

Coordinator:



Passive House Institute | Germany | [www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Партньори:



International Passive House Association | Germany | [www.passivehouse-international.org](http://www.passivehouse-international.org)



IG Passivhaus Tyrol | Austria | [www.igpassivhaus-tirol.at](http://www.igpassivhaus-tirol.at)



Passiefhuis-Platform VZW | Belgium | [www.passiefhuisplatform.be](http://www.passiefhuisplatform.be)



Environmental Investment Fund Ltd | Latvia | [www.lvif.gov.lv](http://www.lvif.gov.lv)



Plate-forme Maison Passive asbl | Belgium | [www.maisonpassive.be](http://www.maisonpassive.be)



Municipality of Cesena | Italy | [www.comune.cesena.fc.it](http://www.comune.cesena.fc.it)



EnEffect Груп | България | [www.eneffect.bg](http://www.eneffect.bg)



Nobatek | France | [www.nobatek.com](http://www.nobatek.com)



DNA – De Nieuwe Aanpak | Netherlands | [www.dnaindebouw.nl](http://www.dnaindebouw.nl)



Building Research Establishment Wales | United Kingdom | [www.bre.co.uk](http://www.bre.co.uk)



City of Zagreb | Croatia | [www.zagreb.hr](http://www.zagreb.hr)



proKlima GbR | Germany | [www.proklima-hannover.de](http://www.proklima-hannover.de)



End Use Efficiency Research Group, Politecnico di Milano | Italy | [www.eerg.it](http://www.eerg.it)



Община Бургас | България | [www.burgas.bg](http://www.burgas.bg)

Cover photo: Nieuw Zuid development in Antwerpen | Belgium © Studio Associato Secchi-Vigano

## Възможности и ползи

Проектът PassREg може да бъде изключително полезен за политиците и специалистите, които отговарят за изготвянето и прилагането на местни и национални стандарти за енергийни характеристики на сградите и насърчителни схеми за строителния сектор. Една от неговите задачи е да предложи оптимални решения от гледна точка на инвестициите, които да отчитат разходите за пълния жизнен цикъл на сградата. Само по този начин могат да бъдат осигурени насоки за управление на процесите и да бъде гарантирано, че ще бъде постигнат желаният резултат.

PassREg използва опита на регионите, които ефективно са реализирали своите цели в областта на устойчивото градско развитие чрез нискоенергийно строителство, допълнено от близко разположени инсталации за ВЕИ, за да определи кои са факторите, довели до техния успех. Изучаването на постигнатите успехи ще помогне за разпространение на доказани в практиката методи за изграждане на нискоенергийни сгради в съответствие с целите на ЕС, които могат да бъдат разпространени в цяла Европа.

Специализирани ръководства и конкретни решения, изведени от успешните модели на водещите региони, ще бъдат публикувани в течение на целия срок на проекта. PassREg предлага посещения на демонстрационни сгради и обмен на опит чрез включване в международни конференции и семинари възможност, от която няколко български общини вече се възползваха. Именно този подход изгражда доверие у специалисти, които имат подобни намерения и очаквания, но не притежават необходимите познания, като същевременно осигурява и поглед към начините за адаптиране на успешните практики към местните условия и обстоятелства.

Един от пилотните проекти на PassREg - „BatEx 137“ на ул. „Симон“ в Брюксел е пасивна сграда със смесено предназначение, отчасти ново строителство и отчасти реконструкция, която използва енергия от ВЕИ. От 2010 г. прилагането на метода „Пасивна къща“ е задължително за всички нови публични сгради в Брюксел, а от 2015 г. ще стане задължително за всички нови сгради, включително за частните инвеститори.



© A2M

## Примери за построени сгради

Регионът на Брюксел, със своето амбициозно законодателство, е в състояние да постигне крайните цели на ЕС пет години преди определеното време. Успехите на Ханوفر и Франкфурт в подкрепа на концепцията „Пасивна къща“ също ги поставят далеч преди повечето европейски региони.

Училището „Riedberg“ във Франкфурт, Германия, завършено през 2004 г., бе едно от първите училища по стандарта „Пасивна къща“, построени след приемането на решението на Градския съвет през 2002 г., че всички нови училища трябва да отговарят на този стандарт.



© Passive House Institute

Изграден от около 300 жилища, построени по стандарта „Пасивна къща“, „Паркът с нулево потребление на енергия“ в Ханوفر е най-големият квартал с пасивни къщи в Германия и най-големият градски район с нулеви емисии в Европа. Съчетанието между използването на енергия от ВЕИ с енергийната ефективност на пасивната къща прави „Парка с нулево потребление на енергия“ блестящ пример за такъв тип жилищен комплекс, както ще бъде насърчаван на европейско ниво чрез финансови и законови стимули – резултат от съвместните усилия на администрацията, местното енергоснабдително дружество и различни научно-изследователски, финансови и пазарно-ориентирани организации.



© zero-e-park, copyright AG Baufroesche und foundation 5

## PassREg

## Енергийна революция в сградите

## Региони на Пасивната къща и възобновяемата енергия



Информационна брошура за:  
представители на местните власти



## Региони на пасивната къща

Устойчивото задоволяване на нашите енергийни нужди в бъдеще изисква революция в производството и потреблението на енергия сега. В градската среда най-голямата възможност за нас е да насърчим строителството на нискоенергийни сгради с използване на енергия от възобновяеми източници. Няколко региона вече успешно подкрепят този подход на основата на стандарта "Пасивна къща" и проправят пътя към едно по-устойчиво бъдеще. Много повече желаят да се присъединят...

На какво обаче се дължат успехите на водещите региони? Могат ли и други градове, общини и области да се възползват от натрупания опит? Проектът PassREg помага на желаещите да последват този пример да се включат към групата на най-добрите и да дадат пример в своите собствени страни. Чрез разглеждане както на регионалните механизми, така и на отделни строителни проекти, ще се натрупа огромно богатство от знания в подкрепа на усилията на заинтересованите страни да оптимизират съществуващите модели на развитие, да насърчават енергосъобразното строителство и да привлекат нови съмишленици.

### Участващи региони

<b>Австрия</b>	Област Тирол
<b>Белгия</b>	Регион Брюксел - столица, заедно с гр. Антверпен
<b>България</b>	Град Бургас, заедно с градовете София, Варна и Габрово
<b>Хърватия</b>	Град Загреб
<b>Франция</b>	Област Аквитания
<b>Германия</b>	Градовете ХанOVER, Франкфурт и Хайделберг
<b>Италия</b>	Градовете Чезена и Алиенту; регионите Катания, Фоджа, Марке и Песаро и Урбино; автономен регион Сицилия
<b>Латвия</b>	Регионите Резекне и Видземе с град Ергли
<b>Нидерландия</b>	Регионите на Арнем-Неймеген и Гелдерланд; гр. Арнем и гр. Неймеген
<b>Великобритания</b>	Регионът на Уелс

## Към енергийните цели на ЕС

ЕС прие амбициозни цели за енергийните характеристики на сградите. За постигането на тези цели до определения срок – 2020 г. – много специалисти възлагат надежди именно на стандарта "Пасивна къща" за постигане на желаните параметри на енергийна ефективност.

### Пасивната къща е основата

"Пасивната къща", международно признат стандарт за потреблението на енергия в сградите, съчетава максимален комфорт с минимално потребление на енергия и разходи за целия жизнен цикъл на сградата. Чрез поставяне на ударението върху внимателното проектиране, съчетано с използването на качествени строителни компоненти, сградите по стандарта "Пасивна къща" се нуждаят от 90% по-малко енергия в сравнение с типичния сграден фонд: за отопление използват по-малко от 1,5 куб.м. газ или 1,5 л. нефта на кв.м. годишно. Огромни икономии на енергия при подобро качество на обитаване се наблюдават и в по-топли климатични области, в които традиционните сгради обикновено изискват активно охлаждане.

### Енергията от възобновяеми източници става изгодна

Постигнатите от сградите по стандарта "Пасивна къща" високи равнища на енергийна ефективност означават, че останалото малко количество необходима енергия може да бъде осигурено икономически изгодно от широк спектър от възобновяеми източници. Такива ефективни сгради могат да постигнат много и с инсталации за ВЕИ, монтирани на малки площи – аспект от особено важно значение в градовете, където сградите често пъти имат ограничени по площ покриви и фасади.

Много сгради по стандарта "Пасивна къща" използват енергия от ВЕИ, например произведена от фотоелектрическа система, за покриване на останалото количество потребна енергия.



## Контрол на качеството

Сградите, нови или обновени, трябва да функционират така, както сме предвидили, ако разчитаме да ни осигурят устойчиво потребление на енергия в дългосрочен план и да подобрят стандарта ни на живот. Правилното функциониране, от своя страна, може да бъде гарантирано само ако се обърне сериозно внимание на качеството на проектантската работа, строителните дейности и вложените материали.

PassREg залага на съществуващите инструменти за проектиране по метода "Пасивна къща", както и на процедурите за гарантиране на качеството и критериите за сертифициране - както на сградите, така и отделните компоненти. Чрез PassREg тези критерии се оптимизират за прилагане на цялата територия на ЕС чрез детайлен мониторинг на енергийното потребление и постигнатите резултати от избрани строителни проекти. Заедно с това, PassREg укрепва съществуващата инфраструктура за контрол на качеството в страните партньори, като по този начин става движеща сила за по-широкото предлагане на качествени материали и изделия на регионалните пазари.



Софтуерният инструмент за проектиране на пасивни сгради, познат като PHPP (Passive House Planning Package - Пакет за проектиране на пасивна къща) е може би най-точната програма за енергиен баланс на пазара. Той представлява първата стъпка в качествено проектиране на нискоенергийни сгради.



Институтът "Пасивна къща" сертифицира сградните компоненти, за да гарантира постигането на високи енергийни характеристики чрез използване на подходящи за пасивните сгради материали и изделия и да осигури разпознаване на тези изделия на пазара. Така изглежда печатът, поставен върху прозорците, които отговарят на критериите за пасивна къща.



Сградите, които отговарят на приетите критерии за енергийна ефективност, могат да бъдат сертифицирани по международния стандарт „Пасивна къща“. За енергийно ефективни реконструкции може да бъде издаден сертификат EnerPHit. Тези сертификати са гаранция за качество при строителството на сгради с високи енергийни характеристики.

Отговорност за съдържанието на тази публикация носят единствено и само авторите. Тя не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Нито ЕАЦИ, нито Европейската комисия, носят отговорност за използването на съдържанието в нея информация.

© Layout: Passive House Institute | iPHA

## Обучение и квалификация

Квалифицираните архитекти, инженери и строителни работници са от изключително значение за успешното строителство на сгради с високи енергийни характеристики. Тези специалисти, всеки в своята професия, формират базата за постиженията на водещите региони, които вече са осъществили успешни проекти за изграждането на хиляди пасивни сгради, включително с използването на ВЕИ в широки мащаби. И наистина, едно от най-големите предизвикателства в това отношение се състои не в техническите детайли, а в обучението на квалифицирани специалисти.

Чрез PassREg регионите, които се стремят към това качество, получават подкрепа за разработване на дългосрочни стратегии за обучение на базата на успехите на първенците. Вече готовите учебни материали за проектантите и специалисти в различни сфери в областта на строителството се превеждат и адаптират според нуждите на участващите региони и ще послужат за основа на специални учебни курсове. Тези достъпни материали, допълнени от серии от информационни сесии и форуми, ще поставят основите за широкото възприемане на обучението по нискоенергийно строителство в националните образователни системи, както и в строителния сектор в целия Европейски съюз.

Архитекти и строителни специалисти в учебен курс, провеждан в Брюксел, работят с триизмерен модел за запознаване с типичните характеристики на сгради от типа "Пасивна къща", като например подходящите връзки между стените, пода и основите. Тези участници научават как да полагат полиуретанови панели на външна стена и как да постигнат цялостен, непрекъснат изолационен слой между пода (вътре) и стената (отвън).



© Sebastian Moreno-Vacca