

Зелена іпотека та кредити на ремонт

Інструментарій для
фінансових інституцій

Реалізація програм
"Зелене фінансування"
покликана

Збільшити вартість активів

Зменшити ризик іпотечного
дефолту та зменшити інші
кредитні ризики

Покращити грошовий потік
для позичальників для
«зелених» будинків

Забезпечити очікувані
«зелені показники» завдяки
надійним, низьким витратам
та програмам з сертифікації

Збільшення екологічної
відповідальності для нашої
планети



SMARTER
FINANCE
FOR
FAMILIES

“...Житлові інвестори та забудовники можуть значною мірою сприяти швидкій та прогнозованій трансформації будівельної нерухомості до низьковуглецевої / зеленої економіки.”



Програма “Зелені будинки”, сертифікована програмою Ради зеленого будівництва в Румунії, готує будівельників та промисловість до важливих норм ЄС щодо 2020 року щодо енергетично чистої забудови, скорочення будівельних відходів, використання нетоксичних матеріалів та зменшення впливу на навколишнє середовище виробництва цих матеріалів.

Анотація



ПЕРШИЙ ЗЕЛЕНИЙ БУДИНОК СЕРТИФІКОВАНИЙ RoGBC В БУХАРЕСТІ

Підтримка створення «Зелених будинків» за допомогою надійної, економічно вигідної програми сертифікації - це можливість для житлових інвесторів та забудовників диференціювати якість та екологічні показники своїх будівельних проектів, інформуючи своїх споживачів про фінансові та інші переваги. Фінансові установи - шляхом випуску Зелених іпотечних кредитів, прив'язаних до сертифікованих Зелених будинків - можуть значно знизити ризик невиконання іпотечного кредитування та підвищити оцінку активів будинків, які вони фінансують. А тому, можуть запропонувати меншу відсоткову ставку, що дає покупцеві житла більше інвестувати в покращення якості будівництва, оскільки Зелена іпотека точно оцінює значне зниження витрат на енергоресурси, ремонт та охорону здоров'я тих, хто купує «Зелені будинки». Зелені іпотечні кредити також допоможуть українському ринку краще оцінити цінність розумних позик для належного інвестування на початку процесу будівництва.

Фінансові установи можуть також запропонувати інші продукти "Зеленого фінансування", такі як кредити на реконструкцію для підтримки менш масштабних житлових проектів. Обмеженням обсягу проекту можна керувати ретельно, точно та економічно ефективно, використовуючи попередньо затверджені рішення через Інтернет-інструмент та спрощений процес експертного огляду спеціальних рішень. EUEA може надати досвід через свою програму «Постачальник затверджених рішень зелених будинків», щоб підтримати банк у визначенні прийнятності конкретних рішень для проектів що отримують зелене фінансування.

Ця ініціатива створює консорціум між банком, інвестором/збудовником, покупцем житла та EUEA з метою сертифікувати екологічні житлові проекти, які є екологічно відповідальними та енергоефективними відносно стандартних пропозицій в Україні та приносить фінансові, соціальні та екологічні вигоди.

Покращення енергозбереження та інші фінансові вигоди (такі як поліпшення стану здоров'я жителів та менші витрати на ремонт будинку) істотно знижують ризик дефолта, що дозволяє кредиторі знижувати щомісячну процентну ставку, зберігаючи норму прибутку. Це дає можливість покупцеві житла інвестувати в енергоефективніший та екологічно чистіший будинок, знижуючи при цьому загальну щомісячну вартість утримання будинку в порівнянні з звичайним будинком.

Впровадження такого фінансового

продукту є дуже своєчасним у контексті діючих та майбутніх європейських директив, які потребують прогресу в напрямку створення чистих будинків з нульовим споживанням енергії, зниження токсичності будівельних матеріалів, обов'язкових для всіх нових та існуючих житлових будинків. Зростаючі проблеми з енергетичною безпекою та витрати на енергоресурси винагороджують житлові проекти, для створення та експлуатації яких потрібно менше затратних та дефіцитних природних ресурсів.

Сприяючи створенню сертифікованих Зелених будинків, житлові інвестори та забудовники можуть значною мірою сприяти швидкій та вигідній трансформації галузі будівництва та нерухомості до низьковуглецевої/зеленої економіки.



Програма "Зелені будинки", сертифікована Радою з питань зеленого будівництва, готує будівельників та промисловість до важливих норм ЄС 2020 року щодо будинків з нульовим споживанням енергії, скорочення будівельних відходів, використання нетоксичних матеріалів та зменшення впливу на навколишнє середовище виробництва цих матеріалів.

Приклад загальної щомісячної вартості власності на квартиру в 100 тис. євро

Див. додаток 3 для





Зміст

Можливості та проблеми для будинків України	5
Що таке Зелений будинок?	8
Як працює програма сертифікації «Зелених будинків» від EUEA	9
Що таке «Зелена іпотека»?	1 0
Як працює програма - «Зелена іпотека»?	1 1
Обов'язки та переваги програми	1 3
Проект SMARTER «Розумне фінансування для сімей»	1 3
Переваги зацікавлених сторін	1 5
Оцінка проектів з ремонту на придатність для продуктів «Зеленого фінансування»	1 6
Вартість участі у програмі “Зелені будинки” та “Зелена іпотека” ?	1 8
Ризики та пом'якшувальні фактори	1 9
Про адміністраторів програми	2 0
Хто буде Вашими партнерами у програмі?	2 1
Інші відповідні ініціативи	2 2
Питання що часто задаються	2 3
Довідкові примітки, цитовані в цьому інструментарії	2 4
ДОДАТОК I: Вибір проектів програми Зелені Будинки та Зелена іпотека	2 5
ДОДАТОК I: Багатоквартирні будинки	2 9
ДОДАТОК II: Для однієї сім'ї	3 1
ДОДАТОК III: Фінансовий приклад для Зелених іпотек	3 3



Можливості та проблеми для будинків України



Парадокс полягає у тому, що вартість електричної енергії в Україні є найнижчим в країнах Європи і в два рази нижче, ніж в Грузії – країні партнері в рамках проекту Smarter Finance for Families, в одночас вартість комунальних послуг може сягати 30% від доходу домогосподарства.

Україна, яка споживає у загальному балансі більше 60–70 % імпортованих енергоресурсів, є однією з енергозалежних країн Європи. І цьому сприяє не тільки їх відсутність, а й неефективне використання, що загрожує національним інтересам та національній безпеці країни. Тому вирішення питань енергозбереження та енергоефективності є одним з першочергових в умовах енергетичної кризи в країні.

В Україні, як і в більшості європейських країн, понад 30 % кінцевої енергії споживається будинками. Це найбільший сектор національної економіки з точки зору енергоспоживання, за яким ідуть промисловість і транспорт. Якщо в індустріальному секторі споживання енергії з часом зменшується (підприємства хоч і поступово, але впроваджують енергоефективні технології), то в житловому нічого не змінюється. Причина такої стагнації – наявність бар'єрів, які перешкоджають власникам житла впроваджувати енергоефективні технології у своїх будинках.

Енергоефективність означає раціональне використання енергетичних ресурсів, досягнення економічно доцільної ефективності використання існуючих паливно-енергетичних ресурсів при дійсному рівні розвитку техніки та технології та дотриманні вимог до навколишнього середовища.

Для населення – це значне скорочення комунальних витрат, для країни – економія ресурсів, підвищення продуктивності промисловості і конкурентоспроможності, для екології – обмеження викидів парникових газів в атмосферу, для енергетичних компаній – зниження витрат на паливо і необґрунтованих витрат на будівництво.

Через незабезпеченість енергоефективності будівель втрати тепла становлять 47 %, 12 % тепла втрачається через зношеність мереж, 5 % – через застаріле обладнання котельень. На думку експертів Європейсько-українського енергетичного агентства, за допомогою тепло модернізації та

капітального ремонту в будинках можна зменшити щорічне споживання і втрати енергії на 10–25 %. При цьому в цілому по Україні потенціал зменшення енергоспоживання становить 75 %.

Закон України "Про енергоефективність будівель" запроваджує обов'язкову сертифікацію енергоефективності з 1 липня 2019 року.

Сертифікація енергоефективності необхідна для:

- 1) об'єкти будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт), які за класом наслідків (відповідальності) належать до об'єктів із середніми (СС2) та істотними (СС3) наслідками, визначеними відповідно до Закону України "Про регулювання містобудування Планування "діяльності";
- 2) будинки державної власності з опалюваною площею понад 250 квадратних метрів, які часто відвідують громадяни та у всіх приміщеннях, де є органи державної влади;
- 3) будинки з опалювальною площею понад 250 квадратних метрів, у всіх приміщеннях яких є органи місцевого самоврядування (у разі їх теплової модернізації таких будівель);
- 4) будинки, в яких проводиться термомодернізація, яким надається державна підтримка і в результаті чого досягається клас енергоефективності будівлі не нижче мінімальних вимог до енергоефективності будівлі.

Сертифікацію енергоефективності та перевірку інженерних систем будівель дозволяється проводити лише сертифікованому енергоревізору та сертифікованому експерту з перевірки інженерних систем. Мінімальні критерії для новобудов та

відремонтованих будівель - це клас "С", тобто середнє значення загального питомого енергоспоживання для опалення, охолодження та гарячого водопостачання до 132 кВт · год / м-2 в житлових будинках до чотирьох поверхів, і до 87 кВт · год / м-2 в житлових будинках від чотирьох поверхів. Середня температура в будинку - 20 градусів Цельсія в житлових будинках.

Існує прямий кореляційний зв'язок між енергоефективністю та екологічними показниками житла та рівнем якості проектування, будівництва та експлуатації цього будинку. Страх банківського фінансування в Україні часто змушує власників будинків приймати неоптимальні рішення, переплачуючи за проектування та сам процес будівництва (часто обираючи будинки з найдешевшою ціною за квадратний метр).

Через це покупець отримує будинок, опалення і охолодження якого коштують дорожче, також такі будинки потребують більшого обслуговування, частіших реконструкцій та швидше втрачають в ціні, в порівнянні з «Зеленими будинками». Найвигідніший момент для інвестування в енергоефективність та інші зелені особливості будинку - це початкові етапи проектування та будівництва будинку. Особливо це стосується «будівельної оболонки» - даху, вікон та стін, які значною мірою сприяють енергоефективності, але їх дорожче та проблематично змінити після завершення будівництва.

У дослідженні, проведеному в 2013 році в якому були проаналізовані 71000 будинків, в енергоефективних та зелених будинках було виявлено 32% зниження ризику дефолту в порівнянні зі звичайними будинками. Дослідження також встановило, що будинки, які перевищували мінімальний стандарт, який слід вважати «зеленим» для дослідження, демонструють ще більше зниження ризику дефолту.



На сьогодні в Україні створено та вже розпочав свою роботу Державний Фонд енергоефективності як один із інструментів впровадження енергоефективних заходів. Наразі природа роботи Фонду "знизу-вгору" полягає у збиранні заявок від об'єднань співвласників багатоквартирних будинків. Проте практика показала слабку активність, оскільки такі рішення на рівні багатоквартирних будинків можуть прийматися довго і потребують суттєвих ресурсів переконань співвласників багатоквартирних будинків. У той час поки мешканці будинку сумніваються/вагаються не приймають рішення, час іде, платіжки за комунальні послуги залишаються високими.

Саме тому з 2020 року Міністерство підсилуватиме роботу Фонду концепцією "згори-вниз". У 2020 році планується реалізувати 1000 пілотних проектів у 10 містах України щодо комплексним рішенням енергоефективних заходів у житловому секторі. Міністерство заохочує міста проявити активність у сприянні ОСББ в ризикоренні прийнятті рішення, надаючи всіляку організаційну та експертну допомогу. Попередньо графік реалізації такої ініціативи наступний: у січні міста надсилають до Міністерства прості листи заяви про готовність долучитися до фасилітації процесів енергоефективності у містах, до березня удосконалити процедури роботи Фонду ЕЕ за новою концепцією, березень-липень підготовчі процеси подачі заявок від ОСББ з допомогою міст у Фонд ЕЕ, серпень-листопад впровадження заходів енергоефективності, грудень - виплата гранту Фондом ЕЕ. Оскільки Інструмент співпраці з Фондом ЕЕ може також передбачати укладання кредитних договорів ОСББ з банками, то Міністерство запропонувало містам розглянути можливість надання муніципальних гарантій для прискорення процесу закриття усіх фінансових операцій.

За словами Прем'єр міністра України, в житловому секторі є значний потенціал до скорочення споживання енергетичних ресурсів і в окремих випадках може навіть складати 60%. Також один багатоквартирний будинок при реалізації енергоефективних заходів створює додаткових 10-25 робочих



місць, а місто отримує додаткові надходження у бюджет від сплати податків, від компаній, які продають еє обладнання та надають професійні послуги в цьому секторі. Тому цей підхід до скорочення витрат на енергетичні ресурси саме шлях енергоефективних заходів є найбільш раціональним. Нагадаємо, що бюджет Фонду ЕЕ складає 1,6 млрд гривень. Також хотіли би додати що в Україні діє законодавство щодо використання ЕСКО механізму, як додаткового інструменту енергоефективних заходів, який в Україні наразі набирає популярності в комерційному секторі. Утримування здорових будинків в іпотечних портфелях матиме істотну позитивну фінансову вигоду від скорочень: аварій не правильно встановленої електропроводки; впливу летючих органічних сполук (Vо Cs), формальдегідів, азбесту, свинцю, цвілі та газу радон, шляхом вибору не шкідливих будівельних матеріалів та використовуючи належну техніку ізоляції та відновлення; впливу чадного газу та тютюнового диму за рахунок кращої вентиляції.

Щорічна економія енергії для зелених будинків може бути рівною до однієї або двох іпотечних платежів на рік.¹ Іншим комплексним академічним дослідженням було встановлено, що вірогідність дефолту:

- на 32% менше, якщо багатоквартирний будинок знаходиться в милі від заповідників
- на 34% менше, якщо будівля знаходиться в мікрорайоні з принаймні 16 магазинами роздрібною торгівлі
- на 58%, якщо будинок знаходиться в районі, де щонайменше 30 відсотків робітників їздять на метро².



У дослідженні понад 1,6 мільйона будинків у Північній Америці, опублікованому в червні 2014 року, було зроблено висновок, що сертифіковані зелені будинки мають на 9% більшу ціну продажу порівняно зі стандартними будинками. Зелені будинки в ході дослідження давали в середньому від 20 до 30% економії використання енергії та води порівняно з будинками, побудованими за нижчим рівнем енергоефективності.

Однією з найпоширеніших причин раннього руйнування будинку, які впливають на його енергоефективність, естетичну привабливість та вартість, є недостатня та/або неправильно встановлена тепло- та гідроізоляція. Рішення щодо екологічного будівництва, за задумом та визначенням, повинні бути довговічними, а тому зменшувати частоту та серйозність ремонту будинку. Проблеми зі здоров'ям позичальника чи члена сім'ї мають істотний вплив на здатність сплачувати фінансові зобов'язання. Розумне фінансування - найкращий вибір для залучення наявних ресурсів на початку будівництва будинків, що дозволяє власнику житла компенсувати своє раннє інвестування в якість та енергоефективність (через щомісячні іпотечні платежі) із заощадженнями (за рахунок зменшення щомісячних рахунків за енергію та ремонту). Кожен із зазначених вище пунктів свідчить про те, що банки, що займаються іпотекою, можуть запропонувати менші відсоткові ставки без втрати прибутку через кращі показники погашення та більшої довгострокові цінності майна, яку вони фінансують. Тож кредитування зелених будинків дають банкам додаткові переваги.

Будинки складають понад 30% від загального споживання енергії та 40-50% викидів CO2 в Європі.



Наслідки

Економічні

Зростаючі витрати на енергоносії та відносно низька енергоефективність у будинках постійно збільшуватимуть вплив на наявні щомісячні кошти та здатність виплачувати боргові зобов'язання. Україна має найнижчу вартість електричної енергії для населення серед Європейських країн згідно Eurostat завдяки політиці субсидування. Проте із запровадженням нового ринку електричної енергії з 01 липня 2019 року, очікується, що через деякий час і споживчі ціни будуть формуватися за ринковим механізмом.

Погана якість будівлі збільшує витрати на обслуговування/ремонт та зменшує майбутні ринкову вартість будинку у разі їх повернення банку; збільшення потенційних втрат іпотечних портфельів та підвищення вартості запозичень для потенційних власників будинків.

Соціальні

Втрата енергетичних субсидій без відповідної підготовки вплине на всі домогосподарства для людей всіх рівнів доходу. Це, однак, непропорційно впливає на низький і середній дохід класу населення, оскільки рахунок на енергоносії становить більш високий відсоток від їх доходу, і вони, як правило, живуть в менш якісних

(отже, в більш енерговитратних, хоча і меншими за площею) будинках.

Необхідні заходи

Враховуючи вищезазначені факти та наслідки, залучення фінансової індустрії, житлових інвесторів/забудовників та тих, хто приймає рішення для розвитку енергоефективних та екологічно відповідальних будинків, є необхідним та економічно вигідним рішенням для зменшення фінансового ризику іпотечних портфельів будинків України для майбутніх умови в коротростроковій і довгостроковій перспективі. Іпотечні портфелі банків будуть ефективнішими, якщо покупці будинків виберуть розумні, економічно вигідні будинки з довгостроковим фінансовим прогнозом нерухомості, що розглядається під час отримання іпотеки та придбання будинку. Роль інвесторів/забудовників та постачальників рішень для екологічного будівництва у провідних напрямках має першорядне значення.



Враховуючи проблеми, пов'язані з безпекою та довгостроковими прогнозованими витратами на традиційні енергоносії, більша динаміка витрат на обслуговування зелених будинків та зростаючу кількість переконливих доказів - для банків, які бажають мінімізувати ризик у своїх портфелях іпотечних кредитів ризикованно не змінювати принципи своєї роботи.

Стівен Борнкамп

Головний

Програма «Зелені будинки та Зелена іпотека Румунія» Рада з зеленого будівництва Румунії

автор

PRISPa та EFdeN - університетські команди Румунії, які розробляли, транспортували, конструювали та експлуатували проект Нульового енергоспоживання, зелені будинки, щоб змагатись у престижному щорічному міжнародному змаганні «Сонячне десятиборство», що проводиться в Мадриді (2012) та Парижі (2014). Рада з зеленого будівництва Румунії була радником і важливим прихильником обох команд. Будинок PRISPa був придбаний приватним інвестором та встановлений після змагань у молдавському регіоні Румунії, та отримала сертифікат «Зелений будинок» від RoGBC. А модель будинку EFdeN встановлена в Бухаресті і також сертифікована Румунською радою зеленого будівництва сертифікатам «Зелені будинки». EFdeN розширив свою діяльність, включаючи пропаганду відновлювальних джерел енергії для можливостей використання енергосистеми дослідження та покращення комфорту в приміщенні та якості повітря. Більше інформації на PRISPa.org та EFdeN.org.

Джерело фотографії:
Tatoran posted @ Wikimedia



Що таке Зелений будинок?

Існує багато вагомих підходів до створення Зеленого будинку, але всі вони продумані в їх розробці, будівництві та експлуатації та беруть до уваги екологічний вплив створення та експлуатації такого будинку. Ось деякі основні компоненти Зеленого Будинку:

Енергоефективність та зелена енергетика

Використання принципів «біокліматичного дизайну» (пояснюється далі), чудовий «будівельний конверт» зі значно покращеною ізоляцією та кращими дверима та вікнами, а також більш ефективним підходом до опалення, вентиляції та кондиціонування (HVAC) або природної вентиляції та «пасивного будинку»; Зелений дім мінімізує використання енергії. Використання Зеленої енергії - або вдома, або шляхом підписання контракта з постачальником такої енергії забезпечує зменшення або відмову енергії, що отримується з викопного палива.

Розміщення

Будівництво зеленого будинку не використовує землю, яка має важливий внесок у біорізноманіття або зелену територію міста. Місце розташування зменшує наслідки персонального транспорту через доступ до громадського, залізничних або автобусних терміналів та/або перебуває у пішій доступності згідно потребами власника дому (до магазинів, ресторанів, шкіл тощо).

Сталі й нешкідливі матеріали

Зелені будинки використовують матеріали, не токсичні для мешканців будинку та безпечні у виробництві. Вибираються важкі будівельні матеріали, які виготовляються поблизу будівельного майданчика, щоб мінімізувати транспортний вплив. Необхідно включити матеріали, що містять перероблені матеріали, а ще краще, творчо підійти до повторного використання матеріалів, які можуть бути списані як відходи. Міцні матеріали означають менші витрати на ремонт, менше будівельних відходів та зменшення впливу на навколишнє середовище з часом.

Якість повітря в будівлях

Зараз використовуються як нові технологічні рішення в сфері вентиляції так і природна вентиляція, що забезпечують будинку здоровим та приємним повітрям. Але мають використовуватись такі фарби, клеї та інші матеріали, які не будуть виділяти токсини.

Біокліматичний дизайн: освітлення, затінення тощо

Зелені будинки використовують принципи «біокліматичного дизайну», які включають затінення від літнього сонця та збирання зимового сонця із продуманою місцем розташування будівлі та розміщенням вікон та мансард. Листяні дерева скидають листя взимку, щоб вічнозелені дерева мали доступ до сонця і зберігали своє листя, та щоб захистити від зимових вітрів. Тому і внутрішнє освітлення призначене для забезпечення безпечного, продуктивного та теплого середовища з мінімальною витратою енергії. Дизайн, що забезпечує природне денне світло в будівлі без сонячного перегріву влітку є однією з характеристик Зелених будівель.

Будівельний майданчик та управління нерухомим майном

Процес будівництва зеленого будинку означає вжиття важливих заходів для того, щоб будівля не пошкодила і не знищила навколишнє середовище (зменшення/усунення ерозії землі, захист існуючих дерев та біорізноманіття на ділянці). Крім того, мешканці отримують інформацію та мають можливість керувати своїми будинками екологічно відповідальним чином (наприклад, зона компостування, зона збору утилізації тощо), це є гарантією того, що будинок з часом матиме нейтральний позитивний вплив на планету. Ландшафтний дизайн створений з використанням місцевих рослин, щоб мінімізувати «міські острови тепла», та зменшити потребу в пестицидах, добривах та системах зрошення.

Інші принципи зеленого проектування

Зелені будинки розроблені так, щоб вони були довговічними, та щоб мінімізувати ремонт та важкі будівельні роботи, якщо є потреба в таких змінах. Розумне проектування дозволяє по-різному використовувати житло, оскільки потреби сім'ї змінюються або нові господарі приходять з іншими потребами. Принципи зеленого будівництва вимагає докладання більших зусиль із планування та «інтегрованого дизайну», щоб забезпечити оптимальні результати, максимально використовувати приміщення, уникати дорогих помилок будівництва та мінімізувати відходи в процесі будівництва.

Критерії Зелених Будинків

Ця таблиця показників дає повне розуміння критеріїв, які необхідно досягти, щоб бути сертифікованим як «Зелений Будинок» EUEA. Таблиця показників як для одно, так і для багатоквартирних будинків доступна у додатку II цього інструментарію.



Зелені продукти, такі як мінеральна вата на біологічній основі, без формальдегідів, за технологією ECo SETM, легка зелена покрівля від urbanScape™ та ізоляція від KNauF стали першим сертифікованими продуктами «Зелене рішення». Це рішення сприяє енергоефективності, сталим та здоровим матеріалам, а також критеріям якості в приміщенні.



Автомобільні зарядні станції E-MOTION ELECTRIC виробляються в Румунії та мають можливість швидкої зарядки для різноманітних гібридних та повністю електричних транспортних засобів.



Вікна на даху від VELUX забезпечують природне денне освітлення та природну вентиляцію та використовують «сталі» пилотматеріали.



Як працює програма сертифікації «Зелених будинків» від EUEA

Процес консультування та сертифікації створений для того, щоб інвестор/забудовник відповідав критеріям програми. Процес полягає в тісній співпраці між EUEA, інвестором/забудовником, який планує отримати сертифікацію на свій проект, командою проекту та постачальниками рішень, які будуть вживати необхідних дій. Етапи включають:

Планування зеленого житлового проекту - попередній огляд

Інвестор/Забудовник, який збирається сертифікувати свій проект, може надіслати запит для попередньої сертифікації у EUEA, щоб - без витрат (або низьких витрат) - швидко оцінити можливість отримання сертифікату Green Homes від EUEA. Інвестор/забудовник зустрічається з EUEA, щоб обговорити проект (місце розташування, підхід до будівництва, енергоефективність, цільове призначення тощо), який вони мають намір збудувати. Процес включає орієнтовну 2-годинну зустріч, на якій EUEA дасть побільшу оцінку в порівнянні з встановленими критеріями.

ПРИМІТКА. Настійно рекомендується розпочати цей процес якомога раніше, навіть до того, як буде обране місце будівництва. Проекти, які вже розпочали будівництво, можна розглядати за програмою сертифікації EUEA «Зелені Будинки», але вони відповідатимуть тим же вимогам, що і проекти, що проводили сертифікацію від початку створення.

Реєстрація та підписання «передсертифікаційної угоди»

Інвестор/забудовник, який бажає отримати сертифікацію «Зелені Будинки» від EUEA, реєструє проект та сплачує реєстраційний внесок. EUEA у співпраці з командою проекту та інформацією зібраною під час попереднього огляду перед сертифікацією, додатково визначає досяжні критерії. Інвестор/забудовник та EUEA домовляються про те, які критерії будуть досягнуті, щоб отримати необхідний мінімальний бал та всі обов'язкові вимоги, що відповідають встановленим критеріям проекту, для отримання сертифікату «Зелені Будинки».

Інвестор/забудовник підписує «передсертифікаційний договір» в якому зазначає заходи та методи які будуть вжити, і які потім будуть оцінені. Після підписання цього документа забудовник/інвестор може почати просувати свій проект як «попередньо сертифікований для зелених будинків», інформуючи потенційних покупців про програму та зелені критерії, яких вони дотримуються. Для тих проектів, які мають право на програму «Зелена іпотека» від EUEA яка надається разом з банком-партнером, можна згадати про цю потенційну фінансову вигоду. (див. «Як працює програма» Зелена іпотека від «EUEA?» Нижче)

Настанова для житлового проекту, сертифікованого як «Зелений будинок»

EUEA та кваліфікований енергоаудитор проводять зустрічі та консультують команду проекту впродовж проектування, будівництва та введення в експлуатацію для успішного досягнення критеріїв «Зелених Будинків» від EUEA. Використання критеріїв, домовлених до виконання, як зазначено в попередній сертифікації, привітанням та заохоченням «Комплексного дизайну», процес призначений для того, щоб проекти відповідали або перевищували відповідність вимогам програми та не створювали негативних сюрпризів після завершення проекту. Через «Зелені будинки» EUEA Програма наданого рішення постачальника », проектні команди можуть легко визначити компанії за технологією, матеріалами,

іншими продуктами та послугами, які сприятимуть досягненню необхідних зелених критеріїв для проекту.

Позначення житлового проекту як "Сертифікований Зелени будинок "

Після завершення проекту Сертифікатор та кваліфікований енергоаудитор переглядають проект як створений для підтвердження критеріїв, домовлених у передсертифікаційній угоді. Сертифікатор перевірить, чи надається новим власникам адекватну інформацію для роботи з домом у енергоефективний та зелений спосіб. Команді проекту надається фінальна таблиця показників та повідомлення про успішну сертифікацію проекту або вказівки на інші коригувальні дії, які слід вжити.

Запропонуйте зелену іпотеку покупцям будинків

Проекти, що здійснюють сертифіковане позначення Зелених будинків, повинні обговорити на початку процесу з банками-учасниками, які погоджуються підписати Зелені іпотечні кредити, які отримують знижену вартість фінансування на основі зелених показників та знижених експлуатаційних витрат на будинки (див. "Що таке" Зелена іпотека "?" у наступному розділі).

Моніторинг програми

Одержувачі сертифікатів «Зелених будинків» погоджуються обмінюватися даними про витрати на енергію своїх будинків та керувати ними відповідно до рекомендацій при придбанні будинку. Дані будуть корисними для інформування різних зацікавлених сторін про екологічні та фінансові результати програми та сприяють майбутнім удосконаленням.



Що таке «Зелена іпотека»?

Зелена іпотека - це унікальний іпотечний продукт пропонуваній банками-учасниками, які винагороджують придбання Зеленого будинку, сертифікованого EUEA, із зниженою процентною ставкою через зниження дефолтного ризику і більш високим прибутку для дому, пов'язані з Зеленими будинками порівняно зі стандартними будинками.

Згідно з вищезазначеним визначенням, житловий проект Green Homes, сертифікований EUEA, призведе до значних скорочень комунальних послуг та рахунків за ремонт, що дозволить домогосподарствам зекономити додаткові грошові кошти, які можна застосувати до повернення іпотеки. Цей додатковий щомісячний дохід для власників житла значно зменшує ризик невиконання застави у власника Зеленого будинку порівняно зі звичайними будинками. Натомість банк знижує щомісячну процентну ставку щодо аналогічних продуктів для стандартних будинків за рахунок поліпшеного ризику за замовчуванням та підвищення цінності активів Зелених будинків у портфелі Зелених іпотечних кредитів банку.

Хоча «Зелені будинки» вимагає нового підходу, вони не обов'язково призводять до збільшення загальних витрат на проект. Однак ми можемо розглянути додаткові інвестиції в розмірі від 5 до 15% в витрати на будівництво як потенційну премію для будинку, щоб досягти якості, зниження експлуатаційних витрат та підвищення екологічної ефективності зеленого будинку. Проте «загальна щомісячна вартість власності» на будинок зменшується, оскільки щомісячна економія енергії та нижча іпотечна процентна ставка компенсують дещо більший кредит, необхідний для придбання будинку, сертифікованого «Зеленою іпотекою». Значна частина премій за вартість зеленої будівництва сприяє якості будівництва. Це дозволяє інвестору/забудовнику відшкодувати будь-які додаткові інвестиції, щоб зберегти норму прибутку, не збільшуючи щомісячні витрати на володіння покупцем, полегшуючи транзакцію.



CERTIFIED BY



Сертифікат «Зелені будинки» від EUEA - це показник для банків-партнерів, що житловий проект був оцінений після завершення і відповідає необхідним критеріям для отримання фінансової вигоди від «Зеленої іпотеки».



EUEA проводить семінари та створила навчальну брошуру для покупців будинків, щоб їх поінформували про фінансові, медичні та інших перевагах пов'язаних з запозиченням коштів на придбання зеленого будинку.



Як працює програма - “Зелена іпотека”?



Як правило центральні банки в країнах Європи заявляють, що банки, які пропонують іпотечні кредити, можуть збільшити співвідношення позики до вартості на основі зниження експлуатаційних витрат «зеленого будинку».

Зелена іпотека надається через консорціум між банком-учасником, інвестором/забудовником нерухомості, який погоджується відповідати критеріям програми, покупцем житла, який бажає отримати переваги програми, та EUEA, яка керує процесом та оцінює проект після його завершення.



Європейської іпотечної федерації, що підтримує програму «Зелена іпотека» та виступає на форумі «Зміна фінансів та зміни фінансування», організовану Радою з зеленого будівництва Румунії в штаб-квартирі Європейської комісії в Бухаресті, Румунія.

Хто такі Банки Партнери?

EUEA та потенційні банки-партнери погоджуються спільно адмініструвати та просувати програму «Зелена іпотека». Дозвіл на програму надається всім кваліфікованим банкам, що пропонують житлові іпотечні кредити в Україні, які згодні з необхідними критеріями. Банк-партнер буде продовжувати нести відповідальність за всю ретельну фінансову перевірку, пов'язану з його нормальним процесом страхування. Банк-партнер погодиться прийняти критерії EUEA, і процес сертифікації цих критеріїв буде визнаний дійсним для визначення які житлові проекти, придатні для отримання вигідних умов Зеленої іпотеки. Банк-партнер також погоджується запропонувати істотне зниження процентних ставок, пропорційне зменшенню ризику та підвищеній довгостроковій вартості активів будинків, які мають підпадать під Зеленої іпотеку. Ця знижка повинна бути значною щодо звичайної пропозиції на ринку, а не компенсуватися додатковими комісіями і підтримуватися протягом усього періоду іпотечного кредитування.

Просування пільг для «попередньо сертифікованих» зелених будинків

Інвестор/забудовник погоджується на початку процесу розробки створити житловий будинок відповідно до критеріїв зелених будинків від EUEA та підписати «Договір про попередню сертифікацію» (див. «Як працює програма сертифікації «Зелених будинків» від EUEA»). Інвестор/забудовник зустрічається з EUEA та Банком-партнером, щоб обговорити включення проекту у свою програму «Зелена іпотека». За згодою цих партнерів та прийнятим та підписаним «Договором про попередню сертифікацію» забудовник/інвестор може почати продавати свій проект як «Попередньо сертифікований зелений будинок» та інформуючи потенційних покупців, що вони отримують спеціальну знижку на фінансування через програму «Зелена іпотека». Інвестор/забудовник відповідальний за виконання всіх необхідних критеріїв після підписання угоди, щоб забезпечити видачу іпотеки за програмою «Зелена іпотека». Будь-

яка реклама повинна відповідати українському законодавству.

Завершення проекту, сертифікація та заключення угод «Зеленої іпотеки» з покупцями будинків

Після аналізу та успішного отримання сертифікату «Зелених будинків», EUEA повідомляє банку-партнеру, що проект має право на отримання «Зеленої іпотеки» від банку. Процес видачі кредиту є подібним до стандартної процедури банку-партнера.

ПРИМІТКА. Хоча умови Зеленої іпотеки стають доступними лише після Сертифікації завершеного проекту, інвестори/забудовники повинні узгодити з банками-учасниками на початку проекту, що банк(и) готові видавати іпотеку на будинок і поширити переваги Зеленої іпотечної кредитоспроможності, якщо проект буде сертифікований.

Моніторинг програми

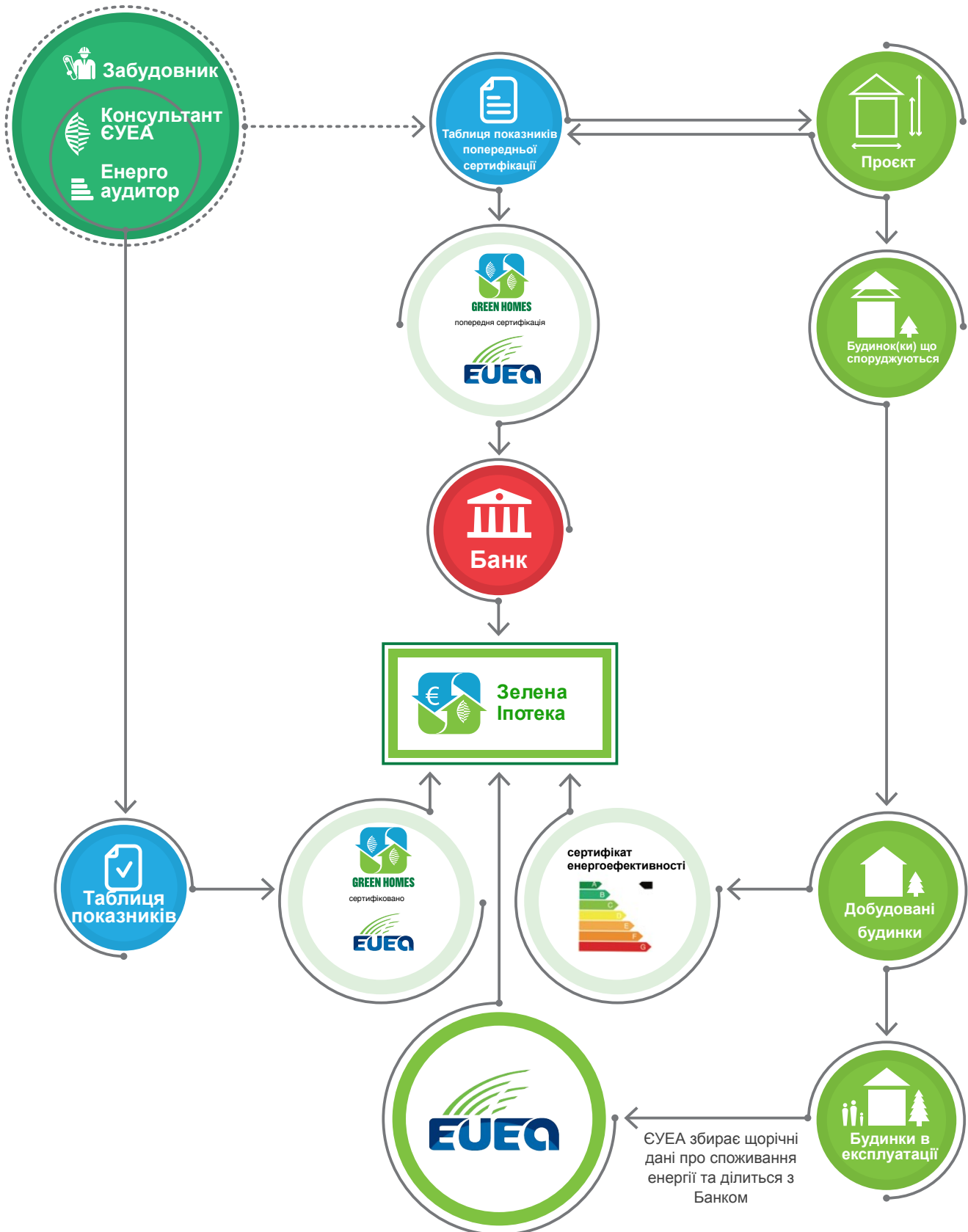
Позичальники, які користуються Зеленою іпотекою, погоджуються надавати щорічні дані щодо використаної енергії та води до EUEA, підтверджувати встановлення енергоефективних приладів після запуску в експлуатацію та проходитимуть повторну перевірку якості повітря в приміщенні та перевірку якості води.

Також ці дані будуть надані банкам-партнерам для порівняння прогнозованих та фактичних показників екологічної ефективності та для визначення подальшої придатності для іпотечного кредиту зі знижкою. Крім того, банки-партнери будуть обмінюватися інформацією про ефективність портфеля, порівнюючи свою Зеленої іпотеку зі стандартними результатами іпотечного кредитування.



Програма «Зелені будинки та зелена іпотека» включена як тематичне дослідження у посібник із зеленого фінансування Energy Efficiency - Financial Institutions Group, створеної Європейською Комісією та Програмою

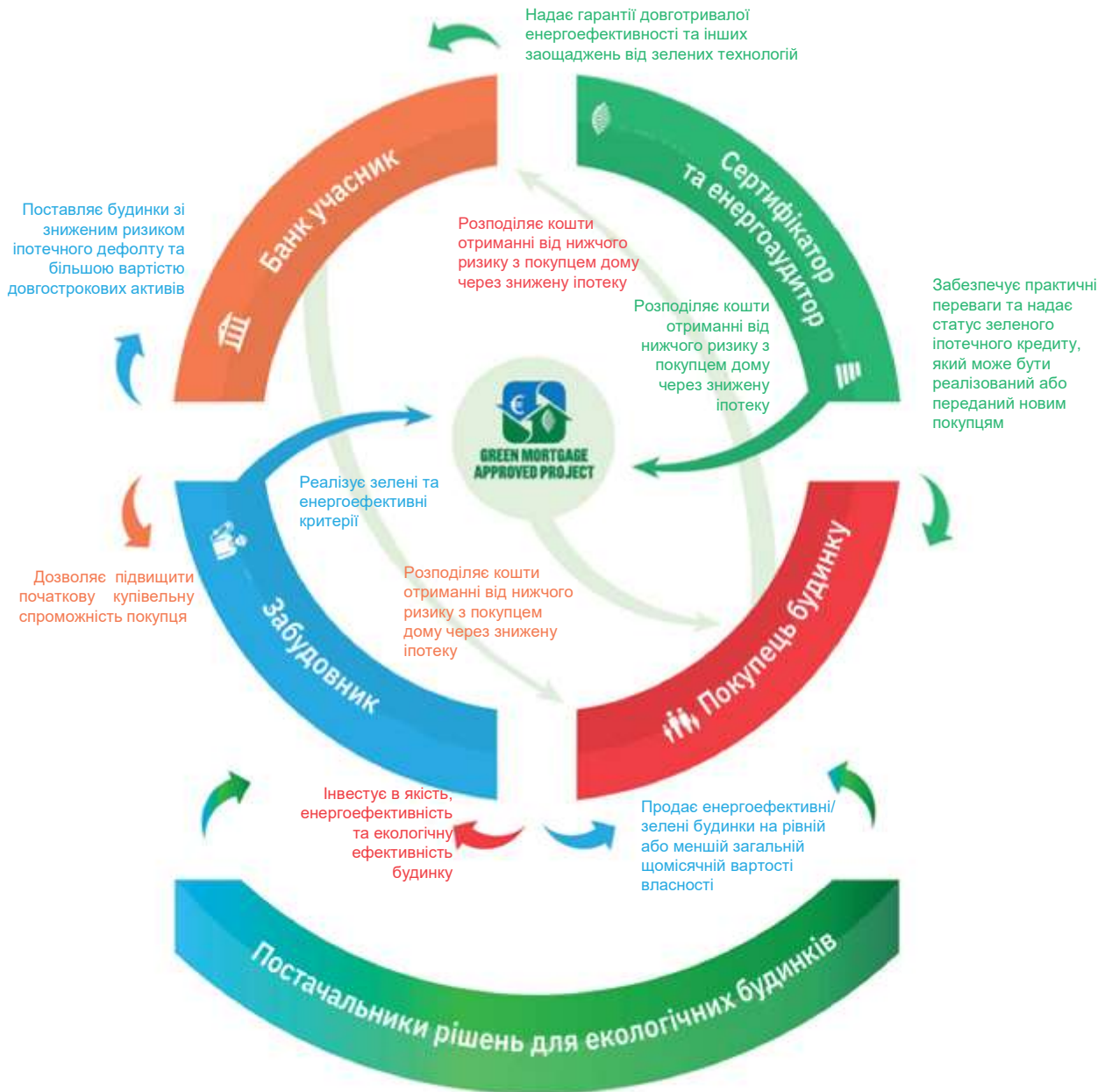
Процес отримання зеленої іпотеки





Обов'язки та переваги програми

| 11



Впроваджують кращі свого класу рішення для екологічних будинків щоб допомогти забудовникам досягти необхідних енергоефективних та екологічних показників.



Проект SMARTER «Розумне фінансування для сімей»

Проект SMARTER «Фінанси для сімей» (SMARTER) - це створення програм «Зелені будинки» та «Зелена іпотека» по всій Європі. Консорціум із 17 експертних організацій об'єднався для того, щоб запустити обмін знаннями та реплікацію дуже успішної моделі Румунської ради з зеленого будівництва. Проект виграє від значної роботи у сертифікаціях Green Homes та ін. ринкові ініціативи консорціуму у багатьох країнах-партнерах. Потім проект інтегрує цю роботу з банківськими партнерами для спільного впровадження інноваційних продуктів зеленого фінансування.

Інноваційний підхід SMARTER включає серйозний фокус на вирішенні всіх мотивацій ключових зацікавлених сторін з особливим акцентом на кінцевого споживача або сімей, які в кінцевому рахунку необхідно зрозуміти користь від придбання чи ремонту будинків, які дотримуються амбітного та надійного зеленого стандарту.

Проект SMARTER дуже підтримується Європейською Комісією через Дослідницькою програмою Агентства з розвитку малого та середнього бізнесу (EASME). SMARTER безпосередньо підтримує багато амбітних і найважливіших цілей Європейського Союзу, таких як Робоча програма «Безпечна, чиста та ефективна енергія», «Європа як лідер у галузі відновлюваних джерел енергії» та «Справедлива угода для споживачів» за допомогою інструментів та методології, доведеної для покращення ринку для зелених рішень.

Грант на дослідження надає фінансові ресурси партнерам для вивчення теми, створення або вдосконалення еобхідних інструментів та документації, донесення переваг до ринку та взаємодії з інституційною інвестиційною спільнотою відстоювати амбітний стандарт зеленого фінансування.



«Країни, які беруть участь у проекті SMARTER налічують понад 300 мільйонів людей!»





Переваги зацікавлених сторін

Загальні переваги проекту

- усунення первісного бар'єру витрат на реалізацію енергоефективних житлових проєктів;
- виправдати інші ринкові невдачі, які серйозно гальмують будівництво екологічно чистих, більш енергоефективних будинків
- «Наріжний «камінь»: різні інтереси забудовника та покупця узгоджуються за рахунок банківського фінансування;
- «Інформаційна проблема»: нерозуміння деякими покупцями житла скорочення життєвого циклу будинку за рахунок не енергоефективних рішень, який можливо подолати долається за допомогою енергоаудиту, зелених критеріїв, навчання та банківське фінансування;
- «Проблема раціональності»: люди не завжди діють раціонально в своїх економічних інтересах, оцінюючи короткострокові та довгострокові вигоди. Введення зеленого та енергоефективного компонента у фінансування принесе новий стимул, який перетворює довгострокові вигоди в короткотермінові (щомісячні) вигоди.
- Демонструє концепцію, яку можна повторити і масштабувати.
- Зелені будинки, сертифіковані EUEA, потребують належного врахування якості повітря в приміщенні, усунення токсичних будівельних матеріалів, включаючи фарби, інші покриття, клеї та підлоги, ефективнк освітлення та інші характеристики, які забезпечують більш здоровий, приємний та цінний будинок.

Проект також принесе важливу користь для всіх зацікавлених сторін

Для інвесторів/збудовників

- диференціація ринку, так як «Зелені будинки», що сертифіковані EUEA є єдиним значущим, показником якості, довгострокової економії витрат та екологічної ефективності на ринку України;
- гарантування збільшення купівельної спроможності зацікавлених покупців житла;
- Зростання попиту на унікальну ринкову пропозицію та конкурентну перевагу (оскільки покупець будинку не відчувтиме тягаря збільшених початкових витрат, які покриваються позикою).

Для банків

- впровадження нового фінансового продукту з передбачуваними витратами та доходами, що дозволять диференціюватись на високо конкурентному банківському ринку;
- Зниження ризику невиконання застави в іпотечному портфелі банку за рахунок введення позик, що займаються видачею
- кредитів на будинки із меншими витратами на енергоресурси та обслуговування та більш високими цінностями активів;
- ефективна програма, яка б узгоджувала цілі банківської соціальної та екологічної відповідальності з типом бажаних проєктів, які вони вирішили фінансувати;
- сприяє значному поліпшенню екологічної відповідальності нерухомості, що також покращує енергетичну безпеку та економічні можливості від низьковуглецевої економіки.
- демонстрація розуміння банком вищої цінності зелених будинків з точки зору безпеки доходів та ринкової вартості.

Для покупців

- вигоди від високоякісного та енергоефективного будинку з чистою щомісячною позитивною фінансовою вигодою від економії енергії та зниженої процентної ставки за іпотекою;
- Атрибути здоров'я, пов'язані з
- Зеленими будинками включають зменшене використання токсичних матеріалів (включаючи канцерогени), що наприклад, привведе до зменшення захворюваності на астму, це може забезпечити зниження витрат на медичну допомогу та скорочення робочих днів, пропущених через хворобу;
- вища ціна у разі перепродажу будинку через високу оцінку "а" в сертифікаті енергоефективності, додаткові екологічні критерії та пов'язані з цим поліпшення якості.



Rigips Activ'Air® - це гіпсокартон з керамічною основою, який захоплює, утримує та розкладає формальдегід в домашньому господарстві; сприяючи кращій якості повітря в приміщенні.



Міжнародна компанія та найбільший дистриб'ютор сантехніки в Румунії, магазини ROMSTAL мають великий вибір енерго- та водоефективних рішень, що



TECADE - компанія з будівництва та будівництва, що використовує стійкі рішення з використанням деревини для будівництва високоякісних дерев'яних будинків і



Інтер'єр будинку «Amber Gardens» від компанії Alesonor, сертифікований в листопаді 2014.



Оцінка проектів з ремонту на придатність для продуктів «Зеленого фінансування»

Для проектів з ремонту, де обсяг робіт обмежений зеленими фінансовими продуктами, варто зосередитись на

1. Попередньо затвердженому переліку товарів, матеріалів, технологій та послуг, що покращують екологічні показники оновленого об'єкту та

2. Додаткові продукти, матеріали, технології та послуги, які бажає використовувати розробник проекту, які повинні бути оцінені компетентними експертами, щоб визначити, чи підходить вони для "зеленого" рішення.

Процес сертифікації ЄУЕА передбачає обмежені фінансові інвестиції в проекти реконструкції (порівняно з проектами на повне, нове будівництво або "глибоке" оновлення) потребує методології мінімізації витрат на зелену оцінку у відсотках від загальних витрат на проект. Тому процес, включає готовий портал, на якому розробники проектів можуть вибирати попередньо затверджені продукти, а також і окремий процес оцінки ще не затверджених раніше матеріалів і рішень, що використовується для ефективного та точного забезпечення бажаних екологічних показників економічно ефективним способом.

Інструмент вибору зеленого рішення

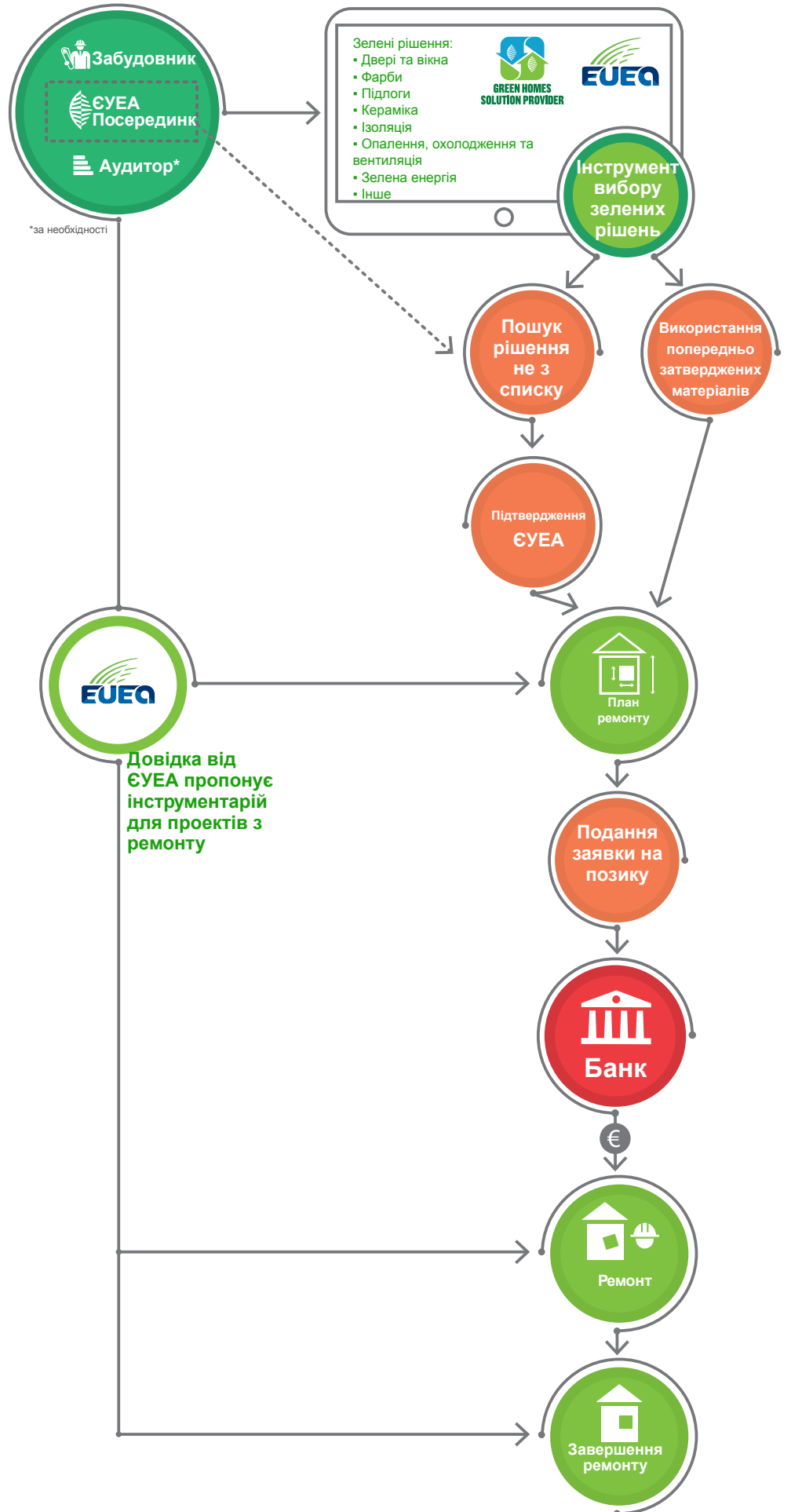
Цей інструмент - це веб-портал із зручним інтерфейсом, який дозволяє розробнику проекту швидко переглянути прийнятні рішення для свого проекту та звернутися до постачальника рішень для отримання додаткової інформації.

Запит на використання додаткових матеріалів і рішень

Хоча достатній перелік затверджених рішень призначений для задоволення більшості проектів з ремонту, розробники проекту можуть захотіти використовувати інші продукти, матеріали, технології та послуги, ще не затверджені для використання як "зелене" рішення. ЄУЕА готове швидко оцінити ці спеціальні запити та видати розробнику проекту та банку відповідні вказівки щодо прийнятності рішення.

Для загального керівництва проектом доступний довідковий центр ЄУЕА Green Homes, який допоможе власникам будинків досягти своїх цілей щодо якісного зеленого ремонту.

Процес отримання "Зеленого ремонту"





Вартість участі у програмі “Зелені будинки” та “Зелена іпотека”?

Програма призначена для прискорення та заохочення ширшого впровадження екологічної практики в галузі. Програма має дуже скромну структуру цін, покликану забезпечити необхідні ресурси для адміністрування високоякісного процесу коучингу та сертифікації, не викликаючи при цьому зайвого навантаження для партнерів, які беруть участь у програмі.

Для покупців

Покупці нічого не платять. Насправді вони отримують істотну винагороду за рахунок меншої щомісячної вартості власності та кращої якості, здоровішого будинку, ніж стандартна пропозиція.

Для житлових інвесторів/забудовників

Наступна таблиця показує загальну плату за сертифікацію житлового проекту.

Плата за попередню сертифікацію, якщо така є, сплачується до початку перевірки. Реєстраційний збір включає створення договору попередньої сертифікації, підписаного між інвестором/розробником та EUEA.

Багатоквартирні будинки	Не для членів	Для членів EUEA
Попередній огляд	€75	БЕЗКОШТОВНО
Реєстрація	€1,100	€875
Сертифікація	€50 /квартира	€40 /квартира
Комплексна екологічна оцінка	€3,250 per building	€2,750 per building

Весь проект повинен бути сертифікований (тобто, не тільки ті підрозділи, які здійснюються через іпотечних банків-учасників).

Односімейні будинки	Не для членів	Для членів EUEA
Перед сертифікаційний огляд	€75	БЕЗКОШТОВНО
Реєстрація	€700	€475
Сертифікація	€375 /будинок	€250 /будинок
Комплексна екологічна оцінка	€2,000 /будинок*	€1,500 /будинок*

** Вартість розрахована на унікальне планування, яке вимагає окремої оцінки (тобто це стягується лише один раз для проектів з декількома планування, що повторюють той самий план та підхід до будівництва)*

ПРИМІТКИ:

Структура комісійних платежів, дійсна для проектів, зареєстрованих до 31 березня 2020 року, а перша будівля (будівництво) введена в експлуатацію до 20 грудня 2022 року. Для забезпечення точного взаєморозуміння із інвестором/забудовником рекомендується обговорити структуру плати за проект під час попередньої перевірки. За необхідності потрібно відшкодувати обґрунтовані витрати на проїзд. Необхідність подорожей буде визначена на Огляді попередньої перевірки, щоб забезпечити повне розуміння витрат до початку повного процесу сертифікації.



Ризики та пом'якшувальні фактори

Відсутність попиту на житло та зелені технології

Це пов'язано із загальним станом ринку, а не програмою Зелена іпотека. Проект, сертифікований «Зеленими будинками», повинен, при інших умовах, мати більш високий попит, ніж звичайні будівлі в будь-якій ситуації на ринку; факт, що демонструється сильними продажами першої черги зелених житлових проектів в Румунії.

Завищені показники економії за допомогою енергоефективності від сертифікованих аудиторів

Процес сертифікації «Зелених будинків» ретельно побудований для того, щоб забезпечити досягнення запланованих цілей для очікуваних результатів. Енергоаудитор та EUEA повинні бути залучені якомога раніше, щоб інструктувати проектну групу щодо можливих результатів їх рішень. Цей ризик також зменшується, обираючи енергоаудиторів для проекту, які поділяють цілі оцінки та реалізації економії енергії, а не «виставлення галочок» адміністративного завдання. Також визнано головним завданням EUEA провести надійні та змістовні енергоаудити як потужний інструмент для підвищення енергоефективності та ефективності екологічного будівництва в Україні та за її межами.

Низька ефективність роботи енергозберігаючого обладнання

Зелені будинки, сертифіковані за вимогами програми EUEA для досягнення найкращого енергетичного показника, дають впевненість, що будівля виконає очікування. Критичні компоненти зелених будинків, починаючи від ефективної теплоізоляції та високоефективного обладнання для опалення, вентиляції та кондиціонування повітря (HVAC), повинні функціонувати правильно для досягнення обіцяних економічних показників, необхідних для зменшення ризику невиконання застави.

Рішення, рекомендовані для програми, були ретельно досліджені, впроваджені в інших місцях з чіткими результатами, а у випадку більшості випадків, підкріплені гарантіями виробників.

Крім того, тісна участь постачальників рішень, що беруть участь у пілотних проектах, забезпечує швидке вирішення питань. Нарешті, вимоги «Зеленої іпотеки» щодо обміну поточними енергетичними показниками та інших експлуатаційних даних забезпечуватимуть постійний зворотний зв'язок будівельній галузі, покращуючи необхідні навички впровадження кращих зелених рішень в будинках України.

Падіння цін на енергоносії

Незважаючи на постійні макроекономічні виклики, прогнозується, що ціни на енергоносії та дефіцит енергії значно підвищаться. Зростаюча готовність уряду Євросоюзу до «тарифікації викидів вуглецю» та неефективна поведінка податків значно зменшує ймовірність зниження ціни на енергію для кінцевого споживача. Технологічний прогрес в «зеленій» енергетиці може знизити довгострокові ціни, але широкі, позитивні економічні вигоди, які супроводжуватимуть цей вітальний сценарій, повинні явно переважати менший диференціал очікуваних економій коштів від заходів енергоефективності.

Ми дійшли до критичної точки, коли ризик «бізнесу без змін» стосовно фінансування нових будинків для ринку України створює значні ризики в майбутньому порівняно із запровадженням змін, що покращують ефективність житлових проектів щодо використання енергії, ресурсів та якості будівництва. Існує можливість запобігти насущним викликам, беручи участь у розумному та консервативному підході до зниження ризику на ринку житла за допомогою екологічного підходу до будівництва.



Про адміністраторів програми

Steven Borncamp SMARTER
Finance for Families Project
Director

Johanna Varghese
Irish Green Building Council
*Communications & Awareness
Building*

Camilo Paez
Université Libre de Bruxelles
Research & Data Structuring

Iva Svobodová
People In Need
*Green Mortgage / Green Renovation
Loan*

Solutions for Energy Poverty
Merete Villum Pedersen Copenhagen
Centre on Energy Efficiency, Danish
Technical University
*Quality Assurance & Increasing Institutional
Financing*

Aristeidis Tsakiris
Copenhagen Centre on Energy Efficiency,
Danish Technical University
Knowledge Management System



Хто буде Вашими партнерами у програмі?

Консорціум





ІНШІ ВІДПОВІДНІ ІНІЦІАТИВИ

Учасники консорціуму SMARTER активно співпрацюють з такими компаніями:



The Energy Efficiency – Financial Institutions Group – an expert group initiated by the European Commission and the United Nations Environment Programme – Finance Initiative to open dialogue and work platform for public and private financial institutions, industry representatives and sector experts to identify the barriers to the long-term financing for energy efficiency and propose policy and market solutions to them.

The SMARTER Project will collaborate extensively with EEFIG going forward including collecting, on an anonymous basis, post-occupancy actual energy use and energy cost data from all residential projects certified within the GHGM programmes. This data will be provided to EEFIG's De-Risking Energy Efficiency Platform (DEEP) and provide valuable European-based information.



Level(s) is a voluntary reporting framework from the European Commission to improve the sustainability of buildings. Using existing standards, Level(s) provides a common EU approach to the assessment of environmental performance in the built environment. For this project, the consortium will investigate aligning their existing Green Homes rating tools with the Level(s) framework to support a common understanding and comparability among residential green homes projects. The SMARTER project has Research tasks to adopt the Level(s) framework into the existing Green Homes certification programmes that will be used; ensuring that Energy Efficiency progress considers other “green” criteria including Life Cycle Assessments of inputs and actions of residential projects.



“Green Building Professional”, “Green Homes Accredited Professional”, and other sustainable building education platforms – All Green Building Councils from the SMARTER consortium have contributed substantially to the development a common education platform to provide high quality, lifelong learning education to their building communities.

The programme was designed for professionals and practitioners in the low carbon / circular economy and to be able to undertake projects achieving the highest ambitions of EE/Green performance. A “Green Homes Accredited Professionals” program will be made available in the implementing partner countries that include topics such as “Green Design Principles”, “Sustainable Construction Materials and Resources”, “Financial Consideration of Green Buildings”, and “Building Envelopes of Green Buildings”.



Train-to-NZEB and **BUILD UP SKILLS** – These programs are European Commission supported projects focused on training of the construction sector workforce and its supply chain to have the skills to create exemplary green buildings for the 21st century. Several members of the SMARTER consortium have direct involvement, experience or collaborations with these two projects.



Питання що часто задаються

Які перші кроки для житлового інвестора/забудовника, зацікавленого в тому, щоб сертифікувати свій проект за програмою Зеленої іпотеки EUEA?

Важливо звернутися якомога раніше в процесі проектування. Враховуючи важливість розташування юридичного майданчика, має сенс зрозуміти, що таке зелений підхід до розміщення вашого проекту, перш ніж купувати землю. "Огляд перед сертифікацією" безкоштовний для членів EUEA або має низьку вартість (75 євро) для не членів. Огляд визначає, чи можна отримати сертифікації від EUEA як «Зелений Будинок» за умови запланованого підходу інвестора/забудовника та які необхідні кроки для досягнення сертифікації.

Чи просувають банки-партнери програму «Зелена іпотека» по всій країні

Єдиними житловими проектами, які можуть отримати перевагу програми «Зелена іпотека» EUEA, є ті, які були оцінені та були «попередньо сертифіковані», а згодом підтвержені як «проекти, затверджені зеленою іпотекою». Тому проекти, придатні для отримання зеленої іпотеки, можна знайти по всій Україні, але пропонують іпотеку лише ті проекти, зареєстровані в рамках програми. Кожен банк-партнер може вибирати, як вони продаватимуть свою участь у програмі EUEA «Зелена іпотека», але EUEA рекомендує просування на рівні кожного кваліфікованого проекту, щоб уникнути плутанини на першій фазі проекту. Заключні докази, що сильно співвідносять енергоефективні будинки зі значно зменшеним ризиком дефолту та більшою цінною будинка з часом, свідчать про те, що ми побачимо набагато більші переваги, надану фінансовими установами, щодо енергетичних та екологічних показників будинків, на які вони надають іпотеку. Крім того, Генеральний директор Європейської комісії з питань енергетики підтримав "Групу фінансових установ з енергоефективності" (див. EEFIG. Eu) яка активно вивчає методи усунення перешкод на шляху довгострокового фінансування енергоефективності. Весною 2017 року група випустила Посібник з енергоефективності для фінансових установ, просуваючі прийняття зелених іпотечних кредитів.

Що заважало Зеленій іпотеці з'являтися раніше?

Кредити, які винагороджують інвестиції в енергоефективність, існують вже багато років у всьому світі, але більшість з них були зосереджені на реновації та конкретних предметах (наприклад, вікна, HVAC, утеплення), а не на цілісному підході, необхідному для справді зеленого

будинку. Крім того, на більшості ринків не існувало економічно ефективних та надійних методів оцінки ефективності роботи зелених будинків; те, на що зараз звертається сертифікація EUEA. В останні роки фінансові установи почали створювати та впроваджувати "Енергоефективні іпотечні кредити" (або EEMs) з найбільш активними програмами, що спостерігаються в Сполучених Штатах, де використовувалась програмою управління "Енергетична зірка" для будинків, щоб кваліфікувати проекти. Подальший прогрес було досягнуто у організацій, які фінансуються урядом, таких як Федеральна національна іпотечна асоціація (загально відома як "Fannie Mae"), яка купує іпотечні кредити у банків для заохочення таких кредитів.

Як забезпечується цілісність процесу оцінки зелених будинків?

Місія EUEA полягає в тому, щоб забезпечити трансформацію галузі будівництва та нерухомості до більшої екологічно відповідального. Для цього важливе значення має створення та управління надійним та ефективним процесом для оцінки та винагородження кваліфікованих проектів та їх включення до програм заохочення. Заява про попередню сертифікацію встановила чітку вказівку на те, як слід досягти критеріїв. Запрошуються представники банків-партнерів, які пропонують Зелені іпотечні кредити на основі сертифікації EUEA для участі у процесі сертифікації, щоб на власні очі побачити, як перевіряється інформація.

Деякі з інвесторів та постачальники рішень, які прагнуть отримати сертифікацію, є членами EUEA і тому сплачують щорічний членський внесок в організацію. Отже існує потенціал конфлікту інтересів. Однак, на думку EUEA, це не вплине негативно на цілісність процесу сертифікації, оскільки:

1. Компанії-члени, як умова прийняття членства в РГББ, зобов'язуються сприяти екологічно відповідальній та етичній поведінці;
2. Членські внески будь-якого одного члена складають дуже малу частку щорічного доходу EUEA;
3. Прозорість процесу робить невиконання результатів легко помітним для зацікавлених сторін (особливо банків-партнерів та покупців житла), яким в іншому випадку може бути завдано шкоди через неефективний процес сертифікації;
4. Встановлення етичного кодексу сертифікатора навчає важливості підтримання, точного та достовірного процесу.

Чи є сертифікація «Зелені Будинки» від EUEA - єдиним способом отримати право на отримання зеленої іпотеки?

EUEA вважає, що наша програма сертифікації «Зелених будинків» є найбільш економічно ефективним та відповідним методом для оцінки ефективності роботи в зеленому середовищі та сприятливого фінансового профілю житла в Україні. Однак, EUEA не хоче створювати надмірні адміністративні тягарі або витрати для житлових інвесторів/забудовників, які, можливо, бажають пройти ще одну визнану сертифікацію зеленого будинку. Таким чином, за попередньою консультацією з EUEA та банками-партнерами програми "Зелена іпотека" EUEA, проект можна кваліфікувати за значно зменшені витрати шляхом визнання інших систем сертифікації.

Наприклад, розробник/інвестор вирішує пройти LEED для сертифікації будинку на проект. EUEA вважає, що сертифікат LEED є показником, для отримання Зеленої іпотеки. Угода про попередню сертифікацію між інвестором, банками-партнерами та EUEA визначає, що розробник повинен отримати сертифікат «Золото» від LEED, виконати скорочений перелік зелених критеріїв, не охоплених LEED. EUEA та інвестор також погодяться на значно знижену плату - 10- 20% від стандартної плати за сертифікацію плюс витрати на проїзд, якщо такі є, наприклад, для одноразової локальної оцінки проекту для надання підтвердження банкам- учасникам критеріїв програми "Зелена іпотека" від EUEA.

За додатковою інформацією звертайтеся

office@euea-energyagency.org

Олександра Гуменюк – директор EUEA,
Ольга Бондаренко – координатор проектів EUEA



Довідкові примітки, цитовані в цьому інструментарії

^{1.} Університет Північної Північної Кароліни Центр капіталу громади - інститут ринкової трансформації. Енергоефективність та іпотечний ризик. Березень 2013 року

Це дослідження проводилось у США, де низькі енерговитрати, подібні до України, і вища середню енергоефективність в будинках, ніж в Україні. Критерії програми "Зелена іпотека" EUEA вимагають підвищення рівня енергоефективності порівняно зі стандартом, ніж будинки "Енергетична зірка", що використовуються в цьому дослідженні. Ці факти свідчать про те, що ми могли б очікувати рівних чи більших скорочень витрат на енергію від застосування критеріїв «зеленого дому», а отже, подібного або більшого відносного зниження ризику дефолта в Україні.

Будинки Energy Star, які використовуються в цьому дослідженні, повинні досягати енергоефективних показників, що перевищують 15% Міжнародного кодексу енергозбереження, хоча багато хто досягає економії від 20 до 30%. Крім того, принципи та підходи до екологічного будівництва в Energy Star, включені до критеріїв зеленої іпотеки EUEA; кожен з яких сильно позитивно впливає на якість будівництва та зменшує енерговитрати. Програма EUEA також приділяє більше уваги уникненню токсичності при виборі будівельних матеріалів, що не впливає (або робить це мінімально) на витрати на весь проект.

^{2.} Журнал стійкої нерухомості, том 5,

Додаткові посилання

Adomatis, Інструменти зеленої оцінки житлових будинків. Інститут оцінювання. Чикаго (США) 20 BONNEFOY, X. Неякісне житло та вплив на здоров'я: огляд. В: Міжнародний журнал з навколишнього середовища та забруднення, 30 (3-4), с. 411-429. Париж, 2007

iCEMENERG & ANRE, Моніторинг ЄС та національних цілей енергоефективності. В: Політика та заходи з енергоефективності в Румунії. Бухарест, Одіссе Муре, 2012 рік

номер 1, Pivo, Gary. Вплив 2стійкості на прогнозування та ризик дефолту за іпотечним кредитом та ризику в багатоквартирному оренду житлі. Сан Дієго, 2013

^{3.} Інститут оцінювання підтримує результати «Зелету домашнього звіту» від USGBC. Вашингтон, 2014

^{4.} США Рада з зеленого будівництва. LEED®: житлові будинки. Вашингтон, 2014

^{5.} Європейська комісія. Звіт про ціни на енергію. Ст.127. Брюссель 2014

Хоча це дослідження, зосереджене на ринку Каліфорнії в період з 2007 по 2012 рік, і може здатися, що його не можна порівнювати з Українським ринком житлових будинків проте EUEA вважає, що можна зробити корисні порівняння, і можна отримати подібні результати. Це пов'язано з тим, що середньостатистичний новобудова в Україні не відповідає вже суворим будівельним нормам в Каліфорнії, і, отже, різниця в якості - притаманна зеленому будівництву - була б більш очевидною в Україні щодо стандартних будинків. Крім того, і в Каліфорнії, і в Україні дуже низькі ціни на енергоносії відносно тенденції в Європі. А також особливості енергоефективності та економії води які оцінюються в ціні продажу та є значним за цих умов, свідчить про те, що бізнес- модель буде тільки зміцнюватися, коли приберуться

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Мобілізація інвестицій в енергоефективність: Економічні інструменти для малоенергетичних будівель. Париж, 2012 рік

субсидії для будинків, європейські тенденції локалізуються, а постачання енергії викопного палива стане дефіцитнішим та проблемнішим.

Зважене значення побутових енергетичних продуктів для українських бюджетів домогосподарств було виведено зі статистичних даних, наданих Євростатом. «Гармонізований індекс споживчих цін (НІСП) - це показник, який використовується для прийняття рішень з питань грошово-кредитної політики і розраховується в кожній державі, використовуючи загальну методологію». «Незначна вага означає важливість товарів та послуг в структурі споживання країни».

Оплата рахунків за енергію належить до фінансових пріоритетів домогосподарств, оскільки енергетичні компанії мають ефективні засоби забезпечення оплати шляхом зупинки постачання необхідної енергії.

Лист від професора Флорін Георгеску, першому віце- губернатору Національного банку Румунії, 19 січня 2015 року

Офіційний лист Національного банку Румунії (BNR), який роз'яснює їх думку по Зеленим іпотечним кредитам, а також підтверджується можливість банків враховувати зменшену щомісячну вартість операцій по Зеленим будинкам при встановленні політики ризику та процентних ставок по іпотечних кредитах.

MUNDO-HERNANDEZ, HERNANDEZ-ALVAREZ, SOSA-OLIVER, Проектування стійких та здорових будинків. В: Європейський науковий журнал, т.10, №20. Липень 2014 року



Додаток 1

Вибір проектів програми Зелени Будинки та Зелена іпотека



Vision – від Studium Green
Клуж-Напока, Румунія

Цей завершений проект із 177 квартир забезпечує майже 40% економії енергії, використовує існуючу будівельну конструкцію для мінімізації використання ресурсів та будівельних відходів, підключається громадським транспортом до центру міста та знаходить в пішій доступності до численних об'єктів включаючи магазини та школи. Це був перший проект, отримавший сертифікат «Зелений будинок», Румунською радою з зеленого будівництва.



One Herastrau Park Residence – by One United
Бухарест, Румунія

Цей проект, завершений у вересні 2017 року, включає 106 квартир та зобов'язався досягти необхідних критеріїв, встановлених програмою сертифікації «Зелених будинків». Концепція інтегрованого проектування та всі стійкі стратегії брались до уваги, включаючи: значне зменшення будівельних відходів за допомогою відповідальних стратегій управління будівництвом, оперативного поділу відходів для домогосподарств та енергоефективних заходів у поєднанні з навчальною програмою, для оптимізації та скорочення всього споживання енергії протягом життєвого циклу будівлі.



Floreasca 1 – від 1development
Бухарест, Румунія

Цей проект із 22 розкішних квартир - завершений та сертифікований програмою «Зелени Будинки» від EUEA у лютому 2015 року - знаходиться у провідній житловій частині Північного Бухаресту, має хороший доступ до громадського транспорту та знаходиться поруч з магазинами, школами та іншими необхідними послугами. Проект забезпечує чудову енергоефективність та тепловий комфорт та включає стійке озеленення та оздоблення, включаючи деревину, сертифіковану Радою з лісового нагляду.



Amber Gardens – від Alesonor
Тунарі, Румунія

Цей розкішний комплекс включає 21 завершені вілли, загалом шістдесят запланованих. Будинки спроектовані та побудовані використовуючи принципи біокліматичного дизайну та мають встановлені сонячні панелі для досягнення амбітної сертифікації енергоефективності Passiv Haus i, у 2014 році вже перевершив «нульове споживання енергії» стандарт, що відповідає європейській директиві в 2020 році. Нетоксичні покриття, клеї та інші будівельні матеріали забезпечують майбутнє здоров'я сімей, які живуть в будинках. Поруч дитячий майданчик та сад з місцевими рослинами. Дороги та тротуари були спроектовані та побудовані для усунення несприятливого впливу на навколишнє середовище проекту. Цей комплекс перший отримав сертифікат «Зелени Будинки» від EUEA для окремих будинків.



AFI City Bucurestii Noi – від AFI Europe Romania
Бухарест, Румунія

Розробник проекту, який працює на ринку Румунії, погодився досягти необхідних критеріїв для сертифікації 1.688 квартир для житлового комплексу на північному сході Бухаресту. Всі стратегії зеленої енергетики та енергоефективності розглядалися на ранній стадії проектування, також враховано управління будівельним майданчиком та план полегшеного уникнення відходів.



Lake district – від American Eco Homes SRL
Ясі, Румунія

Цей проект побудований у громаді Мірослави поблизу міста Ясі, з запланованих 600 рядних будинків, завершено будівництво 16 та сертифіковані у програму «Зелени будинки» від EUEA. Проект використовує інноваційні структурно-ізольовані панелі для досягнення кращих енергетичних показників, сейсмічної стійкості та якості будівництва, зберігаючи доступність. Домівки проекту Lake District включають пасивний сонячний дизайн і оптимізують природну вентиляцію, деревина, що використовується, сертифікована лісовою наглядовою організацією (FSC), фарби, клеї та інші матеріали з низьким вмістом летючих речовин (VOC) і також ефективно використання води. Зарахунок управління будівальними матеріалами, вдалось зберегти 50% будівельних матеріалів, які можна було викинути (з 25% порогових).



Casa solaris – від Casa solaris sRI Волунтарі, Румунія

Це односімейний будинок, розташований на півночі Бухаресту, завершений у 2014 році та сертифікований програмою «Зелені Будинки» від EUEA. Це перший будинок із 3-х індивідуальних пілотних будинків. Це будинок, який виробляє більше енергії, ніж споживає. Завдяки 72 кв. метрів фотоелектричних панелей будинок продає надлишкову енергію судніми будинками. Casa Solaris також оснащений 37 кв метрами теплових колекторів, використовуваних як для виробництва гарячої води вдома, так і для зимового опалення. Використовуючи інноваційний підхід підземного зберігання літнього надлишку тепла виключається потреба в тепловому насосі. Енергоефективні конструкції та розумні рішення для опалення та охолодження зменшили енергетичне навантаження приблизно до 50 кВт/кв.м/ рік. Ця технологія забезпечує здоровий внутрішній клімат з контрольованою вологістю і рівномірною температурою без надходження небажаних потоків повітря.



The EFdeN House – від Team EFdeN Бухарест, Румунія

Будинок EFdeN був розроблений університетською командою Румунії для участі у престижному конкурсі «Сонячний десятиборство Європи 2014». Будинок був зібраний в Парижі на літній конкурс і тепер будується на потужностях Технічного університету будівництва - факультеті інженерії в Бухаресті. Будинок EFdeN успішно визначає стійкість та інтегрує зелені та здорові матеріали. Центральним архітектурним прототипом є теплиця, що забезпечує багатофункціональний інтегрований зелений простір, який забезпечує міське господарство/ виробництво їжі, природне денне світло, якість повітря в приміщенні та пасивне сонячне опалення. Проект отримав сертифікат «Зелені будинки» від Румунської ради з зеленого будівництва.



Valley 21 – від Dalghias Development & Building the future Вама-Бузеулуй, Румунія

Цей проект включає 60 зелених будинків з низьким впливом на оточуюче середовище, в основу яких закладеної біокліматичні принципи та використання зеленої енергії. Проект розпочав побудову того, що буде якорем громади з центру гостинності. Пілотний будинок завершений та сертифікований у вересні 2016 року. Проект поєднує сучасні та традиційні методи будівництва та включає в себе місцеві, стійкі матеріали.



Central District Cuza 99 – від Forty Management Бухарест, Румунія

Проект будинку з 40 квартир був завершений у жовтні 2017 року та сертифікований компанією EUEA Green Homes. Інноваційна концепція дизайну будівлі включає: повне світлодіодне підсвічування, рослини та дерева на фасаді та терасах для створення відчуття природи для мешканців, індивідуальне управління опаленням та охолодженням, природну вентиляцію для модульної архітектури для перепланування квартири, інноваційні архітектурні рішення для терас, такі як активна кераміка, фільтрація повітря та фільтри антибактеріальної дії, нетоксичні фарби та клеї, регулювання вікон для кожної квартири для отримання граного виду та різних енергоефективних заходів для оптимізації та зменшення споживання енергії протягом життєвого циклу будівлі.



One Charles de Gaulle – від One United Бухарест, Румунія

33 квартири в двох будинках малої висоти житлового комплексу поважають історичну територію і присвячені підтримці екологічно чистих характеристик «Зелених будинків». Сюди входять зелені тераси, висока енергоефективність, використання природних матеріалів та мінімізація та управління відходами під час будівництва та експлуатації будівель. Дизайн проекту оптимізовано для забезпечення природного освітлення та вентиляції. Стале озеленення та пишні сади, доповнюють список переваг Зелених будинків.



One Herastrau plaza – від One United Бухарест, Румунія

Через інтегровану концепцію міського проживання, дві будівлі проекту з'єднають 147 квартир з основними послугами мікрорайону та відпочинку поблизу в парках та озерах; створюючи зручність та зменшуючи транспортний вплив. Комбінуючи геометричні та рослинні елементи, One Herastrau Plaza є одночасно власною площею для мешканців та продовженням природного ландшафту міста. Біокліматичний дизайн, тераса, висаджені дахи та затінені вулиці - додаткові елементи зелених особливостей проекту. Атриум на відкритій площі покритий скляними панелями на орнаментальній сталевій конструкції, тоді як природні кам'яні стіни надають елегантності. Вентильовані фасади сприяють тепловим характеристикам будівель.



Hemp House Сібіу, Румунія

Будинок планується добудувати в грудні 2018 року, - це сімейний будинок площею 100 кв. метрів, який використовуватиме комбінацію конопль та вапна - для стін, даху, підлоги та утеплення. Суміш конопель та вапна забезпечує оптимальний рівень вологості повітря та виключає ризик росту цвілі та наявності шкідників, а також забезпечує дуже хорошу теплоізоляцію. Вміст вапна поглинає Co2 в атмосфері протягом десяти років, а спосіб виготовлення вимагає лише третини типового споживання води, зменшуючи вплив будівлі на навколишнє середовище. всі будівельні матеріали мають 100% натуральний характер та мають місцеве походження. Каркас будинку виготовлена з ламінованої деревини (в поєднанні з вторинно використаною деревиною), яка використовується для внутрішніх сходів та меблів, з дерев'яною столярною продукцією місцевого виробництва.



Екологічний дім Slava Rusă Тулча, Румунія

Сімейний будинок площею 80 кв.м буде повністю енергонезалежним, використовуючи енергію вітру та сонця. Будинок має біодинамічний дизайн, який пропонує максимальний вплив сонячного світла під час зимового та затінення у літній час. Будинок буде включати сонячні панелі для підігріву води, вентиляційну систему рекуперації тепла та теплові насоси. Будинок буде виготовлена з дерева, тоді як дах з очерету. Обробка природних стічних вод буде здійснюватися плантацією очерету. Будинок буде добудований восени 2018 року.



Cețării 10 – від Panera Bau Тіміоара, Румунія

Цей 25 квартирний будинок знаходиться в житловому районі в 10 хвилинах ходьби від центру міста Тіміоара, з легким доступом до основних об'єктів та громадського транспорту. Будівля використовує високоефективні технології для забезпечення енергоефективності, а також будівельні матеріали в поєднанні з безвідходним виробництвом. Проект буде завершено у 2019 році.



Jardine Hills – від Mason Jar Прахова, Румунія

Розташований у винному регіоні Деалу Марє, Jardine Hills складається з існуючого головного будинку та трьох новозбудованих котеджів для гостей, які поєднують сучасний зелений підхід із сільським дизайном. Фотоелектричні панелі забезпечують електроживлення (3,6 кВт), тоді як сонячні теплові панелі та високоефективний тепловий насос подають гарячу воду для побутового використання та обігріву басейну. Весь майданчик облаштований на стійких принципах, включаючи використання посухостійких рослин та системи крапельного зрошення з низьким рівнем використання води. Енергоефективні вікна, двері, утеплення та інші матеріали в поєднанні з найсучаснішою системою теплового підігріву повітря - повітря нагрівають і охолоджують нові гостьові котеджі; кожен з окремою термостатичною зоною та керується з програми встановленої на смартфони для віддаленого запуску, моніторингу та налаштування.



Future Homes Residence – від Galleron Крайова, Румунія

Організований як стала спільнота, цей комплекс буде включати 177 квартир та індивідуальних будинків, а також загальні зони відпочинку, бігові доріжки, комерційні приміщення, станцію зарядки для електричних автомобілів та систему спільного користування велосипедами. Будинки були розроблені для забезпечення комфорту та здоров'я мешканців, використовуючи рішення щодо якості повітря в приміщенні, максимального впливу природного освітлення, автоматичного контролю систем опалення та охолодження та міської рослинності в загальних просторах. Проект включає значний внесок зеленої енергії за допомогою фотоелектричних панелей, теплових насосів, світлодіодного освітлення; зниження вартості комунальних послуг на 80% порівняно із звичайним будинком. Перші будинки будуть готові у 2018 році з потенційними власниками, які проходять процедуру відбору, щоб переконатися, що вони підтримують цінності, які пропагує громада.



Aviatiei Park - Forte Partners Бухарест, Румунія

Розташований на півночі столиці, в районі, який збирає новохвильові компанії та підприємства, Парк-комплекс Avia meetsieі задовольняє потреби молодого та динамічного аудиторії - жити поруч із робочим місцем та економити час. Майбутні мешканці комплексу матимуть можливість насолодитися оточенням, відвезти своїх дітей до парку Герастрау, за 8 хвилин ходьби. Для покупок в Lidl та Mega Image - прямо біля виходу з комплексу, а торговий центр Promenada - за 2 хвилини їзди. Комплекс Aviatiei Park пропонує одно-, дво-, три- чи чотирикімнатні квартири з теплою і привітною атмосферою, з природним світлом. Кожен простір ефективно розділений, що забезпечує мешканцям різні можливості пристосування та використання, адаптованих до сучасного способу життя.



Belvedere Green Homes Residence Галати, Румунія

Житловий комплекс «Belvedere Green Homes Residence» складається з 14 будинків, розділених на два 6-житлові будинки (Sixplex) та дуплексний будинок, призначений спеціально для задоволення потреб власника жити в просторі та комфорті, на першому поверсі, власна парковка, тераса та сад. Резиденція Belvedere Green Homes розташована в одному з найбільш бажаних районів Галаті, в районі тихої вулиці Аркасілор і є першим сертифікованим проектом житлових проектів Green Homes в Галаті Румунською радою з зеленого будівництва.

Проект пропонує ряд переваг та можливостей:

- доступ до місцевих транспортних засобів;
- Поруч з метро, та одного з найпопулярніших супермаркетів міста;
- Район привабливий для мешканців, з нього можна дістатися за декілька хвилин до ТЦ Shopping City Galati, громадським транспортом чи автомобілем.



Central District 4 Elements - Від **Forty Management** Бухарест, Румунія

Central District 4 Elements розташований у центральній частині Бухареста, на вулиці Фізісіченілор, 7, ідеально розташоване місце для швидкого доступу до яскравих районів міста, але достатньо стриманий, щоб відчувати захист тихої громади. Central District 4 Elements означає: Повітря - просторі зони, тераси і балкони, на яких можна встановити столи зі стільцями, щоб насолодитися ранковою кавою; Вода - представлена 3 великими басейнами та садовими фонтанами, розташованими у загальному подвір'ї; Земля - представлена більш ніж 2500 квадратними метрами зелених насаджень, з квітниками, великими деревами та набережною; Вогонь - представлений площею близько 500 квадратних метрів, виділених для соціальної зони, з баром, грилем, парасольками від сонця, столами, кріслами та кінотеатром на відкритому повітрі - простори, які заохочують обговорення та налагодження дружби між сусідами. Усі ці елементи доводять, що без громади немає будинків без душі та розвитку нерухомості. Проект повинен бути завершений у серпні 2020 року.



Додаток 1: Багатоквартирні будинки

Рекомендовані критерії оцінки проектів



Щоб отримати детальні критерії, будь ласка, зв'яжіться з EUEA щоб отримати посібник з керівництва Зеленими будинками EUEA.

17 Екологічне лідерство

A1	Інтегрований дизайн	Вимагається	Для того, щоб оптимізувати процес проектування і будівництва, підвищення екологічної ефективності і зменшення витрат шляхом включення більш широкого спектру знань на початку процесу проектування. Члени команди, які повинні бути залучені на початку стадії проектування включають архітектори, проектування, консалтинг в області екобудівництва і / або фахівця з дизайну біо-кліматичних (в залежності від існуючої зеленої експертизи проектною групою), моделювання енергії, ландшафтна архітектура, середовище проживання відновлення і планування землекористування. радник EUEA буде доступний як частина угоди про сертифікацію Green Homes, щоб допомогти в організації зустрічей і дизайну charrettes забезпечити оптимальні підходи проекту.
	Освіта для проектною команди	2	Команда EUEA проводитиме майстер-класи для проектною групи, щоб пояснити процес сертифікації та зелені принципи побудови. Члени дизайну команди повинні будуть присутні як мінімум 3 курсів в рамках платформи професійної освіти Green Building. Вартість цих курсів включені в договір сертифікації Green Homes.
A2	Оцінка життєвого циклу	Вимагається	Для створення тестів, щоб визначити і використовувати будівельні матеріали з низьким впливом на навколишнє середовище, в тому числі втпленого вулицю, протягом всього життєвого циклу будівлі. Аналіз буде проводитися фахівцем EUEA.
A3	Планування будівництва Управління відходів	Вимагається	Для того, щоб відвернути від звалищ і установок для спалювання як мінімум 50% відходів, що утворюються від будівництва або реконструкції / ремонту. Відведення може бути досягнуто за рахунок реалізації заходів щодо запобігання утворенню відходів і стратегій, повторне використання на місці, або сортування для переробки. Витоків буде ґрунтуватися на обов'язку кожного використовуваного матеріалу і буде включати, щонайменше, 4 використовуваних матеріалів. Розкопки ґрунту і розчищення сміття не враховуються в розрахунках відсоток за цим кредитом.
		3	Якщо вище була досягнута, додаткові очки будуть зароблені протягом як мінімум 75% будівельних відходів закопані в землю або спалювання з або Whiteout рекуперації енергії.
A4	Відповідальні практики будівництва	3	Для того, щоб зменшити забруднення навколишнього середовища і порушення, викликане будівельною діяльністю і визнавати і заохочувати екологічно і соціально відповідальний підхід до управління будівельного майданчика.
A5	Управління операційних відходів	Вимагається	Для того, щоб включити в стадії проектування і будівництва системи для домовласників, щоб розібратися в їхньому будинку, по крайній мере, три основні категорії: переробляються, біорозкладаються і залишкових відходів. Перероблені матеріали повинні включати в себе змішані паперу, гофрованого картону, скла, пластиків і металів.
		Вимагається	Спеціальна за межами області повинні бути присвячені безпечного збирання, зберігання та утилізації наступних: батарей, що містять ртуть ламп і електронних відходів.
		3	Якщо вище були досягнуті, додаткові бали можуть бути отримані для включення в області компостування або компост тумблер для дворових вирізок і кухня харчових відходів. Власники / орендарі повинні бути забезпечені інструкціями компостування в керівництві, зазначеного в розділі B2: Освіта для домовласника / Забезпечення Green Performance
A6	Введення в експлуатацію установок для ізоляції за допомогою термографії, для подачі і повернення в ір Тестування потоку, Механічна вентиляція Тестування і низький рівень витоків	6	Будівництво введення в експлуатації рекомендується для поліпшення якості будівництва і після заповнення застроєного шляхи усунення потенційних недоліків установок і оптимізації встановлених систем. Процес включає в себе перевірку всіх підсистем для механічних (ОКА), сантехніка, електрик, пожежна безпеки / життя, огорожувальні, корисні рослини, освітлення, стічні води, елементи управління і безпеку будівель для досягнення проектних вимог власника і зелений продуктивності, як задумено власник будівлі і дизайн команди.

ТРИВАЮЧІ ВИКОНАННЯ

B1	Прозорість і обмін інформацією	Вимагається	Для встановлення контролю зелена характеристики будівлі, фінансовий бенчмаркінг і допомогти поліпшити критерії сертифікації в майбутньому, домовласники або орендарі будуть розділяти енергію і воду даних з EUEA на анонімній основі.
B2	Освіта домовласника	Вимагається	Посібник повинні бути створені і надані всім нових домовласників, які інформують і просять про належній експлуатації будинку в екологічно чистому і економічно ефективним чином. Це включає в себе забезпечення розуміння будівельних систем, управління побутовими відходами та нетоксичних методів очищення.

22 Будівельна площадка і РОЗТАШУВАННЯ

C1	Стійкий будівельний майданчик	Вимагається	Розвиток в національних парках і чутливих областях, таких як паркова зона, заплавах, заболочених земель, води тіла строго заборонені. буде супроводжуватися Умови Natura 2000 законодавства.
C2	Компактна розробка	2	Для того, щоб стимулювати більш високу щільність і компактні будівлі і зменшити вплив на навколишнє середовище на розвиток сайту. Забезпечити доказ підвищеної щільності для багатоквартирних житлових проектів. Включити розрахунок житлових одиниць на гектар.
C3	Смарт розвиток	4	Для того, щоб стимулювати безпечне повторне використання колишніх промислових або забруднених ділянок і знезаражувати і підвищити їх екологічну цінність і цінність спільноти.
C4	Зниження теплового ефекту острова	3	Для зменшення тепла, що поглинається як на дах і не дахові конструкції, з метою підвищення ефективності використання енергії та відкриті середовища існування для людини і тварин через вегетативний або прохолодну дах, зелені стіни, висока сонячна відбивну індекс (COI) тротуари і т.д.
C5	Управління дощової води	2	Для зменшення дощових стоків з існуючого сайту шляхом збору і, можливо повторне використання його для існуючого ландшафту. Установа постійній інфільтрації або збір функцій (напр. Животіти трасовина / сад дощу / дощової води зминого бачка), який може обробляти 100% стоку від 2-річного, 24-годинний штормових, проникною тротуар, збору дощової води, фільтрації і bioretention особливостей.
C6	Зниження світлового забруднення	Вимагається	Для того, щоб зменшити споживання енергії, пов'язане з зовнішнім освітленням і зменшити нічний світлове забруднення; збільшення видимого доступу нічного неба і поліпшити видимість в нічний час.
C7	Доступ до послуг	5	Легкий доступ до зручностей, таких як парки, магазини, Будинки Поклоніння, фітнес-центри, банні і банкомати, ринок магазини, школи і т.д., щоб зменшити трафік, використання викопного палива і забруднення повітря.
C8	Iternative перевезення	6	Для того, щоб заохочувати зелений вибір транспорту шляхом розміщення проекту поряд із зупинками громадського транспорту і за рахунок установок велосипеда шафами або стійках, електричних зарядних станцій, пішохідної доступності, обмін автомобілів паркувальних місць, а також співтовариства транспорту.

18 **Водозбереження**

D1	Лічильники води	Вимагається	Для того, щоб підтримати зусилля ефективності використання водних ресурсів шляхом моніторингу та порівняльного аналізу використання водних ресурсів з плином часу.
D2	Водосберегаючі сантехніка	5	Для того, щоб зменшити загальний критий і відкритий споживання води, тим самим сприяючи більш ефективній стійкій діяльності робочої води.
D3	Санітарно-технічні роботи або сантехніка для системи дощової води	3	Для того, щоб зменшити споживання води шляхом збору та повторного використання зливових з сайту. Попередньо сантехнічні створює основу для можливого майбутнього збору і розподілу побутових вод.
D4	Повністю функціонуюча система дощової води	5	Для того, щоб зменшити споживання води шляхом збору та повторного використання Greywater з сайту.
D5 Води Ефективне озеленення			Для того, щоб використовувати стратегії, щоб мінімізувати або виключити використання води, знизити витрати на технічне обслуговування і токсичність пестицидів, забезпечуючи приємні ландшафтні зони. Стратегії включають використання місцевих, адаптивних рослин, і рішення ландшафтного бездерну.
		2	Щонайменше, 50% Xeriscaping з іншим пейзажем поливав за допомогою крапельного зрошення
		5	100% Xeriscaping з ландшафтом поливають тільки за допомогою ручного поливу

38 **Матеріали і ресурси**

E1	Природні матеріали		Для того, щоб стимулювати використання природних матеріалів, які мають екологічно і економічно бажані впливи життєвого циклу, такі як вапняк, цегла, качани, пеняка, шерсть і т.д.
		2	Використовувати 30% від загального обсягу матеріалів, використовуваних на сайті.
		3	Використовувати 50% від загального обсягу матеріалів, використовуваних на сайті.
		5	Використовує 75% від загального обсягу матеріалів, використовуваних на сайті.
E2	Осушені матеріали	5	Для того, щоб стимулювати використання щонайменше, 30% вторинного матеріалу (врятований, відремонтовані або повторне використання) в обсязі від загальної кількості матеріалів, використовуваних на сайті.
E3	Місцеві / регіональні облицювальні матеріали	4	Для того, щоб стимулювати використання місцевого виробництва і використовувати продукти, які були вилучені, оброблені або виготовлені на місцевому рівні для максимальних 160 км на 50% від використовуваних матеріалів; 30% від радіуса 500 км і 20% в 1000 км радіусу.
E4	Відновлене зміст	3	Для того, щоб стимулювати використання як мінімум 30% матеріалів з перероблених матеріалів на основі обсягу від загальної кількості, що використовується на сайті.
E5	Екологічно відповідальні джерела		Для того, щоб стимулювати вибір продуктів, які були вилучені або джерелом яких відповідальним чином.
		Вимагається	100% лісоматеріалів, що використовуються повинні бути юридично лісом, про що свідчить (УПС) документації Ландгоовий-передавальних.
		3	50% всієї деревини використовували кількісно в м 3 має бути Лісова опікунська рада (FSC) сертифікований.
		7	75% всієї деревини використовували кількісно в м 3 має бути Лісова опікунська рада (FSC) сертифікований.
E6	Низькі летючі органічні сполуки (VOC)		Для того, щоб зменшити ризик для здоров'я жителів при використанні низьких (до 10 грам на літр VOC) чи ні VOC шляхи зниження концентрації хімічних домішок, які можуть пошкодити якість повітря, здоров'я людини, продуктивність і навколишнє середовище. Це відноситься до всіх фарб, покриттів, клеїв, герметиків і.
		3	Низькі летючі органічні сполуки (VOC)
		6	Ні летючих органічних сполук (VOC)
E7	Вогнетривкі матеріали	5	Для підвищення пожежної безпеки при використанні ізоляційних матеріалів, які є вогнестійкими в а1 і В категорії відповідно до законодавства України.
E8	Відновлювальні матеріали	3	Щоб зменшити залежність невідновлюваних матеріалів з використанням щонайменше 30% за обсягом відновлювальних джерел енергії та швидко поновлюваних джерел енергії, таких як бамбук деревини, пробки, бавовни (перероблені джинсового), агліфбер, натуральний лінолеум і т.д. від загальної кількості матеріалів, використовуваних на сайті.

10 **Здоров'я людини і Wellness**

F1	Не палити в місцях загального користування	Вимагається	Для того, щоб запобігти або звести до мінімуму вплив на мешканців будинків тютюнового диму. Що забороняє куріння у всіх приміщеннях загального користування будівлі. Заборона має бути повідомлений в будівництві в оренду або лізинг угод або в кондо або кооперативні асоціації пактів і обмежень, а також повинні бути включені положення, що стосуються виконання.
F2	Биоклиматические стратегії	Вимагається	Кожен регулярно зайняте простір, повинні мати вікна, що відчиняються, які забезпечують доступ свіжого повітря і денного світла.
F3	Формальдегід, VOC, і фільтром сажі тестування тестування повітря перед домашньому заселення	Вимагається	тестування має відбуватися до заповнення будинку, щоб забезпечити Формальдегід, Всього летючих органічних сполук (VOC) і тверді частинки (PM2.5) знаходяться в межах здорових межах.
F4	Тестування води виконується Перед домашнього заселення	Вимагається	Тестування води повинно відбуватися до заповнення будинку, щоб забезпечити бактерії, свинець, пестициди, нітрати / Нітрит, нітриту, хлор, рН і жорсткість води в межах здорових / прийнятних меж.
F5	Акустичний комфорт	3	Для поліпшення комфорту в приміщенні і релаксаційні рішення щодо пом'якшення звуку повинні бути використані для зменшення внутрішнього і зовнішнього шуму.
F6	Biophilic Design	3	Для зняття стресу і тривоги і поліпшення внутрішнього середовища і якості повітря.
F7	Міське вирощування / Виробництво харчових продуктів	4	Для підвищення продовольчої безпеки, підтримки місцевої економіки, а також сприяє соціальній інтеграції міського сільського господарства і виробництва продуктів харчування вітається. Це синергетичне кредитної аз3: оперативне управління відходами та С4: Ефект зниження Island тепла. Вона вносить свій внесок в зелені міста поряд з ефективним використанням міських відходів.

45 **Оптимізація енергоспоживання**

G1	Для того, щоб зменшити надмірне споживання енергії, зміщуються в сторону рішень енергії з низьким вуглецю, підвищення енергетичної безпеки, а також скоротити витрати на електроенергію.	Вимагається	Поліпшення 30% кВт.год / кв.м / рік енергетична ефективність в порівнянні з мінімальним рахунком для заробляти «а» в Україні енергії Сертифікат Performance (EPC).
		15	Поліпшення на 45% вище в
		20	Поліпшення на 60% вище в
		25	Пасивний Haus Сертифікат
		35	Правда Net Нульовий Energy
		45	Будинок з нульовим споживанням енергії

10 **Інновація**

H1	Різні ідеї і рішення	Вимагається	Ідеї та рішення для поліпшення зеленої ефективності проекту може бути представлена на розгляд присудження до 10 балів.
----	----------------------	-------------	--

Всього можливих балів	160	Завірених 80-99	Відмінно 100-129	Перевершує 130-160
-----------------------	-----	-----------------	------------------	--------------------



Додаток 2: Для однієї сім'ї

Рекомендовані критерії оцінки проектів



Щоб отримати детальні критерії, будь ласка, зв'яжіться з EUEA, щоб отримати посібник з керівництва Зеленими будинками EUEA.

17 Екологічне лідерство

A1	Інтегрований дизайн	Вимагається	Для того, щоб оптимізувати процес проектування і будівництва, підвищення екологічної ефективності і зниження витрат шляхом включення більш широкого спектру знань на початку процесу проектування. Члени команди, які повинні бути залучені на початку стадії проектування включають архітекторів, проектування, консалтинг в області екобудівництва і / або фахівця з дизайну біо-кліматичних (в залежності від існуючої зеленої експертизи проектної групи), моделювання енергії, ландшафтної архітектури, середовище проживання відновлення і планування землекористування. радник EUEA буде доступний як частина угоди про сертифікацію Green Homes, щоб допомогти в організації зустрічей і дизайну charrettes забезпечити оптимальні підходи проекту.
	Освіта для проектної команди	2	Команда EUEA проводитиме майстер-класи для проектної групи, щоб пояснити процес сертифікації та зелені принципи побудови. Члени дизайн команди повинні будуть присутні як мінімум 3 курсів в рамках платформи професійної освіти Green Building. Вартість цих курсів включені в договір сертифікації Green Homes.
A2	Оцінка життєвого циклу	Вимагається	Для створення тестів, щоб визначити і використовувати будівельні матеріали з низьким впливом на навколишнє середовище, в тому числі втіленого вуглецю, протягом всього життєвого циклу будівлі. Аналіз буде проводитися фахівцем EUEA.
A3	Планування будівництва Управління відходів	Вимагається	Для того, щоб відвернути від звалищ і установок для спалювання як мінімум 50% відходів, що утворюються від будівництва або реконструкції / ремонту. Відведення може бути досягнуто за рахунок реалізації заходів щодо запобігання утворенню відходів і стратегій, повторне використання на місці, або сортування для переробки. Витоку буде ґрунтуватися на обсязі кожного використовуваного матеріалу і буде включати, щонайменше, 4 використовуваних матеріалів. Розкопки ґрунту і розчищення сміття не враховуються в розрахунках відсоток за цим кредитом.
		3	Якщо вище була досягнута, додаткові точки будуть зароблені протягом як мінімум 75% будівельних відходів матеріалів переадресованих.
A4	Відповідальні практики будівництва	3	Для того, щоб зменшити забруднення навколишнього середовища і порушення, викликане будівельною діяльністю і визнавати і заохочувати екологічно і соціально відповідальний підхід до управління будівельного майданчика.
A5	Управління операційних відходів	Вимагається	Для того, щоб включити в стадії проектування і будівництва системи для домовласників, щоб розібратися в їхньому будинку, по крайній мере, три основні категорії: переробляються, біорозкладаючі і залишкових відходів. Перероблені матеріали повинні включати в себе змішані паперу, гофрованого картону, скла, пластиків і металів.
		Вимагається	Спеціальна за межами області повинні бути присвячені безпечного збирання, зберігання та утилізації наступних: батарей, що містять ртуть ламп і електронних відходів.
		3	Якщо вище були досягнуті, додаткові бали можуть бути отримані для включення в області компостування або компост тумблер для дворових вирощувань і кухня харчових відходів. Власники / орендарі повинні бути забезпечені інструкціями компостування в керівництві, зазначеного в розділі B2: Освіта для домовласника / Забезпечення Green Performance
A6	Третя сторона введення в експлуатацію	6	Введення в експлуатацію рекомендується для поліпшення якості будівництва і після заповнення застроечного шляхи усунення потенційних недоліків установки і оптимізації встановлених систем. Процес включає в себе перевірку установки thermosystem і всі існуючі механічних систем і безпеки.

ТРИВАЮЧІ ВИКОНАННЯ

B1	Прозорість і обмін інформацією	Вимагається	Для встановлення контролю зеленої продуктивності будинку, фінансовий і порівняльного аналізу, щоб допомогти поліпшити критерії сертифікації в майбутньому, домовласники або орендарі будуть розділяти енергію і воду даних з EUEA на анонімній основі.
B2	Навчання домовласника	Вимагається	Посібник повинні бути створені і надані всім нових домовласників, які інформують і просять про належній експлуатації будинку в екологічно чистому і економічно ефективним чином.

22 Будівельна площадка і РОЗТАШУВАННЯ

C1	Стийкий будівельний майданчик	Вимагається	Розвиток в національних парках і чутливих областях, таких як паркова зона, заплавної, заболочених земель, води тіла строго заборонені. буде супроводжуватися Умови Natura 2000 законодавства.
C2	Компактна розробка	2	Для того, щоб стимулювати більш високу щільність і компактні будівлі і зменшити вплив на навколишнє середовище на розвиток сайту.
C3	Смарт розвиток	4	Для того, щоб стимулювати безпечне повторне використання колишніх промислових або забруднених ділянок і незаражувати і підвищити їх екологічну цінність і цінність спільноти.
C4	Зниження теплового ефекту острова	3	Для зменшення тепла, що поглинається як на дах і не дахові конструкції, з метою підвищення ефективності використання енергії та відкриті середовища існування для людини і тварин через вегетативний або прохолодну дах, зелені стіни, висока сонячна відбивну індекс (COI) тротуару і т.д.
C5	Управління дощової води	2	Для зменшення дощових стоків з існуючого сайту шляхом збору і, можливо повторне використання його для існуючого ландшафту. Установа постійній інфільтрації або збір функцій (напр. Животні траєкторія / сад дощу / дощової води змивного бачка), який може обробляти 100% стоку від 2-річного, 24-годинний штормових, проникною тротуар, збору дощової води, фільтрації і bioretention особливостей.
C6	Зниження світлового забруднення	Вимагається	Для того, щоб зменшити споживання енергії, пов'язане з зовнішнім освітленням і зменшити нічний світлове забруднення; збільшення видимого доступу нічного неба і поліпшити видимість в нічний час.
C7	Доступ до послуг	5	Легкий доступ до зручностей, таких як парки, магазини, Будинки Поклоніння, фітнес-центри, банки і банкомати, ринок магазини, школи і т.д., щоб зменшити трафік, використання вихлопного палива і забруднення повітря.
C8	Доступ до транспорту	6	Заохочувати зелені варіанти транспортувань через установку електричних зарядних станцій, пішохідну доступність, велосипедні маршрути, а також спільнота транспорту.

18 **Водозбереження**

D1	Лічильники води	Вимагається	Для того, щоб підтримати зусилля ефективності використання водних ресурсів шляхом моніторингу та порівняльного аналізу використання водних ресурсів з плином часу.
D2	Водозберігаючих сантехніка	5	Для того, щоб зменшити загальний критий і відкритий споживання води, тим самим сприяючи більш ефективній стійкої діяльності робочої води.
D3	Санітарно-технічні роботи або сантехніка для системи дощової води	3	Для того, щоб зменшити споживання води шляхом збору та повторного використання зливових з сайту. Попередньо сантехнічні створює основу для можливого майбутнього збору і розподілу побутових вод.
D4	Повністю функціонуюча система дощової води	5	Для того, щоб зменшити споживання води шляхом збору та повторного використання Greywater з сайту.
D5 Води Ефективне озеленення			Для того, щоб використовувати стратегії, щоб мінімізувати або виключити використання води, знизити витрати на технічне обслуговування і токсичність пестицидів, забезпечуючи прийемні ландшафтні зони. Стратегії включають використання місцевих, адаптивних рослин, і рішення ландшафтного бездерну.
		2	Щонайменше, 50% Xeriscaping з іншим пейзажем поливав за допомогою крапельного зрошення
		5	100% Xeriscaping з ландшафтом поливають тільки за допомогою ручного поливу

38 **Матеріали і ресурси**

E1	Природні матеріали		Для того, щоб стимулювати використання природних матеріалів, які мають екологічно і економічно бажані впливи життєвого циклу, такі як вапняк, цегла, качани, пенька, шерсть і т.д.
		2	Використовувати 30% від загального обсягу матеріалів, використаних на сайті.
		3	Використовувати 50% від загального обсягу матеріалів, використаних на сайті.
		5	Використовує 75% від загального обсягу матеріалів, використаних на сайті.
E2	Осушені матеріали	5	Для того, щоб стимулювати використання щонайменше, 30% вторинного матеріалу (врятований, відремонтовані або повторне використання) в обсязі від загальної кількості матеріалів, використаних на сайті.
E3	Місцеві / регіональні облицювальні матеріали	4	Для того, щоб стимулювати використання місцевого виробництва і використовувати продукти, які були вилучені, оброблені або виготовлені на місцевому рівні для максимальних 160 км на 50% від використаних матеріалів; 30% від радіуса 500 км і 20% в 1000 км радіусу.
E4	Відновлене зміст	3	Для того, щоб стимулювати використання як мінімум 30% матеріалів з перероблених матеріалів на основі обсягу від загальної кількості, що використовується на сайті.
E5	Екологічно відповідальні джерела		Для того, щоб стимулювати вибір продуктів, які були вилучені або джерелом яких відповідальним чином.
		Вимагається	100% лісоматеріалів, що використовуються повинні бути юридично лісом, про що свідчить (УПС) документації Ланцюговий-передавальних.
		3	50% всієї деревини використовували кількісно в м 3 має бути Лісова опікунська рада (FSC) сертифікований.
		7	75% всієї деревини використовували кількісно в м 3 має бути Лісова опікунська рада (FSC) сертифікований.
E6	Низькі летючі органічні сполуки (VOC)		Для того, щоб зменшити ризик для здоров'я жителів при використанні низьких (до 10 грам на літр VOC) чи ні VOC шляхи зниження концентрації хімічних домашок, які можуть пошкодити якість повітря, здоров'я людини, продуктивність і навколишнє середовище. Це відноситься до всіх фарб, покриттів, клеїв, герметиків і.
		3	Низькі летючі органічні сполуки (VOC)
		6	Ні летючих органічних сполук (VOC)
E7	Вогнетривкі матеріали	5	Для підвищення пожежної безпеки при використанні ізоляційних матеріалів, які є вогнестійкими в а1 і В категорії відповідно до законодавства України.
E8	Відновлювальні матеріали	3	Щоб зменшити залежність невідновлюваних матеріалів з використанням щонайменше 30% за обсягом відновлювальних джерел енергії та швидко поновлюваних джерел енергії, таких як бамбук деревини, пробки, бавовни (перероблені джинсового), agrifiber, натуральний лінолеум і т.д. від загальної кількості матеріалів, використаних на сайті ,

10 **Здоров'я людини і Wellness**

F1	Радон-Resistant Будівництво	Вимагається	Для того, щоб зменшити ризик домовласника раку легенів від впливу радону в повітрі приміщень.
F2	Биоклиматические стратегії	Вимагається	Кожен регулярно зайняте простір, повинні мати вікна, що відчиняються, які забезпечують доступ свіжого повітря і денного світла.
F3	Формальдегід, VOC, і фільтром сажі тестування тестування повітря перед домашньому заселення	Вимагається	тестування має відбуватися до заповнення будинку, щоб забезпечити Формальдегід, Всього летючих органічних сполук (VOC) і тверді частинки (PM2.5) знаходяться в межах здорових межах.
F4	Тестування води виконується Перед домашньої заселення	Вимагається	Тестування води повинно відбуватися до заповнення будинку, щоб забезпечити бактерії, свинець, пестициди, нітрати / Нітрит, нітриту, хлор, pH і жорсткість води в межах здорових / прийнятних меж.
F5	Акустичний комфорт	3	Для поліпшення комфорту в приміщенні і релаксаційні рішення щодо пом'якшення звуку повинні бути використані для зменшення внутрішнього і зовнішнього шуму.
F6	Biophilic Design	3	Для зняття стресу і тривоги і поліпшення внутрішнього середовища і якості повітря.
F7	Міське вирощування / Виробництво харчових продуктів	4	З метою підвищення продовольчої безпеки і підтримки місцевої економіки. Вона вносить свій внесок в зелені міста поряд з ефективним використанням міських відходів. Це синергетичне кредитної а3: оперативне управління відходами та C4: Ефект зниження Island тепла.

45 **Оптимізація енергоспоживання**

G1	Для того, щоб зменшити надмірне споживання енергії, зміщуються в сторону рішень енергії з низьким вуглецю, підвищення енергетичної безпеки, а також скоротити витрати на електроенергію.	Вимагається	Поліпшення 30% кВт год / кв.м / рік енергетична ефективність в порівнянні з мінімальним рахунком для заробляти «а» в Україні енергетичний Сертифікат Performance (EPC).
		15	Поліпшення на 45% вище в
		20	Поліпшення на 60% вище в
		25	Пасивний Haus Сертифікат
		35	Правда Net Нульовий Energy
		45	Будинок з нульовим споживанням енергії

10 **Інновація**

H1	Різні ідеї і рішення	Вимагається	Ідеї та рішення для поліпшення зеленої ефективності проекту може бути представлена на розгляд присудження до 10 балів.
----	----------------------	-------------	--

Всього можливих балів	160	Завірений 80-99	Відмінно 100-129	Перевершує 130-160
-----------------------	-----	-----------------	------------------	--------------------



Додаток 3

Фінансовий приклад для Зелених іпотек



Річна економія від сертифікованої квартири EUEA Green Homes може дорівнювати 1 і 1/2 іпотечних платежів або більше!

Цей кейс порівнює середній проект «новобудови» на ринку Румунії (представлений балом сертифікату енергоефективності «В») та проект, що відповідає кваліфікації «Зелена іпотека». Різноманітні компоненти енергетичних показників будинку оцінюються кількісно. «Загальна щомісячна вартість власності» розраховується для порівняння фінансового впливу власника кожної житлової одиниці. Ця модель робить консервативні припущення, опускаючи, наприклад, ймовірно зменшення витрат на ремонт зеленого будинку порівняно зі звичайним будинком.

	EPC "B" рейтинг квартири	EPC "A" рейтинг квартири	EUEA Green Homes сертифікована квартира
NET ЗАОЩАДЖЕННЯ із зеленою іпотеки (в євро)*			
Ціна продажу 70 кв.м. квартира з суми податку на додану вартість	79,738	81,731	85,000
Позики з 15% авансовий платіж щомісячного платежу	67,777	69,471	72,250
Вартість	417	427	412
Енергії / квартира / місяць (€)	101	65	33
Загальна вартість володіння: Іпотечні + ЕНЕРГІЯ	518	492	445
Чистий щомісячна економія для сертифікованих зелених будинків в порівнянні з «В» багатоквартирні	0	26	73
Чистий річний економії для сертифікованих зелених будинків в порівнянні з «В» квартири	0	312	876

* Припущення: Ринкова ціна: € 1 400 / кв.м; Термін оплати: 25 років; Розробники будуть проходити за вартістю підвищення енергоефективності безпосередньо до споживачів, але не додасть прибуток від нього.

ВИДАТКИ ТА ЗАОЩАДЖЕННЯ енергоефективних ЗАХОДІВ

ПАРАМЕТРИ БУДІВНИЦТВА

Збільшення вартості будівництва із зелених заходів (%)	0%	5%	15%
Вартості будівництва (€ / кв.м.)	600	630	690
Додаткові витрати на будівництво із зелених заходів (€ / кв.м.)	0	30	90
Загальна додаткова вартість будівництва із зелених заходів для будинку (€)	0	2,100	6,300

СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ

Витрата енергії на опалення (кВтг / кв.м / рік)	117	70	50
Споживання енергії для гарячої води (кВтг / кв.м / рік)	35	15	15
Споживання енергії для кондиювання повітря (охолодження) (кВтг / кв.м / рік)	35	20	10
Споживання енергії для вентиляції (кВтг / кв.м / рік)	10	5	5
Витрата енергії на освітлення (кВтг / кв.м / рік)	49	40	10
Загальне споживання енергії за квартиру (кВтг / кв.м / рік)	246	150	90

ВАРТІСТЬ ЕНЕРГІЇ

Середня ціна електроенергії (€ / кВт-год вкл. ПДВ)	0.12	0.12	0.12
Середня ціна газу (€ / кВт-год, вкл. ПДВ)	0.04	0.04	0.04
Щорічні витрати на теплову енергію (€ / кв.м / рік)	4.89	2.93	2.09
Річна вартість для гарячої води (€ / кв.м / рік)	1.46	0.63	0.63
Річна вартість з кондиціонером (охолодження) (€ / кв.м / рік)	4.11	2.35	1.17
Річна вартість для вентиляції (€ / кв.м / рік)	1.17	0.59	0.59
Річна вартість для освітлення (€ / кв.м / рік)	5.75	4.70	1.17
Сумарні річні витрати на енергію (€ / кв.м / рік)	17.40	11.19	5.65
Загальний річний вартість енергії 70 кв.м квартири (€)	1,217.72	783.18	395.79
Середньомісячна вартість енергії 70 кв.м квартири (€)	101.48	65.27	32.98

ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ

Середньомісячна економія енергії по відношенню до «В» квартири	0.00	36.21	68.49
--	------	-------	-------

ІПОТЕКА ВАРТОСТІ

Площа квартири (кв.м.)	70	70	70
Ціна квартири	79,738	81,731	85,000
Відсоток початкового внеску	15%	15%	15%
Початковий внесок	11,961	12,260	12,750
Процентна ставка (7 років з фіксованою, в місцевій валюті)	5.5%	5.5%	4.75%
Термін погашення (років) Сума кредиту	25	25	25
	67,777	69,471	72,250
Річний іпотечний платіж	5,0004	5,124	4,944
Щомісячна іпотека	417	427	412

EPC (Energy Performance Certificate): показ результатів енергетичного аудиту за румунською методологією відповідно до Директиви Європейського Союзу щодо енергоефективності для будівель.



Замітки

A series of horizontal lines for writing notes, arranged in two columns.

“ Збільшення енергозбереження та інші фінансові вигоди суттєво знижують ризик невиконання іпотечного кредитування, дозволяючи позикодавцю знижувати щомісячну процентну ставку, зберігаючи при цьому прибуткову маржу”.



ДЛЯ БІЛЬШОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Олександра Гуменюк – директор EUEA
Ольга Бондаренко – координатор проєктів
office@euea-energyagency.org



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (grant agreement No 847141).