

ПРИРАЧНИК

за обновливи извори на енергија
и енергетска ефикасност во
руралниот туризам



ВОДИЧ ЗА ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА И ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ВО РУРАЛНИОТ ТУРИЗАМ

Активности на проектот: Energy Wise – Зајакнување на
руралниот туризам преку обновливи извори на енергија и
енергетска ефикасност

Дел од програмата BOOST Балкан

Поддржано од ALDA – Европска асоцијација за локална демократија
и AFD – Француска агенција за развој

Имплементиран од:

Центар за одржлив развој АЛКА

во партнерство со Фондацијата Албиз

Јули, 2026

Подготвено од:

Центар за одржлив развој АЛКА во партнерство со Фондацијата Албиз

Автор:

Биљана Черепналкоска

Одговорен уредник:

Центар за одржлив развој АЛКА

Имплементиран во:

Програмата BOOST Балкан

Место на подготовка:

Скопје, Северна Македонија

Година на објавување:

2026

Контакт:**Центар за одржлив развој АЛКА**

www.alka.mk | +389 2 321 4505 | Георги Димитров 11-1/4, 1000 Скопје

Фондација Албиз

www.albiz.org.mk | +389 2 2057 632 | ул.20. бр.97 Сарај, 1000 Скопје

Печатено од: ФОКУС ПРИНТ

Оваа публикација е изработена во рамките на проектот "Енергетски мудрост – Овозможување на руралниот туризам со обновливи извори на енергија (RES) и енергетска ефикасност (EE)", реализиран од Центарот за одржлив развој АЛКА во партнерство со Фондацијата Албиз, и поддржан од програмата за грантови BOOST.

Содржината на оваа публикација е исклучиво одговорност на авторите и не мора нужно да ги одразува ставовите на BOOST Grant Program или нејзините партнери за спроведување.

СОДРЖИНА

ИЗВРШЕН РЕЗИМЕ	1
ДЕЛ I – КАКО СЕ КОРИСТИ ЕНЕРГИЈАТА ВО ВАШИОТ БИЗНИС	2
Зошто е подготвен овој водич	2
Зошто енергијата е важна за вашиот бизнис	3
Предизвици во секторот рурален туризам	4
Енергетска ефикасност и зелена енергија	4
Три столба на одржлив туристички капацитет	4
ДЕЛ II – ПАТ КОН ПОДОБО КОРИСТЕЊЕ НА ЕНЕРГИЈАТА	5
Чекор 1 – Започнете	6
Чекор 2 – Планирајте	6
Чекор 3 – Спроведете	7
Чекор 4 – Поттикнете учество	8
Чекор 5 – Подобрувајте	9
Чекор 6 – Промовирајте	9
ДЕЛ III – ФИНАНСИСКИ ИНСТРУМЕНТИ	11
Видови финансиски инструменти	12
Национални и локални програми за поддршка во Северна Македонија	13
Донаторска и меѓународна финансиска поддршка	14
Комерцијално финансирање и самофинансирање	14
Практични совети и заклучоци	15
ДЕЛ IV – КАТАЛОГ НА МЕРКИ	16
Мерки без трошоци и добри секојдневни практики	16
Мерки за енергетска ефикасност со ниски трошоци	17
Мерки за енергетска ефикасност што бараат поголема финансиска инвестиција	18
Мерки за поттикнување и користење на обновливи извори на енергија	21
Интегриран пристап	23
Индикативен патоказ за спроведување	24
Календар за сезонско работење и одржување	24
ЗАВРШНА ПОРАКИ	25

ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Руралниот туризам во Северна Македонија има значителен потенцијал за локален развој, но многу објекти се соочуваат со предизвици како што се високи трошоци за енергија, застарена инфраструктура, неефикасна опрема, сезонско работење и сè поголеми очекувања од гостите. Овие предизвици влијаат врз оперативните трошоци и квалитетот на услугата. Овој прирачник е наменет да им помогне на сопствениците и операторите на објекти за рурален туризам подобро да управуваат со

ГЛАВНА ПОРАКА

Енергијата не е само трошок, туку можност за подобрување на комфорот, намалување на непотребната потрошувачка, заштита на локалните ресурси и зајакнување на конкурентноста.

потрошувачката на енергија, да ги намалат трошоците, да го подобрат комфорот и да ја зајакнат конкурентноста. Тој е наменет за селски домаќинства, објекти за изнајмување соби и апартмани, куќи и станови за одмор и простори за дегустација. На едноставен и практичен начин, прирачникот ги објаснува енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија, нудејќи постепен пристап – од анализа на потрошувачката и планирање, до спроведување на мерки и следење на резултатите. Во него се вклучени практични мерки – од активности без трошоци и со ниски трошоци, до поголеми инвестиции во енергетски ефикасни системи и обновливи извори на енергија, како и преглед на достапните можности за финансирање во Северна Македонија.

Прирачникот промовира постепен и реалистичен пристап, покажувајќи дека и малите чекори можат да доведат до помала потрошувачка на енергија, пониски трошоци, поголем комфор за гостите и поодржлив развој на руралниот туризам.

КАКО ДА СЕ КОРИСТИ ПРИРАЧНИКОТ

Прирачникот е организиран во четири дела. Дел I ја објаснува важноста на енергијата за руралниот туризам, Дел II ја претставува патеката за енергетско подобрување, Дел III ги прикажува достапните финансиски можности, а Дел IV содржи каталог на практични мерки за постепена примена.

СТРУКТУРА НА ПРИРАЧНИКОТ

Разберете ја потрошувачката | Следете јасна патека | Истражете видови на финансирање | Изберете практични мерки

ДЕЛ I

КАКО СЕ КОРИСТИ ЕНЕРГИЈАТА ВО ВАШИОТ БИЗНИС

1. Зошто е подготвен овој прирачник?

Руралниот туризам создава можности за локален развој, но малите даватели на услуги често работат со ограничени финансиски, технички и човечки ресурси. Голем број бизниси функционираат во постари објекти кои првично не биле проектирани според современите стандарди за комфорт или за ефикасно користење на енергијата.

Енергијата има директно влијание врз профитабилноста и задоволството на гостите. Објект што губи топлина во зима или се прегрева во лето има повисоки трошоци, а истовремено нуди понизок комфорт. Наспроти тоа, објект што управува со користењето на енергијата може да ги намали трошоците и да го подобри квалитетот на искуството на гостите.

За многу сопственици, предизвикот не е недостиг на интерес, туку недостиг на јасни и практични информации. Техничките совети често се премногу сложени, додека информациите за финансирање се фрагментирани. Овој прирачник ги преточува клучните идеи во едноставни чекори што можат да ги користат и лица кои не се стручни во оваа област.

2. Зошто енергијата е важна за вашиот бизнис?

Енергијата е основен дел од секој туристички бизнис, иако често останува незабележана во секојдневното работење. Таа се користи за греење и ладење на просториите, подготовка на топла вода, осветлување и работа на апаратите. Затоа, енергијата има директно влијание врз оперативните трошоци и квалитетот на услугата што им ја нудите на гостите.

ЕНЕРГИЈАТА И ВАШИТЕ ТРОШОЦИ - За многу бизниси во руралниот туризам, енергијата претставува значителен дел од месечните трошоци. Неефикасните објекти и застарената опрема доведуваат до непотребна потрошувачка на енергија, повисоки сметки и намалена профитабилност. Загубите на топлина преку сидовите, покривите и прозорците, како и неефикасните системи за греење и ладење, дополнително ја зголемуваат потрошувачката.

КОМФОР И ИСКУСТВО НА ГОСТИТЕ - Енергетските карактеристики на објектот се тесно поврзани со комфорот на гостите. Посетителите очекуваат топли простории во зима, пријатно разладени простории во лето, сигурно снабдување со топла вода и пријатна внатрешна средина. Дури и мали подобрувања на изолацијата или системите можат значително да го подобрат комфорот и да придонесат за подобри оценки и повторни посети.

КОНКУРЕНТНОСТ И ПОБАРУВАЧКА НА ПАЗАРОТ - Сè повеќе туристи бараат еколошки одговорно сместување кое презема чекори за намалување на влијанието врз животната средина. Ефикасното користење на енергијата и воведувањето обновливи извори на енергија може да го зајакне имиџот на вашиот бизнис и да ја зголеми конкурентноста.

ЦЕНИ НА ЕНЕРГИЈАТА И ОТПОРНОСТ - Растечките и непредвидливи цени на енергијата ги зголемуваат трошоците за работење. Со подобрување на енергетската ефикасност и користење обновливи извори на енергија, можете подобро да ги контролирате оперативните трошоци.

ОДГОВОРНОСТ КОН ЖИВОТНАТА СРЕДИНА - Намалувањето на потрошувачката на енергија и користењето почисти извори помагаат во заштитата на природните вредности од кои зависи руралниот туризам и ја поддржуваат неговата долгорочна одржливост.

3. Предизвици во секторот рурален туризам

- ✓ Постари објекти со слаб топлински комфор.
- ✓ Неефикасни системи за греење, ладење, топла вода и осветлување.
- ✓ Сезонско работење и нередовни приходи.
- ✓ Ограничена информираност за финансиска поддршка.
- ✓ Нестабилно снабдување со електрична енергија во дел од руралните средини.
- ✓ Ограничено техничко знаење за избор на технологии.
- ✓ Зголемени очекувања на гостите за комфор и одржливост.

4. Енергетска ефикасност и зелена енергија

Енергетска ефикасност значи користење помалку енергија за обезбедување исто ниво на комфор и услуга. Тоа значи избегнување непотребна потрошувачка и поаметно

користење на енергијата. Обновливите извори на енергија се природни извори, како сонцето, ветерот, водата, воздухот, геотермалната енергија и биомасата. Тие се почисти од конвенционалните извори и можат да ја намалат зависноста од надворешно снабдување со енергија.

ПОРАКИ

„Најевтина енергија е енергијата која не ја трошиме“

„Обновливите извори на енергија се чиста енергија“

5. Три столба на одржлив туристички капацитет



Намалете ја потрошувачката на енергија

- ✓ Подобри енергетски карактеристики на објектот
- ✓ Ефикасна опрема и системи
- ✓ Добри секојдневни практики



Произведувајте чиста енергија

- ✓ Соларни фотоволтаици
- ✓ Соларни термални системи
- ✓ Топлински пумпи или биомаси
- ✓ Поголема енергетска неизвесност



Изградете зелен идентитет

- ✓ Комуницирајте ги вашите заложби
- ✓ Зголемете ја довербата кај гостите
- ✓ Зајакнете ја видливоста на пазарот

ДЕЛ II

ПАТ КОН ПОДОБРО КОРИСТЕЊЕ НА ЕНЕРГИЈАТА

Подобрувањето на користењето на енергијата во вашиот бизнис не е еднократна активност, туку континуиран процес. Тој започнува со разбирање на тековната состојба, продолжува со планирање и спроведување подобрувања, а со текот на времето се надградува преку следење, учење и промоција.

ШЕСТ ЧЕКОРИ КОН ПОДОБРО КОРИСТЕЊЕ НА ЕНЕРГИЈАТА



Започнете

Разберете како ја користите енергијата

Планирајте

Утврдете приоритети и активност

Спроведете

Применете практични мерки

Поттикнете учество

Вклучете ги вработените, семејството и гостите

Подобрувајте

Следете, одржувајте и оптимизирајте

Промовирајте

Комуницирајте го зелениот идентитет

ЧЕКОР 1 - ЗАПОЧНЕТЕ

ЦЕЛ - да разберете како ја користите енергијата и главните извори на трошоци

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Прегледајте ги вашите сметки за енергија
- ✓ Идентификувајте ги изворите на енергија и главните начини на користење на енергијата
- ✓ Назначете одговорно лице

Започнете со преглед на сметките за електрична енергија, гориво за греење и вода за период од најмалку една година. Идентификувајте ги главните извори на енергија и главните потрошувачи на енергија, како што се греењето, ладењето, подготовката на топла вода, кујната, перењето, осветлувањето и апаратите. Назначете едно лице кое ќе води основна евиденција и ќе ги следи прашањата поврзани со енергијата.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Чувајте ги сите сметки за енергија на едно место за полесно да ги споредувате низ времето.
- ✓ Запишете ги главните извори на енергија и поврзаните трошоци.
- ✓ Направете обиколка на објектот и забележете каде се користи или непотребно се троши енергија.
- ✓ Започнете едноставно — разбирањето е првиот чекор.

ЧЕКОР 2 – ПЛАНИРАЈТЕ

ЦЕЛ - Идентификувајте можности за подобрување и направете план

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Проценете ја состојбата на објектот и техничките системи
- ✓ Дефинирајте ја почетната состојба
- ✓ Идентификувајте мерки за подобрување
- ✓ Утврдете приоритети и цели
- ✓ Консултирајте експерти и добавувачи
- ✓ Разгледајте можности за финансирање
- ✓ Подгответе акциски план

Проценете ги системите во објектот, поставете почетни податоци за потрошувачка, идентификувајте подобрувања и одредете приоритети според цена, влијание и итност. За оваа активност, користете го каталогот на мерки подготвен специјално за вас и претставен во Дел IV. Бидејќи енергетската ефикасност може да вклучува технички одлуки, често се препорачува соработка со експерти и партнери, како што се: **енергетски експерти или енергетски контролори, локални власти и здруженија, како и даватели и добавувачи на технологии.**

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Започнете со мерки што имаат ниски трошоци, а носат брзи заштеди — тие градат доверба за поголеми инвестиции.
- ✓ Не обидувајте се да направите сè одеднаш — најпрво фокусирајте се на неколку приоритетни активности.
- ✓ Пред да донесете одлука, секогаш споредете ги инвестициските трошоци со очекуваните заштеди.
- ✓ Побарајте најмалку две понуди при избор на технологии или добавувачи.
- ✓ Навреме проверете ги достапните грантови — некои програми бараат претходно планирање.

ЧЕКОР 3- СПРОВЕДЕТЕ

ЦЕЛ - да примените мерки за заштеда на енергија и да ги намалите трошоците

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Започнете со едноставни мерки
- ✓ Спроведете поголеми подобрувања
- ✓ Изберете соодветни технологии
- ✓ Обезбедете правилна инсталација и користење
- ✓ Вклучете ги вработените или членовите на семејството

По планирањето, спроведете ги мерките: почнете со едноставни како LED осветлување, заптивање отвори, контрола на температура и правилно користење опрема, а потоа преминете на поголеми подобрувања како изолација, ефикасни системи и обновливи извори. Важно е правилна инсталација, добар избор на технологии и вклучување на корисниците за реални заштеди и подобар комфор.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Започнете со „брзи добивки“, како што се LED осветлување и подобри контроли — тие веднаш заштедуваат енергија.
- ✓ Не избирајте опрема само според цената — ефикасноста и сигурноста се поважни на долг рок.
- ✓ Осигурете се дека инсталацијата е правилно изведена — дури и мали грешки можат да ја намалат ефикасноста.
- ✓ Побарајте од добавувачите да објаснат како правилно да се користат и одржуваат системите.
- ✓ Вклучете ги сите — секојдневните навики прават разлика.

ЧЕКОР 4 – ПОТТИКНЕТЕ УЧЕСТВО

ЦЕЛ - да се поттикне учество во енергетските подобрувања

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Обучете ги вработените или членовите на семејството
- ✓ Поттикнувајте добри секојдневни практики
- ✓ Информирајте ги гостите
- ✓ Воспоставете едноставни внатрешни правила

Енергетските подобрувања зависат од луѓето колку и од технологијата. Вработените и членовите на домаќинството треба да применуваат едноставни навики: исклучување опрема, одговорно греење и ладење и штедење топла вода. Внатрешни правила, потсетници и обуки помагаат за одржување на добри навики и континуирано подобрување.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Водете со личен пример — добрите практики полесно се следат.
- ✓ Насоките нека бидат едноставни — јасните и лесно применливи правила почесто се почитуваат.
- ✓ Користете мали потсетници, како налепници и известувања.
- ✓ Информирајте ги гостите на позитивен начин — нагласете ги комфорот и заедничката одговорност.
- ✓ Дури и малите промени во однесувањето, ако се повторуваат секојдневно, можат да доведат до значителни заштеди.

ЧЕКОР 5 – ПОДОБРУВАЈТЕ

ЦЕЛ - да се обезбеди енергетските подобрувања да дадат резултати и да продолжат добро да функционираат со текот на времето

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Следете го користењето на енергијата
- ✓ Споредувајте со почетната состојба
- ✓ Редовно одржувајте ги системите
- ✓ Прилагодувајте и оптимизирајте
- ✓ Водете едноставна евиденција

Енергетското подобрување продолжува и по мерките преку редовно следење и одржување. Проверувајте сметки, споредувајте потрошувачка со почетната состојба и проценувајте заштеди. Одржувајте ги системите во добра состојба, прилагодувајте поставки по потреба и водете евиденција за резултатите.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Редовно проверувајте ги сметките за енергија — и малите промени можат да откријат важни трендови.
- ✓ Не го занемарувајте одржувањето — добро одржуваните системи работат поефикасно и траат подолго.
- ✓ Следете ги резултатите на едноставен начин — дури и основна табела може да ви помогне да го видите напредокот.

ЧЕКОР 6 - ПРОМОВИРАЈТЕ

ЦЕЛ – да ги искористите енергетските подобрувања за зајакнување на вашиот зелен идентитет и привлекување повеќе гости

ГЛАВНИ АКТИВНОСТИ

- ✓ Информирајте ги гостите
- ✓ Истакнете ги вашите подобрувања
- ✓ Користете ја одржливоста во маркетингот
- ✓ Изградете зелен идентитет
- ✓ Разгледајте можности за зелена сертификација и приклучување кон релевантни зелени туристички платформи

Енергетските подобрувања можат да се искористат за зајакнување на имиџот и конкурентноста на бизнисот. Информирајте ги гостите за преземените практични мерки, како подобрен комфор, ефикасни системи, одговорно користење на ресурсите и користење обновлива енергија. Овие активности може да се промовираат преку информации во собите, платформите за резервации, веб-страницата и социјалните медиуми, со што се гради „зелен“ идентитет, се зголемува довербата и се подобрува видливоста на пазарот.

Како што бизнисот станува поенергетски ефикасен и поодговорен кон животната средина, може да се разгледаат можности за аплицирање за зелена сертификација или приклучување кон зелени туристички платформи. Тие помагаат подобро да се комуницираат заложбите, да се зголеми довербата, да се подобри видливоста и да се привлечат гости кои бараат одржливо сместување. Сертификацијата или членството дополнително ја зајакнува позицијата на пазарот и долгорочниот зелен идентитет. Примери на шеми за зелена сертификација и платформи кои може да бидат релевантни за давателите на услуги во руралниот туризам се: **Green Key, Good Travel Seal, Good Travel Guide, EU Ecolabel for Tourist Accommodation, Travelife или Ecobnb.**

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

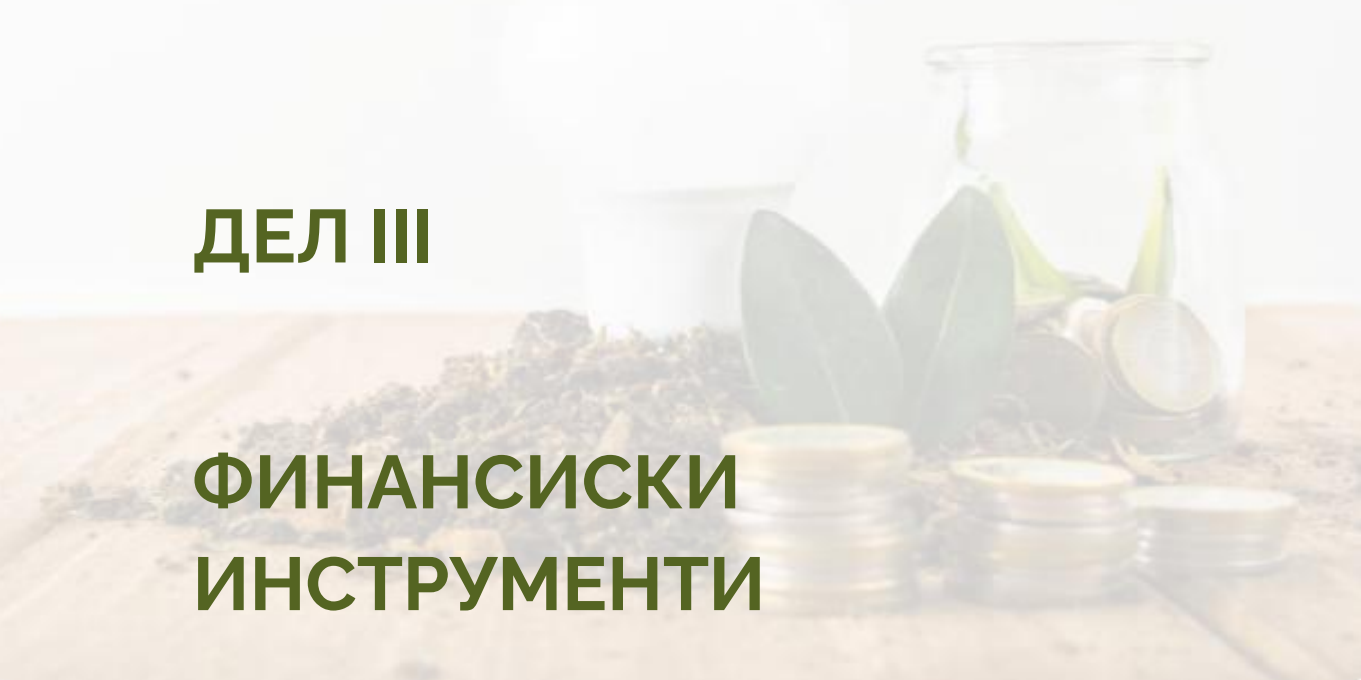
- ✓ Бидете искрени и едноставни — гостите повеќе ги ценат автентичните заложби отколку совршените решенија.
- ✓ Фокусирајте се на придобивките — комфорот и искуството се исто толку важни колку и одржливоста.
- ✓ Користете кратки пораки — јасната и пријателска комуникација дава најдобри резултати.

КРАТКИ ЕКО-ПОРАКИ

„Комфор со грижа.“

„Ви благодариме што престојувате во енергетски одговорен објект.“

„Подобар комфор, помало влијание.“



ДЕЛ III

ФИНАНСИСКИ ИНСТРУМЕНТИ

1. Зошто финансирањето е важно за инвестиции во енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

Инвестициите во енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија обично ги намалуваат трошоците со текот на времето, но голем број мерки бараат почетно финансирање. За малите бизниси во руралниот туризам, ова често претставува главна пречка.

Финансиските инструменти можат да го намалат почетниот товар, да овозможат распределување на инвестициските трошоци во подолг временски период или да обезбедат грант-компонента по успешно спроведување на инвестицијата. Најсоодветната опција зависи од видот на апликантот, големината на инвестицијата, критериумите за подобност, расположливото сопствено учество и очекуваните заштеди.

Бидејќи јавните повици и програмите поддржани од донатори често се ограничени во време и буџет, подготовката е важна. Бизнисите треба навреме да ја подготват основната документација, редовно да ги следат објавите и однапред да подготват инвестициски идеи.

2. Видови финансиски инструменти

Финансиската поддршка за инвестиции во енергетска ефикасност и обновливи извори доаѓа во различни форми и е наменета за различни типови корисници и проекти. Разбирањето на овие можности помага за избор на најсоодветно решение и подобро планирање на инвестициите.

ГРАНТОВИТЕ се една од најпривлечните форми на поддршка, бидејќи обезбедуваат неповратни средства. Тие најчесто се нудат преку јавни програми, донаторски проекти или посебни шеми, но обично се ограничени во достапноста и може да бараат кофинансирање.

СУБВЕНЦИИТЕ ИЛИ ШЕМИТЕ ЗА НАДОМЕСТ на дел од трошоците обично покриваат дел од инвестицискиот трошок откако мерката ќе биде спроведена и верификувана. Тие можат да го намалат конечниот трошок на инвестицијата, но корисниците треба да ги обезбедат почетните средства.

КРЕДИТИТЕ се уште еден важен извор на финансирање. Тие може да се понудат од комерцијални банки, развојни банки или преку наменски зелени кредитни линии и можат да помогнат инвестицискиот трошок да се распореди во подолг временски период.

ГАРАНТНИТЕ ШЕМИ помагаат да се намали ризикот за кредиторите и можат да им олеснат на апликантите, особено на малите бизниси, пристап до финансирање кога немаат доволно обезбедување.

КОМБИНИРАНОТО ФИНАНСИРАЊЕ обединува различни извори на поддршка, како што се грантови и кредити или јавни и приватни средства, и често се користи за поголеми или посложени проекти.

Друг можен модел е финансирање врз основа на енергетски перформанси, при што инвестициите се отплаќаат преку постигнатите заштеди на енергија. Иако е посложен, овој модел може да биде корисен кога почетните финансиски средства се ограничени.

Во пракса, корисниците може да користат еден инструмент или да комбинираат повеќе извори на поддршка. Најдобрата опција зависи од видот на апликантот, големината на инвестицијата, сопственото учество, капацитетот за отплата и условите на програмата.



3. Национални и локални програми за поддршка во Северна Македонија

Јавната поддршка може да се обезбедува преку национални програми, општински јавни повици и инструменти за развој на бизнисите. Релевантните мерки може да опфатат замена на неефикасни системи за греење, инсталација на системи за обновлива енергија, подобрување на енергетските карактеристики на објектите и набавка на ефикасни технологии или опрема.

Министерството за енергетика, рударство и минерални сировини е главната национална институција за поддршка поврзана со енергијата и може да објавува програми или јавни повици за почисто греење, енергетска ефикасност, обновливи извори на енергија и поддршка за ранливи потрошувачи на енергија. На локално ниво, општините и Град Скопје може да обезбедуваат субвенции или шеми за надомест на дел од трошоците, на пример за ефикасна опрема за греење или други мерки на ниво на домаќинства.

За поддршка насочена кон бизнисите, давателите на услуги во туризмот треба да ја следат и ИНОВА – Агенцијата за иновации, научно-технолошки развој и претприемништво, која е релевантна за зелена трансформација на бизнисите, иновации и одржливи инвестиции на микро, мали и средни претпријатија. Давателите на услуги во руралниот туризам треба да ги следат и можностите во рамките на ИПАРД Програмата, која се спроведува преку Агенцијата за финансиска поддршка во земјоделството и руралниот развој, особено кога инвестициите се поврзани со рурален туризам, диверзификација на земјоделските стопанства, развој на бизнис или модернизација во руралните средини.

4. Донаторска и меѓународна финансиска поддршка

Инструментите за поддршка од донатори и меѓународни финансиски институции често комбинираат кредити, грантови и техничка помош. Во Северна Македонија најчесто се користат преку локални банки, лизинг-компаниии или организации што ги спроведуваат програмите.

- ✓ GEFF за станбени објекти поддржува енергетски подобрувања на домаќинствата со можен поврат на дел од инвестицијата
- ✓ GFF поддржува МСП за инвестиции во енергетска ефикасност и зелени технологии.
- ✓ OSS иницијативи помагаат со информации, совети и поврзување со експерти и институции (на пр. OSS Habitat).
- ✓ Young Energy Europe обучува млади вработени како енергетски скаути за откривање заштеди.



5. Комерцијално финансирање и самофинансирање

Туристичките бизниси можат да користат и комерцијално финансирање или сопствени средства за инвестиции во енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија. Ова може да вклучува банкарски кредити, лизинг, финансирање од добавувачи или директно самофинансирање. Овие извори се користат кога нема грантови или е потребно кофинансирање. Помалите инвестиции најчесто се финансираат со сопствени средства, а поголемите преку кредити, лизинг или комбинирано финансирање.

6. Практични совети и заклучок

Финансиските инструменти имаат важна улога во поддршката на туристичките бизниси во Северна Македонија да ги претворат своите идеи во успешни проекти. Комбинацијата од јавна поддршка, донаторски програми и комерцијално финансирање овозможува поширок пристап до инвестиции. Најуспешни се обично проектите што се добро подготвени и финансиски реалистични.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Започнете со јасен инвестициски план – Дефинирајте што сакате да подобрите, колку ќе чини и какви придобивки очекувате.
- ✓ Проверете различни извори на поддршка – Не потпирајте се само на една можност. Разгледајте јавни повици, инструменти поддржани од донатори, банкарски производи и сопствени можности за финансирање.
- ✓ Внимателно проверете ги условите за подобност – Пред аплицирање, осигурете се дека видот на вашиот бизнис, објектот и планираната мерка одговараат на условите на финансискиот производ.
- ✓ Подгответе ја документацијата однапред – Навреме соберете документи за сопственост, понуди, технички спецификации, фактури и друго.
- ✓ Планирајте го сопственото учество – Повеќето финансиски шеми покриваат само дел од инвестицијата, па затоа е важно однапред да знаете како ќе се финансира преостанатиот дел.
- ✓ Споредете ги условите за финансирање – Не гледајте само на висината на поддршката, туку и на условите за отплата, грант-компонентите, техничките барања и постапките за аплицирање.
- ✓ Комбинирајте инструменти каде што е можно – Во многу случаи, најефективен пристап е комбинирање сопствени средства, кредити, субвенции или грант-поттикнувања.
- ✓ Фокусирајте се на финансиски реалистични мерки – Дајте приоритет на инвестиции што одговараат на капацитетот на вашиот бизнис и можат да донесат јасни заштеди со текот на времето.
- ✓ Редовно следете ги објавите – Јавните повици и програмите за поддршка често се ограничени во време и буџет.
- ✓ Побарајте стручен совет кога е потребно – За поголеми или посложени инвестиции, професионална техничка и финансиска поддршка може да ви помогне да го изберете вистинското решение.

ДЕЛ IV

КАТАЛОГ НА МЕРКИ

Овој каталог ги претставува мерките што давателите на услуги во руралниот туризам можат да ги применат според своите финансиски можности и техничка подготвеност. Се препорачува да се започне со мерки со ниски или без трошоци, а потоа постепено да се инвестира во енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија.

1. Мерки без трошоци и добри секојдневни практики

Мерките без трошоци можат веднаш да се применат преку подобра организација, секојдневни навики и поголема свесност. Нивната ефикасност зависи од доследната примена.

1.1 Управување со енергијата и организација

- ✓ Назначете едно лице одговорно за прашањата поврзани со енергијата.
- ✓ Следете ја месечната потрошувачка на електрична енергија, гориво и вода.
- ✓ Споредувајте ја потрошувачката меѓу различни сезони и нивоа на пополнетост.
- ✓ Идентификувајте ги главните потрошувачи: греење, ладење, топла вода, осветлување итн.
- ✓ Поставете едноставни цели за намалување на потрошувачката и следете ги резултатите.

1.3 Мерки за информирање

- ✓ Информирајте ги гостите за енергетските практики на позитивен начин.
- ✓ Поттикнувајте повторна употреба на крпи и постелнина.
- ✓ Јасно објаснете го користењето на термостатите или клима-уредите.
- ✓ Поставете едноставни потсетници во собите, бањите и заедничките простории.

1.2 Практики

- ✓ Исклучувајте ги светлата и опремата во простории што не се користат.
- ✓ Користете дневна светлина при чистење.
- ✓ Затворајте ги прозорците и вратите додека работи греењето или ладењето.
- ✓ Избегнувајте потрошувачка во режим на мирување каде што е можно.
- ✓ Пријавувајте славини што протекуваат, оштетени заптивки или невообичаена потрошувачка на енергија.

1.4 Општи оперативни мерки

- ✓ Исклучување надворешно осветлување.
- ✓ Избегнување истовремено греење и ладење.
- ✓ Некористење греење/ладење во ретко користени простории
- ✓ Природна вентилација кога е можно
- ✓ Користење завеси/ролетни за заштита од топлина

2 Мерки за енергетска ефикасност со ниски трошоци

Мерките со ниски трошоци бараат малку инвестиции, но носат брзи и видливи резултати преку мали подобрувања и промени во однесувањето, со цел поголема ефикасност и комфор..

2.1 Користење и контрола на објектот

- ✓ Означете ги прекинувачите и контролите.
- ✓ Поставете тајмери, програмабилни приклучоци или едноставни сензори.
- ✓ Користете собни термометри и мерачи на влажност.
- ✓ Заптијте ги местата на неконтролирано струење на воздух околу прозорците и вратите.
- ✓ Воведете зонирање преку исклучување на просториите што не се користат.

2.2 Гостински соби и заеднички простории

- ✓ Проверете ги собите по заминување на гостите: исклучени светла, затворени прозорци, ресетиран термостат.
- ✓ Подобрете ги рутините за користење завеси, ролетни и летно засенчување.
- ✓ Користете едноставни известувања за правилни поставки на термостатите и клима-уредите.

2.3 Кујна и перење

- ✓ Вклучувајте ги машините за миење садови и машините за перење само кога се наполнети.
- ✓ Држете ги фрижидерите подалеку од извори на топлина.
- ✓ Редовно одмрзнувајте ги и одржувајте ги фрижидерите и замрзнувачите.
- ✓ Користете капаци при готвење и усогласете ја големината на садот со грејната плоча.
- ✓ Сушете ја испраната облека и постелнина на воздух кога е можно.

2.4 Одржување на системите

- ✓ Чистете ги филтрите на клима-уредите и вентилационите единици.
- ✓ Сервисирајте ги котлите, вентилатор-конвекторите, пумпите и системите за вентилација.
- ✓ Проверувајте ги вентилите, термостатите, и изолацијата на цевките.
- ✓ Намалете ја непотребно високата температура на санитарната топла вода.

2.5 Осветлување и ефикасно користење на водата

- ✓ Заменете ги старите светилки со LED осветлување.
- ✓ Поставете сензори во ходници, тоалети, магацини и надворешни простори.
- ✓ Поправете ги славините и тушевите што протекуваат.
- ✓ Користете штедливи тушеви и аератори.
- ✓ Користете покривки за базени и тајмери за пумпите за базени каде што е релевантно.

3. Мерки за енергетска ефикасност што бараат поголема финансиска инвестиција

Мерките што бараат поголема инвестиција вклучуваат планирање, проектирање, набавка и инсталација и носат долгорочни придобивки, особено кај објекти со високи топлински загуби и застарени системи.

3.1. Топлинска изолација на сидови, покриви и подови

Топлинската изолација е една од најважните мерки за намалување на топлинските загуби во зима и прегревањето во лето. Покривите и таваните често се приоритетни делови од објектот, додека надворешните сидови и подовите на приземје исто така треба да се разгледаат, во зависност од состојбата на објектот.

3.2. Замена на прозорци и врати

Постарите прозорци и врати можат да предизвикаат топлински загуби, провев, прегревање и намален комфор. Ефикасното застаклување, квалитетните рамки, херметичката вградба и засенчувањето се особено важни.

3.3. Надградба на системите за греење

Системите за греење влијаат на комфорот и трошоците, а надградбата вклучува замена на стари котли, подобра дистрибуција и воведување контрола и зонирање на просториите.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Изолација на покриви и тавани
- ✓ Изолација на надворешни сидови
- ✓ Изолација на подови
- ✓ Правилна изведба на изолацијата
- ✓ Намалување на топлинските мостови
- ✓ Користење на посветли или рефлектирачки бои на покривот и фасадата
- ✓ Засенчување на површини изложени на сонце

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Двојно или тројно застаклување
- ✓ Нискоемисивно стакло
- ✓ Топлински изолирани надворешни врати
- ✓ Заптивање на прозорци и врати
- ✓ Фолии за контрола на сончево зрачење
- ✓ Звучна изолација
- ✓ Надворешно засенчување

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Замена на стари котли или печки
- ✓ Правилно димензионирање на системот за греење
- ✓ Добра дистрибуција на топлина
- ✓ Ефикасни циркулациони пумпи
- ✓ Термостатска регулација
- ✓ Зонирање на греењето
- ✓ Нискотемпературни системи за греење

3.4. Надградба на системите за ладење

Потребата за ладење се зголемува во текот на летната сезона. Ефикасното ладење треба да комбинира квалитетна опрема со пасивни мерки што го намалуваат прегревањето.

3.5. Топлински пумпи како ефикасно решение за греење и ладење

Топлинските пумпи можат да обезбедат греење, ладење, а во некои случаи и подготовка на топла вода. Системите воздух-вода или воздух-воздух често се најпрактични за мали и средни објекти за рурален туризам, додека системите што користат земја или вода како извор бараат посепцифични услови на локацијата.

3.6. Подобрување на системите за вентилација

Вентилацијата е важна за квалитет на воздух и комфор, но неконтролираната може да зголеми енергетски загуби. Се препорачува контролирана природна и механичка вентилација со поврат на топлина, со приоритет на клучни простории (соби, кујни, бањи и велнес-зони).

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Замена на застарени уреди за ладење
- ✓ Инвертер технологија
- ✓ Правилно димензионирање
- ✓ Зонирање на ладење
- ✓ Паметни температурни поставки
- ✓ Засенчување и природна вентилација
- ✓ Редовно одржување
- ✓ Намалување на внатрешни топлински добивки

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Топлински пумпи (воздух, земја, вода)
- ✓ Греење и ладење со еден систем
- ✓ Поддршка за санитарна топла вода
- ✓ Висока ефикасност во енергетски ефикасни објекти
- ✓ Компатибилност со нискотемпературни системи
- ✓ Правилно димензионирање
- ✓ Влијание на климатски услови
- ✓ Стручно проектирање и инсталација

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Контролирана природна и механичка вентилација
- ✓ Вентилација според користење на просториите
- ✓ Поврат на топлина
- ✓ Ефикасни вентилатори и добра дистрибуција на воздух
- ✓ Контрола на влажност
- ✓ Редовно одржување
- ✓ Избегнување непотребни загуби

3.7. Ефикасни системи за осветлување

Ефикасното осветлување ги намалува трошоците и го подобрува комфорот и безбедноста. Се препорачува LED осветлување, оптимален распоред, сензори и искористување на дневна светлина, со фокус на простори со долга употреба: што се ходници, кујни, бањи, рецепции, надворешни патеки и заеднички простории.

3.8. Замена на неефикасни апарати и опрема

Апаратите и техничката опрема значително влијаат на потрошувачката на струја. Се препорачува замена со енергетски ефикасни модели, со приоритет на најчесто користената опрема и постепено подобрување каде што не е можна целосна замена.

3.9. Интегриран пристап кон реновирање

Најдобри резултати најчесто се постигнуваат кога мерките се планираат заедно, а не поединечно. На пример, ако најпрво се подобри изолацијата, потребниот капацитет за греење и ладење се намалува. Тоа значи дека идните системи за греење, ладење и вентилација можат да бидат помали, поефикасни и поевтини за работа.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ LED осветлување
- ✓ Ефикасни светилки и тела
- ✓ Користење дневна светлина
- ✓ Сензори и тајмери
- ✓ Зонирање на осветлување
- ✓ Регулација на јачина
- ✓ Ефикасно надворешно осветлување
- ✓ Намалување на непотребна потрошувачка
- ✓ Редовно одржување

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Приоритизирање на стара опрема
- ✓ Енергетски ефикасни модели
- ✓ Ефикасни пумпи и мотори
- ✓ Правилно димензионирање
- ✓ Фазна замена
- ✓ Инсталација и правилни поставки
- ✓ Замена на крај на животен век

Поради тоа, поголемите инвестиции, по можност, треба да се разгледуваат како дел од интегриран пристап кон реновирање. На овој начин објектот може координирано да ги подобри своите енергетски карактеристики и да постигне подобри технички и финансиски резултати на долг рок.

4. Мерки за поттикнување и користење на обновливи извори на енергија

Обновливите извори на енергија ја намалуваат зависноста од надворешно снабдување и ја зголемуваат енергетската сигурност, со најдобри резултати кога се применуваат по мерките за енергетска ефикасност.

4.1. Соларни фотонапонски системи

Соларните фотонапонски системи овозможуваат производство на сопствена електрична енергија за потребите на објектите (осветлување, ладење, пумпи, опрема), ја намалуваат сметката за струја и ја зголемуваат енергетската независност. Пред поставување треба да се анализира сончевата изложеност, покривот, засенчувањето, потрошувачката, буџетот и законските ограничувања.

4.2. Соларни термални системи за топла вода

Соларните термални системи ја намалуваат потребата од енергија за топла вода во бањи, кујни, перални и велнес-зони, особено кај објекти со редовна или сезонска пополнетост. Пред инсталација треба да се проверат сончевата изложеност, покривот, засенчувањето, потребите за топла вода, капацитетот за складирање и интеграцијата со постоечкиот систем, со правилно димензионирање и добра изолација за ефикасност и помали трошоци.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Проценка на сончева изложеност
- ✓ Соодветност на покрив
- ✓ Усогласување со потреби за електрична енергија
- ✓ Приоритет на дневна потрошувачка
- ✓ Избегнување предимензионирање
- ✓ Почитување на капацитетни ограничувања
- ✓ Ефикасно користење на електрична енергија
- ✓ Батериско складирање
- ✓ Минимизирање на засенчување
- ✓ Лесен пристап за одржување
- ✓ Интеграција со дизајн на објект

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Проценка на сончева изложеност
- ✓ Соодветност на покрив
- ✓ Усогласување со потреби за топла вода
- ✓ Резервоари за складирање
- ✓ Приоритет на висока потрошувачка
- ✓ Избегнување предимензионирање
- ✓ Изолација на цевки и резервоари
- ✓ Интеграција со постоечки систем
- ✓ Минимизирање на засенчување
- ✓ Лесен пристап за одржување
- ✓ Ефикасно користење на топла вода

4.3. Системи на биомаса

Системите на биомаса се погодни за греење и подготовка на топла вода во објекти со достапно локално гориво. Пред избор треба да се проценат достапноста на горивото, просторот за складирање, потребите за греење и одржувањето, а системот да се комбинира со мерки за енергетска ефикасност за најдобри резултати.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ Сигурно снабдување со биомаса
- ✓ Современи и ефикасни системи
- ✓ Правилно складирање на гориво
- ✓ Усогласување со потребите за греење
- ✓ Редовно одржување
- ✓ Контрола на емисии
- ✓ Интеграција со постоечки систем
- ✓ Комбинирање со енергетска ефикасност
- ✓ Проценка на оперативен капацитет

4.4. Останати решенија за користење обновливи извори на енергија

Други опции за обновлива енергија, како што се мали ветерни системи и геотермални решенија, може да се разгледаат таму каде што локалните услови се соодветни. Овие технологии се повеќе зависни од конкретната локација отколку соларните системи или биомасата и бараат соодветна техничка и економска проценка пред инвестирање.

Малите ветерни системи може да бидат корисни на отворени локации со стабилен ветер, додека геотермалните решенија можат да обезбедат ефикасно греење и ладење за објекти со долгорочно користење и соодветни услови на теренот.

Тие треба да се разгледуваат како дел од интегриран пристап, по можност откако потребата за енергија ќе се намали преку мерки за енергетска ефикасност.

5. Интегриран пристап: енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија

Системите за обновлива енергија даваат најдобри резултати кога се планираат заедно со мерките за енергетска ефикасност. Објектите за рурален туризам треба најпрво да ја намалат потребата за енергија преку изолација, ефикасни прозорци, осветлување, контроли и надградени технички системи, а потоа да изберат решенија за обновлива енергија според намалените и реални потреби на објектот. Овој пристап помага да се избегнат предимензионирани системи, ја подобрува исплатливоста, ги намалува оперативните трошоци, ја зајакнува енергетската сигурност и поддржува подобар комфор и квалитет на услугата.

ПРАКТИЧНИ СОВЕТИ

- ✓ **Најпрво намалете ја потребата за енергија** – Подобрете ја изолацијата, прозорците, вратите, осветлувањето и ефикасноста на системите пред да ги димензионирате системите за обновлива енергија.
- ✓ **Димензионирајте ги системите за обновлива енергија според реалните потреби** – Технологиите за обновлива енергија треба да се изберат врз основа на намалената и подобро утврдена потреба за енергија на објектот.
- ✓ **Комбинирајте технички и оперативни подобрувања** – Обновливата енергија дава најдобри резултати кога е поддржана со добро управување со енергијата и ефикасно секојдневно работење.
- ✓ **Земете го предвид сезонското користење на објектот** – Системите за обновлива енергија треба да го одразуваат моделот на пополнетост и сезонската потреба на туристичкиот објект.
- ✓ **Подобрете ја енергетската сигурност** – Во подрачја со нестабилно снабдување со електрична енергија, комбинирајте мерки за ефикасност со обновлива енергија за да се зајакне отпорноста.
- ✓ **Планирајте ги инвестициите фазно** – Кога е потребно, најпрво спроведете ги најважните мерки за ефикасност, а потоа постепено воведувајте решенија за обновлива енергија.
- ✓ **Користете интегриран пристап во проектирањето** – Подобрувањата на обвивката на објектот, техничките системи и обновливите извори на енергија треба, каде што е можно, да се планираат заедно.
- ✓ **Проверете ја техничката и финансиската изводливост заедно** – Добриот избор зависи и од инженерската соодветност и од реалната економска проценка.

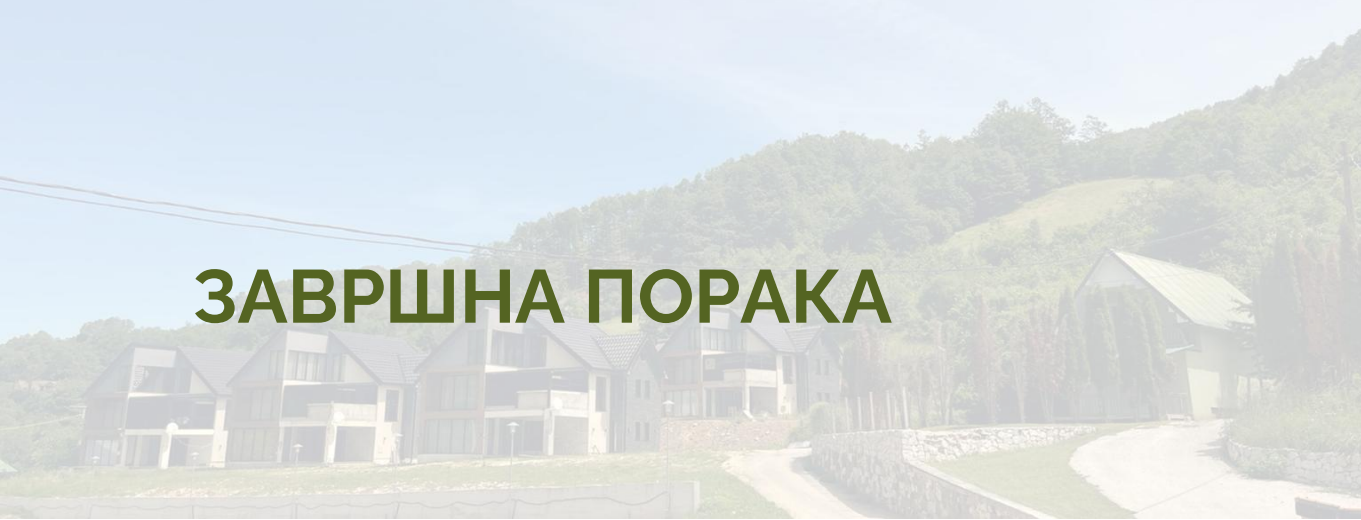
6. Индикативен патоказ за спроведување

Фаза	Типични мерки	Приближен ангажман	Очекувана придобивка
Веднаш	Преглед на сметки, исклучување опрема, потсетници за гости, основни рутини	Без трошоци	Зголемена свесност, брзи заштеди, подобра контрола
1-3 месеци	LED осветлување, заптивање, сензори, аератори, одржување	Ниски трошоци	Видливи заштеди и подобар комфор
3-12 месеци	Планирање изолација, прозорци, греење, ладење, вентилација и замена на опрема.	Средни до високи трошоци	Поголеми заштеди и подобрен квалитет на услугата
12+ месеци	Фотонапонски, соларни термални системи, топлински пумпи, биомаса,	Инвестициски проект	Енергетска независност, отпорност и зелено позиционирање

7. Календар за сезонско работење и одржување

Едноставен сезонски календар помага објектите навреме да ги подготват системите за периодите со најголема пополнетост и да избегнат непотребна потрошувачка во периоди со мала активност.

Период	Што да се провери	Зошто е важно
Пред зимската сезона	Греење, изолација, заптивки, термостати.	За да се избегнат високи трошоци за греење и поплаки за комфор
Во текот на зимата	Температури, неискористени простории, гориво.	За да се спречи прегревање и непотребна потрошувачка на гориво
Пред летната сезона	Ладење, засенчување, вентилација, покрив.	За да се намали прегревањето и врвната потрошувачка на електрична енергија
Во текот на летото	Поставки за ладење, ролетни, топла вода.	За да се одржи комфор без прекумерна потрошувачка на електрична енергија
Вонсезона	Празни соби, мирување, одржување.	За да се избегне скриена потрошувачка и да се подготват инвестиции
Пред јавни повици	Документи, сопственост, спецификации.	понуди, технички За да се зголемат шансите за навремено аплицирање



ЗАВРШНА ПОРАКА

Енергетски паметниот рурален туризам не значи само заштеда на енергија. Тој значи создавање подобри услови за гостите, намалување на непотребните трошоци, подобрување на квалитетот на услугата и зајакнување на долгорочната иднина на руралните бизниси.

За многу туристички оператори, предизвикот на почеток може да изгледа голем. Ограничените буџети, постарите објекти, недостигот на време и неизвесноста околу вистинските решенија можат да го направат процесот на промена потешок. Но, подобрувањето не мора да се случи одеднаш. Дури и малите и достапни активности можат да донесат видливи резултати и да создадат доверба за следните чекори.

Овој прирачник покажува дека енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија не се резервирани само за големи хотели или големи инвеститори. Тие се релевантни и достижни и за малите даватели на услуги во руралниот туризам и угостителството во Северна Македонија, како што се селски домаќинства, даватели на услуги за изнајмување соби и апартмани, куќи за одмор, станови за одмор и објекти за дегустација.

Најважниот чекор е да се започне. Започнете со она што е реално, подобрувајте постепено, побарајте совет кога е потребно и користете ги достапните можности за поддршка. Со текот на времето, овие активности можат да ги намалат трошоците, да го подобрат комфорот, да го зајакнат имиџот на вашиот бизнис и да ја заштитат природната средина од која зависи руралниот туризам.

Енергетски поефикасен и поодржлив сектор на рурален туризам се гради чекор по чекор — преку информирани одлуки, практични мерки и посветеност на долгорочно подобрување. Секоја мала промена направена денес може да придонесе за посилна, позелена и поконкурентна понуда на рурален туризам утре.