

# СТРОИТЕЛ

www.ksb.bg  
www.vestnikstroitel.bg



ИЗДАНИЕ НА КАМАРАТА НА СТРОИТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ



## Столичната община



ПСТ ГРУП



УСТРА ХОЛДИНГ АД



Иновация в строителната химия  
www.mc-bauchemie.bg

## стартира търговете за саниране през пролетта

### ИНТЕРВЮ

Евгений Иванов,  
изп. директор на ИАНМСП:



Камарата на строителите в България е един от най-активните ни партньори

▶ стр. 6-7

КСБ ще отстоява малките и средните строителни фирми да са основните участници в изпълнението на Националната програма за енергийно обновление

Свилен Гражданска

Столичната община има готовност да стартира още през април търгове за саниране по Националната програма за енергийно обновление на многофамилни жилищни сгради. Това заяви зам.-кметът с ресор „Инвестиции и строителство“ Ирина Савина на открития форум за диалог на Столичната община с малкия и средния бизнес. В конференцията участваха и кметът на София Йорданка Фандъкова, зам.-кметът с ресор „Транспорт и транспортна инфраструктура“ Любомир Христов, инж. Светослав Глосов, председател на УС на Камарата на строителите в България, членът на УС и председател на секция „Високо строителство“

към КСБ инж. Илиян Терзиев, председателът на ОП на КСБ – Враца, инж. Росен Дугушки, кметове на райони и гр.

По думите на Савина пилотният обект ще е жилищен блок в жк „Дружба“ със 100 апартамента. „В момента се съгласува проектната документация на сградата. Тя има технически паспорт. Изготвят се и количествено-стойностните сметки. След като бъде подготвена методиката по програмата от Министерството на регионалното развитие и благоустройството, ще обявим обществената поръчка за пилотната сграда“, добави Савина. Според нея Министерският съвет ще одобри указанията на 21 януари.

▶ на стр. 5

### КСБ

Инж. Пламен Пергелов – член на УС на КСБ, председател на СД на „Вестник Строител“ ЕАД:



И през 2015 г. в „Строител“ ще продължи да защитава авторитета си на най-добро издание в бранша

▶ на стр. 8



ISSN 1313-8723



9 771313 872004

# Step-2-Sport NZEB – енергийната

Камен Горанов,  
експерт КСБ

В Европа има 1,5 млн. спортни центрове, включително със спортно-развлекателен характер, които в някои страни и региони представляват около 8% от общия сграден сектор. Зданията използват около 40% от енергийната консумация в ЕС и съгласно анализите във Великобритания спортните съоръжения могат да достигнат до 10% от годишното потребление. Ето защо е необходимо реновирането на подобни обекти. Именно с тази задача се е заем европейският проект Step-2-Sport NZEB (Nearly Zero Energy Building). Той е фокусиран върху енергийната ефективност (ЕЕ) и реновацията на затворените спортни съоръжения. Сред тях с най-високо ниво на консумация са закритите плувни басейни, затова на тях е поставен акцентът. Проектът е разработен, за да подпомогне обновяването на обектите. Той показва „стъпка по стъпка“ укрепването на тяхната енергийна ефективност, за да достигнат постепенно „близо до нулата енергийни сгради“ (БНЕС). Проектът трябва да изпълни изискванията, заложи в последната Директива 2012/27/EU за енергийната ефективност и Директива 2009/28/EU, стимулираща използването на енергия от възобновяеми източници. Според плановете се предвижда на всеки един милион евро, предоставени като помощ от ЕС, да се обезпечат 10% енергийни спестявания на най-малко 5000 домакинства, или 8 GWh/y годишно. Към 2020 г. цялостното изпълнение на европейското законодателство в областта се очаква да постигне основните цели. Тогава Всеки милион евро европейска помощ ще осигури най-малко 15 GWh/y годишно за ограничаване на загубите. През следващото десетилетие общността се надява да спести най-малко 25GW/y годишно. Напредъкът следва също да се измерва при инвестицията от собствениците на пилотните обекти в постоянна енергия и повишена ЕЕ на сградите.

При изпълнението на проекта Step-2-Sport NZEB са включени обекти в седем страни на ЕС - Швеция, Полша, Португалия, Испания, Италия, Гърция и България. Партньорите са LEIAT Technological Center (координатор на проекта), ICAEN и PICH architects (Испания), SPEED and MEDSOS (Гърция), KAPE (Полша), SKANE (Швеция), IPPO и ASEA (Италия), Камарата на строителите в България и „Енергийна агенция“ – Пловдив, и SELF ENERGY (Португалия). Пилотните спортни съоръжения обхващат следните два вида обекти:

Плувният басейн „Магара“ работи от 6.30 до 22.00 часа всеки ден цялостно. В него се провежда обучение на студенти от НСА, както и на групи от деца по плуване. Ступин и вечер е разрешено и използването му от възрастни лица

✓ Плувни басейни: основно те са закрити, защото имат най-висока енергийна консумация, произлизаща от необходимостта за затопляне на водата и от специалните вентилационни изисквания.

✓ Закрити спортни обекти: многофункционални центрове, комбинирани зали, училища, интегрирани спортни съоръжения, с други функции в същата структура, зали за хокей с легени пързалки и др.

Общо са включени 22 здания, повечето от които се ползват постоянно от ученици, студенти и групи лица.

Основните задачи на Step-2-Sport NZEB за достигане на енергийна консумация, равна на нула или БНЕС, са:

1. Да предизвика енергийно обследване на пилотните спортни обекти и да се получи енергийното им сертифициране.
2. Да се идентифицират мерки, които да подобрят енергийната им ефективност при извършване на сградите.
3. Да заинтересува собствениците на сградите за изготвените препоръки в енергийното обследване и сертифициране за извършване на инвестицията в реновиране на зданията.
4. Да предизвика и стимулира провеждането и формулирането на самостоятелна политика в тези страни - членки на ЕС, за енергийно обследване и ремонтване на спортните обекти, за повишаване на енергийната им ефективност и намаляване на загубите до нула или БНЕС.
5. Да се изпълнят препоръките от общите енергийни сертификационни схеми в ЕС за спортни сгради, подпомагачи по този начин целите на Директива 2010/31/EU по чл. 11.9, който изисква Комисията да приеме обща свободна сертификационна схема за енергийното изпълнение на жилищни сгради.
6. Да разпространи в европейската общност резултатите от проекта за съществуващите пилотни спортни обекти като първа стъпка за внедряване на мерки в подобни здания, публични сгради и провеждане на началото на вълна за енергийно обновяване на всички обекти за достигане на консумация, равна на нула.
7. За окуражаване използването на възобновяеми енергийни източници като важен принос за достигане на целите чрез Програма 20/20/20 за стимулиране на спестяването през 2020 г. на 20% от първичната кон-



сумация.

Също така проектът Step-2-Sport NZEB има дългосрочна стратегия за стимулиране изпълнението на стратегическите цели за достигане економия от 20% от възлеродно-двуокисната емисия през 2020 г. чрез:

1. Увеличаване на броя на спортните обекти, които се строят и провеждат политика за намаляване на потреблението и достигане до клонция към нула или БНЕС;
2. Нарастване на инвестициите от собствениците на подобни здания за повишаване на енергийната им ефективност чрез оценка на инвестиционната възвръщаемост.
3. Преодоляване на финансовата бариера, като се осигури средства и се стимулира прилагането на нови технологии и материали.
4. Подпомагане на изпълнението на Национания план за действие за енергийна ефективност 2014 - 2020 г., както и обещанията на Международния конвенция за енергийна ефективност и други международни организации в областта на инвестициите в ЕЕ.

В периода 9 -12 април



Вторият голям обект на НСА е многофункционална сграда, чиято реконструкция ще подобри обучението на 700 студенти

Вижда седем работни пакета с отделни ръководители, от които три са определени за координатора. КСБ ще участва във всеки един от тях, като при четири се изискват анализи и предложения заедно с останалите партньори. Българската страна ще организира провеждане на дискусия в Работна програма 5, като главен координатор е „Енергийна агенция“ - Пловдив.

През май 2014 г. беше подписан договор за консорциум в проекта Step-2-Sport NZEB. В него подробно бяха отразени взаимоотношенията между партньорите и координатора и финансовите правила и приходи на финансиращата институция към проекта и тяхното разпределение.

На второто заседание 29 - 30 септември в Атина всяка от страните запозна партньорите със спортните обекти, които е включила. От българска страна това са три самостоятелни сгради. Първите две са на Националната спортна академия. Единият е плувен басейн „Магара“ на бул. „Прага“ №21, 1622 м<sup>2</sup> обследвана площ. Сградата е построена през 1973 г. и се нуждае от реновиране. Състои се от басейн и самостоятелни съблекални. Отопляемата площ се равнява на общата застроена площ. При енергийно ефективния анализ бяха изследвани годишната топлинна енергия от „Топлофикация София“, финансово електрическо потребление, водното регулиране и вентилационната система. Прецизно бяха анализирани съставките на крайното топлинно изразходване с цел предписването на мерки за редуциране на консумация и необходимите средства за възвръщане на инвестицията. Това са и стъпките, по които трябва собственикът на спортните съоръжения, за тяхното енергийно реновиране и спестяване на енергия през 2020 г. повече от 20%.

Представителите на научния институт LEIAT направиха разяснения по подписаното генерално споразумение с ЕАСИ (Изпълнителната агенция за конкурентоспособност и иновации). Всеки от участниците в проекта направи свое кратко представяне. За целта от страна на КСБ беше подготвен отделен доклад. В него подробно бяха разяснени ролята на Камарата в строителния сектор, структурата ѝ, нормативното регулиране на нейната дейност, проектите, в които е участвала. Освен това бяха разгледани и правната уредба на дейността по енергийната ефективност (ЕЕ) в България, задачите за повишаване на ЕЕ до 2020 г. според нашия национален план и ЗЕЕ.

Step-2-Sport NZEB през-

Вторият голям обект на НСА е многофункционална сграда, чиято реконструкция ще подобри обучението на 700 студенти. Тя се намира в центъра на Студенски град и е с 4708 м<sup>2</sup> РЗП.

Третият пилотен спортен обект са спортна зала и плувен басейн на 22 СОУ, бул. „Витоша“ №134. Той е собственост на Столичната община, но е предоставен за управление на Софийска спортна школа. Разгледаната застроена площ на обекта е 1873 м<sup>2</sup> като отопляемата е 1294 м<sup>2</sup>. Сградата е построена през 1947 г. и е многократно ремонтирана.

Въпреки това се нуждае от реновиране на ЕЕ. В сътрудничество със Столичната община постигнахме добри резултати в издаване на енержен серти-

# ефективност при спортни обекти

фикат, който за съжаление е „F“, но след реновиране ще постигне „B“.

Заедно с презентациите се проведе и дискусия за инвестиционните възможности за енергийното доизграждане на всички спортни обекти. Беше подчертано, че изпълнението ще зависи от няколко фактора, между които: готовност на собственика за реконструкция, обемът на инвестицията и показателят ROI - възвращаемост на вложените средства, и др.

Координаторът, припомняйки становището на финансовите експерти от Европейската агенция за конкурентоспособност и иновации, обърна особено внимание на важноста за завършване на обектите с максималното съдействие на всяка страна - участник.

След това се разгледаха някои административни-финансови въпроси по изпълнение на най-важната част от Работна програма 2, а именно организирането на конкурси и привличането на подизпълнители за извършване на енергийния одит. От координатора бяха разгледани финансови правила за интелигентна енергия II. Действията, извършени в съответствие с тях, не могат да допускат „конфликти на интереси“. Освен това се посочи необходимостта да се извърши финансово планиране в рамките на Работна програма 2 и 3 и в междинния отчет през юни т.г.

Общата стойност на проекта е 1 862 000 евро. Плащането е разделено на три етапа. Ще има два пъти авансово плащане от 30% и окончателен отчет след одобрение на всички разходи по проекта. Частта на КСБ е 70 434 евро, като ще получи 52 757 евро по бюджет. Проектът ще се изпълнява до началото на 2017 г.

Разгледаха се отделни варианти на лого на проекта. След дискусия то беше избрано. Логото е начело на изграждането на интернет страницата на инициативата. Зеленият цвят в него показва екологичните цели на Step-2-Sport NZEB, а синият, че те са постигнати чрез чисти технологии. Изработването на интернет страницата е задача на гръцкия партньор. Тя вече е готова и в нея могат да се видят всички включени спортни обекти. Тя е [www.step2sport.eu](http://www.step2sport.eu).

В събещението на докладва на тема „Научното равнище на енергийното сертифициране на спортните сгради в ЕС“, подготвен от Шведската енергийна агенция, бяха оценени различни схеми на енергийно сертифициране между участващите в проекта страни. Някои партньори работят по задължително енергийно сертифициране, но те бяха по-малко. Имаше и неза-

дължителни модели, които могат да се изпълняват за спортни сгради. Схемите за енергийно сертифициране се оценяват чрез сравнителен анализ (SWOT analysis).

Проучването на отделните съоръжения ни осигурява данни за типичната енергийна консумация във всеки вид от спортните съоръжения в региона с различни климатични условия. Анализът на отделните обекти в страни като Швеция, Полша, Испания, Италия, Гърция, България и Португалия се оценява с оглед уточняването на различното потребление. Нивото на регулациите и стандартите се оценяват в пилотните сгради. Националните и ЕС норми, отнасящи се до оперирането и управлението на спортните обекти, са идентифицирани, за да определят и сравнят изискванията в отделните страни.

Проектът позволява също постигането на добро разбиране на сегашния пазар за спортни обекти и издаването на техните сертификати и схемите в цяла Европа. Задължителното лицензиране се анализира във всички страни, ако са налице необходимите документи. Изучаването на най-интересна задължителна сертификационна система като LEED (Водачество в енергийното управление на околната среда) или BREAM (Установяване на проучването на специални сгради с олед запаване на околната среда) или Green Buildings or Passive House (зелените или пасивни сгради) ще се счита като дългителен за стъпка като реновиране на зданията. Всеки един от тези методи включва изисквания, които позволяват и стимулират намаляването на енергийна консумация. Това се взема под внимание в Работната програма 3 по проекта.

Сертификацията на енергийното потребление в спортни съоръжения в ЕС започва със събиране на регионални и национални закони и наредби на партньорите, свързани с операциите и мениджмънта на обектите: плавни басейни и закрити спортни зали. Целта е да се определят изискванията, установени в елементите за енергийната ефективност. В регионални страни има параметри, които се анализират в съоръженията, като температура, относителна влажност, смяна на въздуха, максимална скорост при вентилация, температура на водата на басейна, осветление и др. Идентификация на изискванията трябва да посрещат и следващите стъпки като програма 3 на проекта и препоръките за общите сертификации по европейската схема за сгради.

Целта на изследването на европейските спортни обекти по критериите на Сертификация за енер-

гийното действие (CED) - (EPC- Energy Performance Certification) е да се създаде прегледа за реалната европейска ситуация в сектора. Събраната информация разкрива колко разнообразни са методите за сертифицирането във всяка страна по отношение на приложението. Важен източник е „Маркетинговото проучване за задължителното сертифициране в рамките на ЕС страните за енергийно потребление на нерезидентни сгради“, разработено съгласно правилата ENER/c3/2012-436, които се финализираха през юли т.г.

Съществуващата рейтингова система за сградите и схемите за енергийно сертифициране се нуждаят от анализиране, защото



те обезпечават стандартизиран път за оценка и сравнение, енергийната ефективност и потребление. Два различни подхода се разглеждат в Step-2-Sport NZEB:

✓ Задължителното енергийно сертифициране на сградите: Националната задължителна схема за оценка и сертифициране се идентифицира в различни европейски страни. С цел да се определи нивото на прилагане на ЕЕ в спортните сгради и също сравнение между тях, SWOT анализът позволява съпоставянето на задължителните системи в отделните страни, както и ефективния метод за диагностиране на стабилността и слабостта за всеки съществуващ метод, а също така възможностите и слабостите страни.

✓ Схеми на препоръчително (незадължително) енергийно сертифициране: енергийните изисквания, установени в препоръчителното енергийно сертифициране (LEED, BREAM, Passive house etc.), се анализират, за да се идентифицират енергийните индикатори, използвани за всяка, за да се сравнят различните нива на критериите. BREAM (Изследване на сградите по отношение на екологията) сертифицира в Англия и това е най-широко използван метод - за приблизително 700 хил. сгради, регистрирани, и повече от 115 хил. здания, сертифицирани. LEED методът се прилага в САЩ от Съвета за зелени сгради и подпомага



Снимки авторът

ветствие с европейската енергийна сертификация и директиви. Данните, получени чрез енергийния одит на обектите, са достатъчни за сертификация. България е напреднала, като добре е развила своите вътрешни регулации по отношение на процеса.

Различните оценителни методи са използвани за енергийния рейтинг на пилотните сгради по проекта, защото няма общ в ЕС и всяка страна член използва собствен софтуер инструментариум, съобразявайки се с изискванията на Съюза.

По време на Работния пакет 3, който е от 1.12.2014 - 1.02.2015, се работи по следните направления:

1. Определяне на ключовите енергийни индикатори за изпълнението на проектите на спортните обекти;
2. Определяне за всяко съоръжение какво означава близка до нулева енергийна консумация.
3. Анализиране на договорите за енергийно спестяване с различните ЕСКО - компании;
4. Проучване на други финансови механизми за подпомагане на реновацията на спортните обекти.
5. План за извънредни случаи и рискове при реновацията на съоръженията, потенциалните барери;
6. Идентификация на стратегията за постигане на успешно изпълнение на близка до нулевата енергийна консумация;
7. Препоръки за общи схеми за енергийни сертификати на спортните обекти;

Освен това във всеки един от следващите работни пакети ще изпълняваме и пакет №6 за актуизиране на дейността по комуникации. Дейностите, включени в него, са:

1. Създаване на кратка брошура на проекта на английски език и качването ѝ в електронен вид на сайта на проекта на езика на всеки от партньорите.
2. Създаване на електронна страница на проекта с определени социални

сектори (вече направена);

3. Издаване на 2 - 3 броя на бюлетин на проекта и представяне на материали от всеки от участниците.

4. Представяне на допълнителна информация за електронната страница на проекта от всеки от партньорите.

5. Подпомагане изпълнението на „Добрите практики“ чрез разпространяване на резултатите на проекта Step-2-Sport NZEB и постигане на енергийни икономии чрез енергийното сертифициране и иновации за прилагане на модела за БНЕС.

Очаквани резултати от общия стремеж за енергийна ефективност:

- ✓ Увеличаване на капацитета на страните членки в ЕС за приложение на новата енергийна 2012/27/ EU директива.
- ✓ Оторизиране на националните енергийни органи да пренасочат търсенето, вкл. изменение на тарифи, оценки на адекватното измерване;
- ✓ Увеличение енергийния капацитет на сградите чрез интегрирана енергия, транспортна мобилност и геоползването на общности в градски мащаби;
- ✓ Обединение на публичните власти на локален, регионален и национален мащаб;

По-далечни цели на проекта:

- ✓ Определяне на мащаб за по-добра обвързаност в цялостната енергийно ефективна полшката за пониско потребление;
- ✓ Създаване на нова рамка и механизъм за съвместно разпространение на новата полшката за постигане на нулево енергийно потребление;
- ✓ Умело менажиране и управление на финансови резерви, инвестиционни проекти, финансирани от ЕС и от националните органи;
- ✓ Определяне на пакети за съкращаване на енергийната консумация от домакинствата, индустрията, публичния сектор в съответствие с чл. 7 на енергийната директива.