

На стража на една пасивна къща

Разговаряме с арх. Георги Николов, Студио АРХЕ

арх. Георги Николов

Основател и собственик на Студио АРХЕ – ателие с фокус върху проектирането и мениджмънта на зелени сгради. Специализира по стандарта пасивна сграда в Пасивхаус Институт, Дармщад и BRE, Лондон. Съучредител и председател на Информационна Група Пасивни сгради България.

Как възникна интересът към стандарта пасивна къща в България?

Популярността на пасивните къщи у нас става все по-голяма. Отдавам това от една страна на реалната необходимост от нови стандарти за качество в строителството, от друга страна на усилията на сдружението „ИГ Пасивни сгради България", съучредител на което се явявам и аз. Организирахме няколко събития за популяризиране на пасивните сгради и участвахме в десетки семинари, на които ни поканиха да разкажем за концепцията на пасивните къщи. Сигурен съм, че понятието „пасивна къща" вече са чували хиляди българи. Знам, че голяма част от тях са вече убедени в предимствата им и ако им се наложи да избират стандарт за енергийна ефективност няма да се колебаят.

Арх. Николов, разкажете ни малко повече за мисията на Информационна група „Пасивни сгради България"?

Ние сме нестопанско сдружение от компании и специалисти. Събрали сме се, за да направим концепцията и стандарта разпознаваеми. На доброволен принцип и с общи усилия „вдигаме шум" около пасивните сгради и успяваме да привлечем все повече съмишленици. Групата вече има много членове. Повечето ни инициативи са свързани с популяризиране на стандарта сред най-различна публика. Активно лобираме за това държавата да стане по-взискателна и да демонстрира със собствените си сгради нов подход и ново отношение към строителството и стопанисването на сгради с поглед върху целия жизнен цикъл, с анализ на всички


Фасаден фрагмент


Първият в България Blowerdoor тест с резултат 0.1 [h-1] бе успешно проведен на 26.10.2010


Фасаден фрагмент

разходи – не само първоначалните, но и тези за експлоатацията и поддръжката. За сега имаме ограничен успех, но се надяваме да спечелим привърженици и сред управниците.

Какви са предимствата на една пасивна сграда?

На първо място уют и комфорт. Има много опити за дефиниране на добрата архитектура, но най-точното определение, на което съм попадал аз, е: „функционалност, комфортен микроклимат и дълготрайност". И трите критерия пасивната къща удовлетворява много по-категорично, отколкото всяка сграда около нас. Именно комфортът и здравословния т микроклимат са най-категоричните им предимства. Защо пасивните сгради са по-комфортни и здравословни има своето научно обяснение. От друга страна минималната нужда от енергия има своето благотворно въздействие върху околната среда, а и върху джоба ни.

Един от най-важните фактори на пасивната сграда е нейната енергийна ефективност. В тази връзка кажете вашето мнение за санирането и повишаването на енергийна ефективност на старите жилищни сгради?

Около нас има огромен потенциал за обновяване на старите сгради. Почти всички от тях могат да бъдат реконструирани по стандарта пасивна сграда. В повечето европейски държави има поне няколко реализирани проекта на саниране с компоненти на пасивна сграда – суперизолация, премахване на термомостовете и балансирана вентилация с рекуперация. Постига се т.нар. „фактор 10" – десетократно намаляване на сметките за отопление. Считам, че много скоро, с постоянното повишаване на цените на енергоносителите, „фактор 10" ще стане изключително желан и у нас.

Какви са методите за изследване и доказване на истинността на една пасивна сграда?

Проектирането, а и сертифицирането на една пасивна къща, преминават през детайлен анализ на широк брой фактори и условия, които имат влияние върху нуждата на сградата от енергия. Всички компоненти на енергийната концепция, като например ориентацията на сградата, параметрите на всички многобройни съставни елементи на външната обвивка, засенчването, вентилационната система, сградната техника, битовите електроуреди, са предмет на енергийното моделиране. Синтезът от целия проект с всички негови детайли се осъществява в пакета за планиране на пасивни къщи PHPP – това е доказал се в практиката продукт за изчисление на енергийния модел на пасивна къща. Казвам доказал се, защото по света са построени вече хиляди пасивни сгради и реалните резултати в преобладаващия брой случаи съвпадат точно с изчисленията в PHPP. И понеже става дума за доказване на истинността на една пасивна къща, високото ѝ качество се постига само тогава, когато опитен екип залага в PHPP точните продукти с необходимите параметри, в добър баланс с бюджета, т.е. с джоба на инвеститора.

Пасивните сгради


30см изолация по фасади, 46см по покрив




арх. Николов е почти непрестанно на обекта

Всички тези продукти след това се влагат професионално и с гарантиран контрол на качеството по време на строителството. Ако тези предпоставки са изпълнени, накрая имаме работещ резултат – къща с почти нулев разход на енергия, с толкова малък топлинен товар, че топлината от слънцето, обитателите и няколко свещи наистина е достатъчна за комфортния вътрешен климат. Разбира се за сертифициране е нужен конкретен списък с необходима документация, която екипът трябва да предостави на сертификатора, но по-важното всъщност е инвеститорът да е доволен и да се чувства комфортно - да докаже на себе си, че не е останал подведен.

Какви са промените през годините в нормативната уредба у нас?

Непримирим съм да наблюдавам колко бавно и мудно нормативната уредба догонва достиженията на човечеството в тази сфера. Не смятам, че законите в страната подтикват и поощряват строителите и собствениците на сгради за постигането на кардинално по-добри нива на енергийна ефективност, така че до 2020 г.сградите да достигнат почти нулево ниво на енергийна консумация. Така пише в новоприетата директива на европейската комисия. В България нещата в момента буксуват, защото няма воля и компетентност за цялостност на новоприеманите законови мерки, няма контрол по спазването на нормите, в много малко случаи има и реален контрол по време на строителството.

Какво трябва да се промени в закона в подхода към този проблем?

Не виждам законодателна воля за промяна на статуквото. Напротив, стремежът е да правим нещата както преди 20 години, но да ги наречем с по-модерни имена. Необходимо е обществеността да осъзнае нуждата от ефективност във всички сфери: на производството, на образованието, на ежедневната ни работа, дори на почивката ни. Енергийната ефективност изисква инвестиции. Но за да започнем да инвестираме първо трябва да осъзнаем, че по-изгодно е да не пилеем енергия, отколкото например да строим атомни електроцентрали. Когато има такава обществена нагласа, ще имаме и наредби и поощрения, които наистина работят.

Стандартът на пасивните сгради в Европа е широко популярен от 18 години. А как стоят нещата у нас? Бихте ли споделили (,) опита си пред читателите на списание „Фасилитис"?

Моят интерес започна от 2003 година, когато ми попаднаха първи четива за слънчевата и биоклиматичната архитектура. По-късно се запознах детайлно с изследванията и проекти на Passivhaus Institut, както и професионалния подход при проектирането и строителството на пасивни къщи. Заедно с екипа, с който работя, се занимаваме вече целенасочено с пасивни къщи от 2007 година, преминахме и различни нива на специализирано обучение. Разбира се не сме сами. Темата е интердисциплинарна и обхваща много специалисти. В това число доставчиците на материали и системи, монтажните и строителните фирми. Студио АРХЕ натрупа опит с проектирането и мениджмънта на серия пасивни къщи, някои от тях вече в процес на строителство.

Заповядайте, посетете строителната площадка на някои от нашите обекти.



Посещение на строеж на пасивна къща в гр. Благоевград

Проект и енергийна концепция
Студио АРХЕ
Арх. Георги Николов
Арх. Бошко Таков
Инж. Захари Божилов
арх. Стойчо Манов -
първоначален идеен проект от 2009 г.
Проектов мениджмънт по време на строителство, Студио АРХЕ

Разкажете ни за историята на проекта.

Ние се захванахме в междинна фаза на проектирането и направихме пълна преработка на проектите по всички части с изключение на конструкцията на къщата, защото стоманобетоновата част от нея беше вече изпълнена. Всичко оттам нататък, което проектирахме, беше само с лека дървена конструкция. Целта беше да постигнем стандарта пасивна къща и да приложим всички възможни към момента иновации за енергийна ефективност. Това беше истинско предизвикателство, защото се оказахме в ситуация на нещо като реконструкция, но на все още непостроен обект. И всичко това без да спрем за дълго работата по строителството. Част от мерките, които предложихме, бяха доста радикални, но неизбежни. Например наложи се да откопаем къщата до основите ѝ, за да суперизолираме сутеренните стени и да направим дренажната система по нов начин. Външната обвивка на къщата е вече почти завършена. Преди седмица беше проведен тестът за въздухонепроницаемост, т.нар. Blowerdoor тест, задължителен за всяка пасивна къща, на който постигнахме страхотен резултат.

Какви материали и технологии използвахте в проекта?

Конструкцията на къщата е смесена. Съчетахме традиционната масивна конструкция с иновативни леки структури за постигане на суперизолирана топла обвивка. Приложихме уникални за България детайли за избягване, до колкото е възможно, на термомостовете и за достигане на най-изгодна цена за допълнителните мерки за постигане на стандарта ПК. Голяма част от строително-монтажните работи са напълно нови за България, нови са и за нас, нови са и за строителите. За първи път у нас се прилагат прозоречни системи, сертифицирани за ПК, специални покривни прозорци, неприлагани до сега изолации с доказани много по-добри коефициенти на топлопреминаване и нечувани у нас дебелини достигащи 46 см, специални комини системи за пасивни къщи, външна слънцезащита, вентилационна система с рекуператори с изключително високо КПД, каквито до сага не са влагани у нас. За първи път в България беше проведен и специфичния тест под налягане за доказване на херметизацията на сградата. Събрахме страхотен и мотивиран отбор, който до сега се справя чудесно. Разбира се ние сме на строителната площадка почти ежедневно. Инвеститорът ни подкрепя във всичко, като разбира се поставя под съмнение всяка наша „идея", а към изпълнение се преминава едва след детайлна икономическа обосновка на всяка новопредлагана мярка.

След колко време ще завършите обекта?

Надявам се до няколко месеца да сме готови, включително и с мерките за воден мениджмънт и спестяване на питейна вода, както и с красивата градина, която замисляме с паркостроителите. Заповядайте отново.