

Координатор:

Passive House Institute

PHI DE



Партньори по проекта:

International Passive House Association

iPHA DE



Zero Energy and Passivhaus Institute for Research

ZEPHIR IT



La Maison Passive

LaMP FR



MosArt

MosArt IE



Inštitút Pre Energetický Pasívne Domy

IEPD SK



Interessegrupp Passivhus Sverige AB

IG PH SE



Plataforma Edificacion Passivhaus

PEP ES



Passivhus.dk ApS

PHDK DK



EnEffect Груп

EnEffect BG



Atrea s.r.o.

Atrea CZ



Askeen S.r.l.

Askeen IT



Onyx Solar Energy

S.L. ES



IzN Friedrichsdorfer Institut zur Nachhaltigkeit e.V.

IzN DE



Building Research Establishment

BRE UK



Със съдействието на:

KW Bankengruppe



Husbanken



Цялата отговорност за съдържанието на тази публикация е на авторите. Тя не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Нито Изпълнителната агенция по конкурентоспособности и иновации (EACI), нито Европейската комисия са отговорни за злоупотреби, които могат да бъдат направени с информацията, съдържаща се в публикацията.



Съфинансиран от Програмата "Интелигентна енергия за Европа" на ЕС

Снимки корици © Lang consulting



При реконструкциите е особено важно да се използват правилните продукти. Материалите и елементите за пасивна къща – висококачествени и високоефективни – са това, което ви е необходимо.

Възможност за производителите

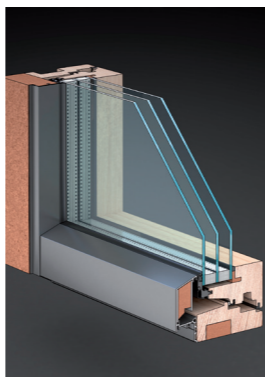
Продуктите, необходими за изграждането на сграда по стандарта "Пасивна къща", не са много по-различни от обикновените продукти на пазара – те просто са внимателно обмислени от гледна точка на енергийната ефективност. Постигането на точните топлотехнически качества на даден елемент често пъти не става изведнъж; дори малки промени в едно изделие могат да имат силно влияние върху общото потребление на енергия, комфорта и функционалността. Впечатляващ пример в това отношение е развитието на ново поколение прозорци за пасивна къща - техните тънки, но дълбоки рамки са особено подходящи за стандарта "Пасивна къща".

Същото важи и за продуктите, предназначени да улеснят реконструкцията по стандарта EnerPHit. Свързващите детайли, особено в реконструкциите, извършвани на етапи (стъпка по стъпка), трябва да са проектирани така, че да осигуряват висока ефективност и заедно с това да са съобразени със сложните ситуации, възникващи при обновяването. При толкова много обекти, нуждаещи се от реконструкция, тази сфера предлага цяла вселена от възможности за производители, които имат смелостта да се изправят пред това предизвикателство.

Тънки и ефективни 3-то поколение прозорци за пасивна къща в първата сертифицирана пасивна къща в Естония и детайл от рамката (www.smartwin.eu).



Снимки © Pro Passivhausfenster GmbH



EuroPHit цели значително повишаване на качеството и енергийната ефективност на реконструкциите, като разглежда възможността за извършването им стъпка по стъпка в течение на години.

Проектът EuroPHit

Със стандарта EnerPHit като цел и принципите на пасивната къща като основа, проектът EuroPHit прилага знания за цялостни енергийни реконструкции в сферата на все още пренебрегваните, но важни реконструкции стъпка по стъпка. Ключовите резултати от проекта включват разработването на:

- Критерии и схема за сертифициране на реконструкции, целящи постигането на стандарта EnerPHit в течение на определен брой години;
- Финансови модели и пазарни стимули, приложими за реконструкции стъпка по стъпка;
- Концепции и научни препоръки за разработване на подходящи продукти с висока ефективност;
- Специфичен метод за изчисляване на енергийния баланс при продължителни реконструкции;
- Учебни материали и обучения с фокус върху специфичните нужди на реконструкцията стъпка по стъпка.

Най-новите изследвания на метода на реконструкциите стъпка по стъпка ще бъдат приложени в пилотни сгради от различен тип, включени в проекта. Именно те ще покажат пътя към повишаване на качеството и енергийната ефективност в съществуващия сграден фонд в Европа.

Предна и задна фасада на сграда, обновена по стандарта "Пасивна къща", Ню Йорк, САЩ



Снимки © Julie Torres Moskovitz, Fabrica718



Реконструкции за енергийна революция, стъпка по стъпка

Защо трябва да се фокусираме върху енергийната ефективност, когато правим реконструкции?

Ако ви предстои да обновявате една сграда, сте изправени пред важен въпрос: **Правя ли го по най-добрия начин в дългосрочен план или ще се окаже, че след 10-15 години трябва да обновявам собствената си реконструкция?**

Гаранция за бъдещето

Всяка реконструкция е насочена към удължаване на живота на сградата. При извършването ѝ трябва да се обърне сериозно внимание върху конструкцията на сградата, осигурявания комфорт и бъдещото потребление на енергия. За щастие тези аспекти са тясно свързани. През последните две десетилетия това бе доказано чрез десетките хиляди сгради, изпълнени по стандарта "Пасивна къща" – водещият международен стандарт за изключително висока енергийна ефективност в сградите.

Реконструкцията според принципите на "Пасивна къща" са възможни чрез спазване на стандарта EnerPHit.

Постигането на критериите на EnerPHit при обновяването ще гарантира, че заложените в проекта консумация на енергия и качество ще бъдат защитени в бъдеще.



Снимки на училище в Баесвайлър, Германия, реновирано по стандарта "Пасивна къща" с финансиране от банка KfW, която подкрепя енергийно ефективни реконструкции в цяла Германия



Снимка © Rongen Architects

Гарантирането на бъдещето на съществуващия сграден фонд не е спринт, а по-скоро маратон. **Дайте си време и изпълнете всяка стъпка както трябва.**

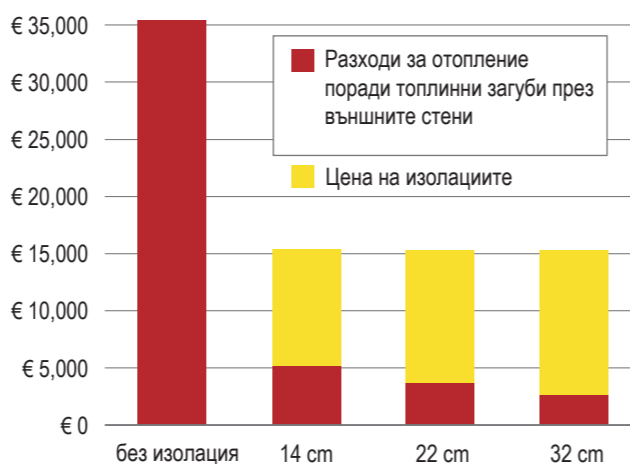
Стъпка по стъпка?

Всяка част на сградата има собствен жизнен цикъл. Докато фасадата може да се е напукала, покривните керемиди могат все още да са в отлично състояние. Може отоплителната система да е остаряла, но да трябва още 20 години, преди да е необходима подмяна на прозорците.

Реновациите изискват време и ресурси, поради което те обикновено се извършват само когато е абсолютно необходимо. След изолиране и ремонт на фасадата, тя ще се запази в този си вид, за добро или лошо, през следващите 30 до 50 години. В същото време енергийно ефективните мерки за всяка част от сградата са винаги по-оправдани, когато тази част вече има належаща нужда от обновяване.

Когато се налага обновяване на част от сградата, направете го с мисъл за енергийната ефективност. Не пропускайте шанса да направите всичко както трябва от самото начало до края - стъпка по стъпка!

Реновация на фасада с различни нива на изолация
Източник: Proceedings of the 42nd Research Group (Arbeitskreis 42), 2013
Общи разходи за 20 години за еднофамилна сграда



Ако имате ограничени ресурси, не е разумно да подценявате енергийната ефективност при реконструкцията. **Постигнете най-добрата възвръщаемост на инвестицията си, като направите реконструкция на етапи и се концентрирате върху енергийната ефективност на всяка една от стъпките.**

Възвръщаемост на инвестицията

Хората често правят грешката да избират само според стойността на началната инвестиция между различни мерки, например между енергийно ефективни и стандартни прозорци или между различни дебелини изолация.

Мерките с по-високо качество, гарантиращи по-добра енергийна ефективност, обикновено струват повече от по-бързите и лесни варианти.

Това опростено изчисление е подвеждащо. По-реалистично е да се сравняват цената на всяка мярка на година на кв.м. със стойността на спестената енергията на година на кв.м., за целия жизнен цикъл на дадената мярка

Този метод разкрива неоспоримата истина: в повечето ситуации парите, спестени от разходи за енергия, далеч надхвърлят разходите за изпълнение на мярката на година и кв.м, като това включва и разходите за взетите за финансиране на проекта заеми! Колкото по-добро е качеството и по-висока ефективността на мярката, толкова по-драстичен е ефектът, поради което изборът да бъде приложен стандартът EnerPHit още от самото начало е най-разумното решение. Резултатът от изпълнението на мерки за обновяване, при които енергийната ефективност е приоритет, е сигурна, необлагаема годишна възвръщаемост на инвестицията за жизнения цикъл на подменения компонент – често 30 до 50 години! Трудно бихте намерили банка или борса, която би ви гарантирала подобна възвращаемост.



Цялостната енергийно ефективна реновация не само носи добри доходи, но и прави целесъобразно използването на ВЕИ: ефективните сгради могат с по-малко да постигнат повече. Инсталирането на системи за ВЕИ дори на малка повърхност често е достатъчно да задоволи нуждите от енергия на пасивната сграда.

© Дизайн: Passive House Institute | iPHA

Една сграда представлява система. Реконструкцията трябва да се извършва според цялостен план, така че изпълнената през един етап мярка да няма негативни ефекти върху други компоненти по веригата.

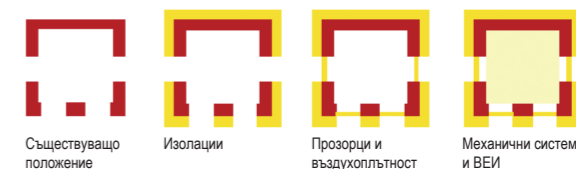
Разумен подход към обновяването

Твърде често реновациите се извършват набързо, по примитивен нискокачествен начин, като сякаш се следва принципът „защото така се прави“. И все пак, когато извършваме реконструкция, ние не само подобряваме естетическия вид и намаляваме енергийните загуби – ние пряко засягаме и баланса на влагата в сградата, въздушния поток, температурата на повърхностите и още много други неща.

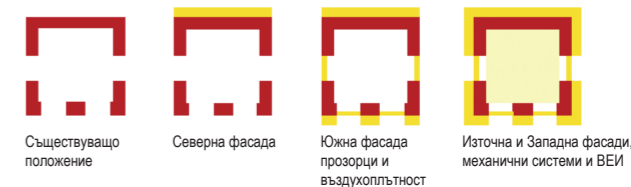
Особено важно при цялостните реконструкции е да не бъде нарушена сградната обвивка чрез непремерени действия, немислени от гледна точка на пълния проект. Важно е да има ясен план за действие особено ако стъпките ще се правят през дълги периоди от време. Подобряването на въздухо-непроницаемостта например, без да се вземат под внимание изолацията и вентилацията, може да доведе до проблеми с влагата, които иначе биха могли да бъдат избегнати. Затова общият план трябва да определи типа, качеството и реда, по който да бъдат изпълнявани мерките.

Когато правите реконструкцията стъпка по стъпка, в съответствие с добре обмислен план, вие имате гаранция, че следващите стъпки няма да компрометират вече направените. Резултатът от такава реконструкция е сграда с гарантирано бъдеще, комфортна и устойчива, с постоянни ниски оперативни разходи.

Пример: подход „стъпка по стъпка“ по елементи



Пример: подход „стъпка по стъпка“ по фасади



© Passive House Institute