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл.27, ал.1 и чл.28, ал.1 от ЗЕЕ и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях
- Наредба № РД-16-1057 от 10 декември 2009 г. за условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, издаване на сертификати за енергийни характеристики
- Наредба № РД-16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сгради

ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЯТА ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ

ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА

- Наредба № 5 – за техническите паспорти на строежите
- Наредба № 7 от 2004 г. (изменение от 2009) за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

ЗАКОН ЗА ОБЩЕСТВЕНИТЕ ПОРЪЧКИ

УКАЗАНИЯ за прилагане на изисквания за енергийна ефективност и енергийни спестявания, при възлагане на обществени поръчки за доставка на оборудване и превозни средства, с цел минимизиране на разходите за срока на експлоатацията им, одобрени на 03.12.2010 г.)

ЗАКОН ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Национални стратегически документи, планове и програми

- Енергийна стратегия на Република България;
- Национални планове за действие по ЕЕ – Първи (2008-2010) и Втори национален план за действие по ЕЕ 2011-2013 г.
- Стратегия за енергийна ефективност (в процес на разработка)
- Национален план за действие по промените в климата;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005-2015г.;
- Национална програма за обновяване на жилищните сгради с период на действие от 2006 до 2020 г.;
- Стратегия за финансиране изолациите на сгради за постигане на енергийна ефективност и План – програма за нейното изпълнение;
- Рамкова конвенция на ООН по изменението на климата и Протокола от Киото;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

Регионални и общински стратегии, програми и планове

- Областна стратегия за развитие на Област Благоевград 2005 - 2015 г.
- Общински план за развитие на Община Петрич 2007 - 2013 г.
- Общински план за енергийна ефективност на община Петрич 2011- 2015г.
- Междинна оценка по изпълнението на общинския план за развитие 2007 – 2013 г. на община Петрич.

План за Енергийна ефективност (ПЕЕ) на община Петрич за периода 2011-2015 г¹

1

Общинският план за енергийна ефективност (ПЕЕ) е разработен на основание чл.11, ал.1 от Закона за енергийна ефективност, обнародван в ДВ бр.98/2008 г. , изм. ДВ. бр.6/ 23.01.2009г., изм. ДВ. бр.19/13.03.2009г., изм. ДВ. бр.42/ 5.06.2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г.

По отношение на изпълнението на поетите ангажименти община Петрич е разпределила функциите и задълженията си както следва:

Координиращо звено по изпълнение на Проекта е **Дирекция „Евроинтеграция, екология и земеделие“** на община Петрич, чиито основни функции включват организиране и координиране подготовката, разработването и представянето на общинските проекти по оперативни и други програми на ЕС. Дирекцията оказва и методическа помощ на работните групи, осъществяващи международните проекти, както и поддържа връзките на Общината с Министерството на външните работи и с чуждите дипломатически и търговски представителства в България при подготовката и осъществяването на международни проекти. Тя е и звеното, което подготвя периодичните доклади за напредъка на проектите пред съответните европейски и национални органи и наблюдаващи институции. Ето защо по отношение на конкретния План за устойчиво енергийно развитие на СО Дирекцията ще:

- Координира работата по изготвяне на Плана и подпомага неговото последващо изпълнение;
- Дава насоки и методически указания на другите дирекции въввлечени в неговото изпълнение;
- Съгласува дейността на общината с останалите държавни ведомства и структури, с цел постигане на залегналите в Плана цели;
- Подготвя Доклади до Бюрото по Конвента на кметовете на всеки 2 години до 2020 г., в които се посочват постигнатите до момента резултати по изпълнение на поставените цели;
- Осигурява участието на общината в мероприятия на Европейския съюз по въпросите, свързани с регионалната политика и развитието на големите градове, залегнали в Конвента на кметовете;
- Следи дейността на международни организации и инициативи свързани с амбициозните цели на ЕС – 20-20-20 до 2020г. и проучва и систематизира техния опит в тази област, с цел сътрудничество и обмяна на добри практики.
- Подготвя презентации за постигнатото от община Петрич по отношение на Плана и представя добри практики пред различни форуми на национално и международно ниво;
- Създава и поддържа база данни за изпълнението на Плана;

Като звено отговарящо за планиране, координиране и провеждане на информационната политика на общината и организиране на достъпа до информация за медии и граждани по отношение на изпълнението на европейски проекти и програми, дирекцията се ангажира със залегналите в Конвента ангажименти по осигуряване на добра външна комуникация. Това се изразява в:

- организиране на „Местни дни за енергия“, които са една добра възможност за информиране и включване на гражданите към процеса, чрез изложби, обиколки с беседи, целенасочени кампании и др. Това гарантира широка подкрепа за цялостния процес на изпълнение на ПДУЕР и допринася, също така, за повишаване на информираността и промяна на поведението;
- изготвяне на печатни и аудиовизуални материали за изграждане на позитивен имидж и популяризиране на ангажиментите по Конвента;
- подготвяне, координиране и осъществяване провеждането на пресконференции, симпозиуми, семинари, дискусии и кръгли маси, официални и работни срещи на община Петрич във връзка с Конвента на кметовете;
- други дейности по подпомагане на поетите ангажименти.

Дирекция **"Икономически дейности и управление на общинската собственост"** има следните функции по отношение осъществяването на Плана на община Петрич:

- Да разработва и съставя проектобюджета на община Петрич в приходната и разходната му част и неговото изпълнение, като вземе в предвид изпълнението на ангажиментите по Конвента;

- Да подготвя становища до ръководството на общината по финансови въпроси, касаещи ПДУЕР;
- Да съгласува по законосъобразност заповедите на кмета на община Петрич, които предвиждат извършването на плащане, свързано с изпълнението на ангажиментите по Споразумението;

По отношение на общинския транспорт дирекцията също има няколко функции, които пряко я въвличат в изпълнението на ПДУЕР. Те са:

- Чрез внедряване на съвременни информационни технологии, с които да се подобри информационното обслужване на потребителите на транспортни услуги и да накара все повече жители на общината да се откажат от своите лични автомобили, като средство за придвижване;
- Чрез организация и административно управление на общественя превоз на пътници на територията на общината (основни градски и общински автобусни линии, таксиметров транспорт) да спомогне за повишаване на енергийната ефективност на общественя транспорт;
- Да разработва стратегия за политиката при осъществяването на общинския транспорт;
- Да анализира състоянието на нивото на обслужване на гражданите с общински транспорт и да прави препоръки за подобряването му.
- Да стимулира велосипедния транспорт като бърз, удобен, екологичен и здравословен начин на придвижване
- Да стимулира създаването на нова култура на градска мобилност;

Дирекция "Териториално и селищно устройство и благоустрояване" има участие в:

- изготвяне на проекто-програма за капитално строителство по бюджета на община Петрич в частта за административния сграден фонд, като отчита особеностите и изискванията за ново строителство, залегнали в държавното законодателство, както и ангажиментите по Конвента във връзка с енергийната ефективност на сградите на територията на общината;
- Организира изпълнението на инвестиционната програма за административния сграден фонд на община Петрич в съответствието с ПДУЕР и други компоненти на местно ниво;
- Изисква и проверява техническата документация, необходима за инвестиционните намерения в административния сграден фонд;
- Прилагане на програми за енергийна ефективност при осъществяване на политиката на устойчиво енергийно развитие по отношение на сградния фонд на територията на общината.

Дирекцията има следните ангажименти по отношение изпълнението на ПДУЕР на община Петрич:

- Да контролира внедряването и използването на възобновяеми енергийни източници на територията на общината;
- Да прилага програми за енергийна ефективност, с цел постигане на залегналите в Плана цели;
- Да следи, контролира и координира изпълнението на програми за енергийна ефективност в производството, преноса и разпределението на топлинна енергия;
- Да следи за изпълнение на мерки за качествено обслужване на потребителите на електроенергия;
- Да подпомага и да си сътрудничи с останалите дирекции в разработването и управлението на проекти в областта на топлоенергетиката и електропроизводството, в съответствие с ангажиментите залегнали в ПДУЕ;

- Да участва в подготовката на нормативни актове на Столична община, свързани Конвента;
- Да изготвя становища по нормативни актове на други ведомства, свързани с ефективно потребление на топлинна енергия.

За опазване на зелената и природата на територията на община Петрич, както и основна роля играе и отдел **"Екология"**. Той

- контролира изпълнението на дейностите по осигуряване нормалната експлоатация на водоемите на територията на община Петрич и спомага за развитието и използването на ВЕИ технологии на територията на общината;
- организира и участва в подготовка и съставяне на проекти на общината във връзка с експлоатацията на водните обекти, в съответствие с поетите ангажменти по Конвента на кметовете;
- изготвя доклади, свързани с проблеми и проекти при ползване и управление на водните обекти и общинския горски и поземлен фонд.
- координира, разработва и организира прилагането и мониторинга по изпълнението на политиката на общината в областта на опазване и управление компонентите на околната среда.
- изпълнява регламентирани в националното законодателство задължения на община Петрич, като основна административно – териториална единица в областта на опазване на околната среда.
- участва в междуведомствени комисии, експертно-технически съвети и работни групи, свързани с дейностите на направлението, в частта компоненти на околната среда.
- участва в междуведомствени комисии, експертно-технически съвети и работни групи, свързани с дейностите на направлението, в частта компоненти на околната среда.
- Поддържа и опазва чистотата, екологосъобразно обезврежда и премахва стари замърсявания с битови и строителни отпадъци;
- Екологосъобразно обезврежда битови и опасни отпадъци, предотвратява и намалява образуването им;
- Контролира и осъществява мониторинг на мерки и дейности за управление на отпадъците според залегналите такива в Конвента;
- Осъществява мониторинг на програмата и стратегията за управление на отпадъците.

Органиграма на управленската структура на община Петрич, която е ангажирана с изпълнение на задълженията по Конвента на кметовете



Фиг. 3. Органиграма на управленската структура на община Петрич, ангажирана с изпълнение на задълженията по Конвента на кметовете

Община Петрич ще насърчи местната общност да участва в инициативата "Споразумение на Кметовете" чрез реализиране на активни мероприятия за привличане на гражданите, бизнеса и различни заинтересовани страни в инициативи за популяризиране на Плана за действие като организира Енергийни дни, провежда информационни кампании и насърчава енергийното образование и обучение. Предвидено е разработването на програма за интегриране на енергийно образование в образователната система в началното и професионално образование, както и разработване и реализиране на програма за обучение на общински ръководители и експерти в областта на енергийния мениджмънт.

1.10. Анализ на финансовите възможности на община Петрич

Поради недостиг на собствени приходи и субсидии от Републиканския бюджет приходната част на общинския бюджет е балансирана с дефицит. Неефективната работа на местната икономика не предполага в близките години съществено увеличаване на приходите и акумулиране на средства за цялостно финансиране на проекти, които биха допринесли за значително намаляване на енергийните разходи.

Недостига на средства в общинския бюджет налага усилията при енергийното планиране и управлението на общината да се насочат към подобряване на състоянието на отделни обекти, особено в сферата на образованието, здравеопазването и уличното осветление за повишаване на енергийната им ефективност.

За нуждите при избора на конкретни управленски и технически решения са необходими специфични анализи и оценки на базовата информация. С цел изграждането на енергийната база от данни е наложително постоянното събиране на информация по месеци и по години и/или обмен на информация с други общини за енергийна ефективност, както и систематизиране на информацията чрез подходящ софтуер, с помощта на който се изгражда база от данни за обектите и се генерират различни видове справки за изразходени бюджетни средства, за разходите за горива и енергия за всеки обект.

Това в голяма степен ще позволи да се съпоставят разходите на сходните по функции обекти, да се направят разчети за потенциала за осъществяване на икономии, както и извършването на сравнителни анализи с базовата информация на други сходни общини .

Безспорно е че инвестициите в чиста енергия изискват високи начални капиталовложения, но се изплащат във времето с драстично намалени оперативни разходи и увеличен брой работни места за местната икономика.

Разбира се има редица мерки, които не изискват твърде голям финансов ангажимент или могат да се финансират без да влизат в баланса на бюджета (ЕСКО услуги) или използвайки средства от бюджета на общината като миноритарно съфинансиране, какъвто е случая с европейските фондове.

Предвижданите източници на финансиране за инвестиции в рамките на плана за действие са предимно националните фондове, еврофондове и програми, частни инвестиции.

В момента общината не разполага със собствени финансови средства за инвестиции в проекти по ВЕИ, а в интерес е да реализира подобни проекти, тъй като се изразходват значителни средства от бюджета за енергийни ресурси. Реализирането на подобни проекти не само ще облекчи общинския бюджет, но и ще доведе до повишаване на благосъстоянието на жителите на общината. Те са атрактивни и изгодни, тъй като имат енергоспестяващ ефект. При реализирането на проекти за подобряване на енергийната ефективност няма дълги периоди на строителство и средствата започват да се възстановяват веднага след влагането им. Инвестирането в енергийната ефективност не е самоцел, а средство за намаляване на разходите, подобряване на националната конкурентноспособност, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда, както и средство за борба с бедността и създаване на допълнителна заетост.

В съответствие с анализа за развитие на община Петрич, възможностите и перспективите за внедряване на Плана за Устойчиво Енергийно Развитие до 2020 г в рамките на Инициативата "Споразумение на Кметовете", както и структурните проблеми, които трябва да бъдат решени през периода 2012-2020 г., общият прогнозен бюджет възлиза на около 1 320 000 лв/годишно.

В рамките на Плана за действие за устойчива енергия са предвидени следните финансови източници:

- Фонд "Енергийна ефективност";
- Европейския фонд за регионално развитие /ЕФРР/

- Оперативни програми;
- ESCO схеми и други частни инвестиции;
- Банкови заеми;
- Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници /КЛЕЕВЕИ/
- Национален Доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)
- Публично-частно партньорство”
- Инициативата JESSICA
- Програма "Интелигентна Енергия за Европа";
- Други международни програми.
- Програма ЕЛЕНА на ЕИБ

Предвижда се актуализиране на вътрешните правила на Община Петрич за възлагане на обществени поръчки за определяне на задължителни критерии за оценка свързана с минимизиране на разходите за срока на експлоатация на подлежащи на доставка чрез обществени поръчки оборудване и превозни средства, съобразени с насоките за енергийна ефективност и енергийни спестявания, които да се използват като критерий при оценката при тръжните процедури за обществени поръчки. Новите вътрешни правила ще бъдат съобразени с Националния план за насърчаване на зелените обществени поръчки за периода 2012 – 2014 година.

Цялостно или частично финансиране на инвестиционните програми може да бъде осигурено чрез национални или чужди фондове и международни програми. По-важните национални фондове и програми, които предлагат възможности за кредитно или безвъзмездно финансиране на проекти за ЕЕ са:

Фонд Енергийна ефективност

<http://www.bgeef.com>

ФЕЕ е създаден по силата на Закона за енергийна ефективност - ЗЕЕ с цел финансиране на дейностите по повишаване на енергийната ефективност. Фондът работи от 1 септември 2005. Основен принцип в управлението на ФЕЕ е публично-частното партньорство. В качеството си на посредник на пазара, ФЕЕ съчетава в една организация: технически капацитет за разработване на проекти и капацитет за финансово структуриране.

ФЕЕ има статут на юридическо лице със седалище в София. Оказва възмездна финансова помощ за атрактивни за финансиране проекти за ЕЕ на бенефициенти: общини, фирми, асоциации на потребители на енергия, малки фирми и физически лица, финансово-кредитни институции (банки) чрез своите финансови продукти:

- отпускане на заеми и/или предоставяне на частични гаранции по кредити, отпускани от други финансово-кредитни институции;

- безвъзмездна техническа помощ по подготовката на проекти за енергийна ефективност.

ФЕЕ управлява разнообразен портфейл от инвестиционни проекти по отношение на обхванатите сектори и поетите рискове, при условие, че проектите включват инвестиции, допринасящи за подобряването на енергийната ефективност в: сгради, промишлени процеси, комунални обекти и съоръжения и други случаи на крайно потребление на енергията. Всички проекти за енергийна ефективност, одобрени и подпомагани от ФЕЕ, трябва да отговарят на следните изисквания:

- да внедряват утвърдена технология;

- стойността на проекта да бъде между 30 хил. лв. и 3 млн. лв.;

- дяловото участие на кредитополучателя да е не по-малко от 10% при съвместно кредитиране "ФЕЕ - търговска банка" и 25% при самостоятелно кредитиране от ФЕЕ;
 - срок на възвръщаемост до пет години.
- Необходимо условие за успешно кандидатстване на проекти във ФЕЕ е наличието на детайлно енергийно обследване, позволяващо енергиен анализ и избор на енергоспестяващите мерки.

Национален Доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)

<http://www.ecofund-bg.org/>

Фондът е създаден през м. октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение "Дълг срещу околна среда" между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България.

Съгласно чл. 6б, ал.1 на Закона за опазване на околната среда, целта на Фонда е управление на средства, предоставени по силата на, суапови сделки за замяна на "Дълг срещу околна среда" и "Дълг срещу природа", от международна търговия с предписани емисионни единици (ПЕЕ) за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности както и на средства, предоставени на база на други видове споразумения с международни, чуждестранни или български източници на финансиране, предназначени за опазване на околната среда в Република България.

Първа ос – проекти, финансирани като процент от инвестицията

Националната схема за зелени инвестиции представлява механизъм за ползотворяване на приходите от продажби на предписани емисионни единици на парникови газове за проекти, които допринасят за намаляване на тези емисии.

По тази ос ще се приемат концепции за проекти, които ще се финансират на базата на стойността на инвестицията, необходима за намаляване на емисиите на парниковите газове, на базата на извършен енергиен одит и изготвен съответен инвестиционен проект съгласно българското законодателство.

Типове проекти:

Енергийна ефективност в сгради (изолация на външни стени, изолация на покрив, подмяна на дограма, ЕСМ по осветление, ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление, настройки, вкл. "температура с понижение", ЕСМ по сградни инсталации, соларни инсталации на сгради, други)

Втора ос – проекти, финансирани на база на редуцираните емисии

По тази ос ще се приемат предложения за проекти, за които стойността на безвъзмездната помощ ще се изчислява на база на прогнозата за намалените емисии на парникови газове, постигнати в резултат на направените инвестиции. Самата безвъзмездна помощ може да се отпуска при стартирането на инвестиционния процес.

Типове проекти:

- Проекти за намаляване на емисиите на парникови газове в индустрията, включително енергийна ефективност, смяна на горивна база, комбинирано производство на топло - и електроенергия, производство на ел. енергия в комбиниран цикъл, проекти за въвеждане използването на ниско-потенциална топлинна енергия, термопомпени инсталации и др.;
- Производство на енергия от биомаса, оползотворяване на геотермална енергия;

Програма „Енергийна ефективност на Европейската инвестиционна банка и
<http://www.eib.org/products/loans/kids/index.htm?lang=-bg>

Целта на Програмата „Енергийна ефективност” („ПЕЕ”, „Програмата”) на Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) е да насърчи развитието на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници в България. ПЕЕ е основно предназначена за проекти на български общини и други обществени или частни организации. Предоставяното по Програмата финансиране (заеми комбинирани грантове) се допълва от техническа помощ за подготовката и изпълнението на проекти.

Програмата комбинира изгодни заеми от ЕИБ с грантове от МФК. Заемите от ЕИБ се предоставят на избрани общини и други публични и частни организации с посредничеството на участващите в Програмата на ЕИБ в България – Райфайзен банк АД и Булбанк АД.

- Стойността на проекта трябва да е в размер от 40 000 до 25 000 000 евро.
- Полезният живот на проекта трябва да е поне 4 години (средносрочни и дългосрочни проекти).
- Максималният срок за изпълнение на проектите обикновено не трябва да превишава 3 години.

ПЕЕ предвижда комбиниране на ЕИБ заеми, предоставяни от банките-партньори на ЕИБ в България, с грантове от МФК. Общини и други обществени организации, които изберат да финансират енергийните си проекти по Програмата, имат право на грант в размер на 20% от ЕИБ заема. Условие за предоставяне на гранта е успешното приключване на проекта и заверката му от независимия енергиен експерт, който работи по Програмата.

Грантът за частни фирми и организации е в размер на 15 % от ЕИБ заема по проекти в областта на енергийната ефективност и в размер на 20 % от ЕИБ от заема по проекти в областта на възобновяемите енергийни източници.

Дългосрочни заеми от ЕИБ при изгодни условия

В качеството си на организация с нестопанска цел и благодарение на първокласния си рейтинг, ЕИБ предоставя заеми при най-добри условия. Финансирането от ЕИБ по принцип не надвишава до 50 % от общите проектни разходи, но в някои случаи този процент може да бъде увеличен до 75 %.

Заинтересованите общини, организации и фирми могат да кандидатстват по Програмата при банките-партньори на ЕИБ в България, които участват в ПЕЕ. Макар финансирането да се предоставя от ЕИБ, крайните условия за кредитополучателите се определят индивидуално от всяка банка-партньор в зависимост от нейните тарифи и условия.

Техническа помощ

С оглед улесняване успешното прилагане на Програмата, ЕИБ е ангажирала независим енергиен експерт (НЕЕ), който ще съдейства на общините и банките-посредници при избора, разработването и изпълнението на проекти. Ролята на НЕЕ е също да сертифицира успешното приключване на проектите, което е условие за предоставянето на гранта.

Програмата е насочена основно към **общини, държавни органи и други обществени организации**, които се нуждаят от финансиране за проекти в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

Проектите, които отговарят на условията за финансиране по Програмата следва да са финансово обосновани, да са в съответствие с целите на ПЕЕ и да попадат в следните подотрасли:

- Енергоспестяване / енергийна ефективност в сграден фонд
- Газоразпределение
- Слънчева енергия: фотоволтаични и термални слънчеви колектори
- Геотермална енергия

Програма ЕЛЕНА за техническа помощ на Европейската инвестиционна банка

(ELENA – European Local Energy Assistance) е финансов механизъм, създаден в сътрудничество между ЕС и ЕИБ за подпомагане на местните и регионални власти с оглед принос към целите „20-20-20“ (до 2020 г. да се намалят с 20% вредните парникови емисии, делът на ВЕИ в общото потребление на енергия да стане 20 на сто и още толкова да е спестената енергия); финансиран със средства от програма “Интелигентна Енергия – Европа”, предназначен за осигуряване на техническа помощ в областта на енергийната ефективност, рационалното използване на местния потенциал от ВЕИ и чист градски транспорт, насочен към възможности за пазарно приложение, предоставящ 90% безвъзмездна финансова помощ.

Програма ЕЛЕНА подкрепя инвестиции във:

- ВЕИ
- Енергийна ефективност в публични и частни сгради, включително за социални нужди ;
- Улично осветление;
- Изграждане, реновиране или разширение на системи – топлинни и охладителни;
- Локални системи за производство на топлинна и електрическа енергия (на ниво сграда или няколко сгради);
- Градски транспорт: високоефективни автобуси; внедряване на електрически или нисковъглеродни **задвижващи системи**

Допустими за кандидатстване по програмата са местни и регионални власти или други публични организации от страните, участващи в програма “Интелигентна Енергия – Европа”;

Участието на Петрич в ИЕЕ проекти я прави подходяща община, но високите прагове за финансиране по ЕЛЕНА не дават изгледи за използване на инструмента от община с размерите на Петрич, ако не се осъществи възможно комбиниране с други общини в България или региона;

Европейски фондове, чрез които може да се получи безвъзмездна финансова помощ за проекти с насоченост ЕЕ са:

Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ 2007 – 2013, по Приоритетна ос 2: „Повишаване ефективността на предприятията и развитие на благоприятна бизнес среда“, Област на въздействие 2.3: „Въвеждане на енергоспестяващи технологии и използването на възобновяеми енергийни източници“ е откритата процедура за подбор на проекти (BG161PO003- 2.3.01: Инвестиции в „зелена индустрия“), по която са предвидени безвъзмездни финансови средства в размер на 78 233 200 лева. Процедурата има за цел оказване на инвестиционна подкрепа на големите предприятия и сред дейностите допустими за финансиране е производството на енергия от ВИ за собствени нужди.

Безвъзмездната помощ е до 50% от стойността на допустимите разходи по проекта, като тя не може да е по-малко от 1 млн. лв. и повече от 4 млн. лв.

Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007 – 2013 г. подкрепя проекти за ВЕ най-вече в рамките на Приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“. В тази приоритетна ос инвестициите във ВЕ са хоризонтална мярка в проектите по обновяване на

публични сгради и многофамилни жилищни сгради, където бенефициенти са съответно публични институции и сдружения на собствениците на жилища.

Оперативна програма „Околна среда“ 2007-2013 г. По Приоритетна ос 2:

„Подобряване и развитие на инфраструктурата за третиране на отпадъци“ програмата финансира изграждане на инсталации за оползотворяване на отделените газови емисии (метан) от депата за битови отпадъци чрез производство на електрическа енергия.

Програма за развитие на селските райони, 2007 – 2013 г. Инвестициите във ВЕ са сред допустимите дейности по следните мерки: „Модернизиране на земеделските стопанства“ (код 121), „Добавяне на стойност към земеделски и горски продукти“ код 123), „Разнообразяване към неземеделски дейности“ (код 311), „Подкрепа за създаване и развитие на микропредприятия“ (312), „Основни услуги за населението и икономиката в селските райони“ (321).

През 2014-2020 се очакват повече средства по европейските фондове да отиват за постигане на целите Европа 2020 за нисковъглеродна икономика и тематично-концентрираното им и под условие изразходване. Очакват се повече програми достъпни за обикновените граждани, а не само за бизнеса, както и разтовареност откъм сложно отчитане на проектите.

Българо-швейцарската програма за сътрудничество има за цел намаляване на икономическите и социални неравенства в рамките на разширения Европейски съюз. По тази програма е предвидено финансиране на дейностите по техническата помощ при изготвянето на проектите в приоритетните области - околна среда и насърчаване на частния сектор. Програмата развива политическите и икономическите отношения между България и Швейцария, създава нови бизнес отношения и партньорства, подкрепяйки създаването и развитието на екологична и бизнес инфраструктура, социално осигуряване, обмяна на опит и институционален капацитет.

Продължителността на програмата е до юни 2014 г. Като основните области, които ще бъдат финансирани по Българо-швейцарската програма за сътрудничество са:

1. „Сигурност, Стабилност и подкрепа за реформите“
2. „Околна среда и инфраструктура“
3. „Насърчаване на частния сектор“
4. „Развитие на човешките ресурси и социалните дейности“
5. „Техническа помощ“

Евпорейското икономическо пространство включва Норвегия, Исландия и Лихтенщайн – в единен вътрешен пазар. Към момента за България се предоставят 127 млн. евро за новия програмен период на Норвежката програма за сътрудничество и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ЕИП), като срокът на проектите е до 2016.

Приоритетни области на Норвежката програмата са:

- Намаляване на емисиите от парникови газове, включително проекти за съвместно изпълнение по Протокола от Киото, както и на други емисии във въздуха и водата;
- Енергийна ефективност и възобновяема енергия;
- Подпомагане на устойчивото производство, включително сертифициране и проверка;
- Прилагане на достиженията на правото от Шенген, подкрепа за национални шенгенски планове, както и укрепване на съдебната система.

Приоритетни области, които се финансират по ЕИП са:

- защита на околната среда, включително градската среда чрез намаляване на замърсяването и насърчаване използването на възобновяема енергия;

- насърчаване на устойчивото развитие чрез подобряване на използването на ресурсите и тяхното управление;
- опазване на европейското културно наследство, включително обществения транспорт и градското обновяване;
- развитие на човешките ресурси посредством насърчаване на образованието и обучението, укрепване на капацитета за административни и публични услуги на местните власти и техните администрации, както и на демократичните процеси, които ги подкрепят;
- здравеопазване и грижи за децата.

Подкрепата по Норвежката програма за сътрудничество, както и по ЕИП не може да надхвърля 60% от стойността на проекта. Предвидени са две изключения:

- до 85% - за проекти на централните, регионалните или местните власти, при осигурено допълнително финансиране от държавния или местния бюджет;
- до 90% - за проекти на неправителствени организации и социалните партньори.

За следващия период на сътрудничество проекти ще се приемат от 2012 до 2014 г., а работата по тях трябва да приключи до 2016 г.

Бюджетни средства

Съгласно чл.11, ал.3 от ЗЕЕ средствата за изпълнение на плановете по енергийна ефективност се предвиждат в бюджетите на органите на държавната власт и органите на местното самоуправление. Тъй като през последните години държавните субсидии не достигат за изпълнение на всички задължения на общината, ръководството на общинската администрация търси проектно финансиране и други извънбюджетни средства за реализиране на енергоспестяващи проекти.

Публично – Частно Партньорство

Наличието на модерни и качествени публични услуги е основен стимул за икономически растеж и оттам за повишаването на жизнения стандарт на населението. Правителството на РБългария и местната администрация са отговорни за осигуряването на обществени услуги и съоръжения. В процеса на своето икономическо развитие нашата страна се нуждае от модерни и алтернативни решения в областта на публичните услуги и в модернизиранието на инфраструктурните обекти и комуналните дейности. Международната практика показва, че публично-частното партньорство (ПЧП) е един от успешните финансови инструменти за осигуряване на инвестиции в публичната инфраструктура, когато държавния и общинските бюджети не разполагат с необходимия ресурс и искат да осигурят по-добра стойност на вложените публични средства. Нуждата от инвестиции за изграждане на базисна инфраструктура с цел предоставяне на качествени публични услуги в страната налага прилагането на иновационни методи за структуриране и финансиране на инвестиционни проекти. Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране можем да обобщим, че ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктурата с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск, и поне един от двата риска – за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

ПЧП е добър начин да се комбинират предимствата на публичния и частния сектор, за да се постигне оптималното по отношение на предоставянето на публични услуги и инфраструктурни обекти.

Съвременни икономически механизми:

Договори с гарантиран резултат (ДГР), т.нар ЕСКО:

Финансиране от трета страна – често използван от предприятия за ЕЕ услуги (чрез ДГР);

Концесионна разновидност на финансирането от трета страна – по схемата строителство” (построй) – “експлоатация” (използвай) – “прехвърляне на собствеността” (предай);

Използване на фондове за рисков капитал (за проекти с повишен риск, чието успешно реализиране води до големи печалби);

Използване на механизмите по Протокола от Киото – “съвместно изпълнение” или “търговия с емисии”.

1.11. Наблюдение и контрол на изпълнението на ПДУЕР

Ще бъде създадена общинска Група за наблюдение, в която да влизат различни специалисти, работещи по проблемите на енергийната ефективност.

Общинският отговорник за енергийна ефективност е ръководителят на групата за наблюдение и е водеща фигура за пропагандиране на енергийната ефективност и провеждането на политика на общината за енергоспестяване и постигане на икономически и екологични ползи. Той организира създаването и поддържането на информационна база за енергопотреблението в общината.

От общинската администрация ще бъдат включени специалисти от отдел „Образование”, „Финанси”, „Екология”, „ТСУ” , а от останалите организации – специалисти енергетици, представители на приоритетни обекти, НПО, граждани.

Участниците в групата ще набират необходимата информация за разработването на конкретни проекти за внедряване на енергоспестяващи мероприятия. Ще правят анализи и оценки. Ще контролират изпълнението на предвидените мероприятия. Изпълнението на конкретните мерки по плана ще се реализират и чрез привличане на външни специалисти. Възлагането за изпълнение ще става по реда на ЗОП.

Групата за наблюдение ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по **ПДУЕР**. Тази група ще одобрява и утвърждава индикаторите за наблюдение на изпълнението на **ПДУЕР**, на базата на което ще извършва:

- периодични прегледи на постигнатия напредък по отношение на изпълнение на целите
- разглеждане на резултатите от междинните оценки
- анализи на резултатите от изпълнението на мерките и дейностите
- оценка на степента на постигане на целите и на устойчивостта на резултатите
- разглеждане на предложенията за промяна на мерките
- предлагане на промени, свързани с постигането на целите на ПДУЕР.

Всички мероприятия, извършвани по плана, ще бъдат реализирани с одобрението на Общинския съвет на община Петрич на предвижданите в инвестиционната програма средства. Всички мероприятия ще стават със съдействието на ръководителите на отделните обекти.

1.13. Оценка на постигнатите резултати

За успешното реализиране на политиката по УЕР е необходимо да се наблюдава изпълнението на инвестиционните програми и да се прави периодична оценка на постигнатите резултати.

Обективната оценка на изпълнението на Плана изисква да се прави съпоставка между вложените финансови средства и постигнати резултати. За целта е необходимо редовно да се докладва информацията относно:

- създаване и поддържане на информационна база за състоянието на ЕЕ в общината, оптимизиране на обема и повишаване на достоверността на набираната статистическа информация;
- резултати от изпълнението и ефектите от плановете по ЕЕ в общината.

Тази информация се анализира от Групата за наблюдение, като за целта се създава система от индикатори, която да показва дали общинския ПДУЕР се изпълнява така, както е приет.

На всеки две години се изготвя актуализация на плана – отговорници Дирекция „Евроинтеграция, екологични и земеделски“ и Дирекция „ТСУС“, като със заповед се определя работна група, която да изготви актуализиран план-проект, който се представя за одобрение от Общинския съвет.

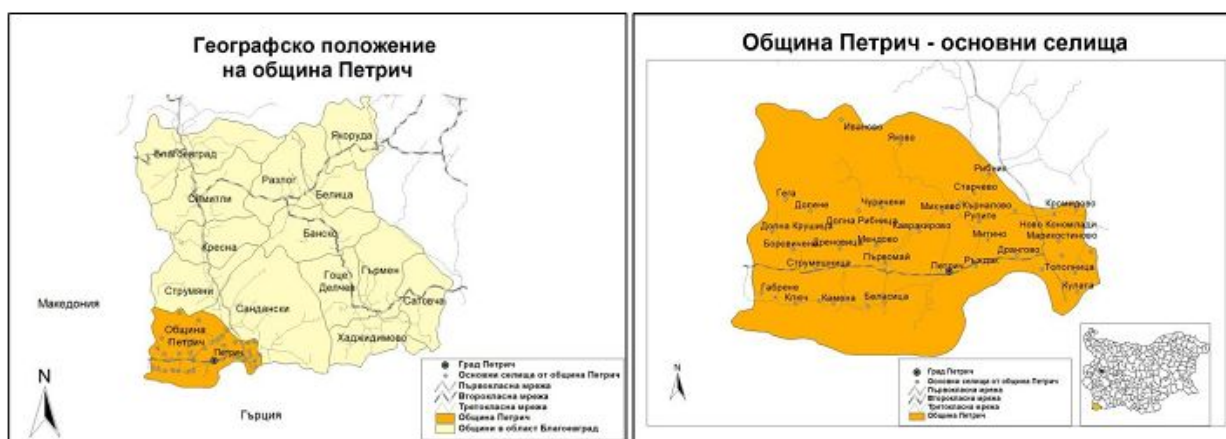
Проблемът СО₂ емисии не може да се разглежда изолирано, тъй като той е следствие както от определени дадености от географско и климатично естество, така и от цялостната човешка дейност. Поради това, при оценка на състоянието на СО₂ и при изготвяне на Плана за подобряването му, са взети под внимание:

- Географските и климатични характеристики на района;
 - Потенциалните възможности за използване в региона на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ);
- и е извършен:
- Преглед и установяване съответствието на нормативните и институционални предпоставки за намаление на емисиите;
 - Събиране и оценка на наличната информация за емисиите през 2003 г. и 2011 по сектори;

II. Фактори, влияещи върху енергийното планиране на община Петрич

1. Територия и климат

Община Петрич се намира в Югозападна България и заема територия от 650,13 км², която включва значителна част от Петричко-Санданската котловина по средното течение на Струма и долното течение на река Струмешница, северните склонове на планината Беласица и южните склонове на планината Огражден. Надморската височина на територията на Общината е между 150–250 метра. На североизток Община Петрич граничи с Община Сандански, а на север - с Община Струмляни. Част от границата ѝ съвпада с държавните граници на Република България с Република Гърция и с Република Македония. Проучванията в редица европейски държави показват, че селища и райони, намиращи се в крайгранични зони разполагат с много по-голям капацитет за икономически растеж и развитие, отколкото региони във вътрешността на страната. От тази гледна точка, община Петрич – която е пресечна точка на три национални граници, разполага със значителен потенциал за още по-динамично развитие в бъдеще. За да осъществи преход към ниско-въглеродна икономика, при тенденциите за икономически ръст, общината трябва добре да планира развитието си и да заложи на чисти енергийни решения. Това е предпоставка за развитие на трансгранични проекти, включително и в сферата на чистата енергия и прилаганет на мерки за енергийна ефективност в регионалната икономика.



Фигура 4. Област Благоевград и община Петрич

В административно отношение принадлежи към област Благоевград. Територията ѝ е 650,13 кв. км.. Общината е съставена от 57 населени места, от които един град - Петрич и 56 села. На територията ѝ функционират 48 кметства.

Град Петрич е административен, стопански и културен център на община Петрич. Разположен е в южната част на Петричката котловина, в северното подножие на планината Беласица. Надморската височина на града е 168 метра, а географските му координати са съответно 41° 24' северна ширина и 23° 13' източна дължина. Той е вторият по големина град в Благоевградска област.

Общата площ на територията на община Петрич е 650 132 дка (10,1% от територията на областта), което я нарежда на второ място по площ от всички общини в област Благоевград. Балансът на територията към 31.12.2000г. по данни на НСИ от 2012г. има следния вид:

Таблица 1. Баланс на територията на община Петрич.

Общо, дка	Земеделски територии			Горски площи	НМ и други урбанизирани територии	Водни и течения и водни площи	Територии за добив на полезни изкопавани	Територии за транспорт и инфраструктура
	Обща площ	В т.ч. обраб. площ	Поливни площи					
650 132	303 869	177 549	65 834	298 390	22 899	9 832	11 903	3 239
10,1 % от територията на областта	46,7% от територията на общината	58,4% от земеделските земи	37,1% от обработваемите земи	45,9 % от територията на общината	3,5% от територията на общината	1,5 % от територията на общината	1,8% от територията на общината	0,5% от територията на общината

Данните разкриват значителен потенциал за развитие на интензивен аграрен сектор с добри възможности за мелиорации и интензивно горско стопанство. Територията на Общината е бедна на полезни изкопаеми, но разполага с водни ресурси в т.ч. балнеолечебни и термални води. Съществуват няколко обособени места за добив на полезни изкопаеми, сред които и инертни материали за строителството.

Петрич е най-слънчевото кътче на България, с най-ясно изразен преходно средиземноморски климат. Средната годишна температура в общината е 12,3 градуса. Характерна е късата и мека зима с малко сняг, както сухото и горещо лято. Най-студен е м. януари, когато средните месечни температури на района варират около 1° С. Снежната покривка се задържа не повече от 12-15 дни и рядко надвишава 10-12 см. Характерно за района е ранното пролетно затопляне, като още през втората половина на февруари средната температура на въздуха се задържа трайно над 5° С.

Най-топлите месеци са юни, юли и август със средно денонощна температура на въздуха 37,95° С. Засушливите дни са около 80% от общия брой за годината.

Най-високата температура, измерена в района, е 42,4° С. Планините имат много голямо значение за климата на община Петрич, особено за валежите, които са по-обилни по срещуветрените склонове. За формирането на климата важна роля играе и атмосферният пренос. В тази част на страната преобладава влиянието на въздушните маси на умерените ширини. Особено важна роля играе нахлуването от запад на тропически въздух. Влиянието на арктичните маси е доста ограничено, като по-съществена роля играят средиземноморските циклони и топлият и сух вятър - фьон, който се появява в периода ноември-март. Най-добре познат е в Петричката долина. Отличителна негова черта е голямата му скорост (20-30 м/сек) и затоплящото му влияние (през януари в засегнатите от него райони температурата на въздуха може да се повиши до 15-18° С).

2. Население и сграден фонд

2.1 Население на община Петрич

По данни на Националния статистически институт населението на община Петрич към 31.12.2011 г. е 54 006. В периода 2003 - 2011 г. броя на населението се запазва относително непроменен. Половината от населението на общината- 52,2% живее в гр. Петрич, а останалата част в 56- те села.

В таблица №2 са посочени промените на броя на населението на територията на Община Петрич за 2003 – 2011 година.

Таблица 2. Брой на населението на територията на Община Петрич за 2003 и 2011 година.

Показатели	2003г.	2011 г.
Общ брой	57 450	54 006
Брой на мъжете	28 397	26601
Брой на жените	29 053	27405
В градовете	30 022	28 902
В селата	27 428	25 104

Източник:Национален статистически институт, Област Благоевград

Гъстотата на населението в общината към 2011 г. е 83.06 души на кв.км. Населението в град

Петрич е 28 902 жители през 2011 г., а хората живеещи в 56 – те села на Община Петрич към същия период са 25 104 жители. По-големи села в Община Петрич са с. Коларово, с.Кърналово и с. Първомай, които имат потенциал да се развиват като второстепенни икономически центрове. Община Петрич поради специфичното си географско разположение и динамично икономическо развитие е привлекателна за хора от други райони на страната, дори за хора от съседна Македония и Гърция. Налице е интерес от македонски граждани за получаване на българско гражданство. Отчита се развитие на икономически дейности на територията на Общината от македонски и гръцки инвеститори в периода 2007 – 2011 година.

Демографските процеси в Общината показват тенденция към намаляване на населението на общината, но сравнително стабилна демографска структура на фона на общия демографски спад в страната. Налице е приток на население от селата на Община Петрич към град Петрич.

2.2. Сграден фонд на община Петрич

Развитието на строителството в община Петрич е свързано с потребностите и мащабите на града и прилежащите територии. Последните години се характеризират с качествени промени в структурата на строителната продукция. Преходът се характеризира с рязко снижение на строителството на промишлени сгради и на сгради за обществени нужди и постепенното затихване на жилищното строителство, изпълнявано по индустриални технологии. Основните направления на строителството са свързани със строителството на индивидуални жилища и кооперации, поддръжка и строителство на градската инфраструктура (при бюджетно финансиране и бизнес инфраструктура). Индикациите са, че бъдещето на сектора се крие в реновирането на сгради, като това е отлична възможност за подобряване на енергийните характеристики на сградите.

За периода 1991 - 2001 г. са построени общо 1151 жилища при намаление на населението за същия период с 140 д. Общо жилищните сгради до 2001 г. са 13116 при население 57490, а към 2009 г. – 13211, при население 54 006.

Жилищни сгради в община Петрич по брой на етажите за 2011г.						
Общо	Брой етажи в сградата					
	един	два	три	четири	пет	шест и повече
12 949	4333	7447	844	183	78	64

Таблица 3. Жилищни сгради в община Петрич по брой на етажите за 2011г.
Източник: НСИ

Жилищни сгради в община Петрич по конструкция за 2011			
Общо	Стомано-бетонни	Тухлени	Други
13 199	936	10 336	1927

Таблица 4. Жилищни сгради в община Петрич по конструкция за 2011г.

Площ на жилищата в община Петрич				
Жилища, бр.	Жилищни помещения, бр.		Полезна площ, кв.м	
	Общо	В т.ч. стаи	Общо	В т.ч. жилищна
21 496	86 625	70 451	1 758 245	1 364 808

Таблица 5. Площ на жилищата в община Петрич

Както следва от таблиците, средната полезна площ на едно жилище е 77, 63%, която е близка до средната за страната.

Основната част от сградите е построена в периода до 1990 г. и те отговарят на нормите на енергопотребление съществуващи към момента на построяване. Тези норми вече значително се отличават от установените през 2011 г. Този факт е особено важен поради това, че през последните години цената на енергоносителите (електричество, природен газ, течни горива и др.) непрекъснато се увеличава и съответно разходите за отопление на сградите също се увеличават. Това води до необходимостта от прилагане на енергоспестяващи мерки, които освен икономията на енергия водят до намаляване на въглеродните емисии, а това е един от най-важните фактори за опазване на околната среда.

2.3. Отпадъци

Община Петрич се отнася към районите, чиито общински системи за събиране и депониране на отпадъците изпитват затруднения предвид на географските характеристики на територията (отдалеченост или достъпност на отделни планински селища до площадките, предвидени за депониране).

Основен обект е Регионалното депо за неопасни и инертни отпадъци, разположено в местността «Тумбите» на площ от 106 дка, землище Петрич, източно от населеното място (на отстояние около 6 км). Депо то функционира от 2008. В близост до площадката няма източници или съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, обекти от културно-историческото наследство или защитени територии. За 2011 (Годишен доклад изпускането и преноса на замърсители, 2012) концентрацията на метан в биогаза е многократно под оптималната стойност, няма констатирани несъответствия по показатели за качеството на атмосферния въздух. По отношение на мониторинга на подземните води се наблюдават завишени стойности в съдържанието на нитрати, сулфати, хлориди, флуориди, натрий, никел и хром. При наблюденията върху повърхностните води също е констатирано несъответствие с нормите по показател органичен въглерод.

В Регионално депо Петрич действа отделна клетка за строителни отпадъци (остатъчният ѝ капацитет позволява експлоатацията ѝ да продължи около 5 години). В процес на строеж (2012) е строителството на нова клетка (№ 4) за неопасни отпадъци.

Въведена е система за разделно събиране на отпадъци от опаковки за периода 2010-2015. Организацията по оползотворяването им е «Екоколект» АД, София. Отпадъците се транспортират до инсталация на територията на община Благоевград. Предвидена е за изграждане местна сепарираща инсталация в обхвата на регионалното депо.

Важно значение за преодоляването на проблемите в сектора е въвеждането от 2006 на мероприятия по минимизиране на биоразградимите битови отпадъци посредством домашно компостиране в пластмасови компостери. Община Петрич е единствената в Благоевградска област, прилагаща този механизъм.

2.4. Околна среда

Основните източници на замърсяване на атмосферния въздух в град Петрич и общината са горивните инсталации, автомобилния транспорт и промишлеността. По обобщени данни на РИОСВ Благоевград, през 2011, 2010 и 2009 нивата на замърсителите серен диоксид, азотни оксиди, бензен и озон са значително под нормативно определените пределни стойности. Запазва се обаче негативната тенденция за повишаване на нивата на фини прахови частици (ФПЧ 10) (Регионален Доклад, 2011). През зимния отоплителен сезон замърсяването на въздуха е основно от битата, за отопление на жилища и административни сгради, транспорта. През топлата част на годината източници на замърсяване са транспорта, неподдържаната пътна и прилежаща инфраструктура, строителни обекти.

Постигнато е намаляване на годишните емисии на вредни вещества, изпускани при горивни процеси (при промишлените обекти, училищата и част от домакинствата), и поддържането на наличните емисии под оценъчните прагове, което е положителен резултат от процесите на газифициране на града. Обектите, подлежащи на регулярен контрол чрез измерване на източниците на емисии в атмосферния въздух, са: «V&VГД Оранжерии Петрич» ООД; «Беласица» АД; «Билиана трико» АД; «Белла стил» АД; «МБАЛ Рокфелер» ЕООД. През 2011 не са извършвани измервания с Мобилната автоматична станция на територията, контролирана от РИОСВ-Благоевград (Регионален Доклад, 2011). За част от обектите са провеждани собствени периодични измервания. Към 31.12.2011 обектите, получили разрешителни за емисии на парникови газове са: Компресорна станция – Петрич, с.Рупите (на «Булгартрансгаз» ЕАД, гр.София) и оранжерии за производство на зеленчуци (на «V&VГД Оранжерии Петрич» ООД, гр. Петрич).

2.5. Енергийна система

2.5.1.Електроснабдяване

Електропреносната мрежа в Община Петрич обхваща всички населени места. Изградената мрежа от електропроводи включва електропроводи 20 kV и електропровод 110 kV.

Подаването и поддържането на електроснабдяването се извършва от “ЧЕЗ” - клон Петрич. По-голяма част от разпределителната мрежа в град Петрич е кабелирана.

2.5.2. Газоснабдяване

На територията на град Петрич има снабдяване с природен газ. Проведен е конкурс за общинска концесия за газификация. Конкурсът е спечелен от “Кожух газ” АД - дружество за разпределение на природен газ с участие на община Петрич. Има работен проект за цялостно газоснабдяване на гр. Петрич, разработен от “Овергаз” ООД - София. Градът се захранва с природен газ от Компресорна станция с ГРИП- (газорегулаторен и измервателен пункт) Мулетарово на магистралния газопровод България– Гърция при с. Рупите. Дължината на газоразпределителната градска мрежа по идейния проект на ”Газтек БГ” АД за град Петрич със сградните отклонения е с проектна дължина 81575 м, вкл. и сградните отклонения. Дължината на построената разпределителна градска газопреносна мрежа заедно със сградните отклонения в момента е 64625 м. т.е. близо 79.2 % от проектната мрежа е изпълнена. Основната градската разпределителна мрежа (основни пръстени, байпаси и пр.) е в голям процент завършена (над 90%) - останала е работа по изграждането на уличната, квартална мрежа както и на сградните отклонения. Газоразпределителните мрежи обезпечават постоянно подаване на природен газ на консуматорите при гарантирана безопасност. Определени са три степени на регулиране на налягането в газопроводната мрежа: Разпределителен газопровод - 12 бар/вач. Градска разпределителна мрежа - 4 вач. Квартална разпределителна мрежа - 4 вач. и 100 вач. Към

31.12.2011 година са изградени газоразпределителни мрежи с обща дължина 16 000 м, от които 7500 м от стоманени тръби и 8500 м от полиетилен с висока плътност. Изготвени са работни проекти за преустройство на котлите на 15 общински обекта с оглед преминаването им към работа с природен газ. По-голяма част от общинските сгради, детските градини, училища и болницата са захранени и се отопляват на природен газ.

Към настоящия момент е внедрено използването на природен газ в следните общински обекти, находящи се в гр.Петрич: Районна болница, ГУМ, административна сграда гр.Петрич, училища и детски градини и оборудването им с нови отоплителни системи и топлообменници

Общината е газифицирана, което дава сериозно предимство за енергийната ефективност, тъй като въглеродното съдържание на природния газ е с 40% по-ниско от това на въглицата. Газът е изкопаемо гориво. Но също така е гориво на прехода към ниско-въглеродната икономика и ще играе важна роля през следващите десетилетия като балансър на възобновяемата енергия. Изградената инфраструктура за пренос на газ, ще предостави също така увеличени възможности за евентуални местни производители на биогаз, като им осигури канали за пренос и дистрибуция на произвеждания енергиен носител.

На територията на общината липсват горивноенергийни ресурси и рудни изкопаеми.

Това предполага, че всички изкопаеми горива, които се ползват на територията на община Петрич са с неместен произход и са преработвани извън територията на общината, което прави заместването им с местни възобновяеми ресурси приоритет за местната икономика.

III. Налични ресурси от възобновяема енергия на територията на община Петрич и оценка на техния потенциал

ВЕИ	Първоначална трансформация	Продукт, на пазара за крайно енергийно потребление
Биомаса	Директно, без преработване	- дървесина - битови отпадъци - селскостопански отпадъци - други
	Преработване	- брикети - пелети - други
	Преобразуване в Биогорива	- твърди (дървени въглища) - течни (био-етанол, био-метанол, био-дизел и т.н.) - газообразни (био-газ, сметищен газ и т.н.)
	Преобразуване във вторични енергии	- електроенергия - топлинна енергия
Водна енергия	Преобразуване (ВЕЦ)	електроенергия
Енергия на вятъра	Преобразуване (Вятърни генератори)	електроенергия
Слънчева енергия	Преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване (Фото волтаични модули)	електроенергия

Геотермална енергия	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

Таблица 6. Основни насоки в развитието на ВЕИ

Основни насоки в развитието на ВЕИ

- увеличаване на електроенергията, произведена от ветрови генератори;
- изграждане на соларни, термични и фотоволтаични паркове;
- използване на геотермални ресурси;
- използване на биомаса за отопление и производство на електрическа и топлинна енергия;

3.1. Вятърна енергия

Вятърната енергетика има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната. През 2001 г. от вятърна енергия са произведени 35 MWhe (3 toe), през 2003 г. - 63 MWh (5.4 toe), а през 2004 г. - 707 MWh (60.8 ktoe). Това показва, че развитието на вятърната енергетика в България се ускорява.

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

Тези зони са с обща площ около 1 430 km², където средногодишната скорост на вятъра е около и над 6 m/s. Тази стойност е границата за икономическа целесъобразност на проектите за вятърна енергия. Следователно енергийният потенциал на вятъра в България не е голям. Бъдещото развитие в подходящи планински зони и такива при по-ниски скорости на вятъра зависи от прилагането на нови технически решения.

Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната теоретично са обособени три зони с различен ветрови потенциал: Трябва да се отбележи, че средната скорост на вятъра не е представителна величина за оценката на вятъра като източник на енергия. По тази причина се използва плътността на енергийния поток на вятъра, представен на Фиг.4



Фигура 5. Плътност на енергийния поток на вятъра

Община Петрич попада в зона А, която включва обширните равнинни части на страната (Дунавската равнина, Тракийската низина, Софийското поле, долините на р.Струма и р.Места и района на Предбалкана), където средната многогодишна скорост на вятъра като правило не превишава 2 м/сек. Най-висока там е скоростта на вятъра през зимата (февруари, март), а най-ниска - през есента (септември, октомври). Като цяло, ветроенергийният потенциал на България не е голям, а оценките са, че около 1400 km² площ има средногодишна скорост на вятъра над 6,5 m/s, която всъщност е праг за икономическа целесъобразност на проект за ветрова енергия.

Планините имат много голямо значение за климата на община Петрич, особено за валежите, които са по-обилни по срещуветрените склонове. За формирането на климата важна роля играе и атмосферният пренос. В тази част на страната преобладава влиянието на въздушните маси на умерените ширини. Особено важна роля играе нахлуването от запад на тропически въздух. Влиянието на арктичните маси е доста ограничено, като по-съществена роля играят средиземноморските циклони и фьонът.

През периода ноември-март се появява топъл и сух вятър, наречен фьон. Най-добре познат е в Петричката долина. Отличителна негова черта е голямата му скорост (20-30 м/сек) и затоплящото му влияние (през януари в засегнатите от него райони температурата на въздуха може да се повиши до 15-18° С).

Прогнози за развитието на вятърната енергетика в община Петрич

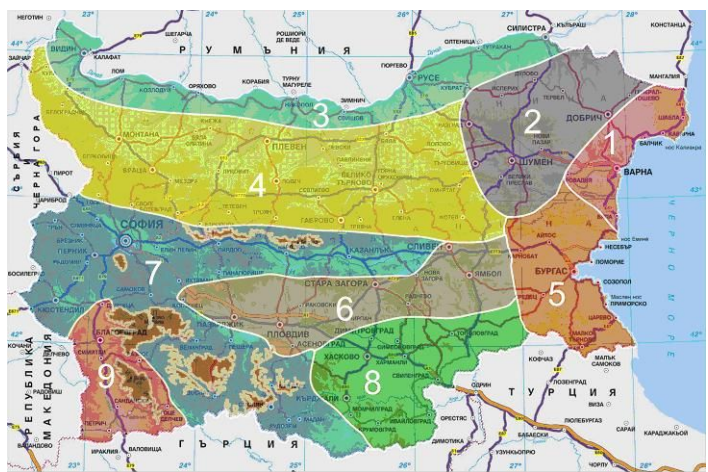
Възможността за усвояване на достъпния потенциал на вятърната енергия зависи от икономическите оценки на инвестициите и експлоатационните разходи по поддръжка на технологиите за трансформирането ѝ. При реализацията на проект „ПЧП –Изграждане на капацитет за общинско устойчиво енергийно развитие” през 2008г. е направена оценка на потенциала на ВЕИ, при което е установено, че в района на общината няма потенциал за енергийно преобразуване на ветровата енергия..

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

3.2. Слънчева енергия

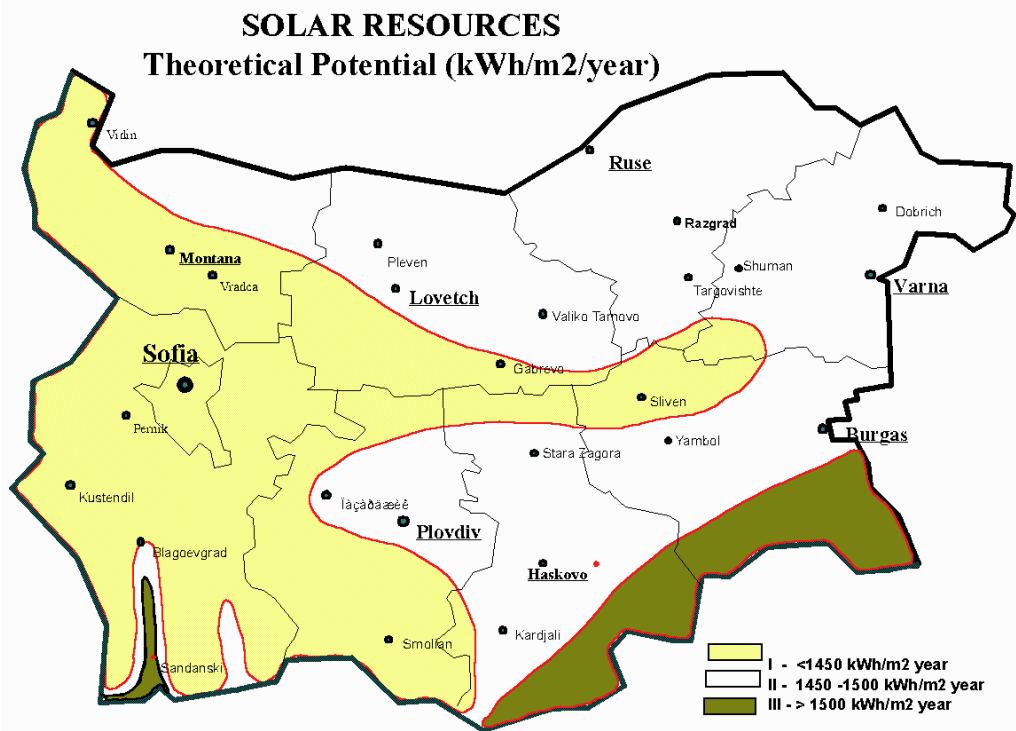
Съгласно климатичното райониране на Република България по Наредба № РД-16-1058 от 10 декември 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите, гр. Петрич принадлежи към Климатична зона 9 (Фиг.1.1.), която се характеризира със следните данни:

- Надморска височина 168 m;
- Продължителност на отоплителния сезон е 157 дни, начало: 28 октомври, край: 5 април;
- Отоплителни денградуси - 2100 при 19 °С средна температура в сградата;
- Изчислителна външна температура : -10 °С.



Фигура. 6. Климатични зони на Р България

Интензитетът на слънчевата радиация и нейното разпределение през годината има определящо значение за формирането на климата. Средногодишната сумарна радиация върху хоризонтална повърхност, определена при средни условия на облачност е около 1843,1 kWh/m², което е най-високата стойност за България. Режимът на сумарната слънчева радиация се отличава с максимум през юли и минимум през декември, като стойността на средната годишна сумарна слънчева радиация се формира основно през топлото полугодие. Като косвен показател за характеризиране на слънчевата радиация се използва слънчевото греене. Стойностите му зависят от продължителността на деня, количеството на облачното покритие и техните морфологични особености, както и от откритостта на хоризонта. Годишната сума на продължителността на слънчевото греене на територията на община Петрич е около 2506 часа и е една от най-големите за страната.



Фигура 7. Карта на слънцегреенето в България

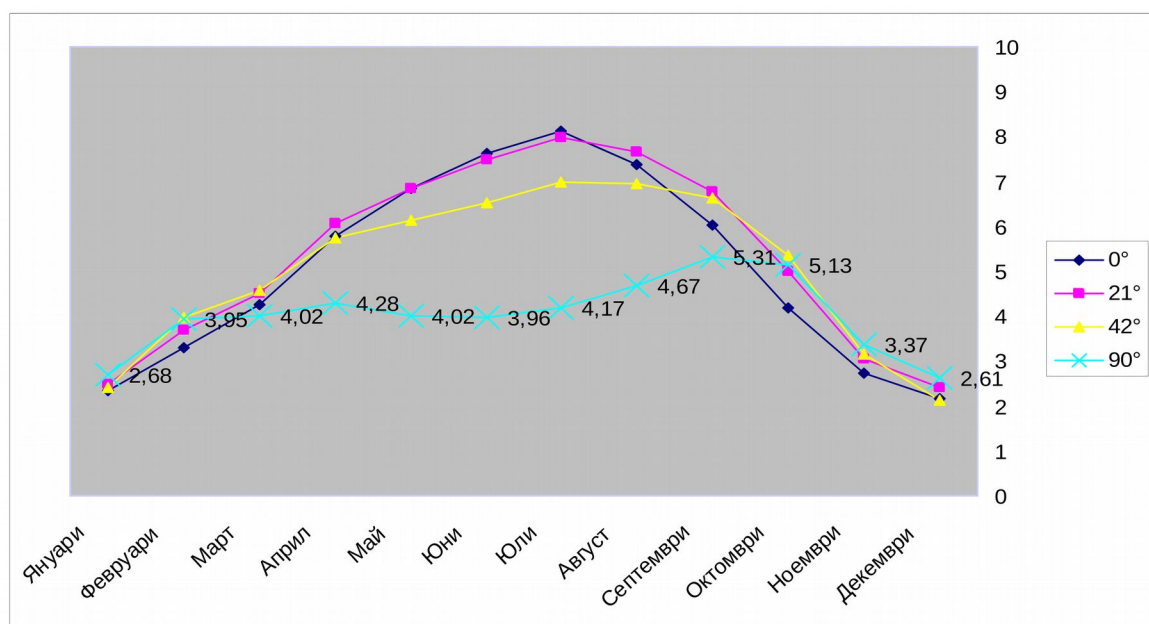
На таблица 7 и фигура 7 е дадено количеството попадаща слънчева радиация (кВтч/м²*ден) за слънчева зона 3 и ориентация Юг, при различни наклони на повърхността.

Таблица 7

Месец	Наклон на повърхността			
	0°	21°	42°	90°
Януари	2,33	2,5	2,41	2,68
Февруари	3,31	3,69	3,98	3,95
Март	4,25	4,49	4,57	4,02
Април	5,77	6,05	5,73	4,28
Май	6,83	6,84	6,15	4,02
Юни	7,64	7,5	6,54	3,96
Юли	8,12	7,99	7	4,17
Август	7,37	7,67	6,96	4,67
Септември	6,03	6,76	6,63	5,31
Октомври	4,19	5	5,36	5,13
Ноември	2,72	3,05	3,17	3,37
Декември	2,15	2,41	2,13	2,61

Избраните наклони на равнината са характерни за периода на използване на слънчевите инсталации, както и технич тип.

- „0°” е стандартно представяне на данни за слънчева радиация;
- „21°” – характерен наклон за инсталации, работещи през летните месеци;
- „42°” – характерен наклон за целогодишна работа на инсталациите;
- „90°” – характерен наклон за пасивни слънчеви отоплителни инсталации.



Фигура 7. Средно месечна попаднала слънчева радиация кВтч/м²*ден

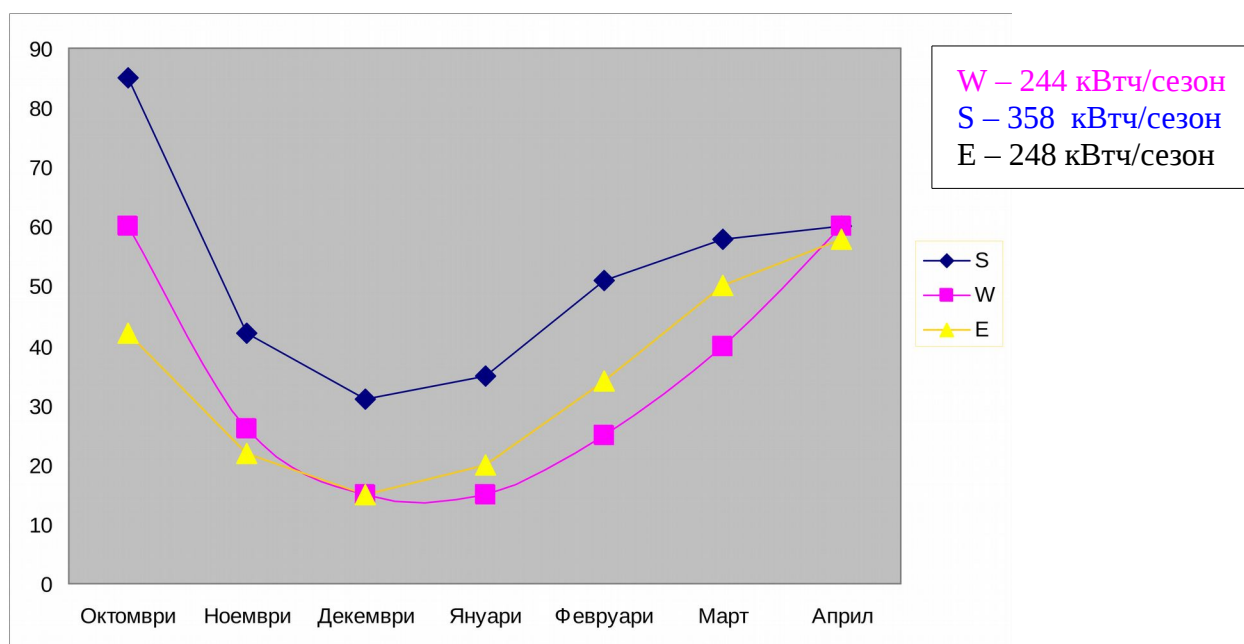
Слънчеви инсталации за подготовка на топла вода

С оглед на практическото приложение на слънчевата енергия е определен потенциалът за подготовка на топла вода в битовия сектор. Оценката е направена при следните изходни данни:

- Средно годишно попадаща слънчева радиация върху повърхност с наклон 42° и ориентация Юг;
- Брой на жилищните сгради – 13115 (по данни на общината за 2003 г.);
- Средно-статистически брой обитатели на сграда - 3 (по данни на общината за 2003 г.)
- Необходима площ слънчеви колектори на жилище - 4 м²;
- Тип на инсталациите – гравитачни;
- Средно дневна спечелена енергия – 2 кВтч/м².

При горните условия средно годишната спечелена слънчева енергия е **38295,8 МВтч**.

Пасивни слънчеви инсталации (директна схема)



Фигура 8. Преминаваща през двуостъклен прозорец слънчева радиация за три световни посоки (Изток, Юг и Запад) за отоплителния сезон.

На Фигура 6 е дадена преминаваща през двуостъклен прозорец слънчева радиация за три световни посоки (Изток, Юг и Запад) за отоплителния сезон. Вероятният принос на слънчева енергия за отопление на сградите от битовия сектор е направен при следните допускания (песимистична оценка):

Общ брой на помещенията в жилищата – 20797 (по данни на общината за 2003г.);

Процент на отопляемите помещения – 60%;

Отопляеми помещения с ориентация Юг – 15%, с ориентация Изток – 15% и с ориентация Запад -15%;

Осреднена площ на прозорците към едно помещение – 2,5 м².

Посоки	Стаи	Прозорци	Обща площ прозорци	Преминала енергия
	Броя	м ² /помещение	м ²	МВтч/сезон
Изток	1872	2,5	4 679,325	1 162
Юг	1872	2,5	4 679,325	1 676
Запад	1872	2,5	4 679,325	1 140
			Общо:	3 978

Таблица 9. Преминала в помещението слънчева радиация през двойно остъклен прозорец

Това е отлична основа за въвеждане на микро, малки, средни и големи системи за оползотворяване на слънчевата енергия под формата на слънчеви термални системи за топла вода и отопление, както и на фотоволтаични покривни, фасадни и други видове системи с различна мощност. ПЧП за подобни системи е една от мерките, които визираме за изграждане на подобни системи в обществените сгради на територията на общината.

3.3. Водна енергия и водни ресурси

Водостопанската система на община Петрич е представена от дейностите по водоснабдяване и канализация, както и дейността по използване и стопанисване на водохранилищата. Главна водна артерия, пресичаща общината, е р. Струма с най-голям приток река Струмешница. Струма дели територията на общината на две части. Другите реки /Лисийска, Стара река, Сушичка, Цапаревска река, Лебница/, които текат през общината са с малък отток и се вливат в Струма и Струмешница. Най-висок е зимният и пролетният отток на реките-до 47%, поради топенето на снеговете в планините. Максимумът на водните количества е в тясна зависимост от времетраенето на снеготопенето.

Територията на общината е богата на алувиални води в заливната тераса на река Струмешница и в износните конуси на нейните притоци откъм Беласица. Мощността на водоносния хоризонт варира от 6 до 21 метра.

При с. Марикостиново има калонаходище и топли минерални извори, което е база за развитие на балнеолечението. Минералните извори при с. Рупите също са предпоставка за развитие на курортното дело. Това са топли минерални извори, извиращи от кратера на изгаснал преди шест милиона години вулкан. При Кожух водата е хидрокарбонатно - натриева с изобилно отделяне на въглероден двуокис, т.е. тя е възкисела. Тази вода не е годна за пиене, но притежава изключителни лечебни качества.

Естествени водоеми в община Петрич не съществуват. Изградени са няколко язовира с изключително голямо значение за региона. Те служат за напояване и без тяхното съществуване не би могло да се развива модерно земеделие в този край. Изградените язовири се пълнят от пролетното топене на снеговете, а също и от помпажите в заливните тераси на Струма и Струмешница.

В процес на изграждане са още два язовира Валта 2 с обем на чашката от 2,5 млн. куб. м и Никудин с обем от 150 млн. куб. м. Съществува проект за изграждане и на трети язовир-Беласица с обем 950 хил. куб. м.

С изграждането на проектираните язовири ще се задоволят по-пълно нуждите на общината от вода за поливане.

Язовир Никудин е с надобщинско значение, защото е предвидено от него да черпят вода не само Петричката община, но и общините Сандански, Струмьани и Кресна. С построяването на яз. Беласица от една страна ще се осигури по-добро водоснабдяване на община Петрич и околните общини с високопланинска вода, а от друга страна се очаква да се поевтини водоподаването.

На територията на община Петрич са изградени 2 броя МВЕЦ-частна собственост за производство на електронергия.

3.4. Защитени територии

В територията на община Петрич са включени територии, обявени в Natura2000, върху които са забранени строителство и всякакви дейности, с които се изменя характера на местността и **изключват интервенции** като строителство на мини ВЕЦ, изграждане на вятърни електроцентрали, извеждане на голи сечи и реконструкции, нарушаване на водния режим. и др.

Обширна част от общинската територия е заета от природен парк „Беласица” с площ: 11732.4 ha и който обхваща следните населени места в общината : гр. Петрич, с. Беласица, с. Габрене, с. Камена, с. Ключ, с. Коларово, с. Самуилово, с. Скрът, с. Яворница.. Тя е защитена зона BG0000167 „Беласица”, определена по чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие за опазване природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка със защитени зони, приет с Решение № 661 от 16.10.2007 г. на Министерски съвет (обн. ДВ. бр. 85 от 2007 г., изм. и доп.). В природния парк е разположен **резерват Конгура**. Резерватът заема площ от 1312,0 ha. В резервата се забраняват всякакви дейности, с изключение на: тяхната охрана; посещения с научна цел; преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел; събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел. В подножието на планината, в непосредствена близост до землището на с.Коларово, е разположена **защитена местност Топлище**. Тя е обявена със Заповед №328 от 08.05.1992 г. с цел опазване на находище на папрат величествена осмунда (*Osmunda regalis* L.).

На 10 км от гр. Петрич се намира загасналият вулкан Кожух, който е природна забележителност. Прорязан е от река Струма на две части. В кратера на вулкана се намира обширната местност Рупите, част от която е защитена; тук бликат минералните извори Рупите.

Защитени местности са Рупите - Струмешница - BG0001023, с площ 104587.437 дка, Огражден – Малешево - BG 0000224 с площ 273735,030 дка.

3.5. Геотермална енергия

Общината е известна и с наличието на повърхностни термални води, които могат да бъдат утилизирани като източник на топлина за подгряване на сгради и за подгряване на оранжерии или водоеми за развъждане на риба.

Територията на общината е богата на алувиални води в заливната тераса на река Струмешница и в износните конуси на нейните притоци откъм Беласица. При с. Марикостиново има калонаходище и топли минерални извори, което е база за развитие на балнеолечението. Минералните извори при с. Рупите и с. Марикостиново са предпоставка за отопляване на сгради и оранжерии. Естествени водоеми в община Петрич не съществуват.

1) Термоминералното находище в местността Рупите се намира на десния бряг на р.Струма

на 1 км северозападно от с. Генерал Тодоров, Община Петрич. Сондажите са разположени върху имот № 267 на община Петрич. Находището е изключителна държавна собственост и е включено под номер 64 в Приложение № 2 към чл. 14, т. 2 към Закона за водите. За находището не е утвърден ресурса от геотермална енергия.

Предложената топлинна мощност на термоминерално находище „Рупите” съгласно изследване, проведено по Проект „Интегрирано управление на водите от речния басейн на р. Струма/Стримон от програма ФАР ВГ 2005/017-454.03.02, Компонент 2: Техническа помощ за предпроектно проучване за устойчиво дългосрочно използване на термоминерални води от хидротермалните системи в басейна на р.Струма/Стримон : е

Водоизточник	Експлоатационни ресурси Q экс л/с	Температура t , °C	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия $G^l_{\text{екс}}$ (kJ/s)
Рупите	26,0	70,2 – 74,8	6314

⇒ Чрез помпена станция водата от находището преди години е транспортирана към оранжериите в района на „Рупите” и консуматорите в град Петрич за отопляване.

2) Водоземните съоръжения на термоминералното находище Марикостиново се намират на 1,8 km северозападно от с.Марикостиново, на десния бряг на р.Струма – община Петрич. Находището е изключителна държавна собственост и е включено под номер 42 в Приложение № 2 към чл. 14, т. 2 към Закона за водите.

От МОСВ със Заповед № 1323/29.10.2003 г. за срок от 6 години са утвърдени следните ресурси на геотермална енергия.

Водоизточник	Експлоатационни ресурси Q экс l/s	Температура t , °C	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия $G^l_{\text{екс}}$ (kJ/s)
Сондаж 6	8,82	62	1737
КЕИ „Бочва”	0,175	57	31
НЕИ „Парилките”	1,925	43	226

Посочените данни дават основание да се предполага, че теоретично от термалната енергия в находището може да се осигури отопление както на сградата на “Специализирана болница за рехабилитация - Марикостиново” (СБР), така и на други сгради и/или на оранжери

3.6. Енергия от биомаса

3.6.1. Горско стопанство

Горската растителност е съсредоточена предимно в южната част на община Петрич. Тя има главно климатична и хидроложка роля и за това една от важните задачи е нейното запазване и преодоляването на негативните последици от безразборното и изсичане, както в миналото, така и в наши дни. В това отношение особено важно е научно обоснованото залесяване.

Горските територии в общината заемат 299 067 дка или 46,0% от територията ѝ. Общата залесена площ е 11149,5 ха, от които 1820,2 ха с иглолистни видове и 9329,3 ха с широколистни видове. Процентното съотношение иглолистни към широколистни видове е

съответно 16,33% към 83,67%.

Оценката на потенциала на биомасата е направен на база получена първична информация от държавни лесничейства „Петрич” и „Първомай” за периода 2004 –2007 г.

Държавно лесничейство „Първомай”

На Таблица 10 е показано добитото количество дървесина (тона) и нейният енергиен еквивалент, изчислен при 60% влажност.

Таблица 10

Вид / Години	2004	2005	2006	2007
Иглолистни	13072	11984	17418	11880
Широколистни	11665	11261	12933	10145
<i>Общо</i>	<i>24737</i>	<i>23245</i>	<i>30351</i>	<i>22025</i>
Енергиен еквивалент МВтч	22654,39	21288,00	27795,75	20170,71

От горните количества неоползотворен отпадък в тона и енергийния му еквивалент, изчислен при 60% влажност е даден на Таблица 11.

Таблица 11

Вид / Години	2004	2005	2006	2007
Дърводобив	3921,60	3595,20	5225,40	3564,00
Преработка	1176,48	1078,56	1567,62	1,069,20
<i>Общо</i>	<i>5098,08</i>	<i>4673,76</i>	<i>6793,02</i>	<i>4633,20</i>
Енергиен еквивалент МВтч	4668,87	4280,28	6221,11	4243,13

Държавно лесничейство „Петрич”

На Таблица 11 е показано добитото количество дървесина (тона) и нейният енергиен еквивалент, изчислен при 60% влажност.

Таблица 12

Вид / Години	2004	2005	2006	2007
Иглолистни	3722	4879	4836	5062
Широколистни	19765	16577	16264	15941
<i>Общо</i>	<i>23487</i>	<i>21456</i>	<i>21100</i>	<i>21003</i>
Енергиен еквивалент МВтч	21509,63	19649,62	19323,59	19234,76

От горните количества неоползотворен отпадък в тона и енергийния му еквивалент, изчислен при 60% влажност е даден на Таблица 12

Таблица 13

Вид / Години	2004	2005	2006	2007
Дърводобив	1117	1464	1451	1519
Преработка	335	439	435	456
<i>Общо</i>	<i>1452</i>	<i>1903</i>	<i>1886</i>	<i>1974</i>
Енергиен еквивалент МВтч	1329,37	1742,61	1727,25	1807,98

Основните ресурси от биомаса в Общината са дървесни отпадъци - трески, стърготини, дървени брикети и дървесни отпадъчни материали от горското стопанство и дървообработващата промишленост - трици, стърготини и отрязани парчета.

3.6.2. Дървопреработване

Значителния по размер горски фонд и разнообразните дървесни видове са предпоставка за развитие на дърводобива и дървообработването в Община Петрич. В града и селата функционират и редица по – големи и по-малки цехове. Основната продукция на дървопреработвателните предприятия включва мебели, дограма и детайли за производство на мебели. Снабдени са с относително добра технологична база и изнасят голяма част от продукцията си. Отпадната дървесина от това производство може да служи за производство на пелети и еко-брикети.

През последните години като водещи промишлени подотрасли на преработващата индустрия се очертават производството на хранителни продукти, шивашката, текстилната и обувната промишленост. Предприятията от строителния бранш, мебелното производство, дърводобива, фирмите за производство и монтаж на алуминиева дограма също са с голям дял в промишленото производство на района. Това носи редица възможности за оползотворяване на отпадна биомаса от дървопреработвателната промишленост и отпадъчна биомаса от селскостопанския сектор. Производството и монтажът на алуминиева дограма пък обуславят възможността по-голям дял от средствата, вложени при подмяната на старите дограми, с цел подобряване на енергийната ефективност, да останат в местната икономика.

Едни от най-големите предприятия и цехове от дървообработващата и мебелната промишленост в Общината са:

Завод "Явор" мебелно предприятие в което след производството остават талаш и парчета от дърво, които след това се използват от населението за отопление.

"Рондия" - дъскорезница за производство на мебели - там се произвеждат брикети от дърво и парчета от дърво.

Дърводелски цех "Йовчев" - за производство на мебели - остават талаш и парчета от дърво.

"Мария Пецева" - дърводелски цех, след производството остават талаш и парчета от дърво.

ЕТ "Излак" - дърводелски цех - остават талаш, стърготини и парчета от дърво

Дърводелска работилница - с.Беласица и парчета от дърво.

Предприятие за кухненски мебели - с.Марикостиново _ талаш, стърготини и парчета от дърво.

Дърводелски цех - "Геохарови" с.Дрангово парчета от дърво.

Дърводелски цех сЛървомай (към Горско стопанство)дървени изрезки.

Дърводелски цех "Джаджеви" - парчета и изрезки от дърво

Дърводелски цех "Евлоги Попов" - за производство на мебели - талаш и парчета от дърво.

Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва, могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

Отпадната дървесина от това производство може да служи за производство на пелети и еко-брикети.

Този отрасъл има много добри предпоставки за развитие на територията на Общината.

Увеличаване на използването на биомаса за енергийни цели ще доведе до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива и води до намаляване на енергийната зависимост.

Използването на биогорива и енергия от възобновяеми източници в транспорта на

територията на община Петрич е неприложимо и икономически неоправдано.

Видно от изследването с голям потенциал, но все още слабо приложение на територията на общината е производството и използването на биомаса за отопление – отпадъци от горското (близост до планината Беласица) и селското стопанство са отличен местен енергиен ресурс. Заместването на стари горивни мощности в обществените сгради с котли на биомаса (включително по ЕСКО схеми или други налични фондове) е сред обещаващите възможности за прилагане на чиста енергия в общината.

3.6.3. Земеделие

Голям неизползван потенциал имат селскостопанските растителни отпадъци. За балиране и транспорт на сламата има подходяща технология. Необходимото оборудване в голяма степен липсва и днес не се използва с пълния си капацитет.

Засега няма опит и специализирано оборудване за събиране, уплътняване и транспорт на стъбла от царевица, слънчоглед и други, но този проблем може да бъде решен в кратки срокове без големи разходи.

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

От земеделските култури през 2000 г. най-голям дял имат зърнените, заемащи 65% от посевната площ. Сламата е добър потенциален източник на суровина за производство на пелети и еко-брикети. На второ място по относителен дял от общата посевна площ са тютюневите насаждения (17%) и на трето място (16 %) лозовите насаждения. Лозята също могат да бъдат суровина за биомаса, предвид големите количества лозови пръчки, които остават при ежегодното им подрязване.

3.7. Външни енергийни източници

3.7.1. Въглища и дърва за огрев

Количеството използвани въглища и дърва от общинските обекти е незначително. В Петрич за отопление се използва природен газ, а използването на въглища и дърва е представено в Таблица 9. С годините използването им чувствително намаляват, като за последните 5 години това намаляване е 47%.

По данни предоставени от общинската администрация, количеството въглища и дърва, използвани от общински обекти е следното:

Таблица 14. Количества въглища и дърва , използвани за общински обекти

Година	Въглища, т	Въглища, МВтч	Дърва, м3	Дърва, МВтч
2003	363	1197,9	549	543,51
2004	349	1151,7	608	601,92
2005	223	735,9	319	315,81
2006	333	1098,9	479	474,21
2007	242	798,6	399	395,01
2008	163	537,9	400	396
2009	106	349,8	365	361,35
2010	131	432,3	427	422,73
2011	144	475,2	460	455,4

Според тези данни е трудно да се види определена тенденция в използването на този вид гориво, по всяка вероятност наблюдаваната неравномерност се дължи на запасяване и непостоянство в доставките.

3.7.2. Нафта за отопление

По данни, предоставени от общинската администрация, количеството нафта за отопление, използвано от общинските обекти, следното, представено на Таблица 10.

Таблица 15. Количество нафта за отопление, използвано от общинските обекти.

Година	Нафта за отопление, т	Нафта за отопление, МВтч
2003	363	1197,9
2004	349	1151,7
2005	223	735,9
2006	333	1098,9
2007	242	798,6
2008	163	537,9
2009	106	349,8
2010	131	432,3
2011	144	475,2

В общинските обекти от образователната структура се използва природен газ, с което значително се намалява използването на нафта за отопление.

3.7.3. Електроенергия

Разходите за енергия заемат значителен дял от бюджетите на българските общини, а България има един от най-високите коефициенти за енергоемкост - 7 пъти над средната стойност за страните на ОИСР. Това налага прилагането на нов подход, ориентиран към програмиране на дейностите по енергийна ефективност и въвеждането на енергоспестяващи системи за отопление, осветление и др.

По отношение на енергоносителите, баланса за община Петрич се формира от: ел.енергия, твърдите горива - дърва и въглища и природен газ.

Електроснабдяването в община Петрич се осъществява от "ЧЕЗ Разпределение България" АД, както и поддържането на електропреносната и лекторазпределителната мрежа и съоръженията към нея. Дейността на дружеството се осъществява в съответствие с нормативната база на енергийния сектор в страната, поставена със Закона за енергетиката и приетите след това поднормативни актове. Всички населени места са електрифицирани. Общината се явява единственият платец на енергийните разходи на обектите от обществения сектор, затова той е главния приоритет пред общинското ръководство.

По данни, предоставени от общинската администрация, потреблението на електроенергия в общинските сгради, е следното, показано на Таблица 16:

Таблица 16. Потребление на електроенергия в общинските сгради

Година	Електроенергия, МВтч
2003	2298
2004	1747
2005	1764
2006	1730
2007	1411
2008	1393
2009	1553
2010	1740
2011	1508

Потреблението през 2004 г. показва спад с около 35% от потреблението през 2003г., след което е относително еднакво през годините, което се дължи на газификацията на общинските обекти, започнала през 2004г., като консумацията на природен газ бележи своя връх през 2006-2008г.

По данни, предоставени от ЧЕЗ Електро България АД, потреблението на електроенергия в жилищните сгради и промишлеността в община Петрич през 2010г. и 2011г. е следното, представено в Таблица 17. За 2003г. данните са взети от общинска администрация във връзка с направено проучване за изготвяне на краткосрочна общинска програма за 2005г.

Таблица 17. Потребление на електроенергия в жилищните сгради и промишлеността в община Петрич за 2003г., 2010г. и 2011г.

Наименование	Електроенергия, МВтч		
	2003	2010	2011
Жилищни сгради	35454	74056,38	68907,73
Промисленост	--	57383,81	67496,52

-- няма данни

Нарасналото потребление на електроенергия през 2011г., по всяка вероятност се дължи на увеличаване брой климатици и значителното повишение на температурите през лятото, като температурите през лятото достигат и надвишават 39оС.

Електроенергията за уличното осветление също представлява голям дял от потреблението на общинската администрация.

В таблица 18 е посочена консумираната електроенергия от уличното осветление на общината.

Таблица 18

Година	Електроенергия за УО, МВтч
2003	2393
2004	2963
2005	2281
2006	2620
2007	2401
2008	2303
2009	2537
2010	2425
2011	2393

Подобряването на уличното осветление чрез подмяна на съществуващото с по-икономично ще доведе до оптимизиране на енергопотреблението в тази целева група. Разходите за ел. енергия се формират главно от уличното осветление и тук сравнително бързо могат да се търсят енергоспестяващи решения. Резерви има и в детайлизиране на графици за осветление по сезони и ценови зони.

При анализ на енергоемкостта по направления и служби, се откроява високия дял на улично осветление–68%, общинските сгради и образованието–по 15%, а социалните дейности съставляват съответно–3% от енергопотреблението. Разходите за ел. енергия се формират главно от уличното осветление и тук сравнително бързо могат да се търсят решения за използване на соларно осветление.

В образованието и общинските сгради като фактор най-силно влияе отопляемия сграден фонд с величината си като застроена площ и с техническите си характеристики за изолация и топлоотдаване.

3.7.4. Природен газ и газоснабдяване

Динамиката на потреблението на природен газ през периода 2004 – 2011 може да се проследи в таблица 19 (по данни на „Кожух Газ” АД - дружество за разпределение на природен газ с участие на община Петрич.

Таблица 19

ОБЩ РАЗХОД ЗА ГОДИНИТЕ ПО СЕКТОРИ - хнм3								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
БИТОВ СЕКТОР	51,21	366,47	651,9	813,27	969,56	993,86	935,44	1014,22
ОА СЕКТОР	96,8	659,55	1008,02	1003,42	934,8	952,54	849,65	850,59
ПРОМИШЛЕН СЕКТОР	540,46	1143,14	1504,94	1903,18	2487,28	1938,08	2067,06	2271
ОБЩ РАЗХОД ПО ГОДИНИ :	688,47	2169,16	3164,86	3719,87	4391,64	3884,48	3852,15	4135,81

След бързото нарастване през 2004 – 2008 г. потреблението в жилищния сектор се стабилизира и запазва нивото си до 2011 г. Промисленият сектор реагира по-бързо и през периода 2007 – 2009 г. е около 2000 хил. нормални куб. м за

година.

IV. Методология на разработването на ПДУЕР на община Петрич

4.1. Общи положения

Основа за разработване на ПДУЕР на община Петрич е методологията описана в Ръководството за изготвяне на ПДУЕР на Секретариата на Конвента на кметовете. Тя включва основни етапа, свързани с подготовка, развитие, изпълнение и мониторинг на Плана. Разработването и изпълнението на ПДУЕР минава през следните етапи:

- I. Подготвителни дейности за започване на процедура (политическа воля, координация, подбор на професионалисти, участници и др.).
- II. Разработване на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на община Петрич.
- III. Приемане на Плана от Общински съвет Петрич като официален документ за изпълнение.
- IV. Изпълнение на посочените мерки и дейности залегнали в Плана и спазване на предвидените срокове.
- V. Мониторинг и контрол на изпълнението на посочените мерки. Изготвяне на Доклади за реализираните проекти по изпълнение на Плана на всеки 2 години.

В резултат на направените анализи и в съответствие с указанията за изготвяне на такъв план, според заложеното в Конвента на кметовете, е формирана структурата на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие Община Петрич.

ПДУЕР на община Петрич има за основна задача да осигури навременна, точна и достатъчна информация за състоянието на нивата на CO₂ в общината, необходима за управлението на цялостната дейност по осигуряване на неговото намаляване до 2020 г. най-малко с 20%. Информацията за базовото ниво ни дава възможност за оценка на измененията, до които трябва да доведе изпълнението на краткосрочните и дългосрочни мерки залегнали в Плана.

По конкретно, в първата дейност се включва избирането на базисна година за инвентаризация на CO₂ емисии. Предписанието на Европейската комисия е за такава да бъде взета 1990 г., но ако местният орган на властта няма данни за съставяне на инвентаризация за 1990 г., се разрешава да се избере година, която е най-близо до 1990 г. и за която могат да бъдат събрани най-пълни и надеждни данни.

За община Петрич е избрана 2003 г. като базисна година, тъй като за тази година има събрани данни във връзка с подготовката на общинската краткосрочна програма на община Петрич за енергийна ефективност за 2004-2005г. За избраната година е направена оценка на потенциала на общината подобряване на енергийната ефективност и са събрани данни за потреблението на електроенергия и горива в обществено-административния, жилищно-битовия и промишлен сектор.

Основен момент за анализа на консумация на енергия по сектори и подсектори е събирането на качествени данни, което поради комплексната енергийна инфраструктура на общината, се оказва доста сложна задача.

За събиране на необходимата информация са използвани данните, получени от НСИ, ЧЕЗ Електро България АД в отговор на запитвания от община Петрич, данни от община Петрич – справки за отчетените разходи в делегираните от държавата дейности на горива, енергия и други по функции и групи в натурално изражение за 2003 г. и 2011г.

За сектор „Сгради” и неговите подсектори, събирането на данните отчита:

1. Брой и вид на сградите;
2. Консумация на електроенергия;
4. Консумация от други енергийни източници за отопление (газ, газьол за отопление, дърва и др.)

За сектор „Транспорт” и неговите подсектори, събирането на данни за 2003 г. и 2011г. г. е на базата на:

1. Структура на общинския автопарк, според използваното гориво;
2. Структура и вид на общински транспорт на територията на общината – училищни автобуси;
3. Брой и структура на регистрираните автобусни линии и оценка на изминати километри и видове гориво.

За сектор „Обществено осветление” и неговите подсектори, събирането на данни за 2003 и 2011 г. е на базата на:

1. Структура и вид на мрежата на общественото осветление
2. Консумация на електроенергия

Всички тези данни са основата за извършване на съществената част по базисната инвентаризация на CO₂ емисии. Тази инвентаризация е най-важната част за създаването на Плана за действие.

Инвентаризацията на CO₂ емисии е извършена в съответствие с Протокола от Киото и протокола за определяне на емисиите на замърсители на въздуха и т.н. Протокол на междуправителствения Панел по климатични промени, който е изпълнителен орган на Програмата по околна среда на Организацията на обединените нации и на Световната метеорологична организация, в изпълнение на Рамковата конвенция за климатичните промени на ООН.

Освен базисната инвентаризация, за изготвяне на ПДУЕР са взети предвид и основни документи като Общински план за енергийна ефективност 2011-2015г., Общински план за развитие 2007-2013г., междинната оценка на Общинския план за развитие 2007-2013г., Програмата на община Петрич за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за периода 2013 – 2016 година, както и редица закони и подзаконни нормативни актове на национално и международно ниво, а също и правилници, наредби и други документи на община Петрич.

За определените мерки и дейности, чието осъществяване до 2020 г. може да завърши със значително намаляване на CO₂ емисии заедно със задоволителни икономическо-енергийни параметри, в Плана ще залегне следното:

1. Потенциал за спестяване на енергия до 2020 г.;
2. Времева рамка и темп на изпълнение;
3. Финансови възможности;
4. Оценка на инвестиционните разходи за изпълнение;
5. Потенциал за намаляване на CO₂ емисии до 2020 г.

4.2. Източници на емисии на CO₂ на територията на община Петрич и тяхната инвентаризация

Източници на емисии на CO₂ са отоплителните съоръжения през студените сезони, климатичните инсталации през летните месеци, автомобилния трафик и производствените предприятия, в по-голямата си част които са разположени в индустриалната зона на град

Петрич.

Емисиите на CO₂ биват:

- Директни емисии от стационарни и мобилни горивни процеси (в границите на общината);
 - Индиректни емисии от производството на употребената електроенергия;
 - Други директни емисии от: Обектите, подлежащи на регулярен контрол чрез измерване на източниците на емисии в атмосферния въздух, са: «В&ВГД Оранжерии Петрич» ООД; «Беласица» АД; «Биляна трико» АД; «Белла стил» АД; «МБАЛ Рокфелер» ЕООД.
- През 2011 не са извършвани измервания с Мобилната автоматична станция на територията, контролирана от РИОСВ-Благоевград (Регионален Доклад, 2011). За част от обектите са провеждани собствени периодични измервания. Към 31.12.2011 обектите, получили разрешителни за емисии на парникови газове са: Компресорна станция – Петрич, с.Рупите (на «Булгартрансгаз» ЕАД, гр.София) и оранжерии за производство на зеленчуци (на «В&ВГД Оранжерии Петрич» ООД, гр. Петрич). Компресорната станция Петрич на «Булгартрансгаз» ЕАД, има изградена система за собствен мониторинг на емисии на вредни вещества, изпускани от неподвижни източници.

По данни от НСИ Емисиите на вредни вещества в атмосферата от индустриални, горивни и производствени процеси” са представени на следващите таблици :

Таблица 20. Емисии на вредни вещества в атмосферата от индустриални, горивни и производствени процеси

(тонове)

Петрич	Серни оксиди	Азотни оксиди	Неметанови летливи съединения	Метан	Въглероден оксид	Въглероден диоксид	Двуазотен оксид
1997	209	37	1	0	3	16511	3
2000	126	15	10	0	1	8523	2
2001	280	29	8	1	3	19204	3

От Статистически годишник Благоевград 2006”

Емисии на вредни вещества в атмосферата от индустриални, горивни и производствени процеси”

Таблица 21. Емисии на вредни вещества в атмосферата от индустриални, горивни и производствени процеси

(тонове)

Петрич	Серни оксиди	Азотни оксиди	Неметанови летливи съединения	Метан	Въглероден оксид	Въглероден диоксид	Двуазотен оксид
2003	413	38	9.46	5.26	3.36	24432	4,36
2006	24,2	17,9	71,4	1437,6	5,9	17081,3	1

V. Ключови елементи на Плана за действие

5.1. Общи положения.

Инвентаризацията на емисиите е извършена на база крайното енергийно потребление в границите на общината – електроенергия, изкопаеми горива и ВЕИ (вкл. биомаса) в следните категории:

Сгради и съоръжения: общински; жилищни; улично осветление.

Промишленост: тази категория няма да бъде включена в ПДУЕР предвид ограничените възможности на общината да разработи мерки, ориентирани към промишлените предприятия, които не са нейна собственост, и която е незадължителен сектор спрямо изискванията на Споразумението.

Транспорт: общински автопарк; обществен транспорт – автобусни линии;

За отделянето на емисии на CO₂ в община Петрич оказват влияние следните антропогенни фактори в градация:

Интензивен автомобилен трафик

Използването на твърди горива за отопление през зимния сезон в битовия сектор продължава да бъде от съществено значение.

Останалите сектори, при които се извършва непрекъснато подобрене – използване на енергия в обществените сгради, за улично осветление и управление на трафика, управление на отпадъците и отпадъчните води

За целите на инвентаризацията на емисиите са използвани емисионни фактори, посочени в Техническо приложение с инструкции към образца за попълване на данни от ПДУЕР:

Таблица 22. Емисионни фактори за използваните енергоносители

Гориво	t CO ₂ /MWh
Антрацитни въглища	0.354
Черни въглища	0.341
Лигнитни/кафяви въглища	0.364
Брикети	0.351
Пропан-бутан	0.227
Дизелово гориво	0.267
Мазут	0.279
Природен газ	0.202
Електричество	0.819

5.2. Определяне на потенциала за намаление на CO₂ емисиите

5.2.1. Общински сгради

Към настоящия момент съгласно Главния регистър на общинската собственост – публична и частна в община Петрич структурирана по вид и предназначение на имотите общинската собственост сграден фонд е посочена в Таблица № 16.

Таблица № 22

№ по	Вид на имота	Брой актове
------	--------------	-------------

ред		
1.	Детски градини и ясли	22
2.	Училища	20
3.	Здравни заведения в т.ч. ФЗП	29
4.	Кметства	48
5.	Културни институти	2
6.	Читалища	21
7.	Спортни имоти	14
8.	Жилищни имоти	150

Една част от сградния фонд на общината не се използва и там на този етап няма да бъдат предвиждани мерки за ЕЕ, т.е. сградите, които не са действащи към настоящия момент не са обект за разглеждане от този план.

В сградите в образователния сектор и общинските сгради като фактор най-силно влияе отопляемия сграден фонд с величината си като застроена площ и с техническите си характеристики за изолация и топлоотдаване. Действително най-големото перо в потреблението на енергия и в отделянето на емисии в сградния фонд са отоплението и подгръването на вода (БГВ). Оттам произтичат и приоритетните мерки по отношение на ЕЕ и ВЕИ, които първо трябва да се предприемат – изолация на фасади, под и покрив на сградите, подмяна на остаряла дограма с енергоефективна такава от висок клас на спестяване на енергия (с ниска топлопроводимост) и въвеждане на малки източници на възобновяема енергия – котли на биомаса/газ/биогаз, както и соларни термални инсталации за БГВ.

Външните стени на повечето стари сгради имат в пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. В над 80% от съществуващия сграден фонд сутерените и таванските плочи са без топлоизолация. Топлинните загуби през прозорците и балконски врати достигат до 50% от общите топлинни загуби на сградите. Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.

Съгласно чл.16 ал.2 от ЗЕЕ на задължителното сертифициране подлежат сгради – държавна или общинска собственост - в експлоатация, с обща полезна (разгъната) площ над 1000 кв.м.

В Таблица 23 са изброени, както следва общинските сгради с разгъната площ над 1000 кв.м, които са подходящ обект на ефективно прилагане на енергоспестяващи мерки и съответно намаляващи емисиите на CO₂.

Таблица 23. Общинските сгради с разгъната площ над 1000 кв.м

Общински сгради	РЗП, m ²	Година на въвеждане в експлоатация	Населено място
Административна сграда на община Петрич	1776	1962	Петрич
Административна сграда на кметство с. Първомай	1191		Първомай
МБАЛ «Рокфелер»	30584	1996	Петрич

Сграда (Балнеолечебница) Петрич	5846	1969	Петрич
ОДЗ №1 "Снежанка"	2128	1979	Петрич
ОДЗ № 2 Здравец	1338,81	1973	Петрич
ОДЗ №3-Слънце + Филиал + Детска ясла	1200	1969	Петрич
ЦДГ № 2 Звънче			Петрич
ЦДГ №3 Детелина	1914	1979	Петрич
ОДЗ "Иглика"			Кърналово
ОДЗ "Синчец"	<1000	1978	Първомай
ЦДГ "Пролет"			Скрът
ЦДГ "Здравец"			Марикостиново
ОДЗ "Детски Свят"			Коларово
СОУ "Никола Й. Вапцаров"			Петрич
Гимназия "Пейо К. Яворов"	1320	1962	Петрич
СОУ "Антон Попов"	10704	1988	Петрич
СОУ "Васил Левски"	1000	1965	Коларово
СОУ "Св. Паисий Хилендарски"	2450	1955	Първомай
ОУ "Пейо Крачолов Яворов"			Скрът
I-во ОУ "Кочо Мавродиев"	1224	1955	Петрич
III ОУ "Гоце Делчев"	2408	1926	Петрич
IV ОУ "Хр. Смирненски"	1552	1923	Петрич
ОУ "Св. Паисий Хилендарски"			Габрене
ОУ "Антон Попов"			Самуилово
ОУ "Хр. Смирненски"			Ключ
ОУ "Екзарх Йосиф"			Михнево
ОУ "Св. св. Кирил и Методий"	1004	1966	Рупите
ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	1228	1986	Марикостиново
ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"			Кулата
ОУ "Дядо Ильо Войвода"			Яворница
ОУ "Хр. Ботев"			Беласица
ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"			Кавракирово
ОУ "Братя Миладинови"	1299	1955	Кърналово
Общински детски комплекс	3141	1989	Петрич
Читалище „Бр. Миладинови – 1914“	1530		Петрич
ГУМ	3400	1981	Петрич

Направеното през 2006г. енергийно обследване на общински обекти в образователната

структура и в здравеопазването препоръчва изпълнение на следните енергоспестяващи мерки за понижаване на енергийните разходи и подобряване на комфорта в сградите:

Подмяна на парните котли с водогрейни котли;

Монтаж на регулиращи вентили на радиаторите;

Подмяна на дограма;

Подмяна на осветителните тела с нови, енергоспестяващи;

Демонтаж на радиаторите, монтирани плътно до стената, с цел по-ефективен топлообмен.

През 2008 г. на базата на реализиран проект “Публично частно партньорство : Изграждане на капацитет за общинско устойчиво енергийно развитие “ BG2004/016-711.11.04/ESC/G/PPP/A-028 със специфични цели: подпомагане на Общинска администрация -Петрич в подготовката за рационално използване на енергията и ВЕИ проекти, осъществяващи се чрез ПЧП модели; поддържане на ПЧП политика и регламентирано и регулирано развитие, увеличаване на ефективността на местната община относно ПЧП, енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници; представяне на регионални връзки, засягащи проекти, включващи устойчиво енергийно развитие, използващи ПЧП модели.

Период на изпълнение: 01.12.2006 г. – 31. 03. 2008г.

56 484, 35 лв. - ФАР – МИЕ: 41 900,10 лв.; Община Петрич: 14 584,25 лв.

Резултати:

Извършено обследване на 18 общински сгради (9 детски градини, 8 училища и общинска болница МБАЛ Рокфелер) за енергийна ефективност и изработени фишове за енергийно сканиране.

Предложени са енергоспестяващи мерки, чието реализиране би довело до икономия на топлинна енергия **195,527 МВтч/год.**, а спестените въглеродни емисии - **160 т/год**

Сградата на общинската болница "РОКФЕЛЕР", която разполага със 121 легла, съгласно данните от енергийното сканиране годишното енергопотребление е както следва:

2004г. : Разход на нафта: 300 000 т; Електроенергия: 9 333 МВтч ;

След газификацията на сградата :

2005г. : Разход на нафта: 30 000 т; Електроенергия: 9 333 МВтч; Разход на природен газ 181 хил.нм³ или 1 675 МВтч.

2006 г.: Няма разход на нафта; Електроенергия: 711 МВтч; Разход на природен газ 270 хил.нм³ или 2 499 МВтч

Препоръките на експертно ниво, в резултат от енергийното сканиране на общинските обекти, могат да се приемат за изходна позиция при планиране на мерките за развитие на устойчива енергия и намаляване на въглеродните емисии.

Петрич е уникален в съотношението на частна собственост върху градски имоти спрямо дяловете на общинската и държавна собственности; последното предпоставено от основния тип обитаване в голямата част от града – индивидуално в собствени имоти.

До този момент, не е дефиниран и приложен механизъм на взаимодействие между общинските и частни интереси, който да проработи в насока благоустрояване и на обществената среда, и ползи за конкретния обитател. Така описаният дисбаланс между потенциал за развитие и липса на условия за реализацията му, скоро би довел до „умора на средата” – неусетна загуба на мотивация и привикване към неудобни и неестетични пространства за труд и обитаване. Една възможност дава най-накрая приетия и действащ от 1 януари 2013г. в законодателството на страната Закон за Публично-Частното Партньорство.

5.2.2.Жилищни сгради

Голяма част от сградния фонд на община Петрич е създаден без проекти за енергийна ефективност. Съобразно приоритетите на сградите, заложените в националните дългосрочни и краткосрочни програми по енергийна ефективност, приети от Министерския съвет, се налага да се направи енергийно обследване.

До сега за задоволяване на нуждите с отопление и охлаждане са използвани основните метода:

- Използване на ел.енергия за отопляване и охлаждане;
- Термопомпени модули
- Локални водогрейни котли

Термопомпеното отопление или охлаждане е сравнително нова тенденция. Предимството му се състои в това, че с един модул може да се реализира отопление и охлаждане. Ефективността му е по-голяма при централната термопомпена система, която може да се приложи в хотели, болници, административни сгради, но не и в жилищни сгради. Локалните водогрейни котли са компактни, с малки инвестиции, но със скъпа топлоенергия.

Анализирайки тези методи с техните предимства и недостатъци, следва че трябва да се търси начин за получаване на по-евтина и качествена енергия, като се използват предимствата на горепосочените методи и се изключат по-големите им недостатъци.

Една такава възможност може да бъде реализирана с изграждането на локални топло-студоснабдителни системи на база микротурбинни когенерационни модули.

Микротурбините са предназначени за производство на комбинирано производство на електроенергия, топлоенергия и студова енергия. Повишаване на енергийната ефективност може да се постигне с промяна на системата на топлозахранване на отоплителните тела на вътрешно отоплителните инсталации. Години наред тези системи са доказвали, че топлинната гравитация е опонент на ефекта на отопление.

Газификацията на гр. Петрич е водещ, но все още неизпълнен докрай приоритет на Общината. Потенциалът (по проект) на градската разпределителна мрежа (ГРМ) е 5114 абоната при общ брой на домакинствата - около 9000, от които около 2000 в ромската махала. В момента са захранени с договори 1087 абоната в битовия сектор, 19 абоната в промишления сектор и 47 абоната в обществено - административния сектор или общо 1153 абоната. Това в процентно изражение е равно на 22.5 % от общия абонатен капацитет (потенциал), заложен в проекта. Видно е, че натовареността на градската газоразпределителна мрежа е ниска и в това отношение следва да се разработят мерки по засилване на икономическата заинтересованост на потенциалните абонати към включване към градската газоразпределителна мрежа - като примерно се стимулира финансово използването на кондензационните газови котли, които са с около 15 до 20% по-добър КПД от стандартните котли и се поощрява прилагането на мерките за намаляване на енергопотреблението на сградите, които в по-голямата си част са едно и двуфамилни сгради. Допълнителна спирачка за набирането на нови абонати е свързано и със сравнително високата цена за изграждането на сградните и вътрешни инсталации, към които се включва и цената на газовите котли или конвектори и газоизмервателните табла за всяко домакинство. В последните няколко години по икономически причини и сравнително високите цени на природния газ се забелязва забавяне на включването на нови потребители и дори отказването на някои от тях от потребление на природен газ. В момента фирмата изпълнител "Овъргаз запад" АД има издадени отворени строителни разрешения, но по част от тях не са започнати или са осъществени малко строително-монтажни работи (СМР), поради недостатъчно желаещи за включване абонати и от там икономическа неизгодност за осъществяването на СМР по довършване на уличната мрежа от фирмата "Овъргаз Запад" АД.

Газоразпределителната мрежа е нова, поддържа се в добро техническо състояние и не

се нуждае от допълнителни ремонтни работи, освен обикновената профилактика. Основният проблем се състои в процентно малкото включени към изградената мрежа абонати и от там в неефективната и експлоатация. При създаване на по-добри финансови и нормативни условия и подобряването на урбанизираната среда в града и включването на някои прилежащи към града територии (ромските квартали и нови промишлени зони) може да се пристъпи в перспектива и към разширяване на обхвата на разпределителната градска мрежа.

Към 2011г. е внедрено използването на природен газ в следните общински обекти, находящи се в гр.Петрич: Районна болница, ГУМ, административната сграда гр.Петрич, училища и детски градини и оборудването им с нови отоплителни системи и топлообменници.

Живеем в свят, който от една страна постоянно увеличава енергийните сипотребности, а от друга страна - евтината, качествената и безопасна ел. енергия е мираж. За това трябва да търсим нови начини и пътища за по-рационално използване на наличните първични енергийни ресурси.

Друг метод за реализиране на сериозна енергийна ефективност е промяна в строителството. Напоследък по изложбите на архитектурни проекти на наши и чужди архитекти, все по-сериозно място заемат така наречените „пасивни сгради”, при които консумацията на топлинна енергия е почти нулева. При тези сгради използването само на фотосоларните инсталации е достатъчно за задоволяване на нуждите от топлинна енергия. Със „Закона за енергийна ефективност” обнародван в ДВ бр.18 от 05.03.2004г се уреждат обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика по повишаване на енергийната ефективност и осъществяване на енергоефектни услуги. Общинските съвети приемат програми за енергийната ефективност: рехабилитация на сградния фонд, административните и стопански сгради на територията на общината с цел осъществяване на мерки по енергийна ефективност, като предвиждат целеви средства за реализация на бюджета на общината.

Най-напред се разработват краткосрочни и дългосрочни програми, които съдържат целите и мерките на енергийната ефективност и средствата за постигане на резултатите. Следва управление на енергийната ефективност, като се следи за осъществяването на мерките за енергоспестяване, предвидени в предварителните програми. За установяване на разходите на енергия и за съответствията с изискванията за енергийна ефективност на инвестиционните проекти за изграждане, реконструкция и модернизация на обекти, както и на обекти в експлоатация се извършва оценка и обследване на енергийната ефективност. След тези обследвания се препоръчват допълнителните мерки за предотвратяване на излишния разход на енергия, едната от която е „саниране” на сградния фонд в общината.

5.2.3. Промисленост

Съществуват само данни за потреблението на природен газ в промишления сектор, които са представени в Таблица 14. Изчислените количества в МВтч са дадени в следващата Таблица 18.

Таблица 24. Потребление на енергия в промишлеността

Години	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2011
Хил.н.м3	540,46	1143,14	1504,94	1903,18	2487,28	1938,08	2067,06	2271
МВтч	5026,278	10631,2	13995,94	17699,57	23131,7	18024,14	19223,66	21120,3

5.2.4. Транспорт

Територията на Община Петрич се обслужва от пътен и железопътен транспорт.

Пътна мрежа

Водеща роля за осигуряването на транспортните връзки вътре в Общината има пътната мрежа. Пътната мрежа в Община Петрич има обща дължина 307,9 км, като 87,1 км от нея са пътища от републиканската пътна мрежа – първокласна и третокласна, а 220,8 км са общински пътища. През общината преминава първокласен път I-1 / E-79/ и третокласните пътища III-198 и III- 104 . първокласен път I-1 осигурява връзките на Общината с областния център и други общини в Югозападния район. Път I-1 осигурява връзка с Република Гърция. На територията на Общината функционират два пътни ГКПП -Кулата с Република Гърция на път I-1 и Златарево с Република Македония на път III-198. Наличието на ГКПП със съседните страни определят Общината като подходяща за развитие на трансгранично сътрудничество. Път III-198 осигурява комуникациите между общините разположени паралелно на границата с Република Гърция. Участъкът от път I-1 е реконструиран в последните години, за да се осигури добър подход и изход към ГКПП Кулата. В бъдеще по протежение на път I-1 ще премине трасето на автомагистрала Струма. Път I-1 е с трета лента за изпреварване на тежкотоварното движение. Третокласните пътища са с обща дължина 63 км и са в относително добро състояние, като се нуждаят от частични ремонти.

Таблица 24. Гъстота на пътната мрежа в община Петрич

Община Петрич	Гъстота на пътната мрежа км /1000пкв. км					
	I кл	II кл	III кл	Общо РПМ	Общинска ПМ.	Обща
Петрич	18	-	116	134	339.6	473.8

В Община Петрич гъстотата на пътната мрежа е 473,8 км /1000 кв. км., което показва едно високо ниво на обслужване с автомобилен транспорт. Гъстотата на пътищата от републиканската пътна мрежа в общината е 134 км/1000 кв. км, по-ниска от средната за страната 171,7 км/1000 кв. км.

Средната гъстота на общинската пътна мрежа в Община Петрич е 339,6 км/1000 кв. км, по-висока от средната за страната - 164,2 км/1000 кв. км.

Транспортната система на общината е добре развита. Превозът на пътници с автобусен транспорт се извършва от частни фирми и е важна част от националната транспортна система

Железопътна мрежа

Територията на Община Петрич се обслужва и от жп транспорт. Тук преминава международната жп линия свързваща София със Солун и второстепенната линия гара «Генерал Тодоров» - гара «Петрич». На територията на общината е разположена граничната гара «Кулата».



На територията на община Петрич се намират около 30 км. от жп. линията София –Кулата.

В този участък има две железопътни гари – гара Петрич и гара Генерал Тодоров, Жп. гара Петрич от своя страна е разположена в непосредствена близост до международния път Е-79, както и до регионалните отклонения за ГКПП „Кулата” и ГКПП „Златарево”.

И двете гари ще бъдат разположени в близост до бъдещата автомагистрала „Струма”.

Съгласно националната транспортна стратегия и Плана за развитие на Югозападния планов район - развитието на жп. инфраструктура ще бъде насочено към модернизиране на новите коридори, дейности по повишаване безопасността на пътуване, както и към изграждане на отклонения към производствени и складови терминали, обслужващи бизнеса.

1. Ако до 2020 година в България бъде реализиран проект 22, който свързва седем държави членки чрез основна железопътна ос всокоскоростен път Атина - София - Виена - Прага - Дрезден (ПП 22), то в голяма степен ще намали автомобилния поток в общината, защото едно неофициално проучване на общественото мнение е в полза на един високоскоростен железопътен транспорт до София.

2. В периода до 2020г. общината ще разчита на автомобилния транспорт и интервенциите, които може да предприеме, са в областта на популяризиране на практиките за екошофиране, създаване на условия и насърчаване на велосипедния и обществен автобусен транспорт.

5.2.5. Възлагане на „зелени” обществени поръчки в сектор Транспорт.

Изисквания и стандарти за "зелени" обществени поръчки ще бъдат включени в процедурата за закупуване на общински превозни средства и използване на биогорива.

5.2.6. Стандарти за ремонт и строително проектиране

Качеството на строителните и ремонтни дейности в голяма степен зависят от спазването на следните европейски директиви и национални наредби и стандарти:

Директивата 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите (преработена версия).

Директива 89/106 на Съвета на ЕО от 21 декември 1998 г. за хармонизиране на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение на строителните продукти.

Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (Обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 85 от 2009 г.; попр., бр. 8 и 92 от 2009 г.; изм. и доп., бр. 2 от 2010 г.)

Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (Приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г.; обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.; изм., бр. 82 от 2008 г., бр. 5 от 2010 г. и бр. 7 от 2011 г.)

Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, Издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройство и министъра на енергетиката и енергийните ресурси, обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., попр., бр. 78 от 30.09.2005 г., изм., бр. 20 от 7.03.2006 г.

Наредба № 5 от 28 декември 2006 г. за техническите паспорти на строежите (Обн., ДВ, бр. 7 от 2007 г.; изм. и доп., бр. 38 от 2008 г. и бр. 22 от 2010 г.)

5.2.7. Взаимодействие с гражданското общество

Общество и самосъзнание

Не на последно място от голямо значение за разумното ползване на енергията е

провокиране на самосъзнанието на населението и особено на подрастващото поколение. Не е трудно по време на учебния процес да се вмъкнат часове, в които да се развиват теми, например: „Какво знаем за енергията, която използваме?“ „Как да намалим нейната консумация?“, „Как да опазим околната среда чиста и как се отразява върху нашия бит?“ и т.н. Тези теми трябва често да присъстват и в ежедневните информационни източници – вестници, радио, телевизия и т.н. По този начин хората се убеждават, че едно от условията за подобряване на бита ни, зависи от самите нас.

Взаимодействието с гражданското общество е една от важните дейности, предвидени в Плана за Действие за Устойчиво Енергийно Развитие 2012-2020г. Това ще даде възможност да се реализират инициативи и кампании, като се използва инициативата уменията, партньорството и капацитета на други организации за привличане на средства. Общината трябва да дава пример за въвеждане на иновации и нови технологии при изпълнение на мерките.

Дейностите, свързани с взаимодействието с гражданското общество са:

Консултантски услуги;

Финансова помощ;

Популяризиране на Плана за устойчиво енергийно развитие до 2020г и работа по места.

Консултантски услуги

Потенциалът за производството на енергия от ВЕИ надвишава 5000 МВтч/год.

Необходимо разпространение на информация за ВЕИ потенциала, разработване на изисквания за използване на местните ресурси за ВЕИ отопление.

8. План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2020г.

„Община Петрич – Зелена община – Зелена независимост“

Предназначението на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие е да определи онези дейности, които ще осигурят планираното намаляване на въглеродните емисии в периода до 2020 г.

Може да се предположи, че през следващите години потреблението на природен газ ще продължи да се увеличава, поради това, че цената на електроенергията ще нарасне, докато за природния газ този ръст ще бъде по-малък. Ще нарасне използването на биомаса чрез оползотворяване на отпадъците от дърводобива, земеделското производство и

животновъдството. Тъй като значителна част от консумираната енергия се използва за отопление и осветление (особено в обществените сгради и улиците) ще бъде необходимо да се приложат енергоспестяващи мерки, които могат да осигурят най-малко 30% икономия на енергия.

Известен дял от енергопотреблението на общината могат да поемат възобновяемите енергийни източници. Предимно това могат да бъдат фотоелектрически инсталации, котли, които използват като гориво слама, дървени трески или пелети, инсталации за производство на биогаз. На територията на общината има възможност за използване енергията на геотермалните води за отопление на оранжерии и други сгради с обществено предназначение.

Таблица 25. Цели и приоритети на Плана за действие за устойчива енергия

ПРИОРИТЕТ 1	ПРИОРИТЕТ 2	ПРИОРИТЕТ 3	ПРИОРИТЕТ 4
Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO ₂ в сектор «Обществени сгради»	Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO ₂ в сектор «Жилищни сгради» на територията на Общината	Повишаване на енергийната ефективност на местната икономика	Въвеждане на управление на енергията на територията на общината
ЦЕЛ 1.1. Повишаване на енергийната ефективност в общинските сгради с поне 25%	ЦЕЛ 2.1. Подпомагане и ускоряване на процесите на енергийно обновяване на жилищния сграден фонд	ЦЕЛ 3.1. Насърчаване на бизнес инвестициите за производство на електроенергия от възобновяеми енергийни източници	ЦЕЛ 4.1. Повишаване на местния капацитет за устойчиво енергийно развитие
ЦЕЛ 1.2. Обновяване на системата за улично осветление на Община Петрич	ЦЕЛ 2.2. Повишаване на обществената информираност и изграждане на култура за енергоефективно поведение в битовия сектор	ЦЕЛ 3.2. Подкрепа за промяна на енергийното поведение в бизнеса	ЦЕЛ 4.2. Проучване потенциала за енергийна ефективност и енергия от възобновяеми източници и възможностите за неговото оползотворяване
ЦЕЛ 1.3. Повишаване на енергийната ефективност в обществения и градския транспорт	ЦЕЛ 2.3. Повишаване дела на използвана енергия, произведена от възобновяеми източници в жилищния сектор		ЦЕЛ 4.3. Мобилизиране на обществена подкрепа за изпълнение на плана за действие „Община Петрич - Зелена община-Зелена независимост»
ЦЕЛ 1.4. Повишаване на дела на използване на енергия от възобновяеми източници в публичния сектор			

ПРИОРИТЕТ 1

Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO₂ в сектор «Обществени сгради»

Цел 1.1.: Повишаване на енергийната ефективност в общинските сгради най-малко с 25%.

Мерки:

- 1.Извършване на енергийни одити на сгради – общинска собственост;
- 2.Реконструкция и обновяване на съществуващата общинска социална, културна, образователна и административна инфраструктура с площ над 1000м², включващо:
 - Топлинно изолиране на външни стени;
 - Подмяна на дограма.
 - Топлинно изолиране на покриви.
 - Поставяне на допълнителна автоматика на котлите
 - Подмяна на радиатори и изолация по тръбите
 - Доставка и монтаж на соларни системи с бойлери БГВ
- 3.Въвеждане и утвърждаване на система от стандарти за енергийна ефективност при строежа на нови сгради - общинска собственост;
- 4.Подобряване на системите за контрол и мониторинг на потреблението на енергия от сградния фонд - общинска собственост.
5. Енергийно обследване, изготвяне на проект и саниране на третични сгради

Очаквани резултати:

Привеждане на сградния фонд към изискванията на Закона за енергийна ефективност и Наредбите за енергийна ефективност, съвместно със саниране на сградите
Намаляване емисиите от CO₂ като планираното намаление за периода 2003 – 2020 година надхвърли 25%;

Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради;

Удължен живот на общинските сгради и техните инсталации и съоръжения.

Проекти в процес на реализация:

1) Проект „Уют и топлина за децата чрез повишаване на енергийната ефективност на образователната инфраструктура на община Петрич”

BG161PO001-1.1.09-0043-C0001 Номер на проект: BG161PO001/1.1-09/2010/043

Източник на финансиране: ЕФРР ==> Оперативна програма "Регионално развитие"

Начална дата: 28.03.2012 г. Дата на приключване: 28.03.2013 г.

1 009 269 лв.

Очаквани резултати:

Очаквана икономия на енергия от обновяването на сградите на образователната инфраструктура – 6 детски градини : 452,081 MWh годишно спрямо базовата 2010г.

Намаляване на емисиите на парникови газове (CO₂ и еквивал.) – t/средногодишно Kt от 205,48 на 130,65 средногодишно.

Специфична цел 1.2: Обновяване на системата за улично осветление на Община Петрич

Мерки

- 1.Изготвяне и изпълнение на проект за ремонт на съществуващото и изграждане на ново

енергийноефективно улично осветление, вкл.:

- Подмяна на улични и паркови осветителни тела с нови енергоспестяващи с модерен дизайн и дълъг живот - светодиодни
 - Изграждане или възстановяване на кабелна и стълбова мрежа
 - Подновяване на заземления; изработване на свързващи муфи; подмяна на контактори, предпазители, табла за паркови стълбове, релета и други.
- 2.Изготвяне и поддържане на база електроенергийни и светлотехнически данни за системата на улично осветление в Община Петрич;
- 3.Въвеждане на системи за ефективно управление на уличното осветление;

Очаквани резултати

Подобряване на качеството и ефективността на уличното осветление и привеждането му в съответствие с хигиенните норми;
Намаляване на бюджетните разходи за улично осветление;
Подобряване безопасността и физическите характеристики на градската среда. 4. Редуциране на въглеродните емисии, генерирани от уличното осветление.

Изпълнявани проекти

1)Община Петрич изпълнява проект по Схема за безвъзмездна финансова помощ BG161PO001/1.4-09/2012 „Зелена и достъпна градска среда” по Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013”.

Допустимите дейности за финансиране са свързани с рехабилитация, реконструкция на паркове, зелени площи, осигуряване на достъпна архитектурна среда за хора с увреждания, включително и подобряване на уличната мрежа в града, както и поставяне на енергоспестяващо улично осветление.

Проектът предвижда подобряване на количествените и качествените показатели на уличното осветление като се използват енергоефективни нови светодиодни осветители, като се очаква трикратно намаление на консумираната мощност в участъка за интервениране, а именно от 12,21 кВт на 3,8 кВт., което годишно (2400 часа) означава икономия на електроенергия от 22,344 MWh годишно, съответно намаляване на емисиите от CO₂ с 18,3 t/средногодишно само за град Петрич.

ЦЕЛ 1.3. Повишаване на енергийната ефективност в общественя транспорт

Мерки:

- 1.Обновяване на автобусния парк на общественя транспорт;
- 2.Въвеждане на критерии за „зелени” поръчки при закупуване на нови общински превозни средства;
- 3.Въвеждане на система за интегрирано управление на трафика в градски условия;
- 4.Изграждане на система от велосипедни маршрути, свързваща основни градски зони и обществено значими пространства;
- 5.Оптимизиране на системата за паркиране.
- 6.Изграждане на съзнание за екологично шофиране.

Очаквани резултати:

Намаляване разходите за енергия в областта на транспорта;
Подобряване на качеството на транспортното обслужване в общината;
Намаляване броя на пътуванията с лични превозни средства;
Създаване на условия за безконфликтно придвижване на автомобилисти,

велосипедисти и пешеходци.

Шофиране с по-високо внимание и по-висока отговорност към околната среда, намаляване разхода на гориво и намаляване на вредното влияние върху околната среда.

Изпълнявани проекти:

1)Община Петрич изпълнява проект по Схема за безвъзмездна финансова помощ BG161PO001/1.4-09/2012 „Зелена и достъпна градска среда” по Оперативна програма „Регионално развитие 2007-2013, в който са предвидени за реализация две кръстовища с кръгово движение на входния булевард и регулиране на движението, чрез светофари и видеокамери, както и да се обособи и велоалея с дължина 575 м

2)Община Петрич изпълнява проект „Promo Safe Driving” по Програмата за трансгранично сътрудничество Гърция-България 2007-2013, който предвижда реализиране на училище за безопасно шофиране. В работната програма на училището ще се включи промотиране на практиките за еко-шофиране.

ЦЕЛ 1.5. Повишаване на дела на използване на енергия от възобновяеми източници в публичния сектор.

Мерки:

- 1.Монтиране на слънчеви колектори за осигуряване на битово горещо водоснабдяване в обектите;
- 2.Монтиране на фотоволтаични панели на покриви и фасади на сгради – общинска собственост, за производство на електроенергия за собствени нужди;

Очаквани резултати:

Подобри енергийни характеристики на общинския сграден фонд и подобрен топлинен комфорт на обитаване;

Подобряване качеството на услугите, предоставяни от Община Петрич;

Намаляване разходите за енергия за отопление и осветление в публичния сектор;

Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от публичния сектор.

Изпълнявани проекти

1) Проект „Ефикасно използване на соларната енергия за по-добро бъдеще”, който предвижда изпълнение на "Фотоволтаична електрическа система, монтирана на покрива на училище "Антон Попов", гр. Петрич", с инсталирана мощност 29.76 kWp, по Програмата за трансгранично сътрудничество, където си партнира с община Струмица, Р.Македония. Генерираната ел.енергия ще бъде за собствени нужди.

Очаквани резултати:

Очаквана икономия на ел.енергия – 29.75 kWp

Намаляване на емисиите на CO₂ в размер на 26,80 т CO₂/годишно

ПРИОРИТЕТ 2

Намаляване на енергопотреблението и емисиите на CO₂ в сектор «Жилищни сгради»

ЦЕЛ 2.1. Подпомагане и ускоряване на процесите на енергийно обновяване на жилищния сграден фонд

Мерки:

Извършване на обследвания за енергийна ефективност на общинските жилищни сгради на територията на Общината;

Разработване и прилагане на местни финансови механизми в подкрепа на въвеждане на мерки за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради;

Разработване и осъществяване на общинска програма за насърчаване на проекти за енергийна ефективност в жилищни сгради;

Подготовка и провеждане на активна информационна кампания за насърчаване на повишаването на енергийната ефективност в жилищните сгради и за промотиране на възможностите, които различни проекти за саниране на жилищни сгради предоставят на собствениците им.

Очаквани резултати:

Подобрени енергийни характеристики на жилищния сграден фонд и подобрен топлинен комфорт на обитаване;

Удължен живот на енергийно обновените сгради и на техните инсталации и съоръжения;

Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от частния жилищен сектор;

ЦЕЛ 2.2. Повишаване на обществената информираност и изграждане на култура за енергоефективно поведение в битовия сектор.

Мерки:

1. Подготовка и провеждане на активна информационна кампания за насърчаване на повишаването на енергийната ефективност в жилищните сгради и за промотиране на възможностите, които различни проекти за саниране на жилищни сгради предоставят на собствениците им.

2. Изграждане на партньорства с местни и регионални структури на гражданското общество, медиите и бизнеса за провеждане на съвместни инициативи за популяризиране на мерки за енергийна ефективност в бита;

3. Разработване и въвеждане на програми за обучение в училищна и извънучилищна среда.

Очаквани резултати:

Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред обществеността за енергийно ефективно поведение;

Изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в бита;

Намаляване потреблението на енергия и респективно емисиите на парникови газове.

ЦЕЛ 2.3. Повишаване дела на използвана енергия, произведена от възобновяеми енергийни източници в жилищния сектор.

Мерки

1. Организиране и провеждане на информационни кампании, които да популяризират използването на енергия от възобновяеми източници в частни жилищни сгради – природен газ, биомаса, енергия от слънцето – слънчеви колектори и фотоволтаични инсталации;

2. Създаване на консултативен механизъм за техническа помощ за реализиране на проекти за оползотворяване потенциала от ВЕИ;

3. Разработване и прилагане на ефективни информационни модели за популяризиране на европейското, национално и местно законодателство в областта на възобновяемите енергийни източници.

4. Насърчаване на инвестициите за изграждане на енергийни предприятия и инфраструктура

на територията на общината чрез разработване на механизми за публично-частно партньорство за изграждане на ВЕИ инсталации на територията на общината.

Очаквани резултати:

Създадена подходяща информационна среда за стимулиране на инвестиции в производството на енергия от възобновяеми източници;

Намаляване разходите за енергия на домакинствата и редуциране на въглеродните емисии, в резултат на въведени ВЕИ системи в жилищните сгради.

ПРИОРИТЕТ 3

Повишаване на енергийната ефективност на местната икономика

ЦЕЛ 3.1. Насърчаване на бизнес инвестициите за производство на електроенергия от възобновяеми енергийни източници

Мерки

Изграждане на партньорства за разработване и прилагане система от услуги за консултиране на малки и средни предприятия за въвеждане на пакети от енергийно ефективни мерки и оползотворяване на енергия от възобновяеми източници;

Разработване на механизми за публично-частно партньорство за изграждане на ВЕИ инсталации на територията на Общината;

Очаквани резултати:

Създадена подходяща информационна и подкрепяща среда за стимулиране на инвестиции в зелена икономика на местно ниво;

Увеличен дял на бизнес инвестициите в технологии за въвеждане на енергийно ефективни мерки и изграждане на ВЕИ системи.

Цел 3.2: Подкрепа за промяна на енергийното поведение в бизнеса:

Мерки:

Организиране на информационни кампании, конференции, семинари и други срещи, предназначени за представители на бизнеса в Общината;

Административно стимулиране на промишлеността и бизнеса за използване на енергия от възобновяеми източници чрез напр. данъчни преференции, специализирано административно обслужване и други стимули;

Създаване на енергийна информационна база за инсталираните енергийни мощности от възобновяеми източници на територията на Общината.

Очаквани резултати:

Повишено ниво на информираност и изградена положителна нагласа сред бизнеса за интелигентно енергийно поведение;

Изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в промишлеността;

Установяване на трайни публично-частни партньорства на регионално ниво.

ПРИОРИТЕТ 4

Въвеждане на управление на енергията на територията на общината

ЦЕЛ 4.1. Повишаване на местния капацитет за устойчиво енергийно развитие

Мерки:

Обособяване на структурно звено за устойчиво развитие (СЗУР) в общинската администрация, което поема отговорността за координирането на цялостния процес на

планиране, реализация и мониторинг на устойчиви енергийни политики на местно ниво;
Въвеждане на подходяща система за обучение на експерти в местната администрация от ресорните звена, ангажирани в планирането, изпълнението и контрола на капиталовите инвестиции и политиките по териториално развитие;

Актуализиране на вътрешните правила на Община Петрич за възлагане на обществени поръчки за определяне на задължителни критерии за оценка свързана с минимизиране на разходите за срока на експлоатация на подлежащи на доставка чрез обществени поръчки оборудване и превозни средства, съобразени с насоките за енергийна ефективност и енергийни спестявания, които да се използват като критерий при оценката при тръжните процедури за обществени поръчки.

Усъвършенстване на системата за отчитане, контрол и анализ на енергопотреблението в Община Петрич;

Поддържане на единна информационна база данни за енергопотреблението в сгради общинска собственост, улично осветление, промишленост, общински и обществен транспорт, както и за енергопотреблението в жилищния сектор.

Създаване на международни партньорства, подготовка и изпълнение на партньорски проекти в областта на енергийната ефективност.

Очаквани резултати:

Повишен капацитет на Община Петрич за планиране, реализация и мониторинг на местни политики за устойчиво енергийно развитие;

Повишено ниво на информираност и изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската администрация.

ЦЕЛ 4.2. Проучване потенциала за енергийна ефективност и енергия от възобновяеми източници и възможностите за неговото оползотворяване.

Мерки:

Възлагане изготвянето на проучвания за потенциала на територията на общината по отношение наличието и използваемостта на енергия от възобновяеми източници;

Разработване на енергиен баланс на Общината на основата на установения потенциал на енергия от възобновяеми източници;

Създадена Енергийна информационна база на Община Петрич.

Проучване на местните нужди от техническа помощ в областта на енергийната ефективност и ВЕИ;

Поддържане на регистър за ВЕИ инсталации;

Проучване на алтернативни възможности за финансиране на енергийни проекти.

Очаквани резултати:

Създадени предпоставки за оползотворяване на потенциала на ВЕИ;

Енергиен баланс, съставен на основата на потенциала на ВЕИ на територията на Общината и на стратегическата цел за постигане на енергийна независимост; Създадена Енергийна информационна база на Община Петрич.

Идентифицирани финансови източници и инструменти за финансиране на проектите и дейностите от енергийната стратегия на общината;

ЦЕЛ 4.3. Мобилизиране на обществена подкрепа за изпълнение на Плана за действие „Община Петрич - Зелена община- Зелена независимост”.

Мерки:

Насърчаване сформиранието на Местна инициативна група за подкрепа на изпълнението на Плана за действие за устойчива енергия;

Подготовка и провеждане на обществена информационна кампания за популяризиране целите на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Петрич 2013 -2020 г.

Въвеждане на партньорски механизми за наблюдение, анализ и оценка на напредъка по изпълнението на Плана за действие „Община Петрич - Зелена община- Зелена независимост”.

Очаквани резултати:

Осигурена широка обществена подкрепа за изпълнението на Плана за действие;

Установени трайни партньорства между различните заинтересовани страни в процеса на изпълнение, мониторинг и оценка на Плана за действие;

Устойчиво управление на енергията на територията на общината, основано на координирани усилия на различни заинтересовани страни.

Формирано на гражданско съзнание по отношение на спестяването на енергия и използването на устойчиви източници на енергия.

VII. Дългосрочна визия на община Петрич за устойчиво енергийно развитие

Община Петрич разглежда своите дългосрочни възможности за устойчиво енергийно развитие в посока намаляване на използването на изкопаеми горива (основно въглища и нефтопродукти) и намаляване на енергийната тежест в бюджета на общината и домакинствата чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност и използване на местните ресурси на възобновяеми енергийни източници. По този начин ще се постигне екологичен ефект и ще се създадат допълнителни работни места в общината за заети в изграждането и експлоатацията на местни енергийни обекти, мерки по обновяване и инсталиране на нови технологии в сградите, подобряване на транспортната инфраструктура и други.

Предназначението на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие е да определи онези дейности, които ще осигурят планираното намаляване на въглеродните емисии в периода до 2020 г.

Може да се предположи, че през следващите години потреблението на природен газ ще продължи да се увеличава, поради това, че цената на електроенергията ще нарасне, докато за природния газ този ръст ще бъде по-малък. Ще нарасне използването на биомаса чрез оползотворяване на отпадъците от дърводобива, земеделското производство и животновъдството. Тъй като значителна част от консумираната енергия се използва за отопление и осветление (особено в обществените сгради и улиците) ще бъде необходимо да се приложат енергоспестяващи мерки, които могат да осигурят най-малко 30% икономия на енергия.

Известен дял от енергопотреблението на общината могат да поемат възобновяемите енергийни източници. Освен малки ВЕЦ, това могат да бъдат фотоелектрически инсталации, котли, които използват като гориво слама, дървени трески или пелети, инсталации за производство на биогаз. На територията на общината има възможност за използване енергията на геотермалните води.

С изготвянето на настоящия план се цели проучване и установяване на възможностите за енергоспестяване, както и подбор на най-рентабилни и ефективни енергоспестяващи мерки. Общият стремеж при изпълнението на План за действие за устойчиво енергийно развитие е намаляване на енергийната интензивност на brutния вътрешен продукт на страната чрез

намаляване на потреблението на енергийни ресурси от крайните потребители на горива и енергия.

Конкретните насоки на работа на местната администрация в посока постигане визията за устойчиво енергийно развитие са:

- Създаване на благоприятна среда и привличане на инвестиции за осъществяване на проекти за подобряване на енергийната ефективност и по-ефективно използване на местните ресурси от възобновяеми енергийни източници във всички сектори на обществения и икономически живот – домакинства, промишленост, услуги и транспорт.
- Максимално и рационално оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници, в това число геотермалната, слънчевата и водната енергия, както и енергията от биомаса.
- Създаване на схема и организация за енергийно управление (енергиен мениджмънт) в общинските сгради и на уличното осветление с цел рационално използване на енергията и подготвяне на планове и програми за подобряване на енергийните характеристики на сградите, инсталациите и осветлението и начина на използване на енергията.
- Стимулиране на енергийната ефективност и интегрирането на ВЕИ в общинския и частен сграден фонд чрез популяризиране и внедряване в обществените сгради на високотехнологични и доказали своята рационалност мерки и технологии.
- Обучение и повишаване на квалификацията на длъжностните лица, които имат отношение към използването на енергията в община Петрич, както и капацитета на служителите от общинската администрация като цяло за използване на национални и европейски фондове и програми в областта на използването на енергия.
- Повишаване на информираността на населението, включително на подрастващите чрез участие на образователната инфраструктура, за възможностите за използване на ВЕИ и енергийна ефективност.
- Мобилизиране на усилията на общинската администрация, бизнеса, гражданските сдружения, образователни институции и други заинтересовани лица за инициране на проекти и участие в дейностите за повишаване на енергийната независимост на общината и подобряване на условията на живот и състоянието на околната среда



Фиг. 9. Роли на община Петрич във връзка с инициативата Конвент на кметовете

**VIII. План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2020г.
на община Петрич**

СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнен ие [година на започване и приключв ане]	Оценка на разходите по дейности/ме рки (лева)	Очаквано енерго- спестя- ване по мерки [MWh/a]	Очаквано произ- водство на енергия от възобно- вяеми източници по мерки [MWh/a]	Оценка на намаля- ването на емисиит е на CO2 по мерки [t/год.]
---------------------------------	---	--	---	---	---	---	---

СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:

Общински сгради, оборудване/съоръжения	<p>Приоритет1. Специфична цел 1.1. Мерки</p> <p>1.1.Извършване на енергийни одити на сгради – общинска собственост</p> <p>1.2. Енергийно обновяване на общинските сгради в съответствие с предвидените в енергийните обследвания мерки за енергийна ефективност с фокус върху образователна, социална и здравна инфраструктура, вкл.:</p> <p><u>Въвеждане на енергоспестяващи мерки в 6 детски градини по проект «Уют и топлина за нашите деца»:</u></p> <p>1. ОДЗ №3 «Слънце»-детски ясли-гр.Петрич, ул.Тома Митов № 8 2. ОДЗ №3 «Слънце» -детска градина-гр.Петрич, ул.Тома Митов № 10 3. ОДЗ №3 «Слънце» - филиал-гр.Петрич, ул.Св.СвКирил и Методий № 14 4. ЦДГ “Звънче”-филиал “Калина Малина” ,гр.Петрич, ул.”Солунска” № 19 5. ОДЗ № 2 ”Здравец”- гр.Петрич, ул.”Демир Капия ” № 3 6. ОДЗ «Синчец»- с.Първомай, община Петрич</p> <p>1.3.Подобряване на системите за контрол и мониторинг на потреблението на енергия от сградния фонд - общинска собственост.</p>	Дирекция „Е,Е и З” Дирекция „ТСУ,С и Б”	2014	50000, 00			
			2015-2020	6758900,00	9240		3072,00
			2012-2013	1153702,00	452,081		130,65
			2014-2018	50 000,00		298	244,06
Третични (необщински) сгради	Енергийно обследване, изготвяне на проект и саниране на третични						69 318,00

