

Case study

Тема:	Инструмент за пазарна подкрепа (Приложение D4.1)
Описание:	Инструмент за пазарна подкрепа използващ пазарни проучвания
Дата:	10.09.2018
Автори:	Институт за нулевоенергийни сгради
Линк за сваляне:	www.solar-district-heating.eu/en/knowledge-database/

Кратко описание на инструмента:

Регион: Варна, България (**В-регион**)

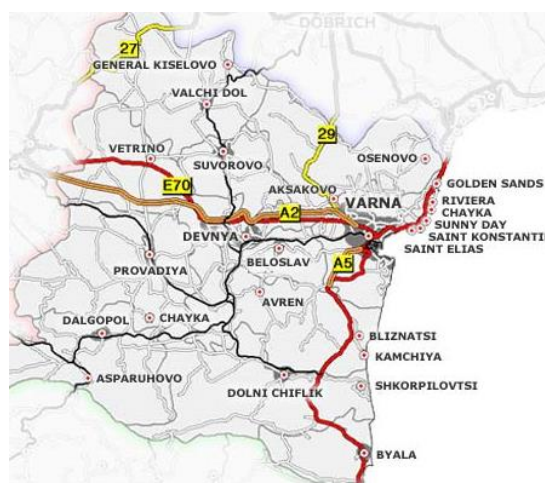
Включени партньори: Институт за нулевоенергийни сгради

Кратко описание на мярката: Инструмент за пазарна подкрепа използващ пазарни проучвания

Съществуващо положение

Регион Варна се състои от 12 общини с население от 495 000 жители. Регионът има 49 общини като най-малката е с 2 100 жители и най-голямата с 395 000 жители (град Варна). Единственият топлофикация в региона, собственост на Веолия Енерджи Интернешънъл, работи в 4 квартала в града. Подобно на всички инсталации за централно отопление в България, топлофикация Варна е от когенерационен тип, където отпадната топлинна енергия се използва за централно отопление. Заводът използва природен газ като гориво. Топлопреносната мрежа на Веолия

Енерджи Варна осигурява топлинна енергия за отопление и за топла вода до близо 10 000 домакинства и 40 общински и корпоративни клиенти. Дължината му е 33км, от които 2км са разположени в предварително изолирани тръби, които не са поставени в канали. Компанията обаче покрива само 4 от 12-те области в града, което представлява 12% от населението.



Цели



Този проект е получил финансиране от програмата на Европейския съюз за научни изследвания и иновации по "Хоризонт 2020" по споразумението за отпускане на безвъзмездна помощ № 691624

Case study

Целта е да се разпознаят подходящи квартали във Варна, които не са обслужени от топлофикационното дружество и където би могло да се развие ново поколение топлофикационна инсталация (слънчева SDH) интегрирана в градската среда.

Втората цел е да се направи проектно проучване и то да бъде експонирано пред заинтересованите лица и обществеността с цел да предизвика интерес към технологията и нейните комерсиални и екологични показатели и ползи.

Мерки и действия

Първо започнахме с анализиране на региона и установихме че най-удачно е такава инсталация да бъде изградена в града по редица причини. След като анализирахме града и съществуващите квартали се стигна до извода че най-подходящия квартал е „Кайсиева Градина“ защото се намира до топлофикацията, между вече топлофицирани квартали с изградена мрежа, компактен комплекс от блокове и Веолия Варна има интерес да развие там мрежа. След това проектното проучване, бе съгласувано и разработено в партньорство със заинтересованите лица – Веолия Варна. Резултатите от проектното проучване бяха разпространени на обществеността по време на семинара за изграждане на капацитет на 21 юни 2017 г. във Варна.

Бариери и възможности

Възможности:

Програмата за саниране на домове, която успоредно може да намали два пъти енергопотреблението и по този начин да се постигне минимум 50 % дял възобновяеми източници renewable energy след саниране със слънчеви инсталации може да се постигне 100 % ВИ базирано на слънце

Оползотворяване на излишна енергия от вятърните паркове, което ще направи по-ефективни сезонните буфери.

Трета възможност това е компактен квартал, с достатъчно покривни площи които могат да обезпечат вътре в квартала пространство за разполагане на колектори без закупуване на земя.

Възможност да се подпомогне подобен проект от европейски програми, които подпомагат иновационни проекти

Бариери:

- ВЕ не са включени в Националната програма за енергийноефективни жилищни сгради и се предоставя само топлоизолация и реконструкция на прозорци.
- няма налична национална схема за безвъзмездна помощ за пилотен проект с ВЕ.



Този проект е получил финансиране от програмата на Европейския съюз за научни изследвания и иновации по "Хоризонт 2020" по споразумението за отпускане на безвъзмездна помощ № 691624

Case study

- като новаторска и неизвестна технология, SDH не се признава от властите и доставчиците на топлоенергия като търговско приемлива алтернатива
- България вече е постигнала цел от 19% заради големите водноелектрически и фотоволтаични планове, а слънчевата топлина не е призната от стратегическите документи като цел за постигане на 20% RE в националното производство на енергия и не се подкрепя от националните RE програми.
- лошият обществен образ на ДН изобщо се е повишил през годините поради обществените склонности, причинени от нискокачествени услуги.
- няма такъв тип ДН оператори с големи слънчеви топлинни полета. Слънчевата топлина се използва мъжествено за БГВ (битова гореща вода), а най-големите слънчеви топлинни инсталации се разполагат на покриви на морски хотели.

Results

Изследването включва 69 жилищни блока с обща застроена площ 285 000 м². Смята се, че ефективната отопляема площ е само 180 000 кв.м. В квартал „Кайсиева градина“ няма централно отопление. Основният източник на енергия се основава на електричество и термopомпи (климатици).

Няколко ключови проучвания показват, че след ремонт на всяка жилищна сграда консумацията на крайните потребители ще бъде 85kWh / m² * или общата енергия, необходима за отопление и битова вода, е 15,5 kW.

Проучването изследва градския потенциал на наличните пространства, където могат да бъдат монтирани слънчеви панели. Плоските покриви са избрани за най-подходящи за мащабни инсталации. Бидейки част от санирането - вертикалните южни фасади са подходящи и за производство на топлина. Вертикалните стени обаче ще постигнат 2 пъти по-малко производство / единица инвестиция в сравнение с покривите. Производството на топлина от покривните панели може да покрие 38 kWh / m² от нуждите от отопление, докато стенните панели могат да покрият 22 kWh / m² с общо 60 kWh / m². Накрая 70% от общото годишно потребление на топлинна енергия от крайните потребители след обновяването на сградите може да бъде покрито от слънчевите панели.

Беше изчислено, че 50% от нуждите от отопление ще бъдат за БГВ, което може да бъде покрито напълно от слънчевата фракция. Освен това беше сметнато, че е необходимо поне 6,0 GWh да се съхранява или да се буферира за ползване през зимата. Поради липсата на достатъчно пространство за големи сезони буфери за съхранение на вода в района, се предлага да се проучат възможностите за буферирание на излишната топлинна енергия в градската топлофикация, като най-евтиното решение. Предвиждат се допълнителни изчисления и оценки с местната компания топлофикация.



Този проект е получил финансиране от програмата на Европейския съюз за научни изследвания и иновации по "Хоризонт 2020" по споразумението за отпускане на безвъзмездна помощ № 691624

Case study

Подготви се предварителен концептуален дизайн на слънчевите покривни и стенни инсталации с персонализирани размери, които съответстват на геометрията на сградите (модулни панелни системи, произведени през 80-те години). Обичайни размери от 1.40X5.50 и специална подструктура са необходими, за да бъдат произведени за перфектно съответствие.

* *Забележка: Общата средна консумация на този бетонов блок преди обновяване е 120kWh / m² за отопление и БГВ с коефициент 60/40. След реконструкцията консумацията на отопление ще бъде намалена поне с 30%, а крайното потребление на крайните потребители ще бъде оценено на 85kWh / m² с 50/50 съотношение между отопление и БГВ.*

Заклучение

Установихме дружелюбно отношение към материята, както от страна на местната топлофикация така и от страна на обществеността, но все още това е екзотична тема и въпреки това може да се смята че с големите подскоци на цената на газта в последно време, комерсиален интерес може да бъде проявен.

┌ Пълната отговорност за настоящата презентация се носи от авторите. Не е задължително тя да представлява мнението на ЕС. Нито Европейската комисия, нито авторите носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата презентация информация ┐



Този проект е получил финансиране от програмата на Европейския съюз за научни изследвания и иновации по "Хоризонт 2020" по споразумението за отпускане на безвъзмездна помощ № 691624