



Interreg - IPA CBC
CCI 2014TC16I5CB006



ЗАЕДНИЧКА ИНТЕГРИРАНА ПОЛИТИКА ЗА НИСКО ЈАГЛЕРОДНА ЕКОНОМИЈА ВО ПРЕКУГРАНИЧНИОТ РЕГИОН

Референтен № CB006.1.11.165



ПРИРАЧНИК ЗА САМОПРОЦЕНКА НА ЈАГЛЕРОДЕН ОТПЕЧАТОК

Ноември, 2017

Овој проект е ко-финансиран од Европската Унија преку Интеррег - ИПП Програма
за прекугранична соработка Бугарија - Македонија



ПРИРАЧНИК ЗА САМОПРОЦЕНКА НА ЈАГЛЕРОДЕН ОТПЕЧАТОК

Ноември, 2017

Благоевград, Република Бугарија

ПРОЕКТ „ЗАЕДНИЧКА ИНТЕГРИРАНА ПОЛИТИКА ЗА НИСКО ЈАГЛЕРОДНА ЕКОНОМИЈА ВО ПРЕКУГРАНИЧНИОТ РЕГИОН”

Референтен № СВ006.1.11.165

Интеррег - ИПП Програма за прекугранична соработка Бугарија - Македонија,
ССИНо.2014ТС1615СВ006

ПРОЕКТОТ СЕ СПРОВЕДУВА ОД СТРАНА НА:

Здружение „Центар за лековити билки и шумски плодови АМБРОЗИЈА“, водечки
партнер е невладината организација од Пехчево, Република Македонија

Здружение „Кластер за обловливи извори на енергија“, проектен партнер е
невладината организација од Благоевград, Република Бугарија

Прирачникот е издаден од:

Здружение „Кластер за обловливи извори на енергија“, Благоевград 2700, ул.
Тодор Александров 23, кат. 6, е-пошта: res_cluster@abv.bg
вебстраница: www.res_cluster.org

ПОДГОТОВКА И ПЕЧАТ: „МАКС ПРИНТ“ ООД

ТИРАЖ: 500 Примероци



Овој прирачник е направен со поддршка на Европската Унија, преку Интеррег -
ИПП Програма за прекугранична соработка Бугарија-Македонија,
ССИНо.2014ТС1615СВ006. Содржината на публикацијата е одговорност
единствено на Здружение „Кластер за обловливи извори на енергија“/
Здружението „Центар за лековити билки и шумски плодови Амброзија“ и на ниту
еден начин не ги изразува ставовите на Европската Унија или на Управувачкиот
орган на Програмата.

Овој проект е ко-финансиран од Европската Унија преку Интеррег - ИПП
Програма за прекугранична соработка Бугарија-Македонија.

ПРЕДГОВОР

Овој прирачник е креиран во рамките на Проектот "Заедничка интегрирана политика за ниско јаглеродна економија во прекуграничниот регион". Прирачникот има за цел да презентира примери за добри практики во прекуграничниот регион помеѓу Бугарија и Македонија порзани со транзицијата на прекуграничниот регион кон ниско јаглеродна економија.

За таа цел беа избрани следните примери на добри практики за транзиција кон ниско јаглеродна економија, бидејќи тие беа предмет на посета за време на Студиското патување во регионот Благоевград:

- Практики на енергетска ефикасност - Енергетска ефикасност преку реновирање на станбени објекти во Благоевград;
- Користење на обновливи извори на енергија (ОИЕ) за јавни потреби - Централна градинка "Радост" - Симитли, со користење на геотермален извор;
- Производство на енергија од ОИЕ - Хидроцентрала "Ретже", Кремен;
- Ниско јаглеродна индустрија - производство на пелети од индустриски отпад;
- Практикина туризам поврзан со природата—Парк за реадаптација на мечките за играње Белица;

Следните примери на добри практики за транзиција кон ниско јаглеродна економија беа избрани од Источниот плански регион, кои исто така беа дел од студиското патување:

- Практики на енергетска ефикасност и користење на обновливи извори на енергија во градинките во Веница и Пехчево
- Ниско-јаглеродни практики во градежниот сектор - енергетско ефикасни објекти, хотел "Гогов" Пехчево
- Самоодржливо производство на зелена енергија од ОИЕ - Рибник и ресторан "Воденица" Делчево
- Одржливо користење на природните ресурси за развој на туризмот - Барски еко систем и адреналински парк Пехчево

Прирачникот, исто така, вклучува и прашалник, кој може да им помогне на јавните институции (општините) или приватните деловни организации сами да го проценат јаглеродниот отпечаток што го оставаат како резултат на нивните активности.

ПРАКТИКИ НА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ - ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ПРЕКУ РЕНОВИРАЊЕ НА СТАНБЕНИ ОБЈЕКТИ ВО БЛАГОЕВГРАД



Националната програма за енергетска ефикасност за големи станбени објекти беше лансирана во 2015 година, со одлука на Советот на министри на Република Бугарија.

Главна цел на Програмата е реновирање на големи (мулти-фамилијарни) станбени објекти преку спроведување мерки за енергетска ефикасност за да се обезбедат подобри услови за живеење на граѓаните во големите станбени згради, термо удобност и повисок квалитет на живеење. Преку Националната програма за енергетска ефикасност на големи станбени згради, земјата има за цел подобрување на показателите за енергетска ефикасност на живеалиштата, во согласност со целите поставени од Европската комисија (ЕК).

На пример, во Бугарија се изградени повеќе од 70.000 панелни живеалишта за време на планирачката економија. Многу од овие домови се во лоша состојба, со оглед на нивната старост (над 30 години).

Со спроведување на мерките за енергетска ефикасност во големи станбени згради, се очекува дека ќе се придонесе за:

- Подобрено ниво на енергетска ефикасност на големите станбени објекти и намалување на трошоците за енергија;
- Подобрување на изведбата и животниот циклус на објектите;
- Подобрување на животните услови во согласност со критериумите за одржлив развој.

Очекуваните резултати и ефекти се поврзани со:

- Намалени трошоци за греење за домаќинствата;
- Подобрена инфраструктура за домување и промена на изгледот на градовите;
- почиста животна средина - намалени емисии на стакленички гасови (CO₂, итн.);
- Прдолжување на животот на зградите, со што ќе се подобри нивната пазарна вредност.

Од октомври 2017 година, според Националната програма за енергетска ефикасност, одобрени се вкупно 2022 големи (мулти-фамилијарни) станбени објекти и се доделени вкупно над 2 милијарди лева (1 милијарда евра). Областа Благоевград е втора по бројот на згради одобрени за рехабилитација со вкупно 189 големи станбени објекти, од кои 117 се завршени.

За дополнителни информации:

Министерство за регионален развој и јавни работи на Република Бугарија
<http://www.mrrb.government.bg/bg/energijna-efektivnost/nacionalna-programa-za-ee-na-mnogofamilni-jilistni-sgradi/>

**ПРИМЕР ЗА КОРИСТЕЊЕ НА ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА (ОИЕ) ЗА
ЈАВНИ ПОТРЕБИ - ЦЕНТРАЛНА ГРАДИНКА "РАДОСТ" - СИМИТЛИ, СО
КОРИСТЕЊЕ НА ГЕОТЕРМАЛЕН ИЗВОР**



Централната градинка "Радост" е една од најголемите детски градинки во општината Симитли и има повеќе од 60- годишна историја. На почетокот групите биле сместени во убави згради, но во 70-тите години две градинки биле сместени во посебни згради во Орановскиот округ и детската градинка Симитли.

Како резултат на тоа, повеќе групи се наоѓаат во адаптирани згради, а сега Градинката "Радост" има 9 групи - 7 за целодневен престој и две групи јасли. Во 2009 година се отворија двеновоизградени зградие - една за детска градинка со 4 групи за 100 деца а другата е детски центар "Вини Пу" за 50 деца. Централната зграда, изградена во 70-тите години на минатиот век, е целосно реновирана, со модерен мебел, топлинска изолација и пространи сали.

Градината има и модерна кујна која ги исполнува сите услови за подготовка на добра и квалитетна храна за сите деца во општината, вклучувајќи и подготовка на храна за најмладите.



Во моментот, во Централната детска градинка "Радост" работат 15 педагошки специјалисти - наставници во детски градинки и околу 30 лица придружни кадри, кои ги опслужуваат речиси сите детски градинки во општината Симитли.

Базенот е најновата содржина на градинката "Радост" и е акитвен од 2016 година. Иновативен систем за греење се спроведува во зградата на градинката, како и во затворениот базен. Всушност, системот ја користи топлината на минералната вода за загревање, а системот за топлинска пумпа исто така обезбедува ладење на просториите за време на жешките месеци.

Во овој поглед, Централната градинка "Радост" е многу добар пример за оптимална употреба на обновливи извори на енергија со висок потенцијал (како што се минерална вода и геотермална енергија) за јавни цели, со што се намалуваат трошоците за греење во споредба со конвенционалните извори (нафта, гас, јаглен), а од друга страна е еколошки.

За дополнителни информации:

<https://www.facebook.com/%D0%94%D0%93-%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82-%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%82%D0%BB%D0%B8-126971227331552/>

Општина Симитли:

<http://simitli.bg/>

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЈА ОД ОИЕ - ХИДРОЦЕНТРАЛА "РЕТИЖЕ", КРЕМЕН



"Хидроцентралата Ретиже" беше пуштена во употреба на 7 септември 2004 година во атарот на селото Кремен, општина Банско, на планината Пирин.

"Ретиже" е хидроцентрала со најголема моќност како дел од малите хидроелектрични центри (ХЕЦ) изградени во Бугарија од 1990 година, на висинска разлика од 936 метри помеѓу зафатот на водата (1618 м надморска височина) и височината на последната хидроцентрала (682 м), со вкупна должина на цевководи од 10 375 м.

Каскадата вклучува 3 мали хидроелектрични центри (ХЕЦ) за проточна вода со вкупна моќност од 7,43 MWh и годишно производство од над 23 милиони kWh на еколошки чиста енергија. За производство на енергија се користат водите на реката Рети, која извира од Попово и Кременски езера, сместени на југоисточните падини на Северниот Пирин.

Инвеститорот на проектот е Аверс ООД, компанија регистрирана во 1997 година со цел изградба на енергетски локации за производство на електрична енергија, вклучувајќи ги и хидроелектраните, производство и продажба на електрична енергија.

Интересна информација е дека во Каскадата беше развиен и реализиран проект на Pelton турбини врз основа на тестираните концептни модели на General Electric Hydro и произведени од бугарски производител. Во Каскадата се имплементира и целосно автоматизирано управување со каскадни мали хидроелектрични центри, базирано на SCADA систем кој се состои од TSX 24 телеметрички станици, најновата генерација на SERCK CONTROLS и брза радио-мрежа за пренос на податоци;

За време на изградбата на "Каскадата за рециклирање", работните тркала на турбината беа направени целосно од машински управувани, компактни дискови со најсовремени технологии, комбинирајќи ги предностите на 3D моделирањето и прецизната обработка на машините со дигитална програмска контрола. "Каскадата на Ретиже" може да биде пример за оптимална употреба на моќта на планинските реки за производство на обновлива енергија.

За дополнителни информации:

<https://www.avers-bg.eu/Avers/Avers.php>

НИСКО ЈАГЛЕРОДНА ИНДУСТРИЈА–ПРОИЗВОДСТВО НА ПЕЛЕТИ ОД ИНДУСТРИСКИ ОТПАД



Во изминатите неколку години, тенденцијата за користење на отпадот од индустријата за преработка на дрво и индустријата за мебел почна да се резултира со производство на пелети кои се користат за енергетски цели (греење).

Таков пример може да се даде и со Мебелбаб АД - Благоевград, кој е основан како претпријатие за преработка на дрво во 1964 година. Во 1997 година фабриката беше приватизирана и повеќе од 97% од капиталот беше во сопственост на приватни лица. Во 1998 година беше постигнат затворен циклус на производство - од примарната обработка на сировините, кои се од локално потекло, до производството на финалниот производ.

Во 2004 и 2006 година беше купена нова, модерна опрема, која овозможува производство на широк спектар на солидни букови производи од дрво. Во моментот акцент на производствена активност е ставена на производство на столици и маси за куќи, ресторани и градини.

Во јули 2007 година, подружницата е регистрирана во Германија - MÖBELFAB - GMBH, со седиште во Берлин, со цел директна реализација на производите од фабриката на европските пазари.

Повеќе од 90% од производите на "Мебелбаб" Саладин - Благоевград се извезуваат во странство и има многу долгорочни клиенти во земји како што се: Велика Британија, Италија, САД, Израел, Шпанија, Грција, Литванија, Холандија, Германија итн. Производната база на фабриката се наоѓа на површина од 26.000 m², од кои 10.000 m² се простории (хали).

Ова ги вклучува следните инсталации:

- машинска просторија во која се одвива сечење, дупчење, мелење и монтажа на готови производи;
- 2 котелски инсталации;
- Сушилни комори за дрва;
- Cefla[™] завршна инсталација;
- Складиште за складирање на опасни хемикалии и мешавини.

Во јуни 2014 година, продавница за производство на пелети почна да работи како објект за размена на отпад за да се подложи на една од активностите според кодовите R1-R11 според Законот за управување со отпад. Како суровина за производство на пелети се користи отпад од главната дејност на фабриката: отпадоци од дрвена кора, струготини, исечоци од дрво и сл.

Пелетите се крајниот производ кој има повисока додадена вредност отколку суровината потребна за нивно производство. Пелетите се многу подобра алтернатива за греење, отколку употребата на фосилни горива или огревно дрво бидејќи имаат висока енергетска вредност, произведуваат малку pepел што директно придонесува за намалување на главните загадувачи на воздухот.

За дополнителни информации:

<http://www.mebelfab.com/about-us.htm>

ПРАКТИКИ НА ТУРИЗАМ ПОВРЗАН СО ПРИРОДАТА – ПАРК ЗА РЕАДАПТАЦИЈА НА МЕЧКИТЕ ЗА ИГРАЊЕ БЕЛИЦА



Паркот за ре-адаптација мечките за играње беше официјално отворен на 17 ноември 2000 година, заедно со првата мечка пуштена и сместена во паркот. Ова е резултат на напорите на две фондации: "Четири шепи" и "Брижит Бардо", како и општина Белица. Во моментот, Фондацијата "Четири шепи" успеа да ги спаси сите 25 регистрирани танцувачки мечки во Бугарија, и уште 3 од Србија. Во 2017 година, им се придружумечката Рику - првиот жител од Албанија во паркот. Од своето основање, Паркот стана уникатен дел од туризмот во Бугарија, а особено регионот на Белица.

Паркот "Танцувачките мечки" е долгорочен проект кој има неколку главни цели:

- засолниште на сите официјално регистрирани мечки за играње, да им се обезбеди пријателски простор за живеење и професионална грижа за луѓето;
- Вклучување на јавна и политичка посветеност на проблемите поврзани со зачувување и заштита на животните;
- Градење на позитивен став на младите луѓе и интерес за животот на мечката и воопшто на заштита на животните.

Се наоѓа во јужниот дел на планината Рила во областа Андрианов чарк, 12 км. од градот Белица, Благоевградска област, паркот "Танцувачките мечки" се протега на површина од 120 000 м² на надморска височина од 1200 до 1 345 м. Бил изграден со помош на светски познати експерти кои го проучуваат однесувањето и навиките на Браун Мечката. Паркот за адаптација на танцувачките мечки им нуди на своите жители густе шуми и ридови за прошетки и изолација, ливади и специјално изградени места за сончање. Исто така, се изградени езера со различна големина и облик и места за спиење. На овој начин, на мечките за играње им е обезбедена природна средина и засолниште за мирен живот близу до нормалниот за нивниот вид. Еве, за прв пат, мечките можат да ги почувствуваат и да ги демонстрираат своите дивни инстинкти и вроденото однесување потиснати при нивното експлоатирање кај луѓето.

За дополнителни информации:

<http://park.belitsa.com/>