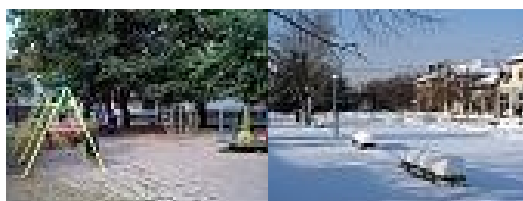




ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА КРИВОДОЛ 2013г. - 2020г.



ГРАД КРИВОДОЛ

Юни 2013

Приет с Решение № 310 от 05.07.2013г. на Общински съвет -
Криводол



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union



Планът за действие за устойчиво енергийно развитие е създаден в изпълнение на проект „CONURBANT - Всеобхватен мрежови подход за включване на европейските агломерации и други обширни области за участие в „Спогодбата на кметовете”

Община Криводол се присъедини към Конвента на кметовете. Конвентът / споразумението / на кметовете е основно 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.

Цялата отговорност за съдържанието на този документ се носи от Община Криводол. Той не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Изпълнителна агенция за конкурентоспособност и иновации (ЕАСИ) и Европейската комисия не са отговорни за всякаква употреба на информацията, съдържаща се в него.



СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Ползвани означения и съкращения	4
2.	Въведение	5
3.	Приложими нормативни актове	12
4.	Инвентаризация на емисиите по базова линия	17
5.	Фактори, влияещи на енергийното планиране в община криводол	17
	Географско местоположение	17
	Селищна структура	18
	Население	19
	Икономика	22
	Транспорт	23
	Селско и горско стопанство	24
	Бизнес структури с общинско участие	26
	Образование	26
	Здравеопазване, култура, туризъм, спорт, отдих	27
	Техническа инфраструктура	29
	Природни фактори	30
6.	Европейска политика по енергийна ефективност	31
7.	Енергийно потребление в община Криводол	32
8.	Стратегически цели на общинския план за устойчиво енергийно развитие, основни приоритети	33
9.	Приоритети и изпълнение на мерки за постигането на целите	36
12.	Общински проекти за енергийната ефективност	42
13.	Изпълнение на програма за енергийна ефективност	45
14.	Политика за използването на енергия от възобновяеми енергийни източници	50
15.	Стратегически цели на общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници	53
16.	Оценка на потенциала за използването на енергия от възобновяеми енергийни източници на територията на общината	54
	Геотермална енергия, Водна енергия	
	Биомаса, Биогаз	
	Вятърна енергия, Слънчева енергия	
17.	Общински проекти за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници	58
	Обобщено потребление на енергия в Община Криводол	62
	Приоритети и специфични цели на ПУЕР на Община Криводол	63
18.	Анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите при реализирането на Плана	68
19.	Енергийни цели на Община Криводол	70
20.	Фактори за успех при реализацията на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Криводол 2013 – 2020 г.	70
21.	Източници на финансиране	70
22.	Мониторинг, индикатори, обратна връзка	76
23.	Заключение	77



ПОЛЗВАНИ ОЗНАЧЕНИЯ И СЪКРАЩЕНИЯ

ПДУЕР	План за действие за устойчиво енергийно развитие
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВИ	Възобновяеми източници
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
ВЕТ	Възобновяеми енергийни технологии
ЕС	Европейски съюз
ЕЕ	Енергийна ефективност
БГВ	Бойлер за гореща вода
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
НДПНВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ
МБВР	Международна банка за възстановяване и развитие
МУЕП	Местен устойчив енергиен план
ПЧП	Публично-частно партньорство
ОП	Оперативна програма
ФЕЕ	Фонд „Енергийна Ефективност”
МСП	Малки и средни предприятия
НПО	Неправителствена организация
Тео.П	Теоретичен потенциал
Тх.П	Технически потенциал
PVGIS	Географска информационна система
PV	Фотоволтаик
КПД	Коефициент на полезно действие
кВт	Киловат
МВт	Мегават
кВтч	Киловат час
кВт_(p)	Киловат пик
МВтч	Мегават час
кВт/год	Киловата годишно
МВтч/год	Мегават часа годишно
η	КПД (коефициент на полезно действие)
h	Час
нм³	Нормални метра кубични
м²	Метър квадратен
кв.м.	Квадратен метър
кв.км.	Квадратен километър
л/сек	Литър за секунда
°C	Градус Целзий
Ktoe	Килотон нефтен еквивалент
Mtoe	Мегатон нефтен еквивалент
NUTS	Регион за планиране
мВЕЦ	Малка ВЕЦ
ALTENER	Част от Програма „Интелигентна енергия – Европа”, отнасяща се до ВЕИ
БВП	Брутен вътрешен продукт
ПЕП	Първично енергийно потребление
КЕП	Крайно енергийно потребление
КПД	Коефициент на полезно действие

ВЪВЕДЕНИЕ

В условията на увеличаваща се енергийната консумация в световен мащаб, ролята на градовете и урбанизираните територии, които потребяват 78% от цялото потребление на енергия в Европа, е определяща по отношение разумното използване на енергийните ресурси. Изпълнението на мерки, политики и проекти за устойчиво потребление на енергия придобива все по важно значение на фона на задълбочаващите се екологични проблеми, поради което енергийните планове и програми трябва да се превърнат в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи ползи за обществото. Ограничаване на енергийната консумация допринася за намаляване на разходите на общините за енергия, позволявайки на местните администрации да пренасочат финансов ресурс за реализиране на други дейности. Прилагане на енергийно ефективни мерки би допринесло за ограничаване на вредните емисии в атмосферата и подобряване качеството на живот на хората.

Устойчиво развитие и регионално развитие – от предизвикателствата на климата към енергийно действие

Промяната на климата и неговото значение върху това как произвеждаме и консумираме е все повече и повече в центъра на политика за устойчиво развитие. И оттук, това става централна тема за регионалното развитие, и представлява безпрецедентно предизвикателство, както и възможност за регионите на Европа по отношение на техния капацитет за иновативни и креативни нови работни места.

Основното предизвикателство, с което се сблъсква нашата планета днес, е въздействието от изменението на климата – глобална заплаха с много различни лица. „Устойчивото развитие”, което предполага баланс между икономически, социални и екологични проблеми, от дълго време насам е сред основните цели на Европейската политика. Едно съществено предизвикателство, обаче е станало прецедент в момента: промяната на климата. Въпреки че процесите, които водят до промяна на климата, са свързани с редица различни области (въздух, вода, почви, биологично разнообразие), също и с редица сектори (транспорт и строителство, промишленост и селско стопанство), през всички тях минава един основен елемент - енергията. Тази енергия силно зависи от изкопни горива, които са не само основния причинител на парниковия ефект, но са също и ограничени по отношение на налични резерви. И ние трябва да се справим с въздействието на регионално равнище.

Докато в Копенхаген на 15-та конференция на ООН по изменението на климата правителствата се срещат, за да постигнат споразумение по въпросите, свързани с ограничаване на емисиите, днес регионите работят, за да помогнат на хората да се адаптират към предстоящите неизбежни промени.

В началото на 21 век за първи път виждаме, че начинът, по който използваме ресурсите на Земята има фундаментално отрицателно въздействие върху физическите цикли на планетата (циклите на водата, азота, кислорода и, най-вече, въглеродният цикъл), които са засегнати от 6-те милиарда хора, населяващи планетата днес. Изменението на климата ще засегне всеки един от нас, а също и видовете, с които живеем на планетата.





ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА КРИВОДОЛ 2013-2020 Г.

На 31.08.2011 год., след Решение № 443 от 19.08.2011 г. на Общински съвет – Криводол и в изпълнение на проект „CONURBANT - Всеобхватен мрежови подход за включване на европейските агломерации и други обширни области за участие в „Спогодбата на кметовете”, Община Криводол се присъедини към Конвента на кметовете. Конвентът 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.

Община Криводол участва в изпълнението на проект CONURBANT. Проектът цели въвеждането на градове и техните агломерации в действително справяне с енергийни проблеми и подобряване на енергийната ефективност на тяхната територия, според изискванията на Конвента на кметовете.

НИЕ, КМЕТОВЕТЕ, СЕ ЗАДЪЛЖАВАМЕ ДА:

Надминем целите, поставени от ЕС за периода до 2020 г., като намалим емисиите на CO₂ на териториите на съответните си общини с най-малко 20% чрез прилагане на План за действие за устойчива енергия в онези области на дейност, свързани с нашите правомощия. Ангажиментът и планът за действие ще бъдат ратифицирани в съответствие с процедурите ни:

изготвим основен инвентар на емисиите като основа на Плана за действие за устойчива енергия;

представим Плана за действие за устойчива енергия в рамките на една година след официалното присъединяване на всички участници към Конвента на кметовете;

да приспособим градските структури, включително чрез отделянето на достатъчно човешки ресурси, за да предприемем необходимите действия;

да мобилизираме гражданското общество в нашите географски райони за участие в разработването на план за действие, в който да представим политиките и мерките, необходими за прилагането и постигането на целите от плана; План за действие ще бъде изготвен във всяка територия и ще бъде изпратен на секретариата на Конвента в рамките на една година след присъединяването към Конвента;

да представим доклад за прилагането най-малко на всяка втора година след представяне на Плана за действие, с цел оценка, проследяване и проверка на изпълнението;

да споделяме опита и познанията си с други териториални единици;

да организираме Дни на енергията или Градски дни на Конвента в сътрудничество с Европейската комисия и други заинтересовани страни, което ще позволи на гражданите да се възползват пряко от възможностите и предимствата на по-интелигентното използване на енергия, и редовно да информираме местните СМИ за развитието, свързани с Плана за действие;

да присъстваме и да дадем нашия принос на годишните конференции на кметовете в ЕС относно „Устойчива енергия – Европа“;

да разпространяваме посланието на Конвента на подходящи форуми, и по-специално, да насърчаваме други кметове да се присъединят към Конвента;

да приемем прекратяването на членството си в Конвента при получаване на писмено предизвестие от секретариата, в случай че:

- не представим план за действие за устойчива енергия в рамките на една година след официалното присъединяване към Конвента;
- несъответствие с целта за намаляване на CO₂ като цяло, както е зададена в плана за действие, поради неизпълнение или недостатъчно изпълнение на Плана за действие;
- не представим доклад за два поредни периода.

НИЕ, КМЕТОВЕТЕ, ИЗРАЗЯВАМЕ СВОЯТА ПОДКРЕПА ЗА:

решението на Европейската комисия да създаде и финансира структура, която да осигурява техническа подкрепа и стимули, включително прилагане на инструменти за оценка и наблюдение, механизми за улесняване споделянето на ноу хау между териториите и инструменти за улесняване на възпроизвеждането и по-нататъшното разпространение на добри практики в рамките на бюджета им;

ролята на Европейската комисия при поемането на координацията на Конференцията на кметовете в ЕС за „Устойчива енергия – Европа“;

обявеното намерение на Европейската комисия да улеснява обмена на опит сред участващите териториални единици и въвеждането на насоки и примери за „отлични постижения“ с оглед на евентуално прилагане и свързване със съществуващи дейности и мрежи, подкрепящи ролята на местните власти в областта на опазване на климата. Тези примери за отлични постижения следва да се превърнат в неразделна част от Настоящия Конвент, като се включат в приложенията към него.

оказването от страна на Европейската комисия на подкрепа на признаването и публичността на дейността на градовете, които участват в Конвента, чрез използването на специално лого на „Устойчива енергия – Европа“ и неговото популяризиране чрез средствата за комуникация, с които Комисията разполага;

силната подкрепа на Комитета на регионите за Конвента и неговите цели като представител на местните и регионални власти в ЕС;

съдействието, което тези държави-членки, региони, провинции, „градове-наставници“ и други институционални структури, подкрепящи Конвента оказват на по-малките общини, така че те да могат да изпълнят условията, определени в Настоящия Конвент.

НИЕ, КМЕТОВЕТЕ, ПРИКАНВАМЕ:

Европейската комисия и националните администрации да създадат схеми за сътрудничество и подходящи структури за подкрепа, които да подпомагат на присъединилите се към Конвента градове при реализирането на нашите планове за действие за устойчива енергия.

Европейската комисия и националните администрации да разглеждат дейностите в рамките на Конвента като приоритетни в съответните им програми за подкрепа и да информират и включват градовете в изготвянето на политики и схеми за финансиране, свързани с местното измерение в обсега на целите му.

Европейската комисия да преговаря с участниците от финансовите кръгове за предоставяне на финансови услуги с цел подпомагане на изпълнението на задачите в рамките на плановете за действие.

Националните администрации да включат местните и регионални власти в подготовката и реализирането на националните планове за действие за енергийна ефективност и националните планове за действие за възобновяемите енергийни източници.

Европейската комисия и националните администрации да подкрепят осъществяването на нашите планове за действие за устойчива енергия, съответстващи на принципите, правилата и условията, върху които вече е постигнато споразумение и на онези от тях, по отношение на които в бъдеще би могло да се постигне споразумение от Страните на глобално ниво, по-специално в рамките на Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата (UNFCCC). Активното ни участие в намаляването на емисиите на CO₂ би могло да доведе до определяне на по-амбициозни цели в световен план.

НИЕ, КМЕТОВЕТЕ, НАСЪРЧАВАМЕ ДРУГИТЕ МЕСТНИ И РЕГИОНАЛНИ ВЛАСТИ ДА СЕ ПРИСЪЕДИНЯТ КЪМ ИНИЦИАТИВАТА НА КОНВЕНТА НА КМЕТОВЕТЕ, А ОСТАНАЛИТЕ ОСНОВНИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ СТРАНИ ДА ФОРМАЛИЗИРАТ ПРИНОСА СИ КЪМ НЕГО.



Светът е изправен пред предизвикателствата от промените в климата, предизвикани от нарастването на обема на емисиите от парникови газове. Един от основните източници на емисии от парникови газове е потреблението на енергийни ресурси. Поради това устойчивото енергийно развитие, конкретно - намаляването на емисиите на парникови газове, е изведено като център на енергийната политика.

Общностните цели, известни като „20-20-20 до 2020 г.“, са разпределени на национално ниво и ще бъдат постигнати чрез усилията на всички държави членки. Разпределянето на задължителните цели е извършено на базата на справедливи критерии - отчитане нивото на БВП на човек от населението за съответната държава членка, постигнатият напредък, както и прогнозите за икономически растеж.

Общата европейска цел за намаляване емисиите на парникови газове с 20% до 2020 г. спрямо базовата 1990 г., ще се реализира чрез:

Намаляване с 10% спрямо 2005 г. на емисиите от инсталации, които са извън Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове (сгради, лека промишленост, транспорт, земеделие и отпадъци);

Намаляване с 21% спрямо 2005 г. на емисиите от инсталации, участващи в Схемата за търговия с емисии (всички големи индустриални и енергийни източници на емисии, както и авиационният сектор).

Основните цели на пакета „Климат – енергетика“ са:

20% намаляване на емисиите на парникови газове (30% - при постигане на глобално споразумение) до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото;

20% увеличение на енергийната ефективност;

20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.;

10% дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

2020 Targets in Greenhouse Gas Emissions	
Member States 2020 GHG Emissions Targets (compared to 2005 levels) (%)	
Member State	2020 Targets in Greenhouse Gas Emissions (%)
EU-27*	-20
Belgium	-19
Bulgaria	20
Czech Republic	9
Denmark	-20
Germany	-14
Estonia	11
Ireland	-20
Greece	-4
Spain	-10
France	-14
Italy	-13
Cyprus	-5
Latvia	17
Lithuania	15
Luxembourg	-20
Hungary	10
Malta	5
Netherlands	-16
Austria	-16
Poland	14
Portugal	1
Romania	19
Slovenia	4
Slovakia	13
Finland	-16
Sweden	-17
United Kingdom	-16

По отношение оползотворяването на енергията от ВЕИ страната ни е поела индивидуален ангажимент, който е документиран в Националната програма за развитие България 2020 и новата енергийна стратегия на България до 2020 г., а именно Достигане на 16% на енергията от възобновяеми източници(ВЕИ) в брутното крайно потребление на енергия до 2020 г.

EU Energy / Climate Targets by 2020

2020 Targets in Renewable Energy

Member States' Progress Towards 2020 Targets in Renewable Energy

MS	RES in Consumption in 2010 ⁽¹⁾	2011/2012 RES Interim Target ⁽¹⁾	2020 RES Target ⁽¹⁾	RES in Transport (2010) ⁽²⁾	2020 RES Target in Transport ⁽²⁾
EU	12.5%	10.7%	20%	4.7%	10%
Belgium*	5.16%	4.4%	13%	4.33%	10%
Bulgaria	13.79%	10.7%	16%	1.00%	10%
Czech Republic	9.24%	7.5%	13%	4.58%	10%
Denmark	22.22%	19.6%	30%	0.27%	10%
Germany	11.00%	8.2%	18%	5.73%	10%
Estonia	24.32%	19.4%	25%	0.17%	10%
Ireland	5.46%	5.7%	16%	2.39%	10%
Greece	9.24%	9.1%	18%	1.93%	10%
Spain	13.83%	10.9%	20%	4.73%	10%
France	12.93%	12.8%	23%	6.10%	10%
Italy	10.11%	7.6%	17%	4.81%	10%
Cyprus	4.85%	4.9%	13%	1.97%	10%
Latvia	32.57%	34.0%	40%	3.32%	10%
Lithuania	19.72%	16.6%	23%	3.59%	10%
Luxembourg	2.83%	2.9%	11%	2.04%	10%
Hungary	8.68%	6.0%	13%	4.74%	10%
Malta	0.36%	2.0%	10%	0.30%	10%
Netherlands	3.76%	4.7%	14%	3.01%	10%
Austria	30.05%	25.4%	34%	5.45%	10%
Poland	9.41%	8.8%	15%	5.94%	10%
Portugal	24.57%	22.6%	31%	5.59%	10%
Romania	23.36%	19.0%	24%	3.19%	10%
Slovenia	19.80%	17.8%	25%	2.87%	10%
Slovakia	9.76%	8.2%	14%	7.85%	10%
Finland	32.17%	30.4%	38%	3.90%	10%
Sweden	47.94%	41.6%	49%	7.75%	10%
United Kingdom	3.20%	4.0%	15%	2.96%	10%

България води последователна политика за поощряване производството и потреблението на енергия от възобновяеми енергийни източници. Със Закона за енергията от възобновяеми източници се въвеждат напълно изискванията на Директива 2009/28 на ЕС и насърчителни механизми за всички производители на електрическа енергия от ВЕИ, като: задължително изкупуване на цялото количество произведена електроенергия от ВЕИ, приоритетно присъединяване на нови мощности, преференциално ценообразуване, възможност за сключване на дългосрочни договори за изкупуване на електрическата енергия. Произвежданата електроенергия от ВИ е преди всичко от водни централи и вятърни генератори. Добивът на ВЕИ силно се влияе от климатичните условия.

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	електроенергия
Геотермална енергия	Без преобразуване	топлинна енергия
	Преобразуване	електроенергия

В решаването на въпросите свързани с изменението на климата съществен принос имат както държавните и местни институции, така и бизнесът, академичните и научни среди, неправителствените организации и гражданите.

Намаляването на емисиите на парникови газове може да бъде постигнато чрез:

Използване на по-малко енергия, т.е. подобряване на енергийната ефективност при производството и при потреблението на енергия;

Използване на по-чиста енергия, т.е. подобряване на енергийния микс чрез увеличаване дела на ниско емисионната енергия;

Бърз технологичен напредък, в т.ч. въвеждане на нови енергийни (чисти въглищни) технологии.

Енергийното планиране се състои в това да се установят енергийните разходи на общината, да се направи анализ на състоянието и на тази основа да се състави план за оптимално използване на енергийните източници, с което да се намалят вредните емисии и да се постигне устойчиво, балансирано развитие, осигуряващо най-добри условия на живот за гражданите на общината. На база получените резултати от базовата инвентаризацията на емисиите на CO₂ за периода 2005 година - 2011 година и направените изводи се определят краткосрочните и средносрочни дейности и дългосрочните мерки, които Общината трябва да



предприеме, за да достигне целта за намаление на емисиите на CO₂ с най-малко 20% до 2020 г.

Постигането на поставената цел ще се реализира главно чрез намаляване на разходите на енергия и респективно въглеродните емисии чрез:

Прилагане на интегриран пакет от мерки за подобряване на енергийната ефективност на общинския сграден фонд;

Повишаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината;

Повишаване на енергийната ефективност в местната промишленост;

Въвеждане на управление на енергията на територията на общината;

Подобряване на топлотехническите параметри на сградите;

Смяната на горивната база за локалните отоплителни системи;

Въвеждане на локални източници на възобновяема енергия (главно слънчеви колектори, фотоволтаици, геотермални източници, използване на биомаса, преработка на отпадъци).

Възможните препятствия при реализацията на плана са свързани с привличането на собствениците на жилища за прилагане на мерките за енергийна ефективност, където е и основният резерв за икономия на енергия, високата цена на новите технологии, поради което тяхното приложение ще се окаже ограничено.

Макар и да изглежда косвена, една от значителните мерки е благоустройството на районите, подобряването на пътната мрежа, ще доведе до допълнително ограничаване на въглеродните емисии.

ПДУЕР на Община Криводол 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.

НАСТОЯЩИЯТ ПЛАН Е РАЗРАБОТЕН В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СЛЕДНОТО НАЦИОНАЛНО И МЕЖДУНАРОДНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СТРАТЕГИИ И ПРОГРАМИ:

ЕВРОПЕЙСКА ПОЛИТИКА И ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

С присъединяването на Република България към Европейския съюз, страната ни приема да изпълнява европейската енергийна политика, която си поставя следните цели до 2020 г.:

Намаляване на емисиите на парникови газове най-малко с 20% в сравнение с 1990 г. За България базовата година е 1988 г.

Намаляване с 20 % на потреблението на енергия спрямо предвижданията за 2020 г.

Увеличаване до 20 % на дела на ВЕИ в общото енергийно потребление на ЕС до 2020 г. Националната цел е от 16 %.

Задължителен за всички държави-членки минимум от 10 % дял на биогоривата в цялостното потребление на бензини и дизелови горива за транспорта в ЕС до 2020 г.

Директива 2002/91/ЕО (EPBD) за енергийните характеристики на сградите.

Директивата въвежда:

Изисквания за енергийни характеристики – методи за изчисляване и сертифициране

Инспекция на инсталациите – отоплителните и климатични

Директива 2003/30/ЕО (CHP) 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:

Предоставя необходимите цели, механизми, инициативи и институционални, финансови и законови рамки за премахване на съществуващите пазарни бариери и стимулиране на ефективното използване на енергията.

Намаляване на енергопотреблението с поне 9% за период от 9 години (2008-2016).

ЕСКО услуги, доброволни споразумения, други.

Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците и за отмяна на определени директиви
Страните-членки са задължени да изградят национални програми, основаващи се на нарасналата необходимост от предпазване от замърсяване. В тази програма също така трябва да са включени дефиниции на термини като рециклиране, възстановяване и замърсяване. В частност програмата трябва да осъществява връзка между отпадъчните и вторичните продукти. Директивата също трябва да дава единни определения за това, кога един отпадък е достатъчно добре усвоен посредством рециклиране или друг вид обработка, за да престане да се третира като такъв.

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.

Страните членки трябва да:

Зададат минимални нива на енергия от ВЕИ в нови/съществуващи сгради, които се реновират основно;

Осигурят, че обществените сгради ще играят ролята на пример за използване на ВЕИ;

Популяризират използването на ВЕИ в системите за отопление, вентилация и климатизация и термопомпи;

Окуражат използване на технологии за оползотворяване на биомаса с ефективност $\geq 70-85\%$.

Страните членки трябва да осигурят:

Схеми за сертифициране и квалификация за инсталатори, например на слънчеви фотоволтаични, термални системи, термопомпи;

Информация за мерки за подкрепа, ползите, разходите и ефективността на системите с ВЕИ, списъци с квалифицирани и сертифицирани инсталатори;

Ръководства за архитекти, проектанти и други за разглеждане на възможността от използване на ВЕИ при териториално планиране и проектиране на сгради.

Страните членки трябва да предоставят възможност за приоритетно присъединяване към мрежата на системи, които генерират електроенергия от ВЕИ.

Директива 2010/31/ЕО за енергийните характеристики на сградите (преработена версия)

Принципите на първоначалната директива са запазени с малки подобрения;

Предоставя само рамка и дава възможност на страните членки да съобразяват изпълнението и спрямо местните условия;

Предоставя холистичен подход към енергоефективни сгради;

Администрацията трябва да играе водеща роля в областта на енергийните характеристики на сградите;

Срок за транспониране 2012.

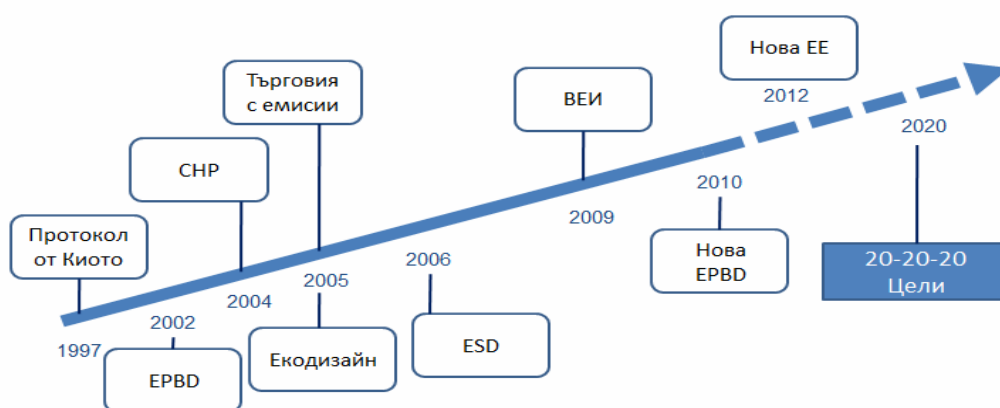
Страните членки трябва да осигурят, че:

до 31 декември 2020, всички нови сгради ще са почти с нулева консумация на енергия (много висока енергийна ефективност);

След 31 декември 2018, новите сгради, в които се помещава и които са собственост на обществени власти са почти с нулева консумация на енергия;

Останалите енергийни нужди се покриват главно от ВЕИ в сградата или наблизо.
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 използваема 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:



НАЦИОНАЛНА ПОЛИТИКА И ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

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 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 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



Енергийна стратегия на република България до 2020 г.

Енергийната стратегия е основополагащ документ на националната енергийна политика, която се одобрява от Министерския съвет и се приема от Народното събрание на Република България.

Национална енергийна стратегия до 2020 г. отразява политическата визия на Правителството на европейското развитие на България, съобразена с актуалната европейска рамка на енергийната политика и световните тенденции в развитието на енергийните технологии.

Отправната точка на европейската енергийна политика е в няколко приоритетни направления:

- 1) Овладяване на негативните промени в климата;
- 2) Намаляване енергоемкостта на икономиката и увеличаване на енергийната ефективност, включително към енергийно независими сгради;
- 3) Ограничаване на външната зависимост на Европейския съюз (ЕС) от вносни енергийни ресурси, и
- 4) Насърчаване на икономическия растеж и заетостта, като по този начин да се обезпечи сигурна и достъпна енергия за потребителите.

Тези приоритети са непостижими без наличието на развит вътрешен енергиен пазар.

Устойчивото енергийно развитие е изведено като център на енергийната политика и постигането му е обвързано с дългосрочни количествени цели до 2020 г.:

20-процентно намаляване на емисиите на парникови газове спрямо 1990 г.;

20-процентов дял на ВЕИ в общия енергиен микс и 10-процентов дял на енергия от възобновяеми източници в транспорта;

Подобряване на енергийната ефективност с 20%.

Енергийната стратегия е насочена към преодоляване на основните предизвикателства пред българската енергетика към настоящия момент, а именно:

1) Високата енергийна интензивност на БВП: Въпреки положителната тенденция за подобряване, енергийната интензивност на националния БВП е с 89% по-висока от средната за ЕС (при отчитане на парите на покупателната способност);

2) Високата зависимост от внос на енергийни ресурси: България осигурява 70% от брутното си потребление чрез внос. Зависимостта от внос на природен газ, суров нефт и ядрено гориво е практически пълна и има традиционно едностранна насоченост от Руската федерация;

3) Необходимостта от екологосъобразно развитие: Светът е изправен пред предизвикателствата от промените в климата, повлияни от нарастването на обема на емисиите от парникови газове.

Основните приоритети в Енергийната стратегия могат да се сведат до следните пет направления: гарантиране сигурността на доставките на енергия; достигане на целите за възобновяема енергия; повишаване на енергийната ефективност; развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди, и защита на интересите на потребителите. Тези приоритети определят и визията на правителството за развитие на енергетиката през следващите години, а именно:

Поддържане на сигурна, стабилна и надеждна енергийна система;

Енергетиката остава водещ отрасъл на българската икономика с ясно изразена външнотърговска насоченост;

Акцент върху чиста и ниско емисионна енергия - ядрена и от възобновяеми източници;

Баланс на количество, качество и цени на електроенергията, произведена от възобновяеми източници, ядрена енергия, въглища и природен газ;

Прозрачно, ефективно и високо професионално управление на енергийните компании.

Важна роля за изпълнение на целите за устойчива енергия ще играят органите на държавната и местната власт. При възлагането на всички обществени поръчки за строителство, услуги



или продукти ще бъдат спазвани енергийни критерии (по отношение на ефективността, използването на възобновяемите източници и интелигентните мрежи). Областните управители и общините представляват важен участник в необходимата промяна и следователно техните инициативи трябва да бъдат допълнително засилени. Градовете и градските райони, които консумират близо 80% от енергията, са едновременно част от проблема и част от решението за по-висока енергийна ефективност. Специфична подкрепа ще бъде предоставена за новаторски интегрирани енергийни решения на местно ниво, допринасящи за преминаване към т. нар. зелени градове.

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

Регионален план за развитие на северозападен район за планиране 2007-2013 година

Актуализиран документ за изпълнение на Областна стратегия за развитие на област Враца 2009-2013 г.

Стратегия за развитие на област Враца за периода 2014-2020 г.

Областна стратегия за опазване на околната среда 2010 - 2015 г.

Общински план за развитие на Община Криводол 2006-2013 г.

Общинска програма за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива 2013-2020 г.

Програмата за управление на Община Криводол за периода 2011 – 2015 г.

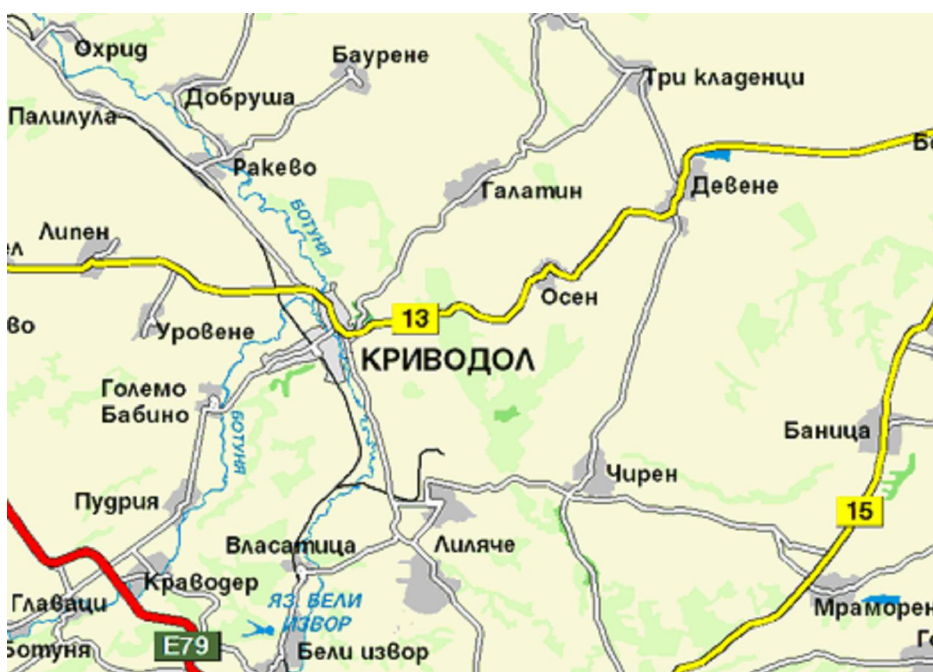


ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ЕМИСИИТЕ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ

Този дял включва данни за територията, климатичните условия, източниците на енергия, които са разположени на територията на общината и обща характеристика на града като потребител на енергия от собствени и външни източници (жилищен сектор, обслужване, промишленост и транспорт).

ГЕОГРАФСКО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Община Криводол



Община Криводол заема площ от 326,86 кв.км. Разположена е в Северозападната част на Република България и попада в Северозападния район за планиране. Общината граничи на северозапад с община Бойчиновци, на запад с община Монтана, на югозапад с общините Вършец и Берковица, на изток с община Враца, а най-северните територии граничат с общините Борован и Хайредин. На запад границата със Сърбия отстои на 60 км от град Криводол, а на север - 50 км от Румъния.

Общинският център на територията е град Криводол. Стратегическото местоположение на Криводол се обуславя от факта, че през територията на общината и в непосредствена близост до нея преминават важни железопътни и шосейни коридори с национално и международно значение. Освен до международен транзитен път Е 79 – част от европейски транспортен коридор 4, от общината има достъп и до коридор 7. Географското ѝ положение ще придобие още по-голямо значение с изграждането на Дунав мост 2 при Видин.

Коридор № 4 – Дрезден/Нюрнберг – Прага – Виена/Братислава – Будапеща Крайова / Констанца – Видин – Враца – Мездра - София – Солун /Пловдив – Истанбул

Коридор № 7 – Рейн – Майн – Дунав (Дунавският воден път). От Криводол има достъп до коридор 7 по Е 79 Мездра – Враца /15 км/ - път II-15 до Оряхово, който е гръбнак на пътната инфраструктура във Врачанска област, град, разположен на р. Дунав, където се намира най-натоварения в момента наш ферибот и осъществява връзка с коридор 7.



Международни пътища:

- E79- Гърция – Западна Европа; София – Мездра – Враца – Видин – Крайова;
- E79- II – 15 Враца- Ферибот Оряхово – Бекет.

Близост до важни транспортни точки и икономически центрове:

Отстояние от главен път: на територията на общината преминава главен път Е - 79

/София - Мездра - Видин/, който е част от голямата трансгранична магистрала и не по-маловажния път Монтана - Борован - Плевен - Варна.

Отстояние от ж.п. линии: през територията на Община Криводол преминава основната жп. линия за Северозападна България София - Видин.

Отстояние от морски пристанища: до пристанище Варна - 430 км., Бургас - 480 км.

Отстояние от речни пристанища: Видин - 110 км.; Лом - 80 км.; Оряхово - 75 км.; Русе - 260 км.

Отстояния от летища: София - 130 км.; Пловдив - 280 км.

Община Криводол е пълноправен член на Националната асоциация на общините в Република България (НСОРБ).

СЕЛИЩНА СТРУКТУРА

Административният център на общината е гр. Криводол. Общината се състои от 15 населени места от общо 123 за областта или 12.2% от селищата, от които един град и 14 села:

- | | |
|---------------------|----------------|
| • гр.Криводол; | • с. Краводер; |
| • с. Баурене; | • с. Лесура; |
| • с. Ботуня; | • с. Осен; |
| • с. Главаци; | • с. Пудрия; |
| • с. Голямо Бабино; | • с. Ракево; |
| • с. Галатин | • с. Урвене; |
| • с. Градешница; | • с. Фурен. |
| • с. Добруша; | |

В общината живее 5.5 % от населението на областта.

Основни данни за община Криводол и съседните общини



Район, област, община	Територия кв. км	Население брой 01.02.2011	Гъстота на населението за 2008 г.	Равнище на безработица за 2009 г.
България	111 001.9	7 563 710	68,7	6,3
Северозападен	10 606	429 547	48,4	9,1
Област Враца	3 619.7	184 930	55,6	9,1
Община Бойчиновци	308.33	9 137	33,4	13,8
Община Монтана	675.72	53 247	87,1	6,0
Община Берковица	464.37	18 503	43,2	11,4
Община Вършец	240.11	8 108	36,5	19,1
Община Враца	706.24	73 443	113,0	5,5
Община Борован	210.73	7 150	29,4	22,9
Община Хайредин	189.07	4 925	29,0	19,9
Община Криводол	326.25	9 222	33,2	15,8

НАСЕЛЕНИЕ

Криводол е на четвърто място по територия спрямо съседните общини. Най-голяма е община Враца, а най-малка - община Хайредин. По население Криводол е на четвърто място сред съседните общини. Най-голяма е Враца – 73 443 души, а най-малка Хайредин – 4 925 души. Гъстотата на населението в община Криводол е по-малка от средните равнища за страната и за Северозападен район. По равнище на безработица през 2009 г. (15.8) община Криводол е с показатели по-високи от средните за страната и за Северозападен район – 8.4. Спрямо съседните общини по този показател, Криводол е на пето място. Най-високо е равнището на безработица в община Борован, а най-ниско – в община Враца.

В община Криводол живее 5.5 % от населението на областта и 2.4 % от населението на Северозападен район. Населението на общината през 2011 г. е 9 222 души. По данни на НСИ през последните 5 г. се наблюдава постепенно намаляване на населението, като спадът спрямо 2005 г. е с 1 954 души, а намалението през 2011 спрямо 2010 г. е с 1 008 души. Анализът на факторите определящи демографската ситуация и на компонентите формиращи действителния прираст, налага изводът, че през плановия период /до 2013 г./ намаляването на броя на населението ще продължи. Динамиката на броя на населението, определя демографската макрорамка, в която ще се реализира политиката за развитие на община Криводол за оставащия период на действие на настоящия Общински план за развитие.

Население в община Криводол 2005 - 2011 г.

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
11 176	10 921	11	10	10 460	10 230	9 222

Източник: Национален статистически институт

Динамиката на броя на населението по преброявания може да бъде проследена в следната фигура.

Динамика на населението в община Криводол 2005 – 2011 г.



Източник: Национален статистически институт

В структурно отношение населението в градовете и селата е почти балансирано.

Общинският център гр. Криводол остава най-атрактивното място за живот в общината. Там са концентрирани около 30 % от населението на общината. В сравнение със средното ниво за страната, както и с други общини и области, където делът на градските жители надминава 65 %, степента на урбанизация е ниска. Това подсказва, че стратегическите мерки и програми трябва да бъдат равномерно насочени към центъра и към периферията на общината. Подобен подход би спомогнал за избягване на противоречията „център-периферия”. Същевременно, програмите, действията и конкретните проекти по отношение на по-силно и на по-слабо заселените части/селища от общината трябва да се отличават с определена специфика, отчитаща конкретните реалности. По-глобално решение на проблемите на населените места в общината може да се търси в рамките на програми и проекти, обхващащи повече населени места.

Население на община Криводол към 2010 г. по пол

Общо			Град			Села		
Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
10 276	4 978	5 298	3 250	1 567	1 683	7 026	3 411	3 615

Източник: Национален статистически институт

Относителният дял на жените в населението е по-голям от този на мъжете. Съотношението мъже-жени към 2010 г. в общината разкрива по-големия брой на жените - 320. По-малка е тази разлика при селското население – 204, главно в поради изравняването на тази пропорция в големите за общината села.

Броят на младите хора и на хората в трудоспособна възраст в община Криводол през последните години намалява. Въпреки това структурата на населението по възрастови групи е по-благоприятна от средните стойности на показателя за страната и близка до тази на областта и на Северозападен район.



Спадът в естествения прираст на населението в община Криводол е проява на местно равнище на специфичните за България демографски процеси. Те се характеризират с повишена смъртност и понижена раждаемост, докато нормалният демографски преход се свързва с промяна от висока раждаемост и смъртност към относително ниска раждаемост и ниска смъртност.

Това означава, че общината привлича по-малко нови жители в сравнение с тези, които я напускат. Може да се предполага, че това са преди всичко хора в трудоспособна възраст, което спомага за намаляване трудовия потенциал на общината (макар от друга страна това да намалява текущия натиск върху предлагането на работна сила на местния пазар на труда). Прави впечатление също, че жените са по-многобройни (активни) в миграционните процеси.

Този факт налага община Криводол да подобри условията на живот чрез допълнителни стимули и преференции, с цел запазването на положителен механичен прираст. За това са предвидени мерки за стимулиране на икономическата активност и повишаване качеството на обитаваната среда – жилищни условия, транспорт, търговско обслужване, екологично състояние на средата и др.

Населението в община Криводол се отоплява предимно с дърва и електрическа енергия. Характерно за територията на общината е наличието на еднофамилни къщи, които използват печки на дърва или остарели котели. Голяма част от сградите на физически лица са силно амортизирани. Съществува остра нужда от привличането на средства за извършването на основни ремонти и прилагане на мерки за енергийна ефективност.

БЕЗРАБОТИЦА

Безработицата в община Криводол е динамична през анализирания период, като до 2009 г. се наблюдава постоянна тенденция на спадане на нивото на регистрираните безработни лица, но през 2010 г. е налице сериозно увеличение. През 2005 г. са регистрирани 1 119 безработни лица, през 2010 г. - 850. Най-ниско е средногодишното равнище на безработица през 2009 г. – 611 души.

Безработица в община Криводол по възрастови групи за 2005-2010 г.

Възрастови групи	2005	2006	2007	2008	2009	2010
до 19 години	42	27	21	14	12	20
от 20 до 24 г. вкл.	123	90	52	43	45	70
от 25 до 29 г. вкл.	129	104	66	52	61	75
от 30 до 34 г. вкл.	133	109	77	63	60	85
от 35 до 39 г. вкл.	132	118	76	68	58	86
от 40 до 44 г. вкл.	120	103	73	58	57	90
от 45 до 49 г. вкл.	123	119	82	75	80	109
от 50 до 54 г. вкл.	136	136	99	96	86	118
над 55 г.	181	185	156	163	153	197



Най-голям е броят на безработните с основно и по-ниско образование – около 60% от всички регистрирани в бюро по труда през 2010 г. Следват ги лицата със средно образование - 36%.

Безработица в община Криводол по образователна степен за 2005-2010 г.

Образование	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Висше образование	15	10	11	10	13	19
Средно образование	301	276	202	208	203	312
Основно образование	355	371	287	243	233	288
Начално и по-ниско образование	448	335	202	171	162	232

Сред най-рисковите групи на пазара на труда се очертават младите хора, които излизат за пръв път на трудовия пазар, хората над 45 г., лицата с ниско образование и квалификация и представителите на малцинствените групи, сред които безработицата е почти повсеместна, тъй като сред тях преобладават лицата без или с ниско образование и квалификация.

ИКОНОМИКА

Икономическото развитие на община Криводол се характеризира със сериозна динамика, но все още неблагоприятна в сравнение със средната за страната и останалите общини в Северозападен район.

Броят на наетите лица по трудово и служебно правоотношение бележи сериозен спад до 2008 г., а след това нараства с 97 души през 2009 г.

На територията на община Криводол са регистрирани са над 600 фирми - болшинството с предмет на дейност търговия, но една голяма част от тях са прекратили дейността си.

На територията на Общината има регистрирани и 269 земеделски производители, 6 земеделски кооперации, 24 арендатора, 4 мандри, 2 маслобойни, 4 мелници, 1 зайце и птицекараница, 1 зърнобаза.

Някои от най-големите предприятия на територията на общината, които са структуроопределящи за икономическия ѝ облик са:

- "Строител - Криводол" ЕООД;
- "Мебел - Криводол" АД;

Благосъстоянието на населението на общината се формира главно на база доходите получавани във вид на работна заплата. За някои групи, особено в по-малките селища, съществено значение имат пенсиите, социалните помощи, обезщетения и др.

Средногодишната работна заплата за 2010 г. в общината е 4 731 лв. като тази стойност е около 62 % от средната работна заплата за област Враца /7 696 лв./, 77 % от средната работна заплата за Северозападния планов район /6 172 лв./ и с 2565 лв. по-малко от средната



за страната /7 296 лв./. По ниските средногодишни доходи на населението не стимулират развитието на сектора на услугите. Те са причина за емиграция на население в трудоспособна възраст към по-големите градове от района. При анализа на средната работна заплата на ниво област трябва да имаме предвид, че в рамките на област Враца се включват общо 10 общини, сред които и Козлодуй. Поради наличието на обект с национално значение /АЕЦ-Козлодуй/ и заплатите в енергийния сектор, средната работна заплата в община Козлодуй е много по-висока от средната за областта. Това значително завишава данните за работна заплата в цялата област, което трябва да се отчита при ползването на този показател.

Усилията на общината са насочени към облекчаване и съкращаване на някои административни процедури, като:

- бързо и навременно издаване на разрешения за строителство;
- улеснения при закупуване на общинска собственост и др.

ТРАНСПОРТ

Биогоривата са горива, произведени от биомаса и се използват в транспорта. Те разнообразяват енергийния баланс и намаляват зависимостта от минерални горива.

Основните видове биогорива са биоетанол, биодизел, биогаз, синтетични биогорива, биоводород, чисти растителни масла. В България най-перспективни са проекти за производство на етанол и биодизел. Потребените количества биодизел в България през 2010 г. възлизат на 38 911,13 тона. В предишните две години те са били съответно 4260 т и 6566 т.

В Община Криводол съществуващите бензиностанции не са оборудвани за продажба на биогорива и те все още не се използват.

Обществен транспорт в община Криводол

Автобусен транспорт - Транспортното обслужване на гражданите се извършва от фирма: „Монтана АТ”-гр. Монтана..

Поддържат се транспортните връзки с всички населени места на територията на общината, областта и страната, въпреки че броя на превозените пътници намалява с всяка изминала година. Причините за това са главно в намалената икономическа активност на населението в Общината.

Таксиметров превоз – не е развит.

Коли за извозване на отпадъци и коли за почистване на улици - Извозването на отпадъци и почистването на улиците в Община Криводол се извършва от външна фирма.

Частен транспорт в община Криводол - През последните години в Община Криводол рязко нарасна интензивността на движението, а количеството на транспортните средства се увеличи.

Транспортът има значителен дял в замърсяването на въздуха с прах, оловни аерозоли, въглеродни оксиди, въглероден диоксид и ФПЧ10. За запрашаемостта на града и замърсяването с фини прахови частици допринасят и износените улични настилки, недостатъчната ефективност от прилаганите комунални дейности и силният недостиг на средства за развитие на модерно и ефективно комунално стопанство.



СЕЛСКО И ГОРСКОСТОПАНСТВО

Селското стопанство на територията на община Криводол е един от водещите сектори в икономиката на общината. Подходящите климатични условия позволяват да се отглеждат всички видове земеделски култури. Въпреки положителните моменти сектора страда от липса на инвестиции. Машинният парк е малък и повечето силно амортизиран. Съществува остра необходимост от подмяна на машини и оборудване с нови енергийно ефективни технологии. Земеделското производство е недостатъчно и в голяма степен раздробено на малки стопанства. Земята се обработва предимно от физически лица.

Секторът е водещ в икономическото развитие на общината. В него се включват селско, ловно и горско стопанство, рибно стопанство и добивна промишленост.

Агроклиматичните условия и почвите в общината позволяват развитието на високоефективно и екологично селско стопанство. Дейностите на аграрния сектор са най-разпространени по територията на общината. Преобладаващият вид земеделски структури са натуралните земеделски стопанства, чиято продукция е частично ориентирана към пазара и не отговаря на качествените стандарти на ЕС в тази област. Броят им е значителен, но те култивират малък дял от обработваемата земя.

Към 2008 г. броят на регистрираните земеделски производители е 269 и следователно имат пазарно ориентирано производство. Има регистрирани и 6 земеделски кооперации.

Земеделски производители в община Криводол

На територията на общината се отглеждат всички земеделски култури, които са характерни за нашата страна. Общината разполага със 198 000 дка орна земя и 31 700 дка естествени ливади и пасища.

Засетите площи за 2010 г. са 175 700 дка. Регистрираната обработваема земя с начин на трайно ползване (НТП) е 199 219 дка. Обработваемата земя съставлява 81 % от територията на общината. В структурата на растениевъдството най-голяма дял имат зърнените и техническите култури.

Площи по основни видове култури

	2008 г.
	Площ дка.
Обработваема площ	225 573
Пшеница	65 000
Ечемик	8 000
Овес	3 300
Царевица	19 100
Слънчоглед	63 200
Маслодайна рапица	400
Тритикале	1200

Източник: ОДЗ Враца



Добив на основни видове зърнени и технически култури /тонове/

Година Култури	2008	Среден добив тон/дка.
Зърнени в т.ч.		
Пшеница	65 000	390
Царевица	19 100	320
Ечемик	8 000	330
Овес	3 300	250
Технически в т.ч.		
Слънчоглед	63 200	132
Маслодайна	400	140
Тритикале	1200	280

Необходимо е повишаването на сигурността за земеделските структури чрез застраховане. Средства за развитие на сектора ще се набавят чрез ресурсите на структурите фондове на ЕС, подготовката на специалисти за управление на проекти финансирани от ЕС ще бъде приоритетна дейност през първите няколко години от плановия период. Необходими са вътрешни финансови механизми, които да осигурят национално съфинансиране на сектора.

Трайните насаждения в общината заемат малка площ от обработваемата земя. В информационната система за контрол на лозарския потенциал са регистрирани 676 3339 ха лозарски стопанства. Лозовите масиви и овощните градини заемат около 10 % от обработваемата земя. Производството е незадоволително по количество, доминират овощни градини от ябълки, череши и сливи.

Мерките на общината в тази област трябва са насочени към:

- Подпомагане на земеделските производители за подмяна на машинния парк чрез средства от структурните фондове на ЕС;
- Стимулиране на създаване на сдружения за изграждане на хидромелиоративна инфраструктура за развитие на интензивно земеделие;
- Създаване на различни форми на публично-частни партньорства с цел повишаване на информираността на заетото в сектора население и популяризиране на предприетите мерки от общинската администрация;
- Разнообразяване на формите за кредитиране на земеделските производители и стимулиране изграждането на малки и ефективни земеделски стопанства за интензивно земеделие, произвеждащи нетрадиционни култури.

Животновъдството се развива на основата на богатата фуражна база в общината. Преобладава разпокъсаното отглеждане на животни в натуралните частни стопанства. През последните години постепенно се зараждат по-едри и организирани ферми, където със



съвременни методи се отглеждат предимно свине и крави. Този процес е обхванал малка част от отглеждания добитък и политиката на общината е насочена към неговото задълбочаване с цел уедряване на животновъдните ферми и увеличаване на стоковостта и пазарните показатели. Установен е увеличен интерес към отглеждане на птици, зайци, пчелни семейства и свине, положителен индикатор за развитието на подсектора. Отглеждането на тези видове животни е възможно да се осъществи от малко на брой работна сила с висока рентабилност на производството, поради възможността за почти пълното автоматизиране на процеса на отглеждане. Изграждането на такива ферми ще има висок икономически ефект. Формирането на т.нар. “семеен тип” ферми ще окаже социален ефект. Подпомагането на тази форма на организация в животновъдството ще повиши заетостта сред населението в трудоспособна възраст на територията на общината.

Към 2010 г. в община Криводол има регистрирани животновъдни обекти:

- Говедовъдни обекти – 388 бр., говеда общо – 1876 бр.
- Биволовъдни обекти – 10 бр., биволи общо – 21 бр.
- Овцевъдни обекти – 1550 бр., овце общо – 6076 бр.
- Козевъдни обекти – 1500 бр., кози общо – 5073 бр.
- Свиневъдни обекти – 924 бр., свине общо – 1297 бр.
- Еднокопитни – 1026 бр., коне общо – 1251 бр.
- Птицевъдни обекти – 2328, кокоши вид – 57 900 бр., водоплаващи – 1900 бр. други – 1300 бр.
- Пчелни обекти – 1300 бр., пчелни семейства – 2957 бр.

Все още не е установен единен пазар на земеделска земя. Търсенето и предлагането постепенно се увеличават, породени както от възможността за извличане на печалба при отглеждането на някои култури, така и от общото повишаване на цените на имотите в национален мащаб. Недостатъчното търсене и предлагане се дължи както на ниските резултати в сектора, така и на малкия марж при сделките.

Задържащ ефект върху развитието на пазара на земя оказва силната разпокъсаност и големият брой собственици (наследници) на земеделска земя. Уедряването на земята (комасация) ще стимулира пазара на земеделска земя, същевременно създаването на пазарна среда, търгуваща със земя ще подпомогне процеса на комасация. В тази насока могат да бъдат създадени публично-частни партньорства, чрез които да се ускори този процес.

БИЗНЕС СТРУКТУРИ С ОБЩИНСКО УЧАСТИЕ

През месец април 2012 г. се учреди Общинско предприятие „Социални и комунални дейности”. Дейността на действащия към момента Домашен социален патронаж премина към общинското предприятие.

През месец май 2012 г. се учреди търговско дружество „Тавтиомозис“ ЕООД гр.

ОБРАЗОВАНИЕ

Образователното ниво на населението на община Криводол е високо. Това е фактор благоприятстващ развитието на всички сфери на социално-икономическия и културния живот. Общинският сграден фонд е основно представен от 4 броя училища, 8 броя читалища



и библиотеки, бивша поликлиника, 2 броя детски градини и 5 филиала към тях, Център за настаняване от семеен тип (в процес на изграждане) и Дом за стари хора (в процес на изграждане) в с. Уровене.

На територията на община Криводол към настоящия момент функционират четири учебни заведения:

СОУ „Св. Св. Кирил и Методий”, гр. Криводол – сградата е след основен ремонт, извършен през 2004 г. и в много добро състояние. Ограничени са енергийните загуби и е подобрен комфорта в училището;

ОУ „Васил Левски” с. Ракево – активните действия от страна на общинската администрация по отношение усвояване на безвъзмездни средства се изразяват в спечелен проект по ОПРР (Оперативна програма регионално развитие 2007 – 2013 г.) за въвеждане на мерки по енергийна ефективност. Предстои реализация на проекта;

Прогимназия „Св. Св. Кирил и Методий”, с. Краводер – предстои извършването на основен ремонт по програма „Оптимизация на училищната мрежа”;

ОУ „Васил Левски” с. Лесура – на сградата не е правен основен ремонт.

В състава на общинския сграден фонд са включени още 8 броя читалища и библиотеки. Състоянието на сградите е незадоволително. През времето са извършвани единствено текущи ремонти. Необходимо е осигуряване на средства за капиталови ремонти.

Други сгради общинска собственост, които се ползват на територията на община Криводол са бивша поликлиника, в която са разположени кабинетите на местните лични лекари (GP-та) и бивше зъболечение, ползвано от частни стоматолози. Към настоящия момент е извършен ремонт на сградата на бившата поликлиника през 2006 – 2007 г. Изпълнените строително монтажни дейности се изразяват в ремонт на покрива на бившата поликлиника и смяна на дограма. Вложените средства са осигурени по проект „Красива България”.

По инициатива на общинската администрация предстои извършването на дейности по изграждане на Център за настаняване от семеен тип в град Криводол и Дом за стари хора в с. Уровене. В състава на общинския сграден фонд са включени и следните детски градини намиращи се на територията на община Криводол:

ОДЗ „Славейче” – гр. Криводол;

ЦДГ „Червена шапчица” – Лесура, филиал;

ЦДГ „Радост” – гр. Криводол, филиал;

ЦДГ „Ален мак” – Краводер, филиал;

ЦДГ „Калина Малина” – Ракево;

ЦДГ „Здравец” – Пудрия, филиал.

ЦДГ „Детски свят” – Галатин, филиал;

Броят на училищата в община Криводол намалява. През последните години са закрити учебни заведения. Редуцираният брой на училищата се дължи на отрицателните демографски характеристики и намаляването на учениците, както и на оптимизиране на училищната мрежа.

ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

Развитието на системата на здравеопазване и социални грижи е сред най-важните фактори формиращи качеството на живота в общината. Реформата на здравната система съществено промени организацията на медицинската помощ в населените места.

Реформите в системата на здравеопазването през последните години водят до редица негативни влияния върху качествено здравно обслужване на населението. Затрудненията



са свързани с недостиг на финансови средства; с осигуряване на кадрова обезпеченост с общопрактикуващи лекари по селата и т.н.

Сериозен проблем остава навременното осигуряване на здравна помощ отдалечените села и тези без лекарски практики. В допълнение, достъпът до здравни услуги е проблем за голяма група лица без здравно осигуряване. Общината не разполага с нормативни документи и финансови инструменти за решаване на този проблем, но би трябвало да потърси свои решения.

На територията на община Криводол няма лечебни заведения за болнична и извънболнична помощ. Жителите на Община Криводол се обслужват от 9 общопрактикуващи лекари.

Към настоящия момент на територията на общината функционират следните здравни заведения:

- Звено за спешна медицинска помощ към Врачанския център в град Криводол.
- Изградена и модернизирана Клинична лаборатория.

КУЛТУРА И ТУРИЗЪМ

Въпреки потенциала за развитие на различни видове туризъм – еко, селски, ловен, и др., община Криводол все още няма продаваеми цялостни туристически продукти.

Туристикогеографското положение на община Криводол може да се оцени като относително благоприятно.

- Общината има благоприятно транспортно-географско положение, което се подсилва от преминаващия през нейната територия коридор №4;
- Неголямата отдалеченост от големи градове /Враца, Монтана/ където се формира туристическото търсене от гледна точка на вътрешния селски туризъм;
- Необходима е концепция за създаване на цялостен местен туристически продукт от функционално допълващи се туристически обекти, услуги и територия.

Възможностите за развитието на туризма в общината са свързани най-вече със запазената природна среда, богатото културно-историческо наследство, изградените бази за настаняване и хранене, инфраструктурата. Не без значение е и съществуващият жилищен фонд в населените места. Традиционният аграрен характер на стопанството на общината от една страна и развитието на услугите в общинския център от друга пораждат сложни връзки които могат да се използват за развитие на някои туристически услуги. Голяма част от жителите на Криводол, Враца и Монтана притежават втори жилища в селата от община Криводол. Тези къщи се използват в почивните дни, като собствениците посещават селищата главно за подържане на прилежащите дворове и по-малко за производство на аграрни продукти с цел предлагане на пазара. Това е “българският вариант” на популярния през последните години “селски туризъм”. Използването на потенциала на територията на общината и предлагането на туристически продукти трябва да бъде насочено, най-вече към туристи от близки и по-далечни селища, където се формира туристическото търсене /Монтана, Враца, София/.

По данни на общинската администрация общината не разполага със средства за подслон.

Потенциални места за развитие на културно-познавателен туризъм са Праисторическо селище-пещера “Задната дупка в местността “Камъка” край с. Ботуня, Античната вила край село Галатин и манастирския комплекс “Св. Йоан Предтеча” край с. Градешница.



СПОРТ И ОТДИХ

Футболната игра в града е с 85 годишна история, включваща и международни срещи.

В момента има Футболен клуб „Христо Ботев – Криводол”.

Ежегодно се провеждат редица състезания, обхващащи всички възрастови групи: общински турнир по футбол на малки вратички с отбори от населените места на общината, фирми и училища; турнири по тенис на маса, волейбол и шах в спортната зала на стадиона, организирани за пълноценно и здравословно запълване свободното време на учениците и др.

Сериозно развитие бележи Автомобилен спортен клуб „СТАРТ–Н–КРИВОДОЛ”. На построената през 2006 писта ежегодно се провеждат кръгове от Националните шампионати по рали и авто крос.

ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Състоянието на техническата инфраструктура на територията на Общината е добро.

Територията на общината не е снабдена с природен газ, като възможностите за доставка и пренос не се разглеждат в момента.

В и К инфраструктура

Водоснабдяването в общината се извършва от "В и К"-АД Враца – подрайон Криводол и за питейно-битови нужди се използват подземни води от терасите на реките, каптажи на изворни води и яз. Среченска бара. Произведената на територията на общината вода е изцяло от подземни води. Водоснабдяването се осъществява чрез три водоснабдителни системи – Мътница, Кобиляк и Среченска бара. Водоснабдителната система Мътница е с водоизточник, разположен на територията на общината, докато водоснабдителните системи Кобиляк и Среченска бара са с водоизточници извън територията на общината.

Транспортна инфраструктура

Транспортната инфраструктура, разположена на територията на община Криводол е добре развита. Въпреки това е нужно някои участъци да се ремонтират и да се поддържат добре. Общинската улична мрежа е в незадоволително състояние и е необходимо влагането на значителен финансов ресурс за обновяване и поддържане.

Част от пътната мрежа в Общината се нуждае от ремонт. Това поражда проблеми по отношение екологията и сигурността на транспорта. Републиканската пътна мрежа е в добро състояние.

Железопътната инфраструктура е представена от железопътната линия Мездра-Видин с две ж.п. гари - в Криводол и Ракево.

Общинската пътна мрежа обхваща 38 км четвъртокласна пътна мрежа и около 80 км държавни пътища. Част от тази мрежа е в лошо състояние. Това се отразява на екологичната обстановка, безопасността на движението и поставя под въпрос обслужването на някои линии на пътническия транспорт.



Състоянието на републиканската пътна мрежа на територията на общината е сравнително добро.

Комуникации

Всички населени места на общината са телефонизирани и са включени към националната съобщителна мрежа за автоматично избиране. Територията на общината има покритие за ползване на трите български мобилни оператори “Виваком”, “М-тел” и “Глобул” и попада изцяло в обхвата на националната телевизия и на голям брой сателитни излъчватели.

Операиращите интернет доставчици предоставят относително бърз и надежден достъп на граждани и фирми от град Криводол и околните села.

В интернет пространството има голям обем от информация за общината.

Електроснабдяване

Всички населени места в община Криводол са електроснабдени. Електроснабдяването в община Криводол се осъществява от Енергоснабдяване – клон Криводол. Подстанцията захранва отделните селища чрез изградената електропреносна мрежа. Мрежата не е изцяло съобразена с потребностите на всички абонати. Съществуват амортизирани участъци, а други се нуждаят от ремонт.

Уличното осветление на територията на община Криводол обхваща следните населени места: гр. Криводол, с. Големо Бабино, с. Уровене, с. Осен, с. Краводер, с. Пудрия, с. Главаци, с. Ботуня, с. Ракево, с. Градешница, с. Добруша, с. Баурене, с. Галатин, с. Лесура, с. Фурен. Извършваните дейности по отношение на уличното осветление в община Криводол са предимно свързани с експлоатация и поддръжка на осветителните тела и текущи ремонти. Липсват реализирани капиталови ремонти свързани с цялостна подмяна на осветителната мрежа, което предполага силна амортизация и нуждата от прилагане на мерки за енергийна ефективност, които да облекчат съществено енергийната консумация.

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия за общината. Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор са чрез използване на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори, с което ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране.

ПРИРОДНИ ФАКТОРИ

Релеф

Територията на община Криводол се характеризира с разнообразен релеф: котловинен, хълмист и нископланински и е разположена в ниския Предбалкан и съвсем малка част попада в Дунавската равнина. Качествата на релефа предполага развитие на аграрното стопанство.

Полезни изкопаеми

Към настоящия момент не са намерени подземни природни богатства, но съществуват находища на мергелни глини в землището на Криводол и селата Галатин и Уровене. Открити са находища на инертни материали по поречията на реките Ботуня и Лева, които са



съставени главно от пясък и чакъл. Разработени са и находища за строителен камък, край с. Ботуня.

Климат

Климатичната карта на Република България показва, че община Криводол се намира в умерено-континенталната подобласт от Европейско-континенталната климатична област и се отнася към Предбалканския климатичен район. Характерно за този климатичен район е умереното проявление на сезоните. Ветровете имат трайно проявление и са силни. Северозападните, северните и западните ветрове се проявяват по-често. На територията на Общината се наблюдават и появата на мъгли през зимата. Преобладават през периода ноември – декември, като средния брой на дни с мъгли е между 15 и 37. Средната годишна температура е 11 градуса по Целзий. Снежна покривка се установяван през периода декември – март, като в южните територии на Общината е с най-голяма дебелина и също така бързо се топи. По отношение на климатичните условия територията може да се характеризира така: зимата студено, лятото горещо, а през пролетта хладно. Валежите са умерени и основно се проявяват през периода май-юни и най-слабо февруари. Ветровете са със силно проявление.

Водни ресурси

Община Криводол не разполага със значителни водни ресурси. Основните водоизточници са реките Ботуня и Лева. Съществуват възможности за реализация на проекти за изграждане на ВЕЦ, тъй като реките разполагат с нужния воден потенциал. На територията на общината няма микроязовир. Основно реките се запълват от валежи, като най-значителните водни обеми са през месец март, а най-малките през август. В община Криводол има наличие на подземни води, които се явяват един от основните хидроизточници. Характерно за водните ресурси на Общината е наличието на карстови води.

Флора и фауна

Характерно за община Криводол са обработваемите земи. Флората и фауната са представени най-вече от храстовидна растителност: габър, глог, леска, дъб и др. На територията на общината са разположени 198 000 дка орна земя, 31 700 дка естествени ливади и пасища. Животинският свят основно е представен от лисица, язовец, дива свиня, сърна, белки и по-рядко чакали.

ЕВРОПЕЙСКА ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Европейската енергийна политика е съставна част от общата икономическа политика на ЕС. Основните направления на енергийната политика на Европа са:

Провеждане на мерки и политики за борба с изменението на климата;

Стимулиране създаването на растеж и работни места;

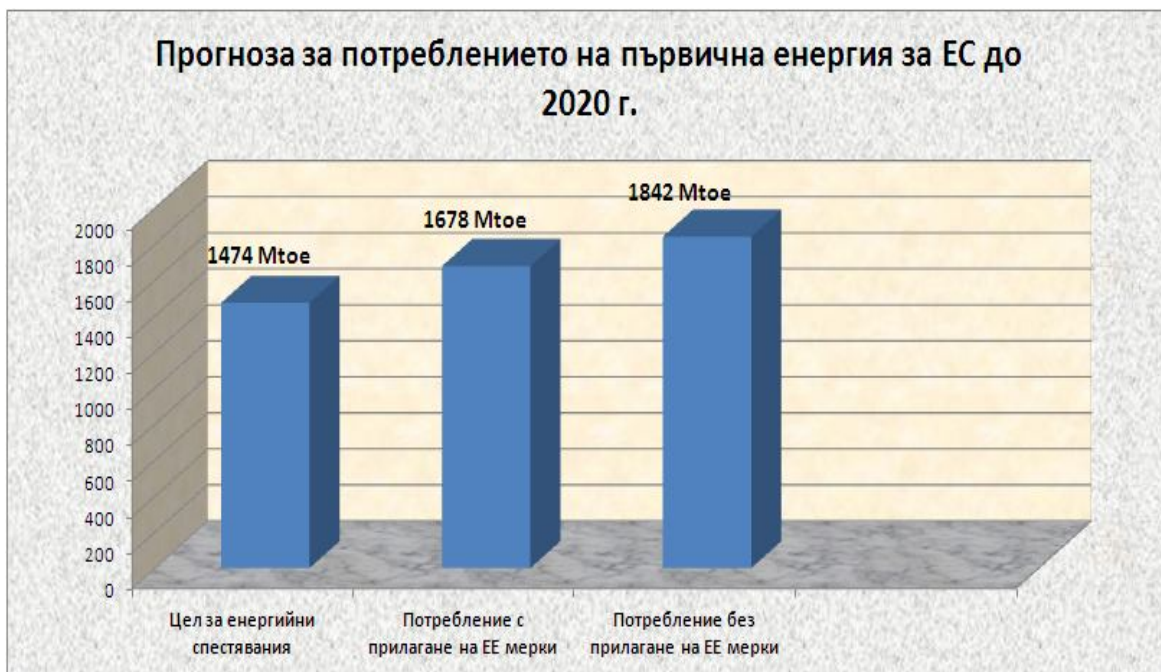
Ограничаване на европейската зависимост от внос на природен газ и петрол.

Дългосрочните цели на европейската енергийна политика са формулирани въз основа на прогноза за потребление на първична енергия за ЕС до 2020 г. и включват:

Подобряване на енергийната ефективност – 20% спестявания на енергия до 2020 г.;

Сигурност на енергийните доставки – 20% производство на енергия от ВЕИ до 2020 г.;

Борба с промените в климата – 20% намаляване на вредните емисии до 2020 г.



Тази политика като неразделна част от енергийната стратегия на Република България, се базира на националните приоритети и е в хармония с изискванията на европейските директиви и пазарни механизми. Изпълнението на програма за енергийна ефективност ще доведе до:

Намаляване на вредните газове и емисии парникови газове в атмосферата, което ще допринесе за подобряване качеството на въздуха и околната среда като цяло;

Минимизиране на риска от отрицателното въздействие на шоково повишаване на цените на енергиите и горивата върху крайните потребители и подобряване на качеството на живот в домакинствата;

Ефективно използване на природните ресурси и ограничаване на тенденцията на тяхното изчерпване;

Създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и др.) на енергийно ефективни съоръжения, разкриване на нови работни места, постигане на устойчиво развитие.

СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ В ОБЩИНА КРИВОДОЛ

Енергийният баланс на община Криводол основно се формира от течни горива (нафта), електрическа енергия и твърди горива.

Разходите за енергия са съществено перо от бюджета на българските общини, а България заема водещо място по отношение енергоемкост – 7 пъти над средната стойност за страните, членки ОИСР. В тази връзка е необходимо прилагането на нов подход, ориентиран към провеждането на политики и програми на дейности по енергийна ефективност и въвеждането на енергоспестяващи системи за отопление, осветление и други.

Общият енергиен баланс на община Криводол се формира от консумацията на обектите от обществения сектор, бизнес структурите с общинско участие и уличното осветление.



Енергийната консумация на общинския сграден фонд и уличното осветление по направления са представени в следващата таблица.

Данните на община Криводол за енергийното потребление на общинския сграден фонд и уличното осветление са представени в следващата таблица:

Енергийна консумация

Направление / вид енергиен източник	Дърва куб.м./годишно	Въглища тон/годишно	Нафта тон/годишно	Електрическа енергия kWh/годишно
Общо държавни сгради				
Образование (училища)	71.5	18.2		20 970
Социални грижи (детски градини)	211.5	9.750		90 091
Култура (читалища, библиотеки, други)				
Спортни съоръжения				
Здравеопазване				5 488
Улично осветление				229 660
Други				
ОБЩО	283	27.950		346 209

СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ НА ОБЩИНСКИЯ ПЛАН ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ

Основни приоритети на общинския план

Извършен е анализ на различните сфери и аспекти от социално-икономическото развитие на община Криводол и е основа за разработването на интегрирани планове и програми насочени към реализирането на стратегическите цели и преодоляване на проблемите и ограниченията на общината, които да въздействат положително върху икономическите, социални и екологични аспекти и за постигане на устойчиво развитие.

Положителен ефект от реализирането на стратегическите цели е подобряването на общественото благосъстояние и качество на живот, спазване и хармонично развитие на природните и антропогенни ресурси, осигуряването на здравословна и безопасна жизнена среда със запазено за бъдещите поколения природно наследство.

Провеждането на интегрирани политики и планове от отговорните институции и структури, оказващи въздействие върху социално-икономическия живот допринася за оформяне на нова ценностна система и начин на мислене, които създават предпоставки за изпълнение на основните цели на община Криводол – постигане на икономически растеж,



преструктуриране на стопанската дейност и преодоляване на ограниченията пред постигането на устойчиво и балансирано развитие.

Планът е разработен в съответствие с визията и целите пред пространственото и социално-икономическо развитие на община Криводол. Плановият документ обхваща широк набор от действия и мерки, насочени към реализирането на целите и задачите на отделните подсистеми. Приоритетите на ресурсната подсистема е разумното използване на естествените ресурси и опазване на природните дадености. Основната цел пред социалната подсистема е постигане на устойчив растеж, качествено развитие на човешките ресурси, трайна заетост на трудоспособното население и подобряване на условията за живот. Изпълнението на дефинираната цел е пряко свързана с осъзнаването в областта на обществените отношения на положителните ефекти от рационалното използване на природните дадености. ОПЕЕ е в тясна зависимост с политиките за опазване на околната среда – съхраняване на специфичните особености на екологичната среда, използване на технологии с минимум отрицателен ефект върху нея и осъзнаване на проблемите на околната среда от обществото.

Разумното управление на днешните енергийни нужди, без да се накърняват възможностите на бъдещите поколения за задоволяване на своите потребности от енергия е основен принцип на интегрираното планиране на енергопотреблението. Към настоящия момент съществено нараства ролята на общината в това интегрирано планиране на местно ниво.

Общите цели и приоритети, които са заложили, са дефинирани на основата на националните приоритети за реализация на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата и приоритетите за развитие на общината като цяло. Те включват:

Извършване на енергийни одити на общинския сграден фонд;

Намаляване на консумацията на енергия в общинския сграден фонд;

Намаляване на абсолютния размер на бюджетните разходи за енергия;

Ограничаване на вредните емисии в атмосферата и опазване на околната среда;

Подобряване на качеството на енергийните услуги;

Подобряване на комфорта и качество на жизнената среда

Подмяна на осветлението в общинските обекти при запазване нивото на осветеност и подобряване на качеството на осветление /използване на енергийно ефективно лампи/;

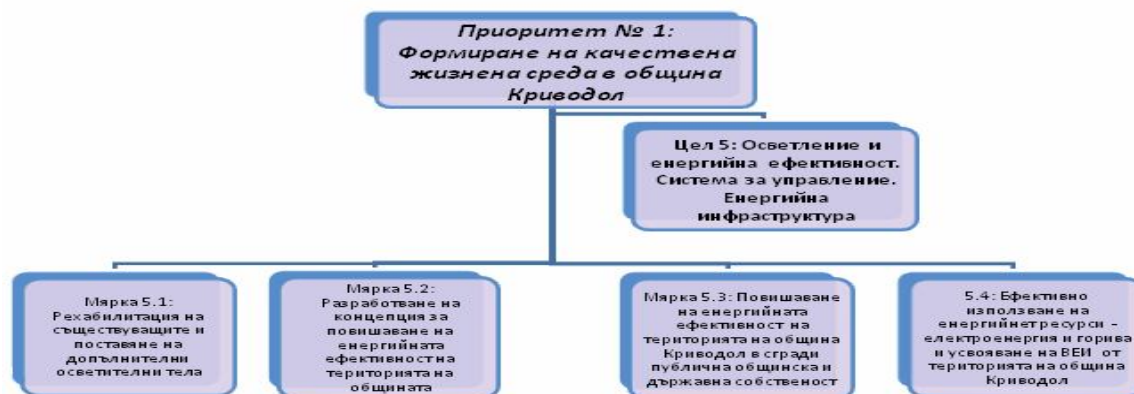
Реновация/модернизиране на уличното осветление, чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност и нови ВЕИ.

Създаване на подробна енергийна информационна база.

Община Криводол е основен консуматор на енергия и единствения платец на енергийните разходи на обектите от обществен сектор, поради което той е основен приоритет пред общинското ръководство. Този сектор се характеризира с висока енергоемкост и значителна амортизация на сградния фонд. Нараства необходимостта от провеждане на технически мероприятия, които да допринесат за подобряване на енергийните характеристики на обектите от обществен сектор. Конкретни действия в тази насока са подобряване на уличното осветление, чрез подмяна на съществуващото с енергийно ефективно. Това ще доведе до значителни икономии на енергия в тази целева група. Съществуват и други възможности за въздействие върху енергопотреблението в общинския сектор. Един от тях е използването на слънчеви колектори за отопление в някои общински обекти, консумиращи топла вода целогодишно, както и подмяна на горивна база (например от нефта на природен газ).

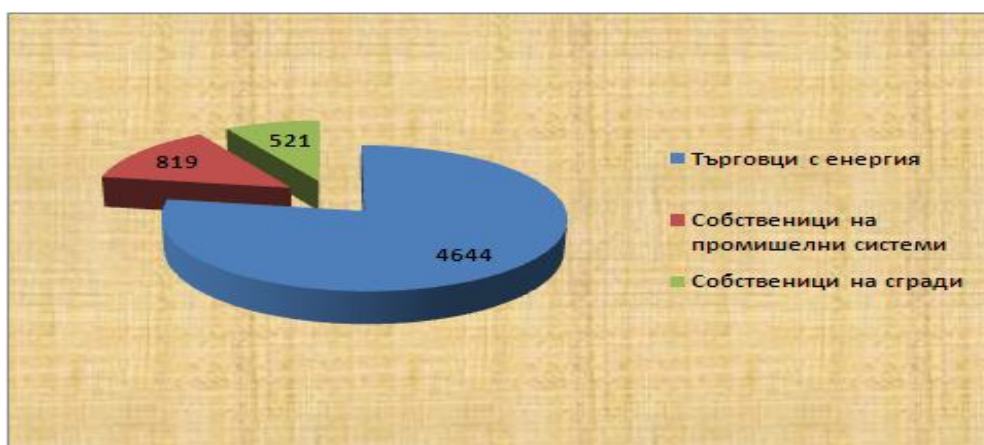
В Програмата за реализация на Общинския план за развитие /ПРОПР/ която се приема от Общинския съвет по предложение на кмета на общината, представлява механизъм за реализация на всяка конкретна цел, мярка и дейност на общинския план.

Настоящият планов документ за устойчиво енергийно развитие се базира на Общински план за развитие на община Криводол. Дефинираните цели за развитие на Общината по отношение на енергийната стратегия са ясно изразени:



Целите на Националната политика са спестяване на горива и енергии.

Индивидуални цели за енергийни спестявания до 2020 г.



Настоящият програмен документ е разработен в съответствие с изпълнението на стратегическите цели на Република България, насочени към ограничаване на енергийната консумация и въвеждането на енергоспестяващи технологии. За определянето на подходящи мерки и препоръки за подобряване на общия енергиен баланс на община Криводол е необходимо да се извърши анализ на текущото енергийно потребление на общинската територия.



ОБЩИНСКИТЕ ПРИОРИТЕТИ съответстват на националните, дефинирани в Националната стратегия за регионално развитие (НСРР) и включват изпълнението на мерки за постигането на целите.

Приоритет1 *Формиране на качествена жизнена среда в община Криводол*

Цел 1: Реконструкция на транспортната инфраструктура в общината

Мярка 1.1: Разработване и приемане на проекти за реконструкция на четвъртокласната пътна мрежа

Мярка 1.3: Рехабилитация на уличната мрежа в гр.Криводол.

Мярка 1.4. Рехабилитация на уличната мрежа в селата

Цел 5: Осветление и енергийна ефективност. Система за управление. Енергийна инфраструктура.

Мярка 5.1: Рехабилитация на съществуващите и поставяне на допълнителни осветителни тела в селищата на общината.

Мярка 5.2.: Разработване на концепция за повишаване на енергийната ефективност на територията на общината.

Мярка 5.3.:Повишаване на енергийната ефективност на територията на община Криводол в сгради публична общинска и държавна собственост.

Мярка 5.4.: Ефективно използване на енергийните ресурси – електроенергия и горива и усвояването на възобновяемите енергийни източници от територията на община Криводол



	Обща стойност	Национално финансиране					Европейски съюз			
		Общо	Държавно съфинансиране			Частно	Общо	Структурни фондове	Кохезионен фонд	Друго финансиране
			Общо	Републ. бюджет	Общински бюджет					
Цел 1: Реконструкция на транспортната инфраструктура в общината	3150	700	700	450	450		2450	250	1500	700
Мярка 1.1: Разработване и приемане на проекти за реконструкция на четвъртокласната пътна мрежа	2500	500	500	300	200		2000		1500	500
Мярка 1.3: Рехабилитация на уличната мрежа в гр.Криводол.	300	50	50	50			250	250		
Мярка 1.4. Рехабилитация на уличната мрежа в селата	350	150	150	50	100		200			200
Цел 5: Осветление и енергийна ефективност. Система за управление. Енергийна инфраструктура.	580	150	150	40	110		430	400		30



Мярка 5.1.: Рехабилитация на съществуващите и поставяне на допълнителни осветителни тела в селищата на общината.	100	70	70	40	30		30			30
Мярка 5.2.: Разработване на концепция за повишаване на енергийната ефективност на територията на общината.	30	30	30		30					
Мярка 5.3.:Повишаване на енергийната ефективност на територията на община Криводол в сгради публична общинска и държавна собственост.	200						200	200		
Мярка 5.4.: Ефективно използване на енергийните ресурси – електроенергия и горива и усвояването на възобновяемите енергийни източници от територията на община Криводол	250	50	50		50		200	200		



Анализът на разходите на общината за енергия и разпределението им по сектори и видове горива показва, че енергията която се консумира е предимно за съоръжения, отопление и осветление.

Физическото състояние на голяма част от сградния фонд е незадоволително. Дограмите на сградите са дървени и остарели, с влошено състояние, покривите в повечето случай са с хидроизолация с асфалтово покритие и посипка или керемиди. Оценката на физическото състояние на сградния фонд налага като цяло извода, че е необходимо прилагането на мерки, както за ремонт и поддържане, така и от мерки за топлоизолация. Отоплителните инсталации които се използват са главно от локални топлоизточници. Основните видове енергийни източници са нафта и дърва. Липсват системи за автоматизирано управление на отоплителния процес и измервателни уреди. Съществуват остра нужда от подмяна на старите горелки с нови и автоматизиране. Необходимо е извършването на ремонт и почистване на котлите, както и ремонт на отоплителните системи. Препоръчително е пълна подмяна на горивната база и преминаване от течено гориво на природен газ. По този начин ще се постигне максимален ефект по отношение разходи за енергия, в следствие на обстоятелството, че природния газ е най-евтин, екологично чист, с висок КПД и минимални загуби при пренос на енергия. Реализирането на описаните мерки ще постигне около 50% икономии за община Криводол.

Към настоящия момент уличното осветление в общината се осъществява от осветителни тела окомплектовани с енергоспестяващи крушки 11 W, техническите характеристики на които определят по-голяма енергийна консумация. Подмяната с енергийно ефективни натриеви лампи, въвеждането на двойно-тарифни електромери, системи за автоматично включване и изключване, подмяната с луминесцентни ще намали разходите за електрическа енергия с около 7-8 пъти, което ще позволи реализирането на икономии около 45-50%.

Част от изброените обекти от обществения сектор имат извършени енергийни обследвания, което показва активната роля на общинската администрация за прилагане. През 2010 г. е изготвен „Доклад за контролно обследване за енергийна ефективност” на ДОВДЛРГ „Детски свят”, с. Галатин. Като резултат от извършените дейности по енергийна ефективност детското заведение получава клас на енергопотребление „С”, което позволява придобиването на сертификат за енергийна ефективност категория „А”. Положителен ефект от реализираните мерки по енергийна ефективност са годишни спестявания на емисии въглероден диоксид в атмосферата от порядъка на 158,80 т/год. „Доклад за контролно обследване за енергийна ефективност на Читалище и Администрация” е изготвен също през 2010 г. Читалището е „Н.Й. Вапцаров - 1924”. Спестените вредни емисии в двата обекта е в размер на 97,83 т/год. Реализираните мерки за енергийна ефективност позволяват получаването на сертификат за енергийна ефективност категория „А”. ОДЗ „Славейче” е обект на „Доклад за контролно енергийна обследване” през 2010 г. В резултат на това сградата може да получи сертификат за енергийна ефективност клас „А”. Редуцираните емисии „парникови газове” са 36,94 т/год. Проект за енергийна ефективност е осъществен също така в СОУ „Св. св. Кирил и Методий”. Изпълнението на проекта допринася за икономии на енергия в размер на 70 939 kWh на стойност 12 627 лв. годишно. В процентно съотношение енергийната консумация на обекта е редуцирана с над 41 % на годишна база. През 2008 г. е извършено енергийно обследване на ЦДГ „Радост” гр. Криводол. Резултатите от доклада показват, че прилагането на енергоспестяващи мероприятия би допринесло за енергийни спестявания за 64% и намаление на разходите за енергия с 75%. През 2007 г. е реализиран проект за енергийна ефективност в жилищни сгради. Реализираната икономия на



енергия е 36,50 % при намаление на годишния разход за енергия до 80%. Извършен е също така цялостен енергийно ефективен ремонт на ЦДГ „Калина Малина” с. Ракево. Общата стойност на инвестицията е 304 440 лева. Следващата таблица хронологично представя реализираните проекти по енергийна ефективност в община Криводол.

Реализирани проекти за енергийна ефективност

№ по ред	Наименование на обекта	Икономия на енергия (kWh/год.)	Икономия на енергия (лева)	Спестени вредни емисии (CO ₂ /год)	Инвестиции (лева)
1.	Жилищни сгради за колективи	249 823	79 906		404 816
2.	СОУ "Св. св. Кирил и Методи"	70 939	12 672		63 282
3.	Читалище "Н.Й.Вапцаров" и общинска администрация			97,83	521 299
4.	ОДЗ "Славейче"			36,94	119 900
5.	ДОВДЛРГ "Детски свят"			158,80	301 448
6.	ЦДГ "Калина Малина" с. Ракево				304 440
ВСИЧКО ИНВЕСТИЦИИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ					1 715 185

Положителен ефект от провеждането на целенасочена политика по енергийна ефективност, който се явява обществена полза е намаляването на емисии вредни вещества в атмосферата, а от тук и подобряване качеството на въздуха и живот на територията на общината.

Общинският сграден фонд, където липсват мерки за енергийна ефективност се явява значителен консуматор на енергия. Извършен е анализ на данните за енергийна консумация на обектите от обществения сектор по направления. Резултатите от извършената оценка са показани в графичен вид, както следва:

Енергийно потребление на общинския сграден фонд по направления в община Криводол



Разпределението на енергийното потребление по направления спрямо общата консумация изразено в относителни дялове показва следната информация:



Анализът на енергийното потребление показва, че с най-голямо процентно съотношение е консумацията на уличното осветление – 66,34%. Социалните грижи са с 26,02% потребление на енергия, докато здравеопазването е с най-нисък дял – 1,59%.

Можем да формулираме извода, че е необходимо провеждането на целенасочена политика от общинската администрация за осигуряване на средства за извършване на енергийни обследвания на уличното осветление, което формира повече от половината разходи за енергия от бюджета на общината. По този начин допълнително ще бъде постигнат благоприятен ефект по отношение на разходите на общината. Огромната консумация на енергия от уличното осветление създава предпоставка за реализирани на по-голям положителен ефект при реализиране на нови проекти.

Съществен дял от структурата на общинския сграден фонд заемат и детските градини в община Криводол. Потреблението на енергия за последния период на сградите включени в направление „Социални грижи” са 90 091 kWh/год., което ги нарежда на второ място в графиката за енергийната консумация. Необходимо е реализиране на проекти за енергийна ефективност, които да постигна икономии на енергия. Резултатите от проектите допълнително ще оптимизират разходите на община Криводол.

Обектите от „Образователната инфраструктура” се нареждат на трето място по енергийно потребление. Предстои извършването на цялостни ремонти, които ще подобрят комфорта в сградите и допринесат за ограничаване на енергийната консумация. Реализирането на предвидените дейности ще окаже благоприятен ефект и върху общинския бюджет.

Здравеопазването е незначителен консуматор на енергия. Делът на енергийно потребление на поликлиника и зъболечение на територията на община Криводол е 1,95%. Към настоящия момент е извършен ремонт на покрива на поликлиниката и смяна на дограма.

Оценката на енергийното състояние на обектите от общественя е предпоставка за дефиниране на краткосрочни и дългосрочни цели.

Краткосрочните цели са съобразени с нуждите на общината като са насочени към реализиране на мерки за въздействие върху приоритетни обекти. На база енергийния баланс и структурата на енергийно потребление на общинския сграден фонд са дефинирани следните краткосрочни цели:

Създаване на Комисия отговаряща за енергийна ефективност в рамките на структурите на общинската администрация;

Обучения на ръководители и специалисти за новата структура;

Извършване на задължително енергийно обследване на 14 броя сгради с обща площ 27 217,97 кв.м.

Извършване на енергийно обследване на уличното осветление на територията на община Криводол;

Прилагане на мерки за енергийна ефективност в уличното осветление на територията на община Криводол;

Провеждане на информационни кампании сред местното население за насърчаване на повишаването на енергийната ефективност в жилищните сгради.

Дългосрочните цели ще мултиплицират постигнатите резултати от изпълнението на краткосрочните цели:



Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд, където не са реализирани мерки по енергийна ефективност;

Осъществяване на проекти за енергийна ефективност в обектите от обществения сектор, където липсват такива;

Създаване на информационна база за реализираните и предстоящи проекти за енергийна ефективност, достъпна за населението и потенциални инвеститори.

ОБЩНСКИ ПРОЕКТИ ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Идентифицирани са следните области и мерки за въздействие:

Общински проекти

№ по ред	Област на въздействие	Мерки за въздействие
1.	Енергийна инфраструктура	Реконструкция и модернизиране на обектите влизащи в състава на енергийната инфраструктура. Оценяване на съществуващите възможности за икономии с помощта на енергийни показатели.
2.	Здравеопазване – сграда на бивша поликлиника, сграда на бивше зъболечение	Прилагане на мерки за енергийна ефективност включващи строително-монтажни дейности по отношение на: Извършване на енергиен одит; Външни стени – увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Покрив - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Под - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Дограма – подмяна на дограмите с нови. Използване на стъклопакети с алуминиеви или PVC рамки с добро качество и характеристики на стъклопакетите; Автоматизирано отопление – подмяна на горивната база и въвеждане на системи за автоматизирано отопление.
3.	Образование – ОУ „Васил Левски – с. Лесура	Прилагане на мерки за енергийна ефективност включващи строително-монтажни дейности по отношение на: Извършване на енергиен одит;

		Външни стени – увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Покрив - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Под - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Дограма – подмяна на дограмите с нови. Използване на стъклопакети с алуминиеви или PVC рамки с добро качество и характеристики на стъклопакетите; Автоматизирано отопление – подмяна на горивната база и въвеждане на системи за автоматизирано отопление.
4.	Социални грижи – ЦДГ „Червена шапчица”, с. Лесура; ЦДГ „Ален мак”, с. Краводер; ЦДГ „Здравец”, с. Пудрия.	Прилагане на мерки за енергийна ефективност включващи строително-монтажни дейности по отношение на: Извършване на енергиен одит; Външни стени – увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Покрив - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Под - увеличаване на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация; Дограма – подмяна на дограмите с нови. Използване на стъклопакети с алуминиеви или PVC рамки с добро качество и характеристики на стъклопакетите; Автоматизирано отопление – подмяна на горивната база и въвеждане на системи за автоматизирано отопление.
5.	Улично осветление	Предвиждат се следните мерки за енергийна ефективност на уличните осветителни уредби: Използване на високоефективни източници на светлина; Използване на високоефективни осветители с подходящо светлоразпределение за съответния клас и улица; Въвеждане на управление на осветлението според трафика и намаляване с 50% след полунощ.
6.	Селско стопанство	Препоръки и мерки за постигане на европейските изисквания в областта на селското стопанство. Внедряване на нови енергийно ефективни технологии за обработка.



7.	Жилищен сектор	Насърчаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на Общината. Провеждане на информационни кампании сред гражданите за положителните ефекти от внедряване на мерки за енергийна ефективност и възможности за финансиране.
8.	Местни кадри	Създаване на Комисия отговаряща за политиката по енергийна ефективност в община Криводол. Формиране на поведенчески и организационни мерки за оптимизиране на енергопотреблението и рационално използване на пространството. Повишаване на експлоатационната дисциплина и квалификация на административния персонал. Въвеждане на ясни и точни критерии за енергийна ефективност при провеждането на обществени поръчки.

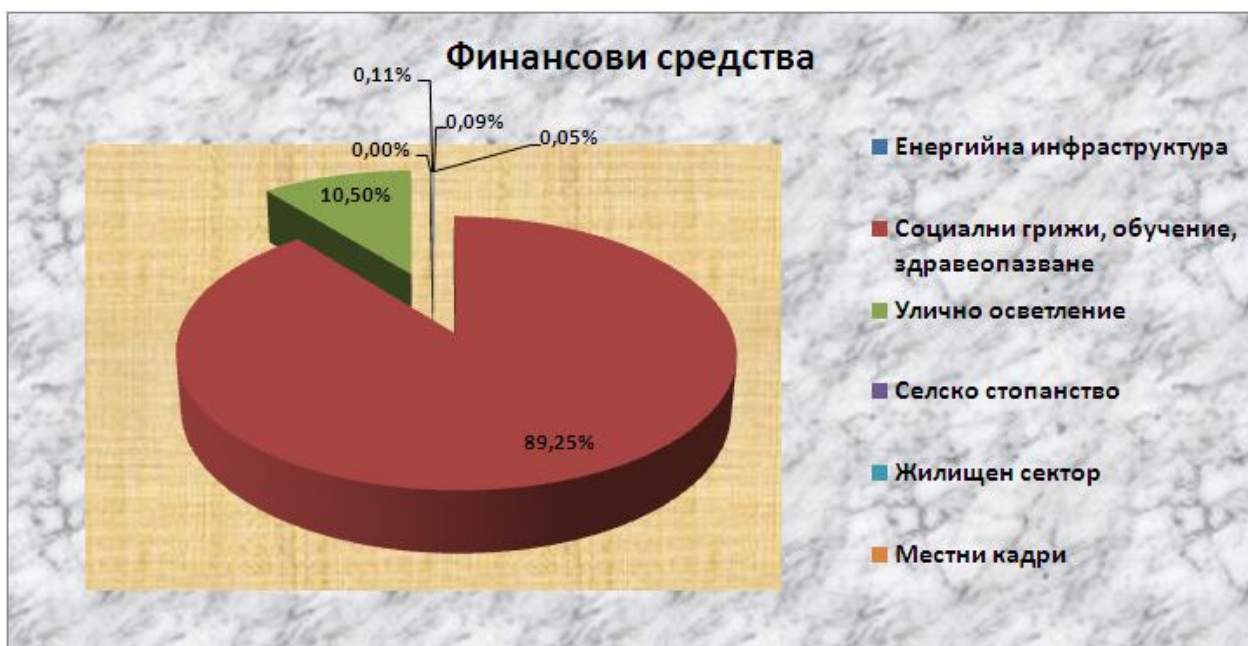
Необходимите прогнозни финансови средства за успешната реализация на общинските проекти са показани в следващата таблица:

Финансово осигуряване

№ по ред	Направления	Проекти и дейности	Финансови средства (лева)
1.	Енергийна инфраструктура	Запознаване на местното население с дейностите и мерките, които се прилагат за ограничаване на енергийното потребление; Организиране на публикации в местните медии; Реконструкция и модернизация на обектите влизащи в състава на енергийната инфраструктура.	3 000
2.	Социални грижи, образование, здравеопазване	Извършване на детайлни енергийни обследвания; Прилагане на мерки за енергийна ефективност.	100 000 5 000 000
3.	Улично осветление	Подмяна на улични и паркови осветителни тела; Изграждане или възстановяване на кабелна и стълбова мрежа; Подновяване на заземления	600 000

4.	Селско стопанство	Оказване на съдействие и проекта за проекти в областта на енергийната и ВЕИ; Предоставяне на обществен достъп до информационна база данни.	
5.	Жилищен сектор	Осъществяване на информационни кампании сред населението за насърчаване използването на енергийна ефективност.	6 000
ВСИЧКО НЕОБХОДИМИ ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА:			5 709 100

Инвестиционни разходи по направления



Индикативната финансова таблица допълнително ще бъде актуализирана. Към настоящият момент не е възможно точното определяне на необходимите капиталови средства.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Извършване на енергийни обследвания

След извършване на енергийни обследвания на приоритетни обекти ще бъдат определени подходящи мерки за прилагане на енергийна ефективност и постигане на максимален ефект от тяхното използване. Докладите от енергийните одити ще бъдат основа за избора на пакет от енергоспестяващи мероприятия, както и определяне стойността на инвестиционните разходи.

Намаляване на енергийната консумация

Реализирането на проекти ще допринесе за намаляване на енергийната консумация на обектите, в които се прилагат мерки за енергийна ефективност. С въвеждането на



приоритетни мерки се очаква значителна икономия на енергия, тъй като обектите от общественения сектор са в незадоволително състояние и имат остра нужда от извършване на реконструкции и саниране.

Екологични ефекти

Краен резултат от прилагането на мерки за енергийна ефективност е намаляването на емисии на вредни вещества в атмосферата. Постигането на този ефект е възможно при подмяна на горивната база. Изчислението на количествата вредни емисии се извършва в доклад за енергийното обследване.

Намаляване на разходите за енергия на общественения сектор. Един от най-важните ефекти от прилагане на мерки за енергийна ефективност е намаляването на разходите за енергия. Създава се възможност за преразпределение на средства и покриване на други належащи нужди.

Създаване на структура „Енергийна ефективност” в рамките на Общината

Създаване на Комисия отговаряща за политиката по енергийна ефективност в структурата на общинската администрация ще спомогне за популяризирането на дейности свързани с енергоспестяване и възможности за провеждане на публични дискусии с гражданите на тази тема, създаване на информационна енергийна база, в която ще бъдат обобщавани анализи и проучвания извършени в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници.

Създаване на енергийна култура сред местното население

Провеждането на информационни кампании сред местното население ще спомогне за формирането на нов начин на мислене по отношение енергийната ефективности и възобновяемите енергийни източници.

ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Реализиране на проекти, заложи в общинската програма за енергийна ефективност на община Криводол се предвижда да бъдат осъществени поетапно, както следва:

Разработване и подготовка на инвестиционно намерение – дейността обхваща извършването на предварителни проучвания, в резултат на които да се определи възможно ли е да се реализира проектното намерение, начините и мащаба на изпълнение, икономически обоснована ли е неговата цена.

Предварително проучване – във връзка с изпълнението на инвестиционното намерение е необходимо да се извърши предпроектно проучване

Състояние на съоръженията;

Състояние на конструкцията;

Състояние на енергийните инсталации;

Анализ на енергийната консумация от предходни периоди;

Анализ на енергийните разходи от минали периоди.

Изготвяне на инвестиционен проект – в съответствие с националното законодателство подготовката на инвестиционни проекти е необходима в случаите, когато се изпълняват дейности по подмяна на отоплителна инсталация, подмяна на горивна база, газифициране и др.



Подготовка и изпълнение на строителство – това включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответно строителство – строително-монтажни дейности за постигане на набелязаната цел.

ФИНАНСОВО ОСИГУРЯВАНЕ

Успешната реализация на проекти за енергийна ефективност е свързана с осигуряването на необходимите финансови средства. При извършването на финансови разчети е необходимо внимателно да се прецени баланса между наличния ресурс и средствата, които да се осигурят от донорски програми и банки.

Републикански бюджет - В съответствие с изискванията на чл. 11, ал. 3 от ЗЕЕ за изпълнение на мерките, заложи в областните планове и програми за енергийна ефективност, съставяни всяка година от централните органи на изпълнителната власт, областните управители и другите държавни органи, се предвиждат средства от републиканския бюджет. При обекти със смесена собственост (държавна и общинска) средствата, предоставяни от републиканския бюджет, могат да бъдат заявени чрез съответните ведомства пропорционално на дяловете им. Отпуснатите от републиканския бюджет средства трябва да бъдат разходвани в рамките на една календарна година.

Общински бюджет Ролята на община Криводол в реализирането на проекти по енергийна ефективност в общественния сектор е водеща, а в същото време общинската администрация не разполага с необходимите финансови средства за изпълнението на подобни проекти. Въпреки това е възможно частично финансиране от страна на Общината.

Собствени средства на предприятията Присъединяването на Република България към Европейския съюз и общия европейски пазарен механизъм увеличи нуждата от намаляване на енергийната консумация, като основна предпоставка за постигане на по-висока конкурентоспособност в сравнение с нивата постигнати от други европейски производители.

В процеса на изпълнение на проекти за енергийна ефективност предприятията на територията на община Криводол ще трябва да участват със собствени средства.

Финансиране чрез ползване на услугите тип (ЕСКО) ЕСКО услугите представляват ефективен начин за реализация на проекти за енергийна ефективност. Същността на финансовата схема се съдържа в начина на изплащане на инвестиционните разходи. Компанията, която предлага този вид услуги извършва пълен инженеринг на обектите, в които ще се реализират мерки за енергийна ефективност, както и разсрочване стойността на инвестиционните разходи за времетраенето на проектите. Инвестицията се изплаща от спестените месечни разходи за енергия, което оказва благоприятен ефект върху общинския бюджет.

Програми и фондове Благоприятни възможности за проектно финансиране се предлагат от различни фондове и програми, включително Оперативните програми на Република България.

Публично – частно партньорство Качеството на публичните услуги е важна предпоставка за икономически растеж и повишаване на жизнения стандарт. Препоръчително е в тази насока да се използват и приложат добрите световни и европейски практики за да се постигне ефективно партньорство между местните и централни власти и бизнеса. Международната практика в това отношение показва, че (ПЧП) е един от успешните финансови инструменти за постигане на алтернативни решения в областта на публичните услуги и модернизиранието на инфраструктурните дейности и комунални услуги.

Международен Фонд Козлодуй Международен Фонд Козлодуй (МФК) е подходящ инструмент за целево финансиране на общини в областта на енергийната ефективност и ВЕИ.



Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници” Фондът е единствената специализирана институция за финансиране на инвестиционни проекти в областта на енергийната ефективност в България. Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници” предлага на публичния сектор следните продукти в сферата на енергийната ефективност.

Заеми от търговски банки За реализацията на проекти в областта на енергийната ефективност могат да се използват и преференциални кредити отпускани от търговските банки.

МОНИТОРИНГ, НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Предвидените дейности за изпълнение във всяка програма е необходимо текущо да се наблюдават, с оглед постигане на очакваните резултати и напредъка по изпълнението. За тази цел е нужно определяне на подходящи индикатори за наблюдение. Успешната реализация на програмната политика по енергийна ефективност изисква текущо да се оценя напредъка по изпълнението на проектните дейности.

-Разширяване и повишаване достоверността на набираната информация;

-Създаване на подходяща информационна основа за състоянието на енергийната ефективност в Общината;

-Систематизиране на информация по напредъка и изпълнението на програмите по ЕЕ в Общината;

С цел наблюдение и контрол на изпълнението на програма за енергийна ефективност на община Криводол са определени следните индикатори:

Индикатори за наблюдение и оценка

№ по ред	ДЕЙНОСТИ	РЕЗУЛТАТИ	ИНДИКАТОР
1.	Създаване на общинска Комисия по „Енергийна ефективност”	Формиране общинска Комисия по енергийна ефективност Създаване на информационна база данни в областта на енергийната ефективност и ВЕИ.	Брой комисии
2.	Обучаване на ръководен и експертен персонал в новата структура	Провеждане на обучения.	Брой реализирани обучения и удостоверения
3.	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд	Доклади за извършени енергийни обследвания	Брой доклади за извършени енергийни изследвания
4.	Прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинския сграден фонд	Намаляване на разходите за ел. енергия; Намаляване на разходите за горива; Намаляване на емисиите вредни вещества;	Реализирани икономии на енергия (лева) Реализирани икономии на



		Подобрен комфорт в сградите; Удължаване на експлоатационния живот на сградите и съоръженията.	горива (лева) Редуцирани емисии на вредни вещества (CO ₂) Сертификат съгласно ЗЕЕ Паспорт на сградата
5.	Прилагане на мерки за енергийна ефективност в уличното осветление на територията на община Криводол	Подменени улични и паркови осветителни тела с нови енергоспестяващи; Изградени или възстановени кабелни и стълбови мрежи; Подновени заземления	Брой подменени паркови осветителни тела с нови Брой изградени или възстановени кабелни и стълбови мрежи Брой подновени заземления
6.	Осъществяване на съдействие и подкрепа за реализиране на проекти за енергийна ефективност и ВЕИ в селското стопанство	Подобряване на машинния парк; Въвеждане на нови енергийно ефективно технологии; Облекчени процедури за получаване на разрешителни; Предоставяне на достъп до информационна база данни за енергийна ефективност и ВЕИ.	Брой нови машини Брой въведени нови технологии Брой облекчени процедури за получаване на разрешителни Брой ползватели на информационна база данни
7.	Осъществяване на информационни кампании сред местното население за насърчаване използването на енергийната ефективност	Повишаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината; Намаляване на енергийното потребление; Намаляване на разходите за енергия; Намаляване на емисиите вредни вещества; Подобряване комфорта на жилищата.	Брой реализирани проекти за енергийна ефективност Икономии на енергия (количество) Намалени разходи за енергия (лева) Подобвени жилищни сгради (брой)



ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Съгласно българското законодателство АУЕР разработи стандартни форми за отчет, които съдържат описание на дейностите и мерките за намаляване на енергийното потребление и посочват размера на енергийните спестявания.

За успешното реализиране на общинската политика по енергийна ефективност се прави периодична оценка на хода на реализираните набелязани цели. На основата на получената текуща информация, се актуализират и конкретизират общите мероприятия, набелязани в програмата.

За постигане на планираните цели се обсъжда актуална информация относно:

Степен на изпълнение съгласно индикатори за наблюдение на програмата за енергийна ефективност;

Поддържане на информационна база данни за състоянието на енергийната ефективност в община Криводол;

Обобщаване на резултатите и реализираните ефекти от програмите по ЕЕ на територията на Общината.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успешната реализация на националната стратегическа политика по енергийна ефективност формулирана в Закона за енергийната ефективност, е приоритет, чието изпълнение ще окаже благоприятен ефект върху социално-икономически живот в страната. Изпълнението на проекти за енергийна ефективност на територията на община Криводол ще превърне общината от голям консуматор на енергия в инвеститор за повишаване качеството на публичните услуги и живот на населението.

ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ

Общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници 2012–2022 е разработена на основание чл.10, ал. 1 от Закона за енергията от възобновяеми източници:

Постигането на националните цели за ЕВИ, както по отношение на брутното енергийно потребление, така и по отношение потреблението в транспорта се гарантира от Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници, разработен съгласно изискванията на Директива 2009/28/ЕО;

Използването на ВИ, заедно с рационалното използване на енергия е важна движеща сила на устойчивото развитие и същевременно осигурява постигането на целите за сигурност на енергийните доставки и намалява зависимостта от резки промени на цените на петрола, допринася за намаляване на търговския дисбаланс и стимулира създаването на нови работни места.

ПОЛИТИКА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

Национална политика за използването на енергия от възобновяеми енергийни източници

Основна приоритетна цел на управлението на България е модернизация на обществения, политически и икономически живот в страната в съответствие с европейските изисквания.

Националния план за икономическо развитие на Република България, в Енергийната стратегия на страната и са в съответствие с европейските норми и изисквания. Важен момент от националната енергийна политика е насърчаване използването на ВЕИ технологии, като

средство за ефективно използване на енергийните ресурси, постигане на устойчиво енергийно развитие и ограничаване на риска от негативно влияние върху околната среда. Безспорни са ползите от производство на енергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ):

- Ограничаване на енергийната зависимост и подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВЕИ;
- Намаляване на емитирането на вредни замърсители;
- Подобряване на икономическите и социални възможности за регионално развитие.

Дяловете на енергията от възобновяеми енергийни източници от техническия им потенциал в България са показани в следващата графика:

Графика



Европейският съюз се преориентира към нова енергийна политика, продиктувана от все по-осезаемите промени в климата. Същността ѝ е определена от прилагането на пакет от интегрирани мерки за реструктуриране на икономиките на държавите членки към ефективно използване на енергията от ниско въглеродни източници и повишаване на енергийната ефективност.

Целите поставени пред нашата страна са делът на енергия от ВЕИ в брутното крайно потребление на енергия през 2020 г. да достигне 16%. Националните цели за развитие на сектора ВЕИ са регламентирани в Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ:

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

Заместване на конвенционални горива и енергии, използвани за отопление и БГВ: да бъдат заместени конвенционални горива и енергии с общ енергиен еквивалент не по-малко 1 300 ктотг годишно;

Потребление на течни биогорива: поемането на ангажимент по Директива 2003/30/ЕС за пазарен дял на биогоривата, да бъде съобразен с реалните възможности и пазарни условия в страната.

Следващата таблица илюстрира в процентно отношение националната цел във връзка с европейската директива за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници до 2020 г.:

Графика



Два важни фактора също така обуславят стимулиране използването на енергия от ВЕИ: намаляване на енергийната зависимост на страната и намаляване на емисиите парникови газове.

Държавната политика за насърчаване използването на енергия от ВЕИ намира отражение в следните законодателни документи:

- Закон за енергетиката;
- Закон за енергията от възобновяеми енергийни източници;
- Закон за възобновяемите и алтернативни енергийни източници и биогоривата;
- Закон за водите;
- Закон за земеделските земи;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за устройството на територията;
- Енергийна стратегия на България;
- Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници;



Национална стратегическа референтна рамка през периода 2007 – 2013 г.;
Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност 2005 – 2015 г.;
Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомаса за периода 2008 – 2020 г.;
Национална стратегия за околна среда 2009 – 2018 г.;
Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата Протокол от Киото;
Решения на ДКЕВР за преференциалните цени на изкупуване на електроенергия от ВЕИ.

При разработване на програмата са отчетени и приоритетите залегнали в следните основни документи за развитие на община Криводол:

- Регионален план за развитие на Северозападен район за планиране 2007 – 2013 г.;
- Актуализиран план за развитие на община Криводол 2007 – 2013 г.



СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ НА ОБЩИНСКАТА ПРОГРАМА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ

Основни приоритети на общинския план за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници

Една от основните цели пред общинското ръководство е стимулиране внедряването на ВЕИ технологии в общественния сектор, бизнеса и бита. Ползите са:

- Намаляване на разходите за консумация за енергия;
- Възможност за реализация на свободното количество произведена енергия от ВЕИ;
- Намаляване на емитирането на вредни вещества в атмосферата;
- Ограничаване на енергийната зависимост от вносни горива;
- Опазване и съхраняване на околната среда.

Като основен консуматор на енергия в общественния сектор община Криводол е заинтересована от редуциране и оптимизиране на бюджетните разходи, както и подобряване качеството на услугите в общественния сектор. Общите цели заложи в общинската програма са:

Диверсификация на енергийните доставки за общественния сектор;

Развитие на енергийна инфраструктура за производство и потребление на енергия от възобновяемите енергийни източници;

Разумна експлоатация на наличните конвенционални и бъдещи възобновяеми енергийни ресурси.

Краткосрочните цели заложи в общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници са:

Извършване на анализ и оценка на реалните възможности за оползотворяване на ВЕИ в община Криводол;

Оценка на потенциала за реализация на проекти в областта на ВЕИ на територията на община Криводол;

Повишаване на административния капацитет в община Криводол по отношение използването на енергия от възобновяеми източници;

Реализиране на проекти за подмяна на енергийни източници базиращи се на ВЕИ технологии в обекти от общественния сектор;

Разработване на местни политики за стимулиране на производството от ВЕИ;

Създаване, поддържане и актуализиране на информационна система на територията на община Криводол;

Провеждане на широка информационна кампания сред местното население и бизнес за използване на ВЕИ технологии и енергийна ефективност, като средства за повишаване на жизнения стандарт;

Въвеждане на енергиен мениджмънт в обектите от общественния сектор.

Поставените цели ще се изпълняват, като се отчита тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство за насърчаване използването на възобновяемата енергия. Изпълнението на програмата се предвижда да бъде осъществено до 2022 г.

Целите са в съответствие с местните планови документи за развитие на община Криводол.



ОСНОВНИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ПРОЕКТИ ИЗПОЛЗВАЩИ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

Основните ограничения пред реализацията на проекти за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници са много и разнообразни:

- липсва достатъчно информация за наличния потенциал за реализация на проекти в областта на ВЕИ;- трудно може да се представи аналитична техническа информация за възможностите за реализация на проекти по видове енергийни източници;

- Липсва систематизира информация за местния потенциал, а също така и достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии.

- Достъпът до инвестиции на проекти за ВЕИ е ограничен. Съществува известна несигурност за инвеститорите и по отношение формиране на преференциалните цени за производство на енергия от ВЕИ.

- Недостатъчните парични средства за реализация на проекти за енергийна ефективност и ВЕИ повлияват в значителна степен на възможностите на община Криводол да създаде и организира система от насърчителни мерки за използване на енергия от ВЕИ.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЕИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА КРИВОДОЛ

Към настоящия момент на територията на община Криводол не са въведени ВЕИ технологии.

ОЦЕНКА НА ПОТЕНЦИАЛА ЗА ИЗПОЛВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНАТА

Геотермална енергия

Различните автори на изследвания на геотермалния потенциал, в зависимост от използваните методи за оценка и направени предвиждания, посочват различни стойности на геотермалния потенциал в две направления: потенциал за електропроизводство и потенциал за директно използване на топлинната енергия. По експертни оценки възможният за използване в настоящия момент световен геотермален потенциал е съответно: ~2000 TWh (172 Mtoe) годишно за електропроизводство и ~600 Mtoe годишно за директно получаване на топлинна енергия.

Община Криводол не разполага с геотермални ресурси.

От извършени изчисления е установено, че не е целесъобразно да се залага в стратегията за добив на еко енергия от геотермални източници

Водна енергия

Енергийният потенциал на водния ресурс в страната се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ и е силно зависим от сезонните и климатични условия. ВЕЦ активно участват при покриване на върхови товари, като в дни с максимално натоварване на системата използваната мощност от ВЕЦ достига 1 700-1 800 MW.

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



През територията на община Криводол протичат две по-големи реки р. Ботуня и р. Рибене, притоци на р. Огоста при средно замерена скорост на водата от 3,2 м/сек., както и един карстов извор „Врачански карст“, който е с висока твърдост и не се препоръчва за използване на електрогенератори за ВЕЦ и ПАВЕЦ.

При проточен хоризонтален тип малки ВЕЦ добивът на електроенергия ще бъде 2,560 kW/s при 800 литра в секунда според статистическите данни за района.

Средната денивелация по водно корито е 84 метра и средния потенциал от вертикален тип турбина на ВЕЦ ще бъде 65,923 kW/s при 800 литра в секунда

Максималния производствен капацитет ще бъде 68,483 kW/s, но трябва да се отбележи факта, че тази електроенергия може да бъде получена от множество ВЕЦ, за които няма изградена преносна мрежа. Проблемът със свързването към енергийна мрежа е едно от сериозните предизвикателства при реализация на проекти за изграждане на водноелектрически централи.

За изграждане на ПАВЕЦ ще са необходими значителни инвестиции, въпреки високият им КПД, което поставя въпроса за икономическата им рентабилност и срока на откупуване, който се удължава значително.

Предвид извършен анализ би било разумно в стратегията за насърчаване използването на възобновяеми източници да се заложат мерки за насърчаване на ПЧП и общинско изграждане на ВЕИ, базирани на използването на водните ресурси на общината. Използването на този подход ще позволи споделяне на инвестиционните разходи между участниците и всички рискове съпътстващи реализацията на това инвестиционно мероприятие.

Биомаса

Най-широко използвания вид биомаса за производство на енергия в ЕС е дървесината.

Биомасата (дървесината) е с най-голям принос в енергийния баланс на страната. Енергията, получена от биомаса през 2003 г. е 2.8 пъти повече от тази, получена от водна енергия. Делът на биомасата през 2003 година е близък до дела на природния газ. Следователно влиянието ѝ върху енергийния баланс на страната не бива да се пренебрегва. Трябва да се вземе под внимание, че сега битовият сектор е основния консуматор (86%) на биомаса (почти изцяло дърва за огрев) в страната.

В България няма масова практика на използване на надробена на трески дървесина. В малки мащаби се произвеждат брикети и пелети. Останалото количество, използвана днес биомаса са индустриалните отпадъци, оползотворявани в предприятията, където се образуват.

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

Засега няма опит и специализирано оборудване за събиране, уплътняване и транспорт на стъбла от царевича, слънчоглед и др.

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

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

В много случаи, дървесните и растителни отпадъци могат да бъдат оползотворявани в съществуващи централи, които сега употребяват природен газ и мазут, към които да се изгради допълнително инсталация за изгаряне на биомаса. В този случай ще се използват всички съоръжения на централата (топло- преносна мрежа и съоръжения за производство на електроенергия), които изискват големи инвестиции. В тези централи заместването на



природен газ и течни горива ще има значителен, както икономически, така и екологичен ефект.

Заместването на течни горива и електроенергия за отопление в бита, което е естествен процес, свързан с високите цени на тези енергоносители, от друга страна води до масовата употреба на примитивни и евтини печки с нисък КПД и голям разход на ръчен труд за обслужването им. Съвременните котли с висок КПД са сравнително скъпи (около 100 лв/kW(t)).

Биомасата е ВЕИ и нейното използване в бъдеще ще се ползва с приоритет в целия свят. В България дървесината е с най-голям дял в ПЕП и КЕП от всички ВЕИ (~3 пъти по-голям от дела на водната енергия).

За община Криводол характеризираща се със сравнително ниската си наситеност на гори, предимно от габер, глог, леска, цер и др. наличната дървесина и отпадъци от селскостопанската продукция, при беритбата на слънчоглед, царевица и др. посевни култури не е целесъобразно залагането на ресурси за централизиран добив на топлина. Наличните количества дървесина и отпадни селскостопански продукти е разумно да се насочат в частния сектор за да може да се формира намаление на ресурсите за отопление с електроенергия в рамките на 1500 kW/h., колкото е потреблението на населението

Биогаз

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

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

Оценката на потенциала на биогаз в община Криводол

Като изходни данни е използвана официално предоставена информация. Техническият потенциал е изчислен за комбинирана система за топло и електропроизводство ($\eta_t = 0,45$ и $\eta_{el} = 0,4$) при коефициент на натоварване 8 200 часа. Оценката е направена при хипотезата, че животните (птиците) се отглеждат във ферми.

Според изчисленията на преработена и ферментирала торна маса 50 м³/ден се получават от 18 глави ЕРД или 110 глави свине или 1 400 птици или в комбинация от тях взети в различни съотношения.

Максималния потенциал от биогаз за общината е:

от ЕРД - 5269,44 м³/ден;

от свине – 589,55 м³/ден;

от птици, овце и други – 2375.04 м³/ден или обща 8234,03 м³/ден.

За този вид еко-горива е по целесъобразно да се използват директно за отопление и подгряване на вода в бита и селското стопанство, а не да се превръщат в електроенергия.

Вятърна енергия

Според последните прогнози на Европейската ветроенергийна асоциация, се наблюдава тенденция на засилено развитие на използването на вятърна енергия в Европа.

Вятърната енергетика има незначителен принос в брутното производство на електроенергия в страната.

За община Криводол скоростта на вятъра средно годишно според статистиката е 1,8 m/s, което е крайно неблагоприятно за ветрогенератори, които работят с достатъчна ефективност на минимални изисквания при скорост на вятъра от 4 m/s. Съществуват и вертикално осеви

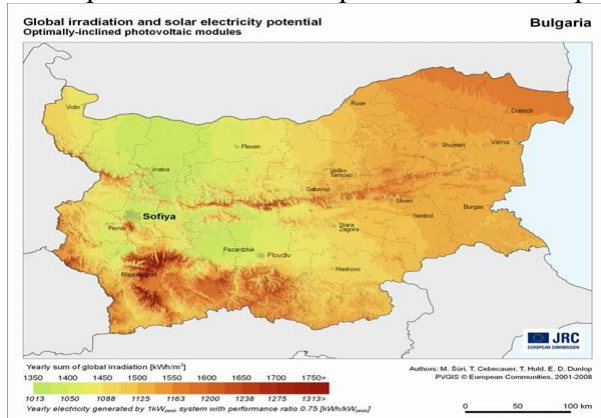
ветрогенератори от по ново поколение, които се включват и при скорост на вятъра и под 2 m/s, но съотношението инвестиция и ефективност са диспропорционални.

На този етап не се препоръчва да се залага използването на ветрогенератори, освен за малки локални нужди на частни лица

Слънчева енергия

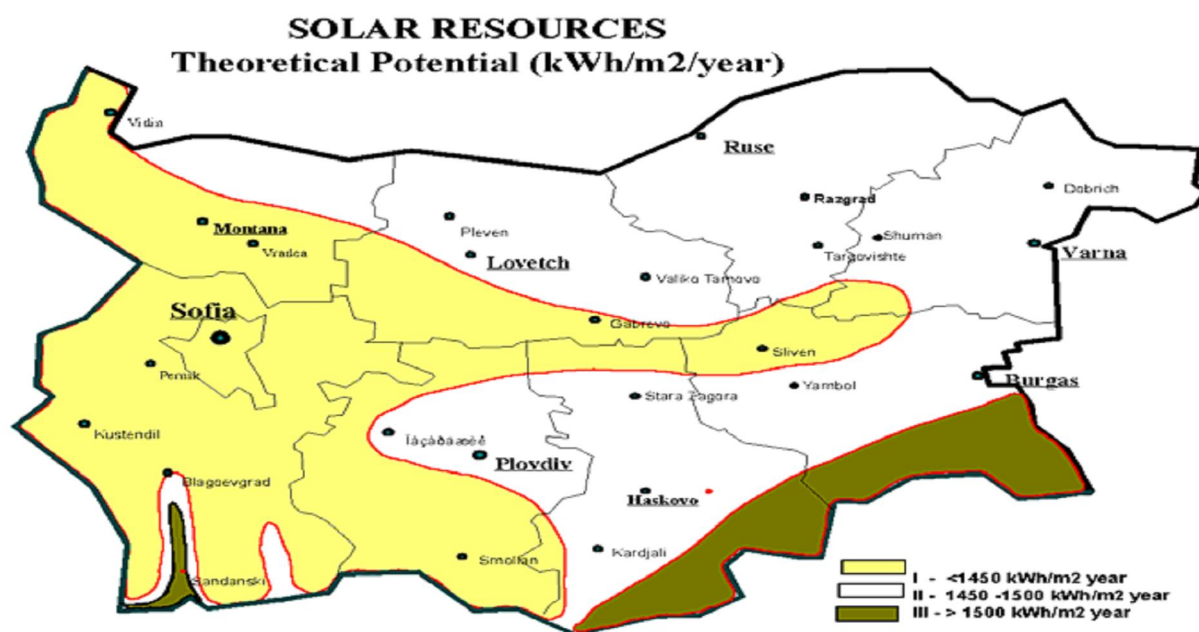
Оценката на потенциала на слънчевата радиация в Република България показва, че осредненото годишно количество слънцегреене за България е около 2150 часа.

Графика Карта на слънчевата радиация в България



Като резултат от анализа на данните е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три района в зависимост от интензивността на слънчевото греене.

Графика Теоретичен потенциал на слънчево греене



В зависимост от сезоните в страната се определя и периода на икономическа ефективност при използването на слънчевата радиация. Анализът на данните показва, че използването на



слънчевите термични инсталации е рентабилно през периода късна пролет – лято – ранна есен.

За община Криводол слънцегреенето е по малко от 1450 и е разумно да се разгледат двете системи поотделно.

Слънчеви фотоволтаични инсталации

За да се направи оценка на теоретичния, техническия и технологичния потенциал за фотоволтаични инсталации е необходимо от общината да се посочат площи за евентуалното им разполагане.

За да се направи достоверна оценка от гледна точка на прогноза на инсталирани мощности е необходимо да се получат реални данни за разполагаеми площи. Особено внимание трябва да се обърне при проучването на плоски покриви с големи площи.

ОБЩИНСКИ ПРОЕКТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ

Приоритетни направления за прилагане на мерки по ВЕИ

Общината като принципал на общинската собственост, е заинтересована от въвеждане технологии базирани се на ВЕИ. Използването на нови енергийни технологии значително ще оптимизира разходите за енергия на обектите от обществен сектор, което ще окаже положителен ефект върху общинския бюджет. Въз основа на оценка ще бъдат определени приоритетни целеви групи, нуждаещи се в по-голяма степен от използването на ВЕИ технологии.

Избрани приоритетни целеви групи

Краткосрочните цели на „Общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници 2012-2015 г.” са определени по метода на целевите групи. Изборът е направен въз основа на крайни потребители със сравним модел на потребление на енергия. В община Криводол е събрана информация за общинските целеви групи по сектори.

Сектор „Общински сграден фонд”

Голяма част от обектите в общинския сграден фонд на община Криводол са в незадоволително състояние. Необходимо е провеждането на мероприятия свързани с реконструкция и последваща поддръжка на сградите.

В резултат на извършения общ преглед на състоянието на общинския сграден фонд се налага извода, че е необходимо да се приложат, както енергийно ефективни мерки, така и подходящи ВЕИ технологии. Покривите на голяма част от сградите са подходящи за инсталиране на фотоволтаични панели, което е предпоставка за реализация на проекти за използване на слънчевата енергия.

Сектор „Улично осветление”

В община Криводол уличното осветление е с най-голям дял консумирана енергия. В следствие на това е необходимо да се предприемат мерки за ограничаване на енергийното потребление. Това е възможно посредством използването на ВЕИ, чрез прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори. Реализирането на подобна идея изисква внимателно проучване и търсене на най-подходящата форма за финансиране. Реализирането на проекти за енергийна ефективност и ВЕИ би се отразило изключително благоприятно върху енергийния баланс и бюджетните разходи на община Криводол.



ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА

Общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници предвижда постигането на следните резултати:

Дейности за насърчаване използването на ВЕИ

№ по ред	МЕРКИ	ИНДИКАТОРИ	ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ
1.	АДМИНИСТРАТИВНИ	Доклад за Оценка на потенциала за реализация на проекти в областта на ВЕИ; Брой обучаеми от общинската администрация и проведени обучение в областта на ВЕИ; Брой създадени Комисии в рамките на общината за координация на проекти в областта на ВЕИ.	Извършена оценка на потенциала за реализация на проекти по видове ВЕИ; Повишена техническа компетентност и административен капацитет в областта на ВЕИ Създаване на капацитет за въвеждане на енергиен мениджмънт в община Криводол; Създаване на ефективна организация и координация за съгласуването и изпълнението на проекти в областта на ВЕИ.
2.	ЗАКОНОДАТЕЛНИ	Брой общински документи отчитащи националната политика в областта на ВЕИ; Брой местни законодателни документи; Брой местни законодателни документи за облекчаване на процедурите по реализация на проекти за ВЕИ; Брой общински информационни системи в областта на ВЕИ; Брой публични информационни събития.	Реално изпълнение на националната политика в областта на ВЕИ; Преодоляване на нормативните ограничения пред реализацията на проекти за ВЕИ; Създаване на подходящи местни законодателни инициативи за стимулиране внедряването на ВЕИ технологии на територията на община Криводол; Ефективно функционираща общинска публична информационна система в съответствие с изискванията на ЗЕВИ. Ефективен обмен с Националната информационна система; Повишен граждански интерес в областта на ВЕИ.
3.	ТЕХНИЧЕСКИ	Брой внедрени нови енергийни технологии в община Криводол; Процентно увеличение дела на ВЕИ в енергийния баланс на Общината; Редуцирани емисии вредни вещества в атмосферата; Повишен процентен дял на ЕЕ и ВЕИ в крайното потребление на енергия.	Внедрени нови енергийни технологии на територията на община Криводол; Увеличаване дела на ВЕИ в общия енергиен баланс на община Криводол; Ограничаването на емисии вредни вещества в атмосферата; Повишена енергийна ефективност при крайното потребление на енергия чрез комбинирано използване на мерки по ЕЕ и ВЕИ.

4.	ФИНАНСОВИ	Процент усвоени средства от фондовете на ЕС; Процентен дял на инвестиции в областта на проекти за ВЕИ; Брой изпълнени проекти за ВЕИ; Повишен процентен дял на паричните средства в общинския бюджет за ЕЕ и ВЕИ; Процентно намаление на разходите за енергия в обектите от общественния сектор; Увеличен брой възобновяеми източници за захранване с енергия.	Повишен дял на усвоени средства от фондовете на ЕС; Увеличен дял на инвестициите в проекти за ВЕИ; Увеличен брой изпълнени проекти за ВЕИ; Увеличен дял на средствата в общинския бюджет за ЕЕ и ВЕИ; Намаление на разходите за енергийна консумация на обектите от общественния сектор в община Криводол; Повишена енергийна независимост на община Криводол.
----	-----------	--	--

ФИНАНСОВО ОСИГУРЯВАНЕ

Структурни фондове на Европейския съюз

Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013 г.”, Програма за развитие на селските райони, Оперативна програма „Регионално развитие”, Програма „Интелигентна енергия – Европа”, Програма ELENA /Финансов инструмент за безвъзмездно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка и Европейската комисия на местни и регионални власти при подготовката на инвестиционни програми за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници/, Публично-частно партньорство (ПЧП), ЕСКО услуги/ЕСКО компаниите са бизнес модел, който е специализиран в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната дейност е предлагане на пълен инженеринг за внедряване на енергийно ефективни мероприятия, ЕСКО схемите за реализация на проекти по енергийна ефективност са благоприятни за използване от общинските администрации. /, Финансиране от „Фонд енергийна ефективност”

Бюджетни средства Средствата са съобразно възможностите на бюджета за съответната година. При обекти общинска собственост средствата, предоставяни от републиканския бюджет, могат да бъдат заявени чрез бюджетите на общините. Отпуснатите от държавния бюджет средства трябва да бъдат изразходвани в рамките на една календарна година.

Собствени средства Стопански субекти могат да реализират проекти по ВЕИ и чрез собствени средства.

Финансиране от търговски банки Кредитна линия на ЕБВР за проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници.

НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА ПРОГРАМАТА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ

Изпълнението на „Програма за насърчаване на използването на енергия от възобновяеми източници изисква създаването на Комисия отговаряща за реализирането на политиката в областта на енергийната ефективности и ВЕИ в рамките на общината. Създадената Комисия текущо ще наблюдава и отчита дейностите и мероприятията по програмата. Постигането на по-голям ефект при прилагане на мерки за намаляване енергийната консумация е възможно чрез обединяването на дейностите свързани с реализация на енергийно-ефективни мероприятия и ВЕИ.

Обучение и информиране



Повишаване на уменията в областта на енергийната ефективност и ВЕИ на служители от общинската администрация е важно условие за успешна реализация на общинската програма.

Прилагането в действие на държавната политика в областта на ЕЕ и ВЕИ изисква провеждане на мащабни кампании за информираност на населението по отношение енергийно спестяване, ВЕИ технологии, опазване на околната среда.

Предвидените дейности за обучение и информиране включват:

Обучения по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация;

Информационни кампании за населението;

Създаване на информационна система за ЕЕ и ВЕИ;

Провеждане на регионални обучителни семинари за обмяна на опит;

Сътрудничество с експерти от водещи научни звена с доказан опит в разработване и прилагане на нови енергийни технологии по енергоспестяване, ВЕИ и управление на енергийни процеси;

Партньорство с фирми предлагащи енергийно-ефективни услуги;

Участие в специализирани кампании и инициативи провеждани от органите на централната власт.

График за реализация на програмата

Изпълнението на „Общинската програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници на община Криводол 2012 – 2022 г.” ще се осъществи на два етапа – краткосрочните цели на програмата се предвижда да бъдат осъществени за период от три години от 2012 – 2015 г.; дългосрочните цели на общинската програма за насърчаване използването на енергия от ВЕИ ще бъдат реализирани в периода 2015 – 2022 г. Текущият мониторинг за напредъка от програмата ще се осъществява, чрез изготвяне на планове за реализация. При изготвяне на плановете ще се взема под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет, както във времето така и по отношение на различните източници на финансиране и възможности за нейното изпълнение.

Наблюдението и оценката на общинската програма за насърчаване на използването на ВЕИ се осъществява на две равнища:

-Общинска Комисия по енергийна ефективност и ВЕИ – ще осъществява наблюдение и контрол върху изпълнението на план-графика за реализация на дейностите. Изготвя регулярно доклади за отчитане напредъка и нивото на проектна готовност и правят предложения за актуализация на годишните планове. Докладва за трудности и предприемат действия за тяхното преодоляване. Поне веднъж в годината имат задължението да изготвят доклад за изпълнението на годишния план, който представят пред Общинския съвет;

-Общински съвет – Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инвестициите в „зелена енергия” и ВЕИ са единствения възможен подход за ограничаване на енергийното потребление от конвенционалната енергетика. Налице са редица механизми и инструменти в ЕС и в частност България за подкрепа на ВЕИ.

Преодоляването на предизвикателствата изисква целенасочена, добре структуриран и пазарно ориентирана финансова и политическа подкрепа. Реализирането на мерки за енергийна ефективност и ВЕИ биха превърнали община Криводол от голям енергиен консуматор в атрактивна и модерна община с високо качество на живот, следващата принципите на устойчивото развитие.



Обобщено потребление на енергия в община Криводол таблица за избрана 2009 година

А. Крайно енергопотребление

Моля отбележете използването на десетична точка [.]. Не се допускат знаци за отделяне на хилядите.

Категория	КРАЙНО ПОТРЕБЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ [MWh]															
	Електро-енергия	Топлофикация/Окл.	Изкопаеми горива								Възобновяеми енергийни източници				Общо	
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Лигнитни въглища	Други видове въглища	Други минерални горива	Растителни масла, използвани като гориво	Биогорива	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели		Геотермална енергия
ГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:																
Общински сгради, оборудване/съоръжения	731				90,64			1,3858					1,3858			824,41
Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения																0,00
Жилищни сгради																0,00
Общинско улично осветление	263															263,00
Промисленост (без промишленостите, включени в европейската схема за търговия с емисии - CTE)																0,00
Междина сума сгради, оборудване/съоръжения и промишленост	994	0	0	0	90,64	0	0	1,3858	0	0	0	0	1,3858	0	0	1087,41
ТРАНСПОРТ:																
Общински парк от превозни средства					127,21		320									447,21
Обществен транспорт																0,00
Частен и търговски транспорт																0,00
Междина сума транспорт	0	0	0	0	127,21	0	320	0	0	0	0	0	0	0	0	447,21
Общо	994	0	0	0	217,85	0	320	1,3858	0	0	0	0	1,3858	0	0	1534,62

Закупена от общината сертифицирана зелена електроенергия (ако има такова) [MWh]:
Фактор за емисиите на CO2 за закупената сертифицирана зелена електроенергия (за подхода LCA):

Б. Емисии на CO2 или емисии на парникови газове (изразени в CO2 екв.)

Моля отбележете използването на десетична точка [.]. Не се допускат знаци за отделяне на хилядите.

Категория	емисии на CO2 [t]/ еквивалентни емисии на CO2 [t]														
	Електро-енергия	Топлофикация/Окл.	Изкопаеми горива							Възобновяеми енергийни източници					Общо
			Природен газ	Втечен газ	Нафта	Дизелово гориво	Бензин	Лигнитни въглища	Други видове въглища	Други минерални горива	Биогорива	Растителни масла, използвани като гориво	Друга биомаса	Слънчева енергия за топлинни цели	
ГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:															
Общински сгради, оборудване/съоръжения	598,689				24,20088			0,39312							623,28
Третични (необщински) сгради, оборудване/съоръжения															0,00
Жилищни сгради															0,00
Общинско улично осветление	215,397														215,40
Промисленост (без инсталациите, обхванати от Европейската схема за търговия с емисии - ETS)															0,00
Междина сума сгради, оборудване/съоръжения и промишленост	814,086	0	0	0	24,20088	0	0	0,39312	0	0	0	0	0	0	838,68
ТРАНСПОРТ:															
Общински парк от превозни средства					33,96507		79,68								113,65
Обществен транспорт															0,00
Частен и търговски транспорт															0,00
Междина сума транспорт	0	0	0	0	33,96507	0	79,68	0	0	0	0	0	0	0	113,65
ДРУГИ:															
Управление на отпадъците															
Управление на отпадъчните води															
Моля посочете тук другите си емисии															
Общо	814,086	0	0	0	58,16595	0	79,68	0,39312	0	0	0	0	0	0	952,33

Съответни емисионни фактори за CO2 в [t/MWh]

Емисионен фактор за CO2 за електроенергия, която не е произведена местно [t/MWh]



ПРИОРИТЕТИ И СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ НА ПЛАН ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА КРИВОДОЛ 2013 – 2020 Г.

КРИВОДОЛ 2020

Приоритет 1: Изграждане и развитие на устойчива градска среда

Специфична цел 1.1:
Повишаване на ЕЕ в обществената инфраструктура

Специфична цел 1.2:
Повишаване на ЕЕ в частния сектор

Специфична цел 1.3:
Повишаване ефективността на уличното осветление

Приоритет 2: Оползотворяване потенциала на ВЕИ в общината

Специфична цел 2.1:
Използване на ресурса на ВЕИ в общинския сектор

Специфична цел 2.2:
Използване ресурса на ВЕИ в частния сектор

Специфична цел 2.3:
Насърчаване на бизнеса за изграждане на ВЕИ мощности на територията на общината

Приоритет 3: Развитие на устойчив транспорт в общината

Специфична цел 3.1:
Организиране на информационни кампании за устойчиво транспортиране

Специфична цел 3.2:
Повишаване на ефективността на обществения транспорт

Приоритет 4:

Подкрепа за управление на енергията на местно ниво

Специфична цел 4.1:
Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ и ВЕИ

Специфична цел 4.2:
Повишаване информираността на гражданите в областта на ЕЕ и ВЕИ

Специфична цел 4.3:
Подкрепа за информираност на бизнеса в областта на ЕЕ и ВЕИ



ПРИОРИТЕТ 1: Изграждане и развитие на устойчива градска среда.

Цел 1.1: Повишаване на ЕЕ в обществената инфраструктура

Мерки:

1.1.1. Обследване за енергийна ефективност на сгради, общинска собственост.

1.1.2. Реконструкция, ремонт и внедряване на мерки за енергийна ефективност на образователни институции – градини, училища.

1.1.3. Реконструкция, ремонт и внедряване на мерки за енергийна ефективност на читалища, библиотеки и обекти, свързани с културния живот.

1.1.4. Изграждане, реконструкция, ремонт и внедряване на мерки за енергийна ефективност на обществени сгради.

1.1.5. Реконструкция, ремонт и внедряване на мерки за енергийна ефективност на здравни заведения.

1.1.8. Повишаване на енергийната ефективност на Спортен комплекс.

Очаквани резултати:

Подобряване комфорта на обитаване в обществените сгради и постигане на нормативно определените параметри на средата за отопление и осветление;

Оптимизиране на бюджетните разходи, в резултат на постигнатите икономии на енергия от изпълнените енергоефективни мерки, спрямо нормативно определените за предходни периоди;

Удължен експлоатационен срок на публичната инфраструктура и на техните инсталации и съоръжения;

Намаляване на въглеродните емисии от публичната инфраструктура.

Цел 1.2: повишаване на енергийната ефективност в частния сектор

Мерки:

1.2.1. Извършване на обследвания за енергийна ефективност на жилищните сгради на територията на общината;

1.2.2. Въвеждане на пакети от мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради на територията на общината, приоритетно на многофамилните жилищни сгради;

1.2.3. Разработване и прилагане на местни финансови механизми в подкрепа на въвеждането на мерки за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради.

Очаквани резултати:

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

Намаляване на годишните финансови разходи за енергия на домакинствата;

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

Намаляване на въглеродните емисии, генерирани от частния жилищен сектор.

Цел 1.3: повишаване ефективността на уличното осветление

Мерки:

1.3.1. Подмяна и ремонт на съществуващото и изграждане на енергийно-ефективно улично осветление;

1.3.2. Поетапно изграждане на автономно енергоспестяващо улично осветление в проблемни райони и участъци;

1.3.3. Разработване на ефективни системи за поддържане и експлоатация на уличното осветление, включително и с участието на гражданите.

Очаквани резултати:



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

ПРИОРИТЕТ 2: ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ ПОТЕНЦИАЛА НА ВЕИ В ОБЩИНАТА

Цел 2.1: Използване на ресурса на ВЕИ в общински сектор

Мерки:

- 2.1.1. Изграждане на инсталации за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници за задоволяване на нуждите от енергия на обществени сгради.
- 2.1.2. Инсталиране на инсталации за топла вода на общински сгради с целогодишно използване (общинска администрация, детски и социални заведения).
- 2.1.3. Инсталиране на фотосоларни инсталации за генериране на електричество за потребление от общинския сектор.

Очаквани резултати:

Изготвяне на обследвания за енергийна ефективност на общинските сгради с включени мерки за ВЕИ;
Намаляване на разходите на горива и енергия чрез въвеждане на енергоефективни мерки;
Намаляване емисиите от CO₂ с 5% годишно и постигане на екологичен ефект;
Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради.

Цел 2.2: Използване на ресурса на ВЕИ в частния сектор

Мерки:

- 2.2.1. Провеждане на общинска информационна кампания за:
насърчаване на използването на ВЕИ жилищни сгради, особено термосоларни колектори, икономически и екологични ползи;
информирание на жителите на общината за възможни финансови схеми за реализиране на частни проекти ВЕИ;

Цел 2.3: Насърчаване на бизнеса за изграждане на ВЕИ мощности на територията на общината

Мерки:

Изграждане на термосоларни инсталации за топла вода.

Очаквани резултати:

Намаляване на консумацията на енергия в промишления сектор;
Намаляване на емисиите парникови газове и постигане на екологичен ефект;
Повишаване на конкурентоспособността на бизнеса.

ПРИОРИТЕТ 3: Развитие на устойчив транспорт в общината

Цел 3.1: Организиране на информационни кампании за устойчив транспорт

Мерки:

- 3.1.1. Организиране на местни информационни дни за намаляване броя на амортизирани коли;
- 3.1.2. Стимулиране на хората да използват споделено пътуване;
- 3.1.3. Стимулиране използването на велосипедния транспорт.

Очаквани резултати:



Намаляване на вредните емисии, емитирани от автомобилите;
Изграждане на култура и добър пример на поведение, което се отразява и в другите сфери на потребление.

Цел 3.2: Повишаване ефективността на обществения транспорт

Мерки:

- 3.3.1. Предпроектно проучване за интегриран транспорт;
- 3.3.2. Модернизиране/ обновяване на съществуващият общински автопарк.
- 3.3.3. Рехабилитация и реконструкция на улични мрежи и съоръжения;

Очаквани резултати:

Подобряване на качеството на обслужването в общината;
Намаляване разходите за енергия в областта на транспорта;
Намаляване броя на пътуванията с лични превозни средства;
Създаване на условия за безконфликтно придвижване на автомобилисти, велосипедисти и пешеходци.

ПРИОРИТЕТ 4: Подкрепа за управление на енергопотреблението на местно ниво

Цел 4.1. Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ и ВЕИ

Мерки:

- 4.1.1. Обособяване на структурно звено в общинската администрация,
- 4.1.2. Въвеждане на подходяща система за обучение на експерти в местната администрация;
- 4.1.3. Усъвършенстване на системата за отчитане, контрол и анализ на енергопотреблението в Община Криводол;
- 4.1.4. Създаване на международни партньорства, подготовка и изпълнение на партньорски проекти в областта на енергийната ефективност.

Очаквани резултати:

Повишен капацитет на 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: Повишаване информираността на гражданите в областта на ЕЕ и ВЕИ

Мерки:

- 4.2.1. Организиране и провеждане на информационни кампании, основани на принципа на социалния маркетинг;
- 4.2.2. 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;
- 4.2.3. Разработване и въвеждане на програма 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 4.3: Подкрепа за информираност на бизнеса в областта на ЕЕ и ВЕИ

Мерки:



4.3.1. Организиране на информационни кампании, конференции, бизнес-закуски, семинари и други срещи, предназначени за представители на бизнеса в общината;

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

4.3.4. Създаване на енергийна информационна база 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.



Анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите при реализирането на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Криводол

Силни страни / STRENGTHS	Слаби страни / WEAKNESSES
S1: Относително чист район - почти липсват замърсяващи производства; S2: Подобрени енергийни характеристики на сгради, чрез въвеждане на пакети от мерки за енергийна ефективност; S3: Използвани са частично възможностите за оползотворяване на енергия от възобновяеми източници S4: Реализирани пилотни и демонстрационни проекти за ЕЕ и БЕИ; S5: Ежегодно провеждане на информационни кампании и инициативи за промяна на енергийното поведение на обществеността; S6: Осъзната роля на местната власт като модел на интелигентно енергийно поведение; S7: Активно гражданско общество.	W1: Обща тенденция към значително нарастване на потреблението на електрическа енергия, съответно нарастване на дела на отделяните вредни емисии в атмосферата; W2 Недостатъчен брой реализирани проекти за енергийна ефективност; W3: Недостатъчно финансиране на ЕЕ/БЕИ дейности; W4: Недостатъчно ниво на информираност на обществеността относно начините за рационално използване на енергията и изпълнение на мерки за пестене на енергия; W5: Липса на местни и държавни стимули за малките и средни предприятия при използването на БЕИ; W6: Рязко повишаване на дела на частните автомобили за сметка на обществения транспорт, съответно увеличени емисии в атмосферата; W7: Ограничено прилагане на енергоспестяващи мерки и използване на БЕИ в жилищния, промишления и транспортен сектор.
Възможности / OPPORTUNITIES	Заплахи / THREATS
O1: Инсталиране на системи, използващи енергия от БЕИ; O2: Въвеждане на пакети от мерки за енергийна ефективност в сградите и промишлените съоръжения; O3: Наличие на финансови механизми, подпомагащи въвеждането на мерки за ЕЕ и БЕИ; O4: Контрол върху енергопотреблението	T1: Повишаване цените на енергийните ресурси; T2: Висока цена на възобновяемите енергийни технологии; T3: Либерализация на пазара на електроенергия и свързаните с това рискове при избора на доставчик на енергийни услуги; T4: Запазване и/или забавяне темпа на



в обществените сгради; O5: Успешни партньорства O6: Популяризиране на ползите и възможностите за използване на възобновяемите енергийни технологии в жилищния сектор, промишлеността и транспорта; O7: Административно и данъчно стимулиране на местно ниво на инвестиции в зелени и енергийно-ефективни технологии и производства; O8: Наличен експертен капацитет за сформирание на екип за генериране, анализ на информацията, планиране, реализация и контрол на мерките за енергийна ефективност и използване на ВЕИ; O9: Обмяна на опит и демонстрационни проекти в областта на устойчивата енергия.	използване на биогорива в обществения и частния транспорт; T5: Продължаваща тенденция за внос на стари автомобили; T6: Масова употреба на ниско-ефективни електроуреди и средства за отопление в бита; T7: Рестартиране на производства с висок потенциал на замърсяване на околната среда.
---	--



Енергийни цели на Община Криводол

Намаляване на емисиите на CO ₂ в Община Криводол	поне 20% до 2020 г.
Намаляване на потреблението на енергия в Община Криводол	поне 25 % до 2020 г.
Дял на ВЕИ в енергийното потребление на Община Криводол	поне 10% до 2020 г.

Тези цели ще бъдат постигнати чрез осъществяване на проекти в направлението енергийна ефективност, възобновяема енергия, транспорт, както е показано в следващите таблици.

Енергийна ефективност

В следващата таблица са синтезирани целите на общината в областта на енергийната ефективност и действията за постигането им.

Фактори за успех при реализацията на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Криводол 2013 – 2020 г.

Ефективно разпределение и основните финансови ресурси за изпълнението на Плана за устойчиво енергийно развитие - въвеждане на организационни промени и инициране на програма за развитие и разработване на общ набор от ценности и основни цели, своевременно стартиране на първите оперативни дейности, включително провеждане на кампании за представяне на предизвикателства, приоритети и планирани дейности пред гражданите и бизнеса, стартиране на първите проекти за инвестиции в инфраструктура и обществени сгради.

Разработване на подробни планове за инвестиции за енергийна ефективност: обновяване на общинския сграден фонд, подобряване на енергийната ефективност в частния жилищен фонд и др., необходимост от обучение на експерти по финансов инженеринг и създаване на енергийни мениджъри в обществените сгради.

Инициране на диалог с потенциални предприемачи - търсене на конкретни възможности за разработване и изпълнение на мащабни инвестиционни проекти в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници,

Идентифициране и преодоляване на критичните пречки в законодателството за ЕЕ и ВЕИ и планиране на инициативи по отношение на националните власти за преодоляването им.

Наблюдение на напредъка отблизо - планиране и стартиране на нови дейности и инициативи, когато старите са завършени.

Източници на финансиране

При определянето на източниците на финансиране за реализиране целите на Плана за действие за устойчиво енергийно развитие на Община Криводол са взети предвид възможностите за осигуряване на собствени финансови средства от общинския бюджет, привличане на външни ресурси съобразно наличните към момента на планиране финансови инструменти, разработването на нови форми на инвестиционни партньорства, както и предимствата на успешни комбинации от два или повече източника на финансиране за осигуряване на устойчивост на постиганите резултати.



1.1. Собствени средства от общинския бюджет

Възможностите за финансиране на инвестиции в енергийна ефективност в рамките на общинския бюджет се ограничават до отпускане на средства за подобряване на енергийните характеристики на образователната и социалната инфраструктура и уличното осветление.

При реализирането на мащабни инвестиции и финансирането на цялостни решения ролята на общинския бюджет е само допълваща спрямо общия размер на необходимия финансов ресурс.

1.2. Оперативни програми

1.2.1. Оперативна програма „Регионално развитие 2007 – 2013 г.“

Приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие” е насочена към широк кръг от интервенции с цел подобряване на конкурентоспособността на градовете и градските територии и по-специално - осигуряване на условия за развитието на успешни и устойчиви градски райони, свързани помежду си, които създават възможности едни на други и на прилежащите им извънградски територии.

По Приоритетна ос 1 всички обновявания и реконструкции на сградите ще имат за цел подобряване на енергийната ефективност, ще се взема предвид използването на възобновяеми енергийни източници, следователно интервенциите по тази приоритетна ос, свързани с изпълнение на мерки за енергийна ефективност и с действия за предотвратяване на наводнения, за борба с пожарите и подобряване на екологичното състояние на системата за обществен транспорт, ще съдействат за намаляване на емисиите на парникови газове и за постигане на целта на енергийната политика на Европа „Насърчаване на екологичната устойчивост и борба с промяната на климата”.

Социална инфраструктура: Реконструкция, ремонт и оборудване на образователни институции; лечебни и здравни заведения за спешна помощ; институции, предоставящи социални услуги и на бюра по труда; културни центрове, театри, читалища, библиотеки и други обекти, свързани с културния живот.

Жилищна политика: Осигуряване на съвременни социални жилища за настаняване на уязвими, малцинствени и социално-слаби групи от населението и други групи в неравностойно положение, чрез обновяване и промяна на предназначението на съществуващи сгради, собственост на публични власти или на сдружения с нестопанска цел;

Подобряване на физическата среда и превенция на риска:

Рехабилитация и реконструкция на улични мрежи;

Въвеждане на енергоспестяващо улично осветление;

Други мерки за повишаване на сигурността и предотвратяване на престъпността, като поставяне на осветление на паркови площи, охранителни системи за наблюдение на обществени места и др.

Системи за устойчив градски транспорт:

Разработване на планове за управление на трафика и внедряване на автоматизирани системи за управление и контрол чрез въвеждане и подобряване на системите за управление и информационно обслужване (например центрове за управление на трафика, централизирана компютърна система, детекторни станции за превозни средства, дистанционно сменяеми информационни табла, кантари, комуникационни подсистеми);



Разработване и подобряване на системи за обществен градски транспорт, използващи автобуси, трамваи, тролеи, които отговарят на европейската нормативна уредба за вредни емисии от двигателите и използване на възобновяеми/алтернативни енергийни източници в градския транспорт.

1.2.2. Оперативна програма “Околна среда” 2007 – 2013г.

Подобряване и развитие на инфраструктурата за третиране на отпадъци:

изграждане на инсталации за оползотворяване на отделените газови емисии (метан) от депата за битови отпадъци чрез производство на електрическа енергия.

1.2.3. Инициатива „ЕКО-иновации”

Инициативата подкрепя еко-новаторски проекти в различни сектори, които целят да предотвратят или намалят (негативното) влияние върху природата и които допринасят за оптималната употреба на ресурсите: разработване на продукти, техники, услуги и процеси, които намаляват емисиите на CO₂, ефективно използване на ресурсите, насърчаване на рециклирането и др.

Приоритетните области на програмата включват: рециклиране на материалите, сгради, производството на храни и напитки, както и екологични бизнес.

1.2.4. Програма „Интелигентна енергия – Европа”

Програмата е основен инструмент за подпомагане премахването на нетехнологични бариери и за принос към сигурността, устойчивостта и конкурентоспособността на европейската енергийна система. Програмата подкрепя проекти, които популяризират и разпространяват знания, практики и информация относно спестяването на енергия, променят политиките и нагласите на хората, както и такива, които подпомагат пазара на енергоспестяващи продукти в различни области - транспорт, строителство, възобновяеми източници, биогорива и др.

Със средства от програмата могат да се финансират **до 75%** от общите допустими разходи по проекта. Изключение от това правило прави само новата инициатива, насочена към разработване и прилагане на национални схеми за квалификация на кадри в областта на енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници в строителния сектор. Финансирането за нейния първи етап е **до 90%** от общите допустими разходи.

Допустими кандидати са обединения от минимум три публични или частни организации от страните членки на ЕС, както и членки на EFTA (Норвегия, Исландия и Лихтенщайн), страни кандидатки или страни от Западните Балкани. Мерките, допустими по програмата са насочени в няколко основни направления:

Енергийна ефективност и рационално използване на ресурсите (SAVE)

Енергийноэффективни сгради, енергийни постижения в промишлеността, енергийно-ефективни продукти;

Нови и възобновяеми енергийни източници (ALTENER) –

Електроенергия от възобновяеми енергийни източници, отопление и охлаждане от възобновима енергия; домашни и други приложения от малък мащаб на възобновимата енергия; биогорива;

Енергия в транспорта (STEER)



Алтернативни горива и екологично чисти превозни средства; енергийно-ефективен транспорт;

Интегрирани инициативи –

Създаване на местни и регионални агенции за управление на енергията; европейска мрежа за местни действия; устойчиви енергийни; био-бизнес инициативи; инициативи за енергийни услуги; образователна инициатива за интелигентна енергия.

Европейска финансова инициатива JASPERS (Joint Assistance in Supporting Projects in European Regions)

Програмата е съвместна финансова инициатива на Европейската комисия, Европейската инвестиционна банка и Европейската банка за възстановяване и развитие и предлага техническа помощ при решаването на комплексни задачи по подготовката на качествени значими проекти, които да се представят за кандидатстване за финансиране от Европейските фондове пред ЕК. JASPERS е инструмент за техническа помощ за подготовката на големи инфраструктурни проекти, за които се предвижда финансиране от Структурните и от Кохезионния фондове на Европейския съюз.

Техническата подкрепа от страна на инициативата е безвъзмездна и се изразява в предоставяне на консултации, съгласуване, изграждане и доусъвършенстване структурата на проекта, преодоляване на трудности, отстраняване на пропуски и идентифициране на нерешени проблеми.

Предпочитат се големи проекти в областта на опазването на околната среда на стойност над 25 млн. евро.

Европейската инициатива JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas).

JESSICA е съвместна инициатива на ЕК, Европейската инвестиционна банка и Съвета на Европейската банка за развитие, която подкрепя публично-частни проекти за градско развитие, чрез предоставяне на заеми, банкови гаранции и дялово участие. На 27 май 2009 г. беше подписан Меморандум за разбирателство между правителството на Р България и Европейската инвестиционна банка за изпълнение на инициативата JESSICA в България. В качеството си на Холдингов фонд, ЕИБ ще подпомага българските общини в процеса на интегрирано градско планиране и идентифициране на проектни идеи и ще създаде Фондове за градско развитие, които да започнат реалното финансиране на проекти. Избираемите проекти по JESSICA трябва да бъдат насочени към подобряване на градската среда, като задължително включват компонент, който ще осигури печалба и възможност вложеният финансов ресурс да бъде върнат обратно във Фонда за градско развитие, в средносрочен план. Такъв тип компоненти могат да включват: бизнес центрове, бизнес паркове, културни институции, спортна инфраструктура, търговски зони, мерки за енергийна ефективност и др. Чрез този революционен механизъм, вложеният от Европейския фонд за регионално развитие (EFRD) финансов ресурс, ще продължи да бъде използван за финансиране на проекти за градско развитие в България дори след края на програмния период 2007-2013.

В България JESSICA се осъществява чрез ОП „Регионално развитие”, в рамките на Приоритетна ос 1 „Устойчиво и интегрирано градско развитие”.



1.3. Кредитни линии

1.3.1. Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници за България (КЛЕЕВЕИ)

Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници е разработена от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) в сътрудничество с Българското правителство и Европейския съюз. Програмата предоставя кредитни линии на участващите български банки, които от своя страна предоставят заеми на частни дружества за проекти за енергийна ефективност в промишлеността и проекти за възобновяеми енергийни източници.

1.3.2. Кредитна линия за енергийна ефективност в жилищни сгради (REECL)

Кредитна линия за енергийна ефективност в жилищни сгради (REECL) е създадена през 2005 г. с безвъзмездни средства от МФК и кредитен ресурс от ЕБВР с оглед осъществяване на енергоефективни мерки в жилищни сгради с бенефициенти физически лица и домакинства.

Програмата REECL, която представлява кредитен механизъм в размер на 50 милиона евро за финансиране на енергийната ефективност в жилищния сектор. Тези средства се предоставят на утвърдени български търговски банки за отпускане на потребителски кредити за енергоспестяващи мерки в българските домове. Те включват: енергоефективни прозорци; изолация на стени, подове и покриви; ефективни печки и котли на биомаса; слънчеви нагреватели за вода; ефективни газови котли и термопомпени климатични системи.

1.3.3. Кредитна линия на Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) за енергийна ефективност в България

Кредитна линия на Европейската инвестиционна банка се финансира чрез безвъзмездни средства от Международен фонд „Козлодуй“ (МФК) и кредитен ресурс от ЕИБ, чрез подписан през м. декември 2006 г. меморандум между Р. България, ЕИБ и ЕБВР – в качеството и на администратор на МФК. Кредитната линия е насочена към финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници за публичния и частния сектор.

Кредитната линия осигурява не само финансов ресурс (кредити, комбинирани с безвъзмездна помощ), но и техническа помощ при планиране и осъществяване на проекта.

1.3.4. Фонд за енергийна ефективност

Фонд за енергийна ефективност в България (ФЕЕ) е револвиращ фонд, създаден с публично-частно партньорство като автономно юридическо лице, с цел финансиране на инвестиционни проекти за повишаване на енергийната ефективност в съответствие с приоритетите в националните дългосрочни и краткосрочни програми по енергийна ефективност, приети от Министерския съвет.

Основния капитал на ФЕЕ се формира от средства предоставени от Глобалния екологичен фонд на ООН, Правителството на Р България, средства от двустранни (правителствени) дарения и средства от други дарители, частни предприятия.

ФЕЕ изпълнява функциите на финансираща институция за предоставяне на кредити и гаранции по кредити, както и на център за консултации. ФЕЕ оказва съдействие на българските фирми, общини и частни лица в изготвянето на инвестиционни проекти за енергийна ефективност. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.



Основен принцип в управлението на ФЕЕ е публично-частното партньорство. Фондът следва ред и правила, разработени с техническата помощ, предоставена от Световната банка и одобрени от Българското правителство.

1.3.5. Национален доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)

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.

Фондът допринася за изпълнение на политиката на Българското правителство и поетите от страната международни ангажменти в областта на опазване на околната среда. Националният доверителен ЕкоФонд е независима институция, която се ползва с подкрепата на българското правителство.

Националният доверителен ЕкоФонд финансира проекти в четири приоритетни области:

Ликвидиране на замърсявания, настъпили в миналото;

Намаляване замърсяването на въздуха;

Опазване чистотата на водите;

Опазване на биологичното разнообразие.

1.4.Форми на публично-частно партньорство

1.4.1. Договори “до ключ”

При този вид взаимоотношения, публичният сектор предоставя правата и задълженията на частния сектор да проектира, изгради и експлоатира съоръжение за определен период. Предмет на договора може да са инсталации за производство на енергия, системи за ефективно използване на енергията в обществения сектор, системи за контрол и мониторинг разхода на енергия и горива и други.

Финансирането на изпълнението на проекта може да се извърши изцяло от страна на публичния сектор, като частният сектор заплаща “такса” за експлоатирането, или да бъде осигурено от страна на частния сектор, като изплащането на направената инвестиция е за сметка на събирането на “такси” или други вземания.

1.4.2. ЕСКО договори

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. За клиента остава задължението да осигури средства за годишни енергийни разходи, равни на правените от него преди внедряването на енергоефективните мерки. За да се изпълни тази услуга, между възложителя и изпълнителя се сключва специфичен договор, наречен ЕСКО договор - договор с гарантиран резултат. При този вид договаряне целият финансов, технически и търговски риск се поема от ЕСКО компанията.



2. Мониторинг, индикатори, обратна връзка

След изтичане срока на изпълнение на Плана е необходимо да се отчетат резултатите, като се използват данните от извършения мониторинг на изпълнението. Оценката на изпълнението се извършва чрез сравняване на постигнатите резултати с данните за изходното състояние и базисния сценарий.

Определянето на индикаторите за оценяване на резултатите от изпълнението на Плана е от решаващо значение за крайния успех и за практическата полза от мониторинга. Основно изискване по отношение на индикаторите е те да са ясни и измерими, което е предпоставка за тяхното обективно отчитане.

Възможни са разнообразни индикатори:

обем на осъществените инвестиции (хил. лева);

спестена енергия (в абсолютни стойности - kWh) или **намалена консумация на енергия** (изразена като процентно съотношение);

специфична консумация на енергия (kWh/м² застроена площ на сградата или kWh/жител);

равнище на комфорт (температура на помещенията или степен на осветеност на помещения или улици);

количество намалени емисии (в абсолютни стойности – tCO₂ или в процентно намаление спрямо предишни емисии);

санирана разгъната застроена площ на сгради (в абсолютни стойности – m² или спрямо броя на населението – m²/жител);

степен на възвръщаемост на осъществените инвестиции (като стойност на нормата на възвръщаемост - IRR или като срок на откупване - PB);

себестойност на единица спестена енергия или намалени емисии (лв/kWh спестена енергия или лв/t CO₂ намалени емисии).

Регистриране икономии на енергия

Година	Обща РЗП, повлияна от мерките за ЕЕ	Единични икономии на енергия kWh/м ²	Коригиращ фактор /коефициент	Общи икономии на енергия kWh	Общо намалени емисии на CO ₂
1	2	3	4	5	6
2010			1		
2011			1		
2012			1		
...			1		
2020			1		
Общо					

Общинският енергиен план е отворен за нови дейности или промени на включените в него дейности, които могат да се наложат в процеса на изпълнение и контрол.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Община Криводол има потенциал за намаляване на емисиите на парникови газове. Нейните цели са 25% намаление на CO₂ до 2020 г., поне 25% повишаване на енергийната ефективност на територията на общината и поне 10% дял на възобновяемата енергия, консумирана в Община Криводол. По пътя на експертната оценка се предвижда тези цели да се постигнат чрез реализиране на мерки в две категории – енергийна ефективност, възобновяема енергия. Част от тях са повишаване на енергийната ефективност в обществената и частната инфраструктура, повишаване ефективността на уличното осветление в общината, повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ и ВЕИ, организиране на информационни кампании за гражданите и бизнеса, използване ресурса на ВЕИ в общинския и частния сектор и административно стимулиране за насърчаване на инвестициите в този сектор. Предвиждат се също кампании за популяризиране на устойчивия транспорт.

Планът за действие за устойчиво енергийно планиране на Община Криводол има отворен характер и в срока на действие ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности.