

Coordinator:

Passive House Institute

PHI



Partneri projektu:

International Passive House Association

iPHA



Zero Energy and Passivhaus Institute for Research

ZEPHIR



La Maison Passive

LaMP



MosArt

MosArt



Institut Pre Energeticky Pasivne Domy

IEPD



Interessegrupp Passivhus Sverige AB

IG PH



Plataforma Edificacion Passivhaus

PEP



Passivhus.dk ApS

PHDK



EnEffect Group

EnEffect



Atrea s.r.o.

Atrea



Askeen S.r.l.

Askeen



Onyx Solar Energy

S.L.



IzN Friedrichsdorfer Institut zur Nachhaltigkeit e.V.

IzN



Building Research Establishment

BRE



Coordinator:

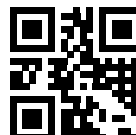
KfW Bankengruppe



Husbanken



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union



Cover photo © Lang consulting

Pri renováciách nesmieme zanedbať používanie vhodných komponentov zabudovaných správnym spôsobom. Komponenty pre pasívne domy v novostavbách i renováciách - vysoká kvalita a vysoká efektívnosť - to je cesta, po ktorej musíme kráčať.

Príležitosť pre výrobcov

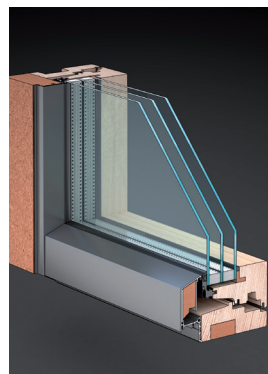
Produkty potrebné pre stavbu v štandarde pasívneho domu sa v zásade nelíšia od bežných produktov na trhu – sú jednoducho navrhnuté s ohľadom na vyššiu energetickú efektívnosť. Dosiachnutie správnych tepelných vlastností konkrétneho stavebného komponentu často nevyžaduje jeho zásadnú inováciu. Aj malá zmena produktu môže mať významný vplyv na celkovú energetickú spotrebu, komfort a funkčnosť. Vývoj najnovšej generácie okien pre pasívne domy je pozoruhodným príkladom toho, ako je možné vďaka ich tenkým ale hlbokým rámom dosiahnuť pasívny štandard oveľa ľahšie.

To isté platí aj pre produkty, ktoré majú umožniť renováciu do štandardu EnerPHit. Detaily stykov použitých pri energetickej sanácii najmä v prípade, že bude vykonávaná postupne krok za krokom, je potrebné navrhnuť nielen z hľadiska vysokej efektívnosti. Musia byť schopné vysporiadať sa so zložitými situáciami, ktoré sa neraz vyskytnú až počas samotnej realizácie. Vzhľadom na veľký počet objektov, ktoré rekonštrukcia v blízkej budúcnosti čaká, ponúka tento sektor množstvo príležitostí pre výrobcov ochotných na túto výzvu reagovať.

Tenký a výkonný – tretia generácia okien pasívneho domu v prvom certifikovanom pasívnom dome v Estónsku a detail rámu (www.smartwin.eu).



Photos © Pro Passivhausfenster GmbH



EuroPHit má za cieľ podstatne zvýšiť kvalitu a energetickú účinnosť jedného z najbežnejších typov stavebných činností - obnovy vykonávanej postupne krok za krokom.

Projekt EuroPHit

Štandard EnerPHit, založený na uplatnení princípov pasívneho domu, aplikuje vedomosti z hlbokých rekonštrukcií budov na často prehliadanú kritickú problematiku renovácií realizovaných krok-za-krokom. Hlavné výstupy projektu spočívajú v spracovaní:

- kritérií a certifikačných schém rekonštrukcií budov, s cieľom dosiahnuť v priebehu rokov štandard EnerPHit
- modelov financovania a motivačných programov trhu šitých na mieru pre obnovu krok-za-krokom
- konceptov a osnov pre návrh a vývoj vhodných, vysoko efektívnych stavebných komponentov
- špecifických nástrojov pre výpočet energetickej bilancie pri postupnej energetickej sanácii
- školiaciach materiálov a workshopov zameraných na špecifické požiadavky rekonštrukcií krok-za-krokom.

Tento najnovší výskum rekonštrukcií krok-za-krokom bude použitý vo viacerých prípadových štúdiách, ktoré sú zapojené do projektu, s cieľom ukázať cestu k stále vyššej kvalite a energetickej efektívnosti stavebného fondu.

Predné a zadné priečelie „Brooklyn brownstone“ zrekonštruovaného do Pasívneho štandardu, New York, USA.



Photos © Julie Torres Moskovitz, Fabrica718



Rekonštrukcia krok-za-krokom k energetickej revolúcii

Prečo by sme sa mali zamerať na energetickú efektívnosť vždy, keď renovujeme

Ak sa chystáte na rekonštrukciu budovy, stojíte pred dôležitou otázkou: Volím z dlhodobého hľadiska najlepšie možné riešenie alebo budem musieť moju rekonštrukciu o 10 až 15 rokov opäť rekonštruovať?

Pripraviť existujúci stavebný fond na budúcnosť nie je šprint, ale beh na dlhé trate. Venujte preto príprave čas a urobte každý krok tým správnym smerom.

Aj keď sú zdroje na renováciu obmedzené, nie je rozumné podceňovať energetickú efektívnosť. Najlepšiu návratnosť investície dosiahnete zameraním sa na energetickú efektívnosť v každom kroku vašej renovácie.

Budova je systém. Modernizácia by mala byť vykonaná podľa koncepčného plánu tak, aby opatrenia prijaté v jednej fáze nemali negatívny vplyv na ostatné komponenty zabudované neskôr.

Riešenie pre budúcnosť

Každá rekonštrukcia má za cieľ predĺžiť životnosť budovy, pričom nesmie byť podceňovaná kvalita výslednej konštrukcie, poskytovaný komfort a jej budúca energetická spotreba. Našťastie tieto aspekty idú ruka v ruke, čo bolo preukázané počas posledných dvoch desaťročí desiatkami tisíc budov postavených v pasívnom štandarde, čo je jediný medzinárodný štandard pre budovy s veľmi vysokou energetickou efektívnosťou.

Rekonštrukcie s uplatnením princípov pasívneho domu je možné realizovať vďaka štandardu EnerPHit. Ak za cieľ vašej rekonštrukcie zvolíte štandard EnerPHit, dosiahnete tým, že potreba energie ako aj kvalita vášho projektu budú pripravené na budúcnosť.



Obrázok telocvične pred a po renovácii s uplatnením štandardu pasívneho domu, Baesweiler, Nemecko.



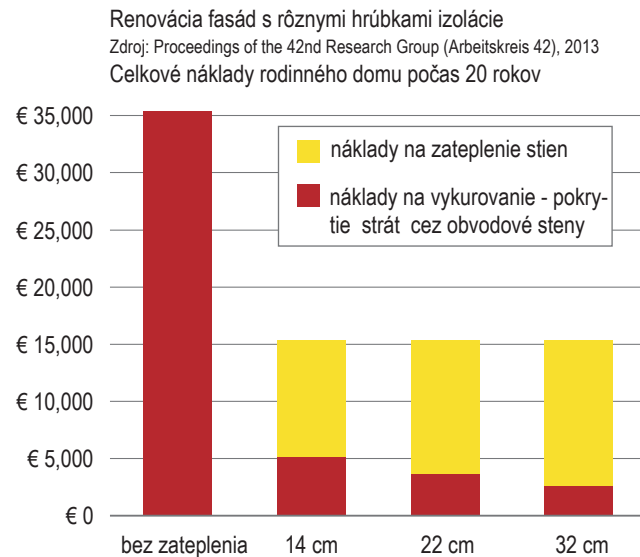
fotky & titulná fotka © Rongen Architects

Krok za krokom?

Každá časť budovy má svoju vlastnú životnosť. Fasáda sa môže rozpadáť, zatiaľ čo strešná krytina je stále v skvelom stave. Možno, že vykurovací systém má pred sebou ešte ďalších 20 rokov, ale okná už treba vymeniť.

Sanačné opatrenia môžu byť časovo a finančne náročné, a preto sú obvyčajne vykonávané len v absolútne nevyhnutných prípadoch. Ako náhle je však fasáda nanovo zateplená a vymaľovaná, ostane taká najbližších 30 až 50 rokov. Preto sú opatrenia zvyšujúce energetickú efektívnosť budovy najdostupnejšie v čase, keď potrebuje obnovu ktorákolvek časť budovy.

Keď je čas rekonštruovať nejakú časť budovy, upriamte pozornosť na energetickú efektívnosť. Nezmeškajte šancu robiť to od začiatku správne - krok za krokom!



Návratnosť investícií

Ľudia často robia chybu, že hľadajú výlučne na investičné náklady rôznych sanačných opatrení, napríklad pri rozhodovaní medzi energeticky efektívnymi a štandardnými oknami, alebo pri určovaní hrúbky izolácie. Kvalitnejšie opatrenia, ktoré majú vynikajúcu energetickú účinnosť, sú obvyčajne drahšie než rýchle opravy.

Takáto jednoduchá úvaha je zavádzajúca: je realistejšie porovnať náklady energeticky efektívnych opatrení na meter štvorcový obytnej plochy za rok s čiastkou, ktorú vám tieto opatrenia ušetria na nákladoch za energiu na meter štvorcový obytnej plochy a rok.

Táto metóda odhaľuje pravdu: vo väčšine situácií suma ušetrená na energiách vysoko prevažuje náklady na realizáciu opatrení pri prepočte na meter štvorcový za rok – a to aj vrátane úverových nákladov na ich prefinancovanie. Čím sú opatrenia kvalitnejšie a efektívnejšie, tým je efekt dramatickejší, a to je dôvod, ktorý robí použitie EnerPHit štandardu hneď od začiatku zmysluplným. Výsledok rekonštrukčných opatrení, kde je energetická efektívnosť prioritou: bezrizikové, nezdanené ročné výnosy počas celej životnosti vymeneného komponentu – často po dobu 30 až 50 rokov. Len ťažko by ste našli banku alebo akcie, ktoré garantujú takýto výnos!



Zameranie sa na energetickú efektívnosť od počiatku neprináša len solídnu návratnosť, ale umožňuje tiež využitie obnoviteľných zdrojov energie: efektívne budovy môžu urobiť viac s málom, tzn. využitie obnoviteľných zdrojov energie hoci aj z malých plôch často postačí na rozumné pokrytie ich zostávajúcej potreby energie.

© Layout: Passive House Institute | IPHA

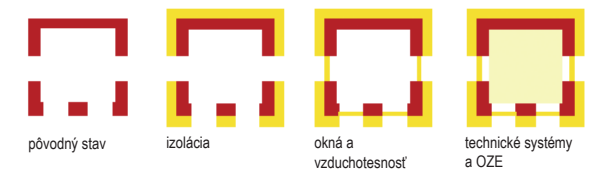
Správny prístup k rekonštrukciám

Až príliš často sú budovy renovované nezodpovedne, bežným konvenčným, nekvalitným spôsobom, čo sa odôvodňuje, že "tak sa to bežne robí". Pri rekonštrukciách však nielen zlepšujeme estetickú stránku a znižujeme energetické straty, ale aj priamo ovplyvňujeme vlhkosťný režim v budov, prúdenie vzduchu, povrchové teploty a mnoho ďalších parametrov.

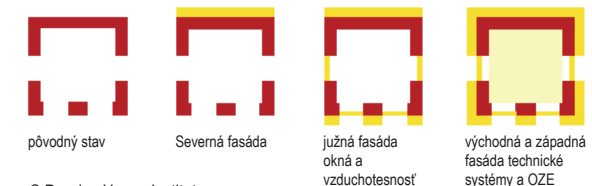
Pri hĺbkovej modernizácii je veľmi dôležité, aby celistvosť pláštia budovy nebola ohrozená nedomyšlenými činnosťami, ktoré neboli posúdené z hľadiska stavebnej fyziky. Hlavne v prípade, keď sú medzi jednotlivými krokmi renovácie aj niekoľkoročné prestávky, je dôležité mať súčasne aj budúce kroky naplánované. Napríklad zlepšenie vzduchotesnosti bez súčasného prehodnotenia izolačných parametrov konštrukcií a intenzity vetrania v priestoroch môže spôsobiť problémy s vlhkosťou, ku ktorým v prípade správneho postupu nemuselo dôjsť. Koncepčný plán projektu by preto mal definovať typ, kvalitu a aj poradie potrebných opatrení.

Postupná rekonštrukcia určená premysleným plánom je bezpečná cesta napredovania, ktorá zabezpečí, že nasledujúce roky nebudú ohrozené predchádzajúcimi opatreniami. Odmenu za kroky vykonané podľa integrovaného plánu sú budovy, pripravené na budúcnosť, komfortné a udržateľné s dlhodobou nízkymi prevádzkovými nákladmi.

Príklad:



Príklad: fasáda v čase



© Passive House Institute