

mk@eu

# ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ЕУ





**ЕНЕРГЕТСКА  
ЕФИКАСНОСТ  
И ЕУ**

## Енергетска ефикасност и ЕУ

**Издава:**

Фондација Институт отворено општество - Македонија

**За издавачот:**

Владимир Милчин, извршен директор

**Автор:**

Македонски центар за европско образование

**Лектура:**

Абакус

**Ликовно-графичко обликување:**

Бригада дизајн

**Печат:**

Бато и Дивајн

**Тираж:**

2000 примероци

CIP - Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека “Св. Климент  
Охридски”, Скопје

620.92(497.7) : 341.171(4-672 ЕУ)

ЕНЕРГЕТСКА ефикасност и ЕУ. - Скопје :  
Фондација Институт отворено

општество - Македонија, 2010. - 48 стр. : 20см.

ISBN 978-608-218-088-5

а) Енергетика - Ефикасност - Македонија - Европска унија  
COBISS.MK- ID 83029770

# Содржина

<b>1. Вовед</b>	5
<b>2. Енергетска ефикасност</b>	7
<b>3. Енергетската ефикасност во Европската унија</b>	9
3.1 Битни одлуки и директиви на ЕУ	10
<b>4. Енергетска ефикасност во Република Македонија</b>	13
4.1 Закони и подзаконски акти	14
<b>5. Реализирани проекти во ЕУ - погодни за Македонија</b>	15
5.1 Зграда Solar XXI	16
5.2 Од отпад до тркала - биогаз за транспорт	17
5.3 Проект НУЛА	19
5.4 Програма за осветлување на училиштата во Унгарија	20
5.5 POLYCITY	21
5.6 Etik & Energi - промена во користењето на енергијата во религиозните објекти	23
5.7 Biosire - креирање одржлив транспорт во туристичките региони	24
5.8 New4Old - нова енергија за старите градби	26
5.9 Winenvironment	27
5.10 CIVITAS RENAISSANCE	28
5.11 Проект за подобрување на процесот и за промена на горивото во пекарница	30

<b>6. Други финансиски инструменти за поддршка на енергетската ефикасност</b>	<b>31</b>
6.1 Инструмент за претпристапна помош (Instrument for Preaccession Assistance - IPA)	31
6.2 Седма (7) рамковна програма	32
<b>7. Финансирање на проекти за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија во Македонија</b>	<b>33</b>
<b>8. Македонска приказна</b>	<b>37</b>
<b>9. „5 до 12“ - совети за заштеда</b>	<b>39</b>
<b>10. Контакти</b>	<b>41</b>
10.1 Европска унија	42
10.2 Република Македонија	43
10.2.1 Банки во РМ	45

# 1



## ВОВЕД

Редуцирањето на енергетската потрошувачка и елиминирањето на енергетските загуби се едни од главните цели на Европската унија (ЕУ). Целта на ЕУ е до 2020 година потрошувачката на примарна енергија да се намали за 20%, односно т.н. „Иницијатива 20-20-20“.

Оваа брошура ги презентира информациите за енергетската ефикасност и е наменета за сите учесници на енергетскиот пазар, вклучувајќи ги

малите и средните претпријатија, општините и граѓаните. Во брошурата има неколку „успешни приказни“, односно се претставени неколку веќе реализирани проекти за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија во ЕУ, кои се погодни за македонската реалност.

На крајот од брошурата има контакт-информации за институциите, финансиските инструменти и акциите за енергетска ефикасност.





# 2



## ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Енергетската ефикасност е начин на однесување и ја покажува рационалноста на корисниците на енергијата. Одбегнувањето на несоодветната употреба на енергијата или изборот на најсоодветен уред за намалување на енергетските трошоци помага во намалу-

вањето на индивидуалната потрошувачка на енергија, без притоа да се намалат индивидуалните благодети.

Енергетската ефикасност придонесува за економски и социјален просперитет и е решение за:

- заштеда на енергија;
- намалување на трошоците;
- поголема конкурентност;
- вработување;
- подобрување на енергетската сигурност;
- намалување на загадувањето;
- позитивно влијание врз климатските промени, и
- постигнување на „Лисабонските цели“ на ЕУ.





# ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ ВО ЕВРОПСКАТА УНИЈА

Земјите-членки на ЕУ се обврзаа да ја спроведат „Иницијативата 20-20-20“, што значи заштеда на 20% од потрошувачката на примарната енергија и на емисиите на стакленички гасови, како и вклучување на 20% обновливи извори на енергија во енергетската потрошувачка до 2020 година.

Европската комисија има донесено:

- Акциски план за енергетска ефикасност (2007- 2012) за да се постигне намалување на енергетската потрошувачка за 20% до 2020 година;
- Зелена книга: Европска стратегија за одржлива, конкурентна и сигурна енергија;
- Зелена книга за енергетска ефикасност: Да се направи повеќе со помалку.

### 3.1 Битни одлуки и директиви на ЕУ

Одлуките и директивите наведени подолу веќе се применуваат во ЕУ и истите ќе бидат транспонирани во нашето законодавство, како што Република Македонија ќе напредува кон членството во ЕУ. Познавањето на законската регулатива е важно за сите кои сакаат да се запознаат со политиката на енергетската ефикасност на ЕУ.

Целосната законска регулатива на ЕУ во врска со енергетската ефикасност може да се најде на интернет страната за Законската регулатива за енергетска ефикасност, наведена во делот „Контакти“, на крајот од брошурата.

1. Одлука на Европскиот парламент и на Европскиот совет број 1639/2006/ЕС од 24 октомври 2006 година за воспоставување Рамковна програма за конкуренција и иновативност (2007- 2013) (Competitiveness and Innovation Framework Programme - CIP - (2007- 2013));
2. Одлука на Европскиот парламент и на Европскиот совет број 1230/2003/ЕС од 26 јуни 2003 година за усвојување на повеќегодишна програма за акција на полето на енергијата „Интелигентна енергија - Европа (2003- 2006) “Intelligent Energy - Europe” (2003- 2006)
3. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2006/32/ЕС од 5 април 2006 година за крајната енергетска ефикасност на услугите;



4. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2004/8/ЕС од 11 февруари 2004 година за унапредување на когенерирањето врз основа на побарувачката за корисна топлина на внатрешниот пазар на енергија;
5. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2002/91/ЕС од 16 декември 2002 година за енергетските карактеристики на зградите;
6. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2009/33/ЕС од 23 април 2009 година за промоција на чисти и енергетски ефикасни транспортни возила;
7. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2005/32/ЕС од 6 јули 2005 година за воспоставување рамка за поставување барања за еколошки дизајн на продуктите кои користат енергија;
8. Директива на Советот број 92/75/ЕЕС од 22 септември 1992 година за ознаките на етикетите и стандардните информации за потрошувачката на енергија и други ресурси на апаратите за домашна употреба;
9. Директива на Советот број 2006/1005/ЕС од 18 декември 2006 во врска со заклучокот од Договорот помеѓу Владата на САД и ЕЗ за координација на програмата за обележување на енергетската ефикасност на канцелариската опрема;
10. Директива на Европскиот парламент и Совет број 2000/55/ЕС од 18 септември 2000 година за барањата за енергетска



ефикасност на баластот на флуоросцентната светлина;

11. Директива на Советот број 92/42/ЕЕС од 21 мај 1992 година за барањата за ефикасност на новите водогрејни котли затоплувани со течни или со гасовити горива;
12. Директива на Европскиот парламент и Совет број 96/57/ЕС од 3 септември 1996 година за барањата за енергетска ефикасност за фрижидерите и ладилниците и комбинација од нив наменети за домашна употреба, и
13. Директива на Комисијата број С(2007)6376 од 18 декември 2007 година за усвојување хоризонтална програма - Финансиски инструмент за енергетска ефикасност во Албанија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Црна Гора, Србија вклучувајќи го и Косово, Турција и Република Македонија во рамките на IPA - Компонента за помош при транзицијата и зајакнувањето на институциите за 2007 година.



# 4

## ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во Република Македонија има добар потенцијал на обновливите извори на енергија, хидропотенцијал, сончева енергија и енергија од ветер, но покрај поддршката од страна на државата треба да се користат и пазарно ориентираните инструменти и грантови, со цел инвестициите во енергетската ефикасност да бидат поуспешни.

Енергетски извори во Република Македонија се: јагленот (45,5%), суровата нафта (35%), биомасата (6%), хидроенеријата (5,1%), природниот гас (2,4%), геотермалната енергија (0,4%) и увезената електрична енергија (5,6%).

Најголеми енергетски „бездни“ во Република Македонија се: градежните објекти на домаќинст-

вата (со 29,5%), градежните објекти на комерцијално-услугните дејности (со 13,1%) и градежните објекти во индустријата (со 10%).

Во Македонија има големи загуби при користењето на енергијата во домаќинствата и во јавниот сектор, кои изнесуваат до 40%. Загубите во градежниот сектор ќе се намалуваат преку тригодишен проект за создавање основни услови за енергетска ефикасност, додека Националниот акционен план за енергетска ефикасност за периодот 2009- 2016 година предвидува Република Македонија да постигне заштеда на енергија од 9% од просечната потрошувачка на енергија остварена во периодот 2002- 2006, во согласност со европските директиви. Тоа би значело заштеда на енергија од - во просек - 1,16 %, односно околу 820 TJ (тераџули) годишно.

#### 4.1 Закони и подзаконски акти

- Закон за енергетика (Службен весник на Република Македонија бр. 63/06, 106/08)
- Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 година
- Стратегија за енергетска ефикасност на Република Македонија, *Службен весник на Република Македонија бр. 63/06*
- Правилник за означување на енергетската ефикасност на уредите за домаќинство, *Службен весник на Република Македонија бр.63/06 и 36/07 и 85/07*
- Правилник за енергетска ефикасност на градежните објекти *Службен весник на Република Македонија бр.143/08*

- Правилник за обновливите извори на енергија за производство на електрична енергија *Службен весник на Република Македонија бр.127/08*
- Правилник за начинот на стекнување статус повластен производител на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија, како и за содржината, формата и начинот на водење регистар на повластен производител на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија *Службен весник на Република Македонија бр. 29/2009*

#### Активности на полето на енергетската ефикасност

„Неделата на енергетиката” беше организирана од Истражувачкиот центар за енергетика, информатика и материјали на МАНУ и Центарот за енергетска ефикасност на Македонија - МА-ЦЕФ, кога беше организирана и Регионалната конференција на тема „Финансирање на проекти од енергетската ефикасност и обновливи извори на енергија” (октомври 2009).





## РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ВО ЕУ - ПОГОДНИ ЗА МАКЕДОНИЈА

Подобрувањето на енергетската ефикасност бара големи почетни инвестиции кои се исплатливи дури по неколку години. Едни велат дека ЕУ треба да обезбеди повеќе фондови и даночни олеснувања за подобрување на енергетската ефикасност, други велат дека треба да има повеќе приватно и јавно-приватно финан-

сирање, а трети дека најголем потенцијал лежи во промената на навиките на потрошувачите.

Во продолжение се наведени акции на ЕУ за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија. Република Македонија може да учествува само во дел од нив.



Во 2009 година Европската комисија ја воведо иницијативата “BUILD UP” за да ја зголеми свесноста на сите учесници во градежништвото за ефектот од заштедите. Преку интерактивен веб-портал иницијативата промовира вмрежување на градежниците, локалната администрација и граѓаните и ефективна имплементација на мерки за заштеда на енергија при изградбата, со упатства, успешни приказни за заштеда на енергијата, како и со информации за законските рамки, целите, практичните влијанија и идните промени.

„BUILD UP” иницијативата е поддржана од програмата *Интелигентна енергија* (Intelligent Energy Europe), а Македонија сè уште НЕ може да учествува во неа.

**Web:** <http://www.buildup.eu/>

## 5.1 Зграда Solar XXI

Зградата Solar XXI е изградена во 2006 година во рамките на кампусот на Националната лабораторија за енергија и геологија (LNEG), Лисабон, Португалија. Зградата на три ката, со површина од 1.500 м<sup>2</sup>, има канцеларии и лаборатории, а е дизајнирана така што ќе има природна вентилација и во голема мерка ќе ги користи и пасивните и активните соларни технологии. Користени се сите главни постоечки техники за пасивно разладување: заштита од сонцето, земјено разладување, вентилирачка фасада и

природна вентилација, соларно пасивно греење, пасивно ладење и активни соларни термални и фотоволтаични системи.



Слика 1: Зградата Solar XXI

Зградата има надворешна заштита од 5 см полистирен на двата зида и на покривот. Главната фасада кон југ содржи глазура и 100 м<sup>2</sup> фотоволтаични панели кои произведуваат електрицитет. Панели биле поставени и над паркингот и тие служеле како сенка за паркираните возила. Дополнително греење е овозможено со соларните колектори за загревање вода, монтирани на покривот. Водата се затоплува и со помош на гасен бојлер.

Зградата Solar XXI нема активен разладен систем. „Венецијанерите” биле поставени над глазураата за да нема директно влијание од сонцето. Природна вентилација има и преку отворите на фасадата и меѓу внатрешните простории, како и од отворите на покривот, а има и систем вентилатори и закопани цевки.

Многу се внимавало и на природното осветлување. Во центарот на зградата има стаклен покрив што овозможува природна светлина во ходниците и во просториите свртени кон север.

**Резултати:**

Проектот покажува дека е можно една деловна зграда лоцирана во Лисабон (медитеранска клима) да постигне летен комфорт без користење на активни разладувачки системи.

**Трошоци:**

1,3 милиони евра

**Клиент (корисник на објектот):**

Национален институт за инженерство, технологија и иновации (INETI - National Institute for or Engineering, Technology and Innovation)

**Архитекти:**

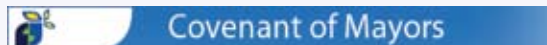
Pedro Cabrito и Isabel Diniz

**Координатор на проектот:**

Dr. Hélder Gonçalves

**Web:**

[www.ineti.pt/](http://www.ineti.pt/)



„Договорот на градоначалниците“ (Covenant of Mayors) е воведен во 2008 година и досега во него се вклучени речиси 1.000 градови, вклучувајќи го и Скопје (од 7 октомври 2009 година). Градовите и населените места се заложиле да ги остварат целите на енергетската политика на ЕУ за редуцирање на емисијата на CO<sub>2</sub> со примена на енергетска ефикасност и производство и користење на почиста енергија. „Договорот“ бара од учесниците да воведат Акциски план за одржлива енергија за градот или населеното место. Акциските планови мора да бидат оперативни една година по потпишувањето на Договорот и истите ќе бидат надгледувани од Европската комисија. Секој град што нема да се придржува кон оваа обврска ќе биде исклучен од Договорот.

Република Македонија веќе учествува во иницијативата „Договорот на градоначалниците“ (Covenant of Mayors).

**Web:** [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

## 5.2 Од отпад до тркала - биогас за транспорт

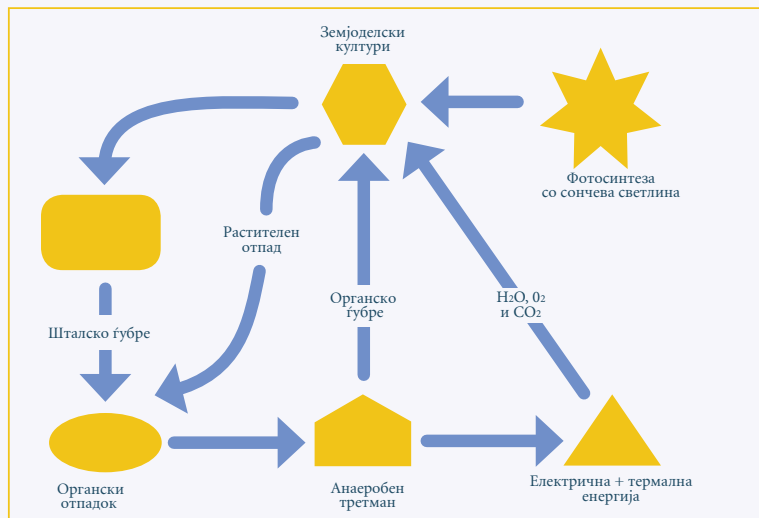
Готенбург (Gothenburg) е втор град по големина во Шведска, каде што од отпадните води од канализациониот систем се продуцираат околу 65 GWh биогас, што е еквивалентно на 11 литри бензин по човек приклучен на системот. Со овој проект, од 2007 година биогасот се пречистува, надградува и се вклучува во системот за природен гас. Биогасот се продава преку системот за пре-

нос на природен гас и се продава исклучиво за возила и автобуси во целиот регион на Гетеборг. Проектот бил награден со еко-награда во 2008 година. Со замена на горивото со гас заштедите во емитување на CO<sub>2</sub> изнесуваат околу 18.000 тони на годишно ниво.

Во проектот соработувале и јавни и приватни фирми кои учествувале во целиот процес - од третманот на отпадната вода, па сè до станиците за полнење на возила и автобуси

Градот Готенбург го промовира користењето на алтернативните горива во барањата за набавки, за бесплатно паркирање на еколошки возила и во поседувањето еколошки возила во општинскиот возен парк, кој се состои од 90% еколошки возила.

Компанијата „Гетеборг енерџи“ (Göteborg Energi) моментално работи на проектот GoBiGas, погон што произведува биогаз со гасификација на цврста биомаса (на пример, делови од дрва). Погонот со производна јачина од 100 MW ќе проработи до 2016 година и ќе произведува 800 GWh.



Слика 2 Производство на биогаз

#### Резултати:

Употреба на биогаз и заштеди на CO<sub>2</sub>

#### Контакт - Covenant координатор:

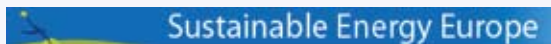
Katrina Folland

#### Телефон:

+46 31 368 02 40

#### Е-пошта:

katrina.folland@stadshuset.goteborg.se



Кампањата „Одржлива енергија на Европа“ е воведена во 2005 година и е со продолжено траење до 2011 година. Кампањата ја промовира политиката на ЕУ за одржлива енергија, промовирајќи ги приватното инвестирање во технологиите за одржлива енергија и најдобрите примери и градејќи мрежи на учесниците на пазарот на одржливата енергија.

Почнувајќи од 2005 година, а како дел од кампањата, Европската комисија доделува награди за исклучителни проекти. Во 2009 година беа пријавени вкупно 272 проекта кои се во тек, и тие се целосно финансирани и спроведени од страна на јавни и/или приватни актери во областа на енергетската ефикасност, обновливите извори на енергија, чистиот транспорт и/или биогоривата.

Од овие 272 апликации се избрани 22 проекти кои во 2010 година ќе се борат за наградите во пет различни категории

**Web:**

<http://www.sustenergy.org/tpl/page.cfm?pageName=home>

**Sustainable Energy Europe Campaign:**

<http://www.eusew.eu/>

### 5.3 „Проект НУЛА“

Овој проект ја користи иницијативата Јавно-приватно партнерство, а целта е до 2029 година општината Сондерборг да стане динамична општина/регион што ќе промовира одржлив развој, конкурентни чисти технологии и кластери и ќе креира многу работни места. Во рамките на оваа иницијатива е изработена детална мапа, според која до 2029 година општината 100% ќе го елиминира испуштањето на јаглероддиоксидот во атмосферата, со што ќе стане прва таква општина во светот.

Крајбрежниот град Сондерборг (Sonderborg) во јужна Данска, во близина на границата со Германија, го креира проектот „Проект Нула/Светлозелен бизнис“ (ProjectZero/Bright Green Business), со кој се настојува регионот да стане самоодржлив, да креира нови „зелени“ работни места во и со НУЛА емитување на CO<sub>2</sub> (јаглероддиоксид).

Проектот се состои од повеќе иницијативи: изградба на пристаниште со име „Светлозелено пристаниште“, вклучување на бизнис заедницата во управувањето со климатските промени, како и иницијативата „Куќа на науката“. Во почетокот учесниците мислеле дека проектот ZERO е поврзан со технологијата, но подоцна утврдиле дека најголема придобивка од проектот е вмрежувањето и вклучувањето на граѓаните на сите нивоа од самиот почеток на проектот.

Во иницијативата „Куќа на науката“ се вклучени бизнис заедницата, истражувачите и образовниот сектор. Активностите започнале со „промена на мислењето“ во јавните училишта од претшколска возраст и продолжиле сè до програмите за докторски студии. Организаторите на проектот ZERO сфатиле дека од големо значење е да се ангажираат учителите, како и да се придобијат лицата од најмала возраст.



Слика 3 Куќа изградена според проектот ЗЕРО

**Web:**

<http://www.uk.brightgreenbusiness.com/>

**Контакт:**

Peter Rathje, Managing director

**Телефон:**

+45 4040 8636

**Е-пошта:**

[peter.rathje@projectzero.dk](mailto:peter.rathje@projectzero.dk)

## 5.4 Програма за осветлување на училиштата во Унгарија

Будимпешта, главниот град на Унгарија, се обврзала до 2010 година да го намали емитувањето на CO<sub>2</sub> за 20%, а како дел од слична програма, унгарското Министерство за образование најавило дека ќе ги надгради системите за осветлување и греење во сите образовни институции. Проектот е имплементиран од страна на GE (General Electric), почнувајќи од 2006 година. Целта на проектот била да обезбедат повиоки стандарди за системите за затоплување и осветлување во училиштата, БЕЗ финансирање од страна на државата. Имено, проектот е целосно самофинансирачки преку заштедите што се прават од потрошувачката на енергијата. GE инсталирал светилки со намалена енергетска потрошувачка и помали трошоци за одржување. По инсталирањето на новата опрема, потрошувачката на енергија се намалила за 40%. Се очекува дека, по целосното завршување на овој проект, заштедите за унгарското Министерство за образование ќе изнесуваат околу 210 милиони евра додека трае програмата.

Заштедите на енергија од 40% за осветлување во овие згради во Будимпешта значително ќе го намали емитувањето на CO<sub>2</sub> од зградите и ќе има голема улога во преземената обврска. Дополнително, тоа е само мал дел од вкупниот школски проект во кој GE соработува со унгарската Влада и кој ќе резултира со заштеди во енергија од над 100 GWh, што е еквивалентно на емисија на 50.000 тони јаглероддиоксид.



Слика 4: Училиште во Унгарија

**Web:**

[http://www.eumayors.eu/benchmarks\\_of\\_excellence/benchmark\\_6/index\\_en.htm](http://www.eumayors.eu/benchmarks_of_excellence/benchmark_6/index_en.htm)

**Контакт:**

Е- пошта: [kaisero@budapest.hu](mailto:kaisero@budapest.hu)



Иницијативата **CONCERTO**, воведена од Европската комисија, проактивно се насочува кон предизвиците за креирање одржлива иднина на европските енергетски потреби. Иницијативата ги поддржува локалните заедници во развојот на конкретни стратегии и акции кои се одржливи и енергетски ефикасни и овозможува размена на идеи и искуства меѓу 45 заедници и други градови кои се обврзале да воведат слични стратегии за енергетска одржливост.

Македонија сè уште НЕ може да учествува во иницијативата CONCERTO.

**Web:** <http://www.concertoplus.eu/>

## 5.5 POLYCITY

Проектот **POLYCITY** промовира оптимизација на користењето на енергијата од обновливи извори на енергија во големите урбани области во Германија, Шпанија и во Италија.

Германскиот проект е „Шарнхаусер парк“ (Scharnhäuser Park) во Остфилдерн (Ostfildern), поранешниот армиски комплекс блиску до Штутгарт. Во таа населба ќе се изградат ко-генеративна електрична централа (комбинирано затоплување и производство на електрична енергија). Една од целите е преостанатата топлина да се користи за ладење на деловните простории лете. Дополнително, сите згради ќе бидат опремени со оптимална топлинска заштита, со цел да се минимизира губитокот на топлина во текот на зимата. Планираните мерки се спроведуваат во периодот од 2005 до 2010 година.



Покрај Шарнхаусер парк, во проектот се вклучени уште две други урбани области: Cerdanyola del Vallès - развојна област со планирани 50.000 жители, северно од Барселона, Шпанија, и Arquata во Торино, Италија, работничка област што ќе биде реставрирана според еколошките критериуми.

Во Барселона се изградени еко-згради, а индустриските, деловните и услужните згради се снабдуваат со иновативни енергетски системи. Изградени се системи за греење и ладење кои користат биомаса и гас во когенеративен процес, а поставени се и речиси 2.000 м<sup>2</sup> соларни колектори.

Во Торино, проектот опфаќа обнова на 30 општински згради и една комерцијална зграда. Меѓу другото, поставени се и соларни панели на фасадите од комерцијалната зграда и на покривите од општинските згради.

Ќе бидат организирани работилници за обука кои ќе овозможат неопходни информации за заедниците што сакаат да ги пресликаат POLY-CITY проектите.

Градови учесници: Cerdanyola del Vallès, Шпанија; Ostfildern, Германија, Torino, Италија

Градови посматрачи: Alba и Carmagnola, Италија; Konstanz, Singen и Göppingen, Германија; Basel, Швајцарија; Zhydachiv и Voru, Естонија; Lisov, Република Чешка; Sosny/Minsk, Белорусија; Bukarest, Романија; Lidzbark Welski, Sopot, Lebork, Elblag и Opole Полска; Wien, Австрија; Perpignan, Франција.

Резултати: со проектот во Штутгард е остварена заштеда од импресивни 30- 38%, во споредба со националните стандарди за заштеда на енергија.

**Контакт:**

Ursula EICKER

**Адреса:**

Schellingstr. 24, DE-70174 Stuttgart, Germany

**Телефон:**

+ 49 711 8926 2831

**Факс:**

+ 49 711 8926 2698

**Е-пошта:**

ursula.eicker@hft-stuttgart.de

**Web:**

www.polycity.net





Иницијативата **ManagEnergy** е покрената во 2002 година и ја поддржува работата на учесниците на регионално ниво. Иницијативата овозможува обуки и работилници преку интернет во кои учествуваат професионалци и раководители во агенциите за енергија. Иницијативата нуди и бесплатен Интернет пренос на повеќе од 1.000 видеопрезентации, говори и интервјуа на тема енергија.

Иницијативата **ManagEnergy** е иницијатива за техничка поддршка на програмата *Интелигентна енергија*, но Република Македонија сè уште не е дел од таа програма.

**Web:**

[www.managenergy.net](http://www.managenergy.net)  
[www.managenergy.tv](http://www.managenergy.tv)

## 5.6 Etik & Energi - промена во користењето на енергијата во религиозните објекти

Во 2004 година е формирана непрофитната организација **Etik & Energi** (Етика и енергија), со цел да им се помогне на сите религиозни заедници во Шведска да станат енергетски поефикасни, со промовирање на одржлив животен стил и одржливо управување со црковниот имот. Организацијата работи со црковните организации и со верниците во локалните заедници, креира национална мрежа на религиозни ентитети и врши обука и промоција за обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност и зачувувањето на енергијата. Орга-

низација **Etik & Energi** им дава шанса на верниците да ја стават нивната вера во акција и да ги намалат уништувачките ефекти од глобалното затоплување.

Лутеранската црква на Шведска има околу 20.000 објекти, а најголем број од нив (80%) користат традиционални фосилни горива или струја, што е и скапо, но и уништувачко за околината. Дополнително, голем број цркви во Шведска се културно наследство и несоодветното затоплување може да ги оштети и да ги уништи старините, што од друга страна води кон огромни трошоци за реставрирање. Затоа, добрата практика за затоплување на многу начини е погодна за црковната околина.

Организација **Etik & Energi** соработува со најдобрите консултанти во земјата кои се експерти за зачувување на енергијата, зачувување и загревање на историските објекти, за био, соларна и енергија од ветер, експерти за обучување, технологија, итн.

Религиозните заедници формирале асоцијација и плаќале претплата за членство во зависност од бројот на објектите што ги поседуваат. Од собраните пари прво направиле истражување за потрошувачката на енергија во секој објект, а потоа експерт им препорачал начини за заштеда на енергијата во секој објект, на пример замена на осветлувањето или инсталирање нов систем за греење.

Резултати: Дел од религиозните објекти ги намалиле трошоците за енергија до 30%.

**Контакт:**

Etik & Energi Stationsvägen 2 457 91  
Tanumshede, Sweden

**Телефон:**

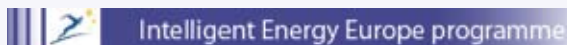
+46 525 29880

**Е-пошта:**

info@etikochenergi.se

**Web:**

www.etikochenergi.se



Програмата *Интелигентна енергија* овозможува достигнување на целите на ЕУ на полето на економската конкуренција, истовремено борејќи се со климатските промени. Програмата покрива до 75% од проектните трошоци и досега финансиски поддржала речиси 400 проекти во кои биле/се вклучени повеќе од 3.000 организации во Европа.

Република Македонија сè уште не е дел од програмата *Интелигентна енергија*.

**Web:**

<http://ec.europa.eu/intelligentenergy>

## 5.7 Biosire - креирање одржлив транспорт во туристичките региони

Цел на проектот е да се овозможи користење на алтернативни горива и чисти технологии, биодизел и струја, од страна на транспортните возила, бродовите, и другите специјални возила во туристичките региони во Австрија, Хрватска, Франција, Грција, Италија и во Шпанија.

Конзорциумот е составен од регионалните власти на туристичките области, енергетските агенции, истражувачките организации и консултантите специјализирани за енергија, земјоделство и транспорт.

Локалните акции со проектот **BIOSIRE** се насочени кон трансформација на пазарот и промена на однесувањето на транспортерите, туристите, жителите на туристичките региони, земјоделците

и потенцијалните снабдувачи на користено масло за готвење.

Учествуваат градовите La Rochelle, Франција; Крит, Грција; Мајорка, Шпанија; цела Австрија; Дубровник, Млет и Лошињ, Хрватска; и Венеција, Италија. Преземените мерки биле насочени кон промоција и употреба на електричните возила и бродови, собирање на употребеното масло за готвење и негова употреба во транспортот, користење на биодизелот од страна на локалната администрација, жителите и туристите.

Резултати: Зголемена свесност за погодностите на алтернативните горива, воспоставено производство, како и правна и пазарна рамка за користење на биодизелот, пренесување на искуствата во другите европски туристички региони и вклучување на другите региони во работилници и обуки.

Проектот BIOSIRE соработува и со други проекти за одржлив туризам и формулира препораки за други туристички региони, овозможувајќи им директно учество во проектните активности. Национални случувања се организирани од страна на Полска и Хрватска за да се соберат и други учесници од регионот.

**Буџет:**

1.685.020 евра (влог од ЕУ: 75%)

**Контакт:**

Maarten van Bemmelen, CINESI, Шпанија

**Телефон:**

+34 971775296

**Е-пошта:**

mvbemmelen@telefonica.net

**Web:**

<http://www.biosire.eu>



## 5.8 New4Old - нова енергија за старите градби

Проектот **New4Old** се обврзува да даде значителен придонес кон таканаречените Извори на обновлива енергија и Рационално користење на енергијата (Renewable Energy Sources (RES) & Rational Use of Energy (RUE)) кај историските згради, и тоа на два начина: со креирање мрежа од куќи кои употребуваат обновлива енергија (Renewable Energy Houses (REH)) и со зајакнување на капацитетите на архитектите и планерите со обуки.

Поттикнат од успехот на **REH** во Брисел, проектот планира да воспостави основа за креирање јавно достапни **REH** проекти во кои ќе бидат прикажани најновите технологии за обновлива енергија и енергетска ефикасност и кои ќе служат како проекти за приказ при одредени комуникациски и маркетинг активности.

Историските градби не се енергетски економични. Проектот има за цел да ја промовира интеграцијата на обновливите извори на енергија и технологиите за енергетска ефикасност во историските градби и, воедно, да ги заштити градбите. Идејата е здобиеното знаење да се пренесе во уште четири земји.

Резултати: Биле опфатени пет куќи во различни земји-членки на ЕУ и биле дадени технички упатства за интеграција на технологиите во историските згради, а биле одржани и соодветни обуки. Одржани се пет работилници и една меѓународна конференција, на кои биле повикани инвестициските фондови, како и учесниците на пазарот на недвижности. Била направена и студија за проектите во кои се упо-

требени обновливи извори на енергија и била спроведена маркетинг-кампања за можностите за интеграција на технологиите за енергетска ефикасност и обновливите извори на енергија.



Слика 5: Стари згради во ново руво

**Буџет:**

823.682 евра (придонес од ЕУ: 50%)

**Времетраење на проектот:**

септември 2007 - септември 2010

**Контакт - Координатор:**

Kim Vanguers, European Renewable Energy Council (Европски совет за обновлива енергија), Белгија

**Телефон:**

+32 25461933

**Е-пошта:**

kim.vanguers@erec.org

**Web:**

<http://www.erec.org/144.0.html>



## Eco - Innovation

Со фондовите на **Eco-innovation**, ЕУ ги поддржува иновативните продукти, услугите и технологиите кои овозможуваат подобро искористување на природните ресурси. Во периодот од 2008 до 2013 година на располагање се ставени речиси 200 милиони евра за кофинансирање на eco-innovation проектите. ЕУ покрива 50% од проектните трошоци. За парите од Eco-innovation фондот можат да конкурираат организации од сите земји-членки на ЕУ, како и Норвешка, Лихтенштајн, Хрватска, Македонија, Црна Гора, Србија, Израел, Турција и Албанија. Македонија е дел од Eco-innovation.

**Web:**

<http://ec.europa.eu/ecoinnovation>

## 5.9 Winenvironment

Европскиот проект **Winenvironment** има за цел да ги промовира еколошките и иновативните техники кои придонесуваат за заштита на околината во лозарскиот и винарскиот сектор. Winenvironment се однесува на двата најважни проблеми за заштита на околината со кои се соочуваат винарите: големата потрошувачка на вода и големата употреба на заштитни средства. Winenvironment проектот е координиран од French Institute of Vine and Wine (IFV).

Винариите во Франција, Шпанија и во Германија нашле начин како да се намали отпадот при производството на вино со намалување на потрошувачката на енергија, вода и пестициди. Статистиката покажува дека за еден литар произведено вино се трошат пет литри вода, а се користат и пестициди и фитосанитарни продукти. Целта е да се намали употребата на пестициди за 20%, на вода за 30% во винските подруми, а за 10% да се зголеми рециклирањето на отпадоците.

Winenvironment проектот вклучува партнери од шест европски земји, независни винари, истражувачки центри, институции и претпријатија. Проектот е кофинансиран од Европската Комисија, како дел од програмата за конкурентност и иновации за претприемаштво и иновации (Eco-compatible (CIP-EIP Program (program for competitiveness and innovation for Entrepreneurship and Innovation Eco-compatible))).

Ќе се одржат три презентации во пет земји со цел да им се помогне на 56.000 винарии како да станат поконкурентни со заштедите што ќе се остварат со воведување на нови технологии и управувачки системи.



**Буџет:**

1.007.960 евра

**Почеток на проектот:**

15 мај 2009 година

**Траење:**

36 месеци

**Контакт:**

г. Jean-Michel Desseigne, French Institute of vine and wine, Франција

**Е-пошта:**

jeanmichel.desseigne@itvfrance.com

**Web:**

<http://www.cevi-eciw.eu/actualites.php?page=2&LangueSite=en>



**CIVITAS** - Иницијатива што им помага на градовите да постигнат одржлив, чист и енергетски ефикасен урбан транспортен систем со воведување на амбициозни технологии.

Македонија е дел од CIVITAS Иницијативата.

**Web:** <http://www.civitas-initiative.org/main.phtml?lan=en>

## 5.10 CIVITAS RENAISSANCE

Градовите Перуца, Бат, Горна Ораховица, Шќеќин и Скопје се пет историски градови кои учествуваат во проектот CIVITAS RENAISSANCE и се авангарда во одржливиот развој. Тоа се градови кои имаат силна заедничка врска со наследството и со туризмот, при што е создадена врска меѓу мобилноста, економскиот развој и грижата за заштита на околината. Овие

градови, исто така, се соочуваат со исти локални и регионални предизвици. Проектот трае 5 години и, според планираното, треба да заврши на 15 септември 2012 година.

Civitas Renaissance project има иновативен пристап во следниве области:

- Иновации во енергијата и заштита на околината
  - Со поголема употреба на биодизелот во јавните и во приватни возни паркови, проектот воведува користење на локално произведено гориво кое не влијае врз ефектот на стакленички гасови.
- Технички иновации
  - RENAISSANCE воведува користење на „втората генерација” „чисти” возила, возила на биогориво, биодизел, компресиран природен гас, метан и струја. Исто така, ќе бидат воведени и нови форми на информативна и комуникациска технологија, со вклучување информации за застојот на патиштата, слободни паркинг-места и распоредот на јавниот превоз, во реално време.
- Организационски иновации
  - Воведување интегриран пристап за решавање на проблемите, во рамките на кој партнери кои никогаш не соработувале изнаоѓаат нови начини и модели на соработка за намалување на емитувањето на стакленичките гасови.

- Иновативни политики и технологии за наплата
  - Преку RENAISSANCE програмата учесниците ќе имаат можност да се запознаат со искуството од градот Бат, Обединетото Кралство, и со начинот на наплата во јавниот превоз и за паркирање
- Иновации во политичкиот процес
  - Проектот RENAISSANCE ги презентира ефектите од политичките одлуки за и околу локалниот транспорт во историските градови.
- Иновации во управувањето со транспортниот систем
  - Со проектот RENAISSANCE ќе бидат воведени нови техники за собирање податоци за разни сообраќајни ситуации и нови начини на презентирање на тие информации.

**Координатор на проектот:**

Leonardo Naldini

Раководител на мобилно планирање

**Адреса:**

via Scarlatti 43, 06121 Perugia, Italy

**Контакт:**

**Тел:**

00390755773809

**Факс:**

00390755773934



## Европска банка за обнова и развој (EBRD)

EBRD е меѓународна финансиска институција која поддржува проекти во 29 земји од Централна Европа до Централна Азија. Банката го промовира претприемништвото и ја поттикнува транзицијата кон отворени и демократски пазарни услови за работа.

Банката главно инвестира во приватни претпријатија, но работи и со јавни претпријатија во процес на приватизација, реструктурирање и подобрување на локалните/општинските услуги.

Македонија учествува во работата на EBRD преку гувернерот на EBRD од Македонија, потпретседателот на Владата на Република Македонија, г. Зоран Ставрски.

### 5.11 Проект за подобрување на процесот и за промена на горивото во пекарница

Во октомври 2004 година една голема софиска пекарница побарала помош од фирмата EnCon Services за спроведување проект за енергетска ефикасност поддржан од кредитната линија за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија за Бугарија, поддржана од Европската банка за обнова и развој. Прво, била извршена ревизија на искористувањето на енергенсите која ја потврдилa големата потрошувачка на

електрична енергија во пекарницата, а со тоа и големите трошоци за струја, пред сè поради старата опрема. Во декември 2004 година била подготвена деловна студија за проектот и пекарницата добила позајмица од локалната бугарска банка за да го имплементира проектот. EnCon Services обезбедила бесплатна техничката поддршка во проектот.

Со проектот била предвидена замена на старите машини, употреба на природен гас наместо струја, автоматизација на процесот на печење на лебот и искористување на целиот капацитет на фурната и на помошните уреди.

Резултати: Заштеда на енергија, заштеда во плати и заштеда во трошоци. Нето ефектот на годишните заштеди на енергија бил 68.141 евра (според цените во 2004 година). Трошоците за поправки, одржување и резервни делови со новата производна линија се намалиле за 22.088 евра годишно. Со само 8 вработени, кои работеле на новата автоматизирана производна линија, годишните трошоци за плати се намалиле за 44.176 евра. Емитувањето на CO<sub>2</sub> ќе се намали за 13.981 тони, почнувајќи од 2005 па сè до 2012 година.

#### Контакт:

EnCon Services, Ltd., 135 Rakovski Street, Entrance 2, Floor 5, Sofia, 1000 Bulgaria

#### Телефон:

359-2-988-0052 Fax: 359-2-988-0053

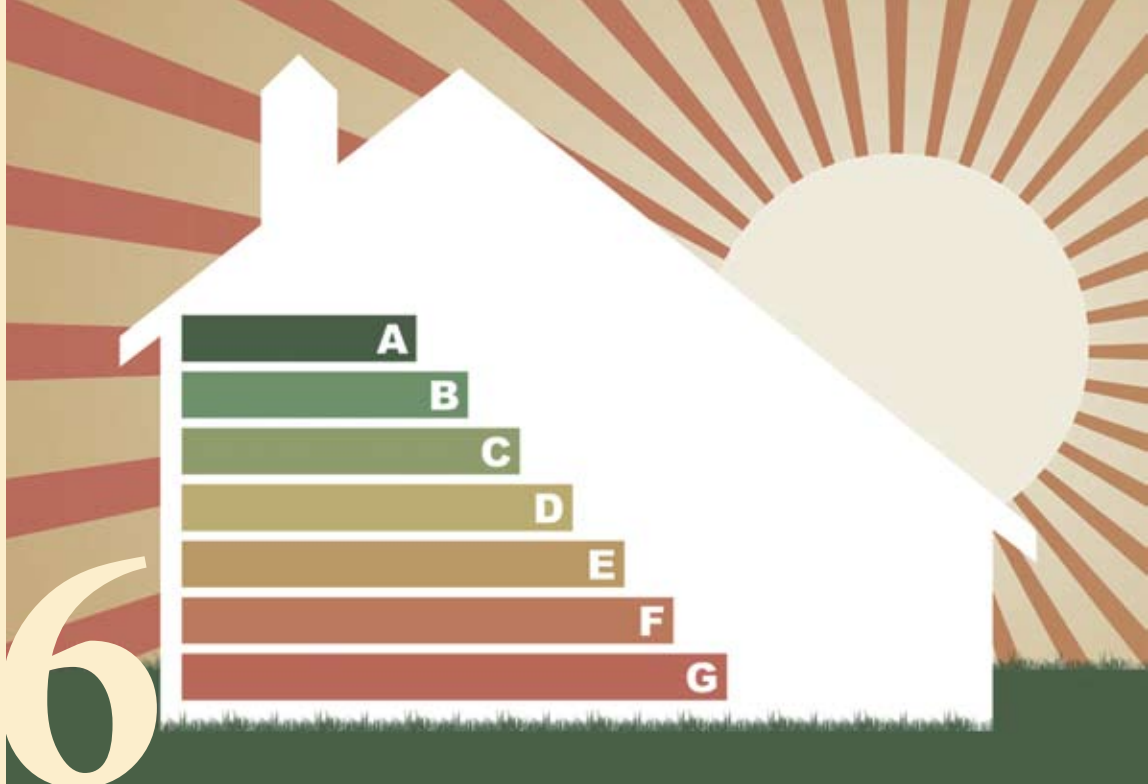
#### Е-пошта:

office@enconservices.com

#### Web:

www.beerecl.com





## ДРУГИ ФИНАНСИСКИ ИНСТРУМЕНТИ ЗА ПОДРШКА НА ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ

### 6.1 Инструмент за претпристапна помош (Instrument for Preaccession Assistance - IPA)

Инструментот за претпристапна помош (IPA) е дел од пакетот за надворешни односи. IPA, како и другите елементи од тој пакет, претставуваат голема можност за рационализирање и поедноставување на процедурите на Комисијата, за подобрување на кохерентноста и координација на активностите на Комисијата.

IPA го сочинуваат следниве 5 компоненти:

Компонента 1 - Транзитиска помош и институционална надградба

Компонента 2 - Прекугранична соработка

Компонента 3 - Регионален развој

Компонента 4 - Развој на човечки ресурси

Компонента 5 - Рурален развој

Проектите за енергетска ефикасност и промоција на користењето на обновливите енергии можат да се користат и во рамките на Компонентата 2 од IPA (Прекуграничната соработка).

Web: [www.sep.gov.mk](http://www.sep.gov.mk)

## 6.2 Седма (7) рамковна програма



Седмата рамковна програма е главен инструмент на ЕУ за финансирање на истражувањето и на технолошкиот развој. Оваа програма се фоку-

сира на заедничката соработка на академијата (универзитети, научно-истражувачки центри...) и бизнис заедницата за подобрување на ефикасноста и ефективноста и користење на научните достигнувања во индустријата. Во делот на енергетиката, целта е креирање и воспоставување технологии неопходни за адаптирање на постојниот енергетски систем во поодржлив, поконкурентен и посигурен.

### Што ќе биде финансирано со програмата?

Со 2,35 милијарди евра, меѓу другото, ќе се финансираат следниве активности: струја од обновливи извори, производство на гориво од обновливи извори, интелигентни енергетски мрежи, мрежи за енергетска ефикасност, итн.

Република Македонија е дел од Седмата рамковна програма.

Web: [http://cordis.europa.eu/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/home_en.html)





# ФИНАНСИРАЊЕ НА ПРОЕКТИ ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА ВО МАКЕДОНИЈА

Со одлука на Комисијата ЕС(2007)6376 од 18.12. 2007, Република Македонија може да учествува во хоризонталната програма на ЕУ преку финансискиот инструмент за енергетска ефикасност (Energy Efficiency Finance Facility - EEFF). Целта на овој инструмент е до 2016 година да им се помогне на земјите опфатени со инструментот IPA за промоција на инвестиции во енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија, со цел да се подобри енергетската ефикасност на градежните и на индустриск-

ите сектори кои нудат можност за најголеми заштеди на енергија и за намалување на емисијата на CO<sub>2</sub>.

Овој инструмент ќе се имплементира преку Компонентата 1 на IPA, а ќе користи финансиска и техничка поддршка од Европската инвестициона банка (ЕИБ), Европската банка за реконструкција и развој (ЕБРД) и Банката за развој на Советот на Европа (ЦЕБ), во соработка со KfW банката. Притоа, овие финансиски институции

ќе обезбедат повеќе од 100 милиони евра, кои во форма на кредитни линии преку локалните банки ќе бидат наменети за финансирање на енергетски ефикасни проекти во областите градежништво и индустрија.

Европската унија, пак, од своја страна, ќе обезбеди донации во висина од околу 35 милиони евра, кои имаат за цел да ги стимулираат:

- 1) приватните и јавните претпријатија во секторите градежништво и индустрија за да имплементираат енергетски ефикасни проекти, и
- 2) локалните банки за да го зголемат финансирањето на ваквите проекти.

Исто така, со средствата на ЕУ ќе се покријат и консултантските трошоци за техничката помош при реализацијата на проектите.

Овие средства ќе можат да ги користат приватни правни субјекти, здруженија на граѓани и јавни субјекти (општини и/или асоцијации на општини), а проектите треба да бидат во делот на градежништвото или индустријата, како и проекти поврзани со производство на обновливи енергии (пр. хидроцентрали, ветер, биомаса, геотермална или соларна енергија).

За граѓаните на РМ постојат следниве можности за користење на финансии од ЕУ проекти за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија:

- кредитни линии на Европската банка за истражување и развој (ЕБРД) и Европската инвестициона банка (ЕИБ), кои се доделуваат преку локалните банки во РМ (види листа на

банки подолу):

- кредити за обновливи извори на енергија од Македонската банка за поддршка на развојот (МБПР), и
- вклучување во мрежата на европските претпријатија (Enterprise Europe Network - EEN)

**За да се искористат кредитите од ЕБРД заинтересираниите треба да го направат следното:**

1. За детали, треба да ја погледнат веб-страницата на ЕБРД [www.ebrd.com](http://www.ebrd.com)
2. Да се јават во канцеларијата на ЕБРД во Македонија, на Елена Урумовска, тел: 02/3297 800, факс: 02/3231-238, Е-пошта: [urumovska@ebrd.com](mailto:urumovska@ebrd.com)
3. Или да се јават на одговорните лица во ЕБРД:

Jacquelin Ligot Директор, Energy Efficiency Team, EBRD HQ: One Exchange Square London EC2A 2JN - UK, Е-пошта: [Ligotj@ebrd.com](mailto:Ligotj@ebrd.com) тел: + 44 207 338 7022 Факс: + 44 20 7 338 6942

Peter Hobson, Energy Efficiency Team, EBRD HQ: One Exchange Square London EC2A 2JN - UK, Е-пошта: [Hobsonp@ebrd.com](mailto:Hobsonp@ebrd.com) тел: + 44 207 338 6737 факс: + 44 20 7 338 6942

4. Да се распрашаат за кредитните линии во кои може да учествува Македонија, спомнувајќи ги:



- Western Balkans Sustainable Energy Direct Funding Facility (WeBSEDF)

- <http://websedff.com/en/>

- Western Balkans Sustainable Energy Credit Line Facility (WeBSECLF)

- <http://www.webseclf.com/cms/>

#### ***Кредитна линија од Европската инвестициска банка***

- Производ 1: МСП инвестициони кредити
- Производ 2: МСП кредити за трајни обртни средства од ЕИБ
- Деловни банки преку кои се реализира кредитната линија:

- Инвест банка АД Скопје
- Комерцијална банка АД Скопје
- НЛБ Тутунска банка АД Скопје
- Охридска банка АД Охрид
- Прокредит банка АД Скопје
- Стопанска банка АД Скопје
- Стопанска банка АД Битола
- Извозна и кредитна банка АД Скопје
- УНИ банка АД Скопје

***За да искористите кредитите од Македонската банка за поддршка на развојот (МБПР,) заинтересираните треба да ја направат следново:***

1. За детали, треба да ја погледнат веб-страницата на МБПР: <http://www.mbdp.com.mk/>
2. Да се јават во канцеларијата на МБПР на:

**Адреса:**

„Велько Влаховик” бр. 26, Скопје

**Телефони:**

Централа 02/3115-844 и 02/3114-840  
Сектор за кредитирање - локали: 115, 224,  
123, 219 Директор на кредитирање - лок. 105

**Е-пошта:**

info@mbdp.com.mk

3. Да се распрашаат за кредитните линии за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија, напоменувајќи ги:

- Кредитите во износ од максимум 500.000 УСД за проекти за енергетска ефикасност и кредитите во износ од максимум 4.000.000 УСД за обновливите извори на енергија. Проектите треба да се за мали (мини) постројки на водена енергија (со капацитет помал од 10 MW); за производство на струја и топлина врз основа на биомаса; проекти за греење кои се базираат на вишок на индустриска топлина или обновливи топлински извори; и проекти за енергија добиена од сонце и ветер.

**Деловни банки преку кои се реализира кредитните линии од МБПР:**

- Извозна и кредитна банка АД Скопје
- УНИ банка АД Скопје
- НЛБ Тутунска банка АД Скопје
- Комерцијална банка АД Скопје
- Охридска банка АД Охрид

**За вмрежување или за дојолнителни информации за проектиите за енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија, заинтересираните треба да го направат следново:**

1. За детали, треба да ја погледнат веб-страницата на Enterprise Europe Network (EEN) [www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/](http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/)
2. **Да се распрашаат во Европскиот информативен и иновативен центар во Македонија (ЕИИЦМ) - партнер на Enterprise Europe Network**
  - a. **[www.eiicm.com.mk](http://www.eiicm.com.mk)**, доц. д-р Виктор Стојмановски, проектен менаџер, тел: 02/3293 200, Е-пошта: [viktor@mf.edu.mk](mailto:viktor@mf.edu.mk)
  - b. **Универзитет „Св. Кирил и Методиј“**, контакт-лице: Гордана Борова - Гацева, Велимир Стојковски, тел: 02/3293 206, Факс: 02/3293 202, Е-пошта: [eiicm@ukim.edu.mk](mailto:eiicm@ukim.edu.mk) [www.ukim.edu.mk](http://www.ukim.edu.mk)
  - v. **Фондација за менаџмент и индустриско истражување**, контакт-лице: Габриела Костовска-Боговска ул. „Орце Николов” 147А/6, тел: 02/3077 008, факс: 02/3092 814 Е-пошта: [eiicm@mir.org.mk](mailto:eiicm@mir.org.mk) [www.mir.org.mk](http://www.mir.org.mk)
  - г. **Агенција за поддршка на претприемништвото во РМ**, контакт-лице: Маја Тасева ул. „Никола Вапцаров” 7, тел: 02/3120 132, факс: 02/3135 494, Е-пошта: [eiicm@apprm.gov.mk](mailto:eiicm@apprm.gov.mk) [www.apprm.gov.mk](http://www.apprm.gov.mk)
  - д. **Стопанска комора на Македонија**, контакт-лице: Елена Милевска, тел: 02/3244 023, факс: 02/3244 088, Е-пошта: [elenam@mchamber.mk](mailto:elenam@mchamber.mk) [www.mchamber.org.mk](http://www.mchamber.org.mk)



# МАКЕДОНСКА ПРИКАЗНА

Градоначалникот на Град Скопје, кој е потписник на „Договорот на градоначалниците“ (Covenant of Mayors), ги собрал на итен состанок сите градоначалници на скопските општини, раководителите на јавните претпријатија, директорите на училиштата и раководителите на градската администрација. На состанокот биле разгледувани искуствата на полето на енергетската ефикасност од другите европски градови, при што присутните добиле по еден примерок од три веќе реализирани проекти во градови од ЕУ, и тоа:

1. „Проект НУЛА - да се направи општината Sonderborg (Данска) НУЛА-карбон”,
2. „Нова енергија за старите градби - промоција на интеграцијата на обновливите извори на енергија и технологиите за енергетска ефикасност во историските градби - New4Old”, и
3. „Креирање одржлив транспорт во туристичките региони - Биосире”.

По дискусијата биле договорени активностите што треба да ги преземат градоначалниците

и другите раководни лица од Градот Скопје и општините во Градот Скопје.

Било договорено, стручните служби во општините и Градот Скопје да ги разгледаат проектите и во рок од една недела да стапат во контакт со носителите на тие проекти во Данска, Шпанија и во Белгија и од нив да добијат подетални информации за проектите.

Во рок од еден месец да се изработат предлог-планови за примена на трите проекти во наши услови и плановите да се претстават пред советниците на Град Скопје, со цел да се донесе одлука за изработка на студија за изводливост (feasibility study) за сите три проекти.

Градоначалникот на Скопје и градоначалниците на општините во Скопје во рок од еден месец да обезбедат информации за уште 5 успешно реализирани проекти за енергетска ефикасност и примена на обновливите извори на енергија во општини со големина до 100.000 жители и истите да бидат разгледани од советите и од стручните служби на Градот и општините за да се утврдат можностите за нивно реплицирање во Град Скопје.

Директорот на ЈСП Скопје да го разгледа проектот „Од отпад до тркала - биогаз за транспорт“ од Гетеборг, Шведска, и во рок од една недела да стапи во контакт со раководителите на проектот во Гетеборг и подетално да се информира за проектот, а потоа во рок од еден месец да подготви предлог-план за примена на проектот во наши услови и дополнително да предложи предлог-проекти за енергетска ефикасност и примена на обновливите извори на енергија во градскиот превоз во Град Скопје.

Исто така, сите директори на училиштата во Скопје добиле по еден примерок од двата проекта („Проект за инсталирање фотоволтаични панели во 301 училиште“ во Рим, Италија, и „Програма за осветлување на училиштата во Унгарија“) и било побарано секое училиште да изготви елаборати за замена на постојните светилки со енергетски ефикасни светилки. Насоките за изработка на елаборатите ќе бидат обезбедени од страна на администрацијата на Град Скопје, со цел да се обезбеди унифициран пристап при изработката на елаборатите и добивање на што пореални и поточни пресметки за заштедата на енергијата што би се постигнала со замена на постојните (енергетски неефикасни) училишни светилки со енергетски ефикасни светилки. По изработката на елаборатите од страна на сите училишта, експертски тим кој ќе биде ангажиран од Град Скопје ќе изработи Студија за изводливоста, која ќе вклучи и финансиско-економска анализа за следните 15 години. Во зависност од резултатите и препораките на студијата, Град Скопје ќе се обврзе да планира средства во својот буџет за секоја наредна година, кои ќе ги искористи како сопствено учество при обезбедувањето средства од ЕУ за финансирање на проектот.

*Забелешка: Македонската приказна е измислена*





# „5 ДО 12“ - СОВЕТИ ЗА ЗАШТЕДА

1. Намалете го термостатот за само еден степен и ќе заштедите до 10% на месечната сметка.
2. Исклучувајте ги телевизорите, ДВД плеерите и музичките системи. Доколку останат во станд бс, тие си уште користат струја.
3. Често одмрзнувајте го фрижидерот.
4. Вратата на фрижидерот затворајте ја брзо. Ако вратата на фрижидерот стои отворена една минута, потребни се 3 минути за да се постигне претходната температура.
5. Возете го вашиот автомобил со брзина до 90 км/час, дури и на автопатиштата.
6. Целосно наполнете ја машината за миење садови пред да ја пуштите да работи.

7. Исклучете ги сијалиците кога не сте во просторијата.
8. Греењето во станот/куќата намалете го 30 минути пред излегување од дома.
9. Кога се брочите или кога миете забите, затворете ја славината за да не тече вода непотребно.
10. Заменете ги класичните сијалици со енергетски ефикасни. Иако се поскапи, заштедата на енергијата ќе биде поголема, а сметките за струја ќе бидат помали.
11. Затворете ги прозорците и надворешните врати кога работи клима-уредот,
12. Купувајте енергетски ефикасни апарати за домаќинството, дури и во случај кога се поскапи од другите (за кратко време ќе имате поголема корист од нив).



10

К О Н Т А К Т И

## 10.1 Европска унија

### Енергетска политика на ЕУ

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/l27067\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l27067_en.htm)

### Законска регулатива за енергетска ефикасност

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/index\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/index_en.htm)

### Иницијатива Energy efficiency 2020

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/energy\\_efficiency/en0002\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/energy_efficiency/en0002_en.htm)

### Зелена книга: Европска стратегија за одржлива, конкурентна и сигурна енергија

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/l27062\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/l27062_en.htm)

### Генерален директорат за енергија и транспорт

Climate action: [http://ec.europa.eu/environment/climat/climate\\_action.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/climate_action.htm)

Renewable energy sources: [http://ec.europa.eu/energy/renewables/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/index_en.htm)

Energy demand management: [http://ec.europa.eu/energy/demand/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/demand/index_en.htm)

Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) (2007-2013)

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/n26104\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/n26104_en.htm)

### ИРА (Инструмент за претпристапна помош)

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/enlargement/ongoing\\_enlargement/e50020\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/enlargement/ongoing_enlargement/e50020_en.htm)

### Седма рамковна програма (2007- 2013):

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/i23022\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/i23022_en.htm)

### LIFE

<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

### Европска инвестициска банка (EIB)

[www.eib.org](http://www.eib.org)

### Извршната агенција за конкуренција и иновативност (Executive Agency for Competitiveness & Innovation - EACI)

<http://ec.europa.eu/eaci/>

### Enterprise Europe Network (EEN)

[www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/](http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/)

Меѓународно здружение за централно  
греење, централно ладење и  
климатизација  
[www.euroheat.org](http://www.euroheat.org)

Здружение на европската електроенер-  
гетска индустрија - Eurelectric  
[www.eurelectric.org](http://www.eurelectric.org)

## 10.2 Република Македонија

Стратегија за развој на енергетиката во  
Република Македонија до 2030 година

[http://www.economy.gov.mk/WBStorage/Files/  
precisten\\_tekst\\_Strategija\\_za\\_energetika\\_na\\_  
RM.pdf](http://www.economy.gov.mk/WBStorage/Files/precisten_tekst_Strategija_za_energetika_na_RM.pdf)

Секретаријат за европски прашања -  
Зграда на Влада на Република Македонија  
Ул. „Илинденска“ бб, 1000 Скопје,  
[www.sep.org.mk](http://www.sep.org.mk)

Тел:  
02/3200-100, 02/3239-165

Факс:  
02/311 37 10

Агенција за енергетика на  
Република Македонија  
[www.ea.gov.mk](http://www.ea.gov.mk)

бул. „Климент Охридски“ 58 б-2/2, 1000  
Скопје, Република Македонија,

Јордан Ангеловски ,

тел/факс:  
02/32 30 300,

Е-пошта:  
[jordan.angelovski@ea.gov.mk](mailto:jordan.angelovski@ea.gov.mk), [ea@ea.gov.mk](mailto:ea@ea.gov.mk)

Министерство за економија,  
[www.economy.gov.mk](http://www.economy.gov.mk)

Национален координатор за Рамковната  
програма за конкурентност и иновации  
(CIP)

Ардiana Абази-Рамадани

тел:  
02/3093 453

Е-пошта:  
[ardiana@economy.gov.mk](mailto:ardiana@economy.gov.mk)

Европски информативен и иновативен  
центар во Македонија (ЕИИЦМ) - парт-  
нер на Enterprise Europe Network:  
[www.eiicm.com.mk](http://www.eiicm.com.mk)

Проектен менаџер доц. д-р Виктор Стој-  
мановски

тел:  
02/3293 200 Е-пошта: [viktor@mf.edu.mk](mailto:viktor@mf.edu.mk)

## Членки на ЕИИЦМ конзорциумот:

### Универзитет „Св. Кирил и Методиј“

- Контакт-лице:  
Гордана Бороева - Гацева, Велимир Стојковски, тел: 02/3293 206  
Факс.: 02/3293 202
- Е-пошта: [eiicm@ukim.edu.mk](mailto:eiicm@ukim.edu.mk)  
[www.ukim.edu.mk](http://www.ukim.edu.mk)

### Фондација за менаџмент и индустриско истражување

- Контакт-лице: Габриела Костовска-Боговска ул. „Орце Николов“ 147А/6,  
тел: 02/3077 008, факс: 02/3092 814  
Е-пошта: [eiicm@mir.org.mk](mailto:eiicm@mir.org.mk)  
[www.mir.org.mk](http://www.mir.org.mk)

### Агенција за поддршка на претприемништво на РМ

- Контакт-лице: Маја Тасева ул. „Никола Вапцаров“ 7, тел: 02/3120 132,  
Факс.: 02/3135 494
- Е-пошта: [eiicm@apprm.gov.mk](mailto:eiicm@apprm.gov.mk)  
[www.apprm.gov.mk](http://www.apprm.gov.mk)

## Стопанска комора на Македонија

- Контакт-лице: Елена Милевска,  
тел: 02/ 3244 023,  
Факс : 02/3244 088  
Е-пошта: [elenam@mchamber.mk](mailto:elenam@mchamber.mk)  
[www.mchamber.org.mk](http://www.mchamber.org.mk)

## Министерство за финансии,

[www.finance.gov.mk](http://www.finance.gov.mk)

Е-пошта: [radica.koceva@finance.gov.mk](mailto:radica.koceva@finance.gov.mk)

## Министерство за животна средина и просторно планирање,

[www.moerp.gov.mk](http://www.moerp.gov.mk)

## Истражувачки центар за енергетика, информатика и материјали на МАНУ

<http://www.manu.edu.mk/iceim/iceim.htm>

## Центар за енергетска ефикасност на Македонија - МАЦЕФ,

[www.macef.org.mk/](http://www.macef.org.mk/)

## Машински факултет, Скопје

[www.mf.ukim.edu.mk](http://www.mf.ukim.edu.mk)

Факултет за електротехника и информациски технологии,  
[www.feit.ukim.edu.mk](http://www.feit.ukim.edu.mk)

Градежен факултет, Скопје  
[www.gf.ukim.edu.mk](http://www.gf.ukim.edu.mk)

Архитектонски факултет, Скопје  
[www.arh.ukim.edu.mk](http://www.arh.ukim.edu.mk)

АД Електрани на Македонија,  
[www.elem.com.mk](http://www.elem.com.mk)

АД МЕПСО,  
[www.mepso.com.mk](http://www.mepso.com.mk)

АД ЕВН Македонија,  
[www.evn.com.mk](http://www.evn.com.mk)

## 10.2.1 Банки во РМ

Извозна и кредитна банка АД Скопје  
Кредитирање: 02/3240-830  
Централа: 02/3240-800  
Интернет страница: [www.ikbanka.com.mk](http://www.ikbanka.com.mk)  
Е-пошта: [ikbanka@ikbanka.com.mk](mailto:ikbanka@ikbanka.com.mk)

Уни банка АД Скопје  
Кредитирање: 02/3286-025  
Централа: 02/3286-100, 02/3111-111  
Интернет страница: [www.unibank.com.mk](http://www.unibank.com.mk)  
Е-пошта: [info@unibank.com.mk](mailto:info@unibank.com.mk)

Комерцијална банка АД Скопје  
Кредитирање: 02/3107-334  
Централа: 02/3107-107  
Интернет страница: [www.kb.com.mk](http://www.kb.com.mk)  
Е-пошта: [contact@kbnet.com.mk](mailto:contact@kbnet.com.mk)

НЛБ Тутунска банка АД Скопје  
Кредитирање: 02/5100-638  
Централа: 02/5100-610  
Интернет страна: [www.nlbtb.com.mk](http://www.nlbtb.com.mk)  
Е-пошта: [tbanka1@tb.com.mk](mailto:tbanka1@tb.com.mk)

### Охридска банка АД Охрид

Кредитирање: 02/3203-717

Централа: 046/206-600

Интернет страница: [www.ob.com.mk](http://www.ob.com.mk)

Е-пошта: [obinfo@ob.com.mk](mailto:obinfo@ob.com.mk)

### ИНВЕСТБАНКА АД

Централа: 02/3200 500

Интернет страница:

<http://www.investbanka.com.mk/>

Е-пошта: [contact@investbanka.com.mk](mailto:contact@investbanka.com.mk)

### Стопанска банка АД Скопје

Централа: 02/3295-295

Интернет страница: <http://www.stb.com.mk/>

Е-пошта: [sbank@stb.com.mk](mailto:sbank@stb.com.mk)

### Стопанска банка АД Битола

Директор на Секторот за кредитирање:  
047/ 207 568

Интернет страница:

<http://www.stbbt.com.mk/>

Е-пошта: [contact@stbbt.com.mk](mailto:contact@stbbt.com.mk)

### Прокредит банка

Контакт: 02/321 99 00

Интернет страница:

<http://www.procreditbank.com.mk/>

Е-пошта: [info@procreditbank.com.mk](mailto:info@procreditbank.com.mk)



