

КОНКУРС:

“ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ОБЩИНА”

Община Добрич

Добрич, 2005 година

ИМА ЛИ ОБЩИНАТА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, ОТКОГА И АКТУАЛИЗИРА ЛИ СЕ РЕДОВНО ?

Община град Добрич има разработена Програма за енергийна ефективност за периода 2001 – 2006 г., и същата е приета на сесия на Общински съвет с Решение 37 – 18/ 27.11.2001 година.

Програмата за енергийна ефективност е разработена от общински специалисти преминали курс на обучение по Проект “Стратегия за намаляване на емисиите на парникови газове чрез енергийна ефективност. Демонстрационна зона за енергийна ефективност в Габрово, Република България” със съдействието и под ръководството на “ЕнЕфект” гр. София.

Актуализация през периода на действие на Програмата не се е налагало да се прави, независимо от това, че законовата рамка се променени, тъй като обема и съдържанието удовлетворяват изискванията на чл. 9 и чл. 10, ал. 4 и ал. 5 от Закона за енергийната ефективност.

ИЗПЪЛНЯВА ЛИ СЕ ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ?

Към настоящия момент Община град Добрич продължава да изпълнява “Програмата за енергийна ефективност” в предвидения обем от мерки за повишаване на енергийната ефективност в избраните сектори и целеви групи. Тези сектори са “Образование”, “Здравеопазване” и “Улично осветление”, които са с най-голям дял в енергопотреблението и по обхват са същите, както и по финансовата структура на общинския бюджет.

Технически изпълнението на програмата в секторите “Образование” и “Здравеопазване” в частта, която обхваща газификация и енергоефективна реконструкция е извършвано през 2001, 2002 и 2003 г., а финансово, съобразно подписания през 2003 година договор, ще приключи през 2006, когато приключва и периода на действащата в периода 2001 – 2006 година “Програма за енергийна ефективност”. Поради изключително благоприятната предпоставка, характеризираща бързото развитие на газопроводната мрежа в град Добрич чрез която се генерираха значителни финансови икономии, се даде възможността да се съчтаят комплекс от мерки с енергоефективна цел.

В сектор “Улично осветление” е изработен цялостен проект през 2001 година за осветлението на град Добрич. Изпълнени са два от етапите на същият, но първият е отложен с една календарна година, поради обжалване на конкурса по Закона за обществените поръчки през 2002 година. Последващите етапи са по разчетите по години и по финансиране, като предстои изпълнението на последния трети етап, с който ще завърши и цялостното изпълнение на строително-монтажните работи във връзка с “Енергоефективната реконструкция на системата за улично осветление в община град Добрич”.

ИМА ЛИ ОБЩИНАТА ЗВЕНО, ЕКИП ИЛИ СПЕЦИАЛИСТИ ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ?

В Община град Добрич е създадено бюро за енергийна ефективност с общински отговорник през месец юни 2001 година, което и до сега продължава да работи по проблемите на общината, свързани с енергийната ефективност за постигане на качество на услугите, намаляване на енергийните разходи и намаляване на замърсяването на околната среда.

Общинският отговорник по енергийна ефективност съвместява работата си като Главен експерт по “Газификация и ОВ” и организира дейността на бюрото според необходимостта от други специалисти - общински или външни.

През 2001 година в помощ на общинското бюро са обучени и 15 общински директори и помощник - директори на училища и детски градини за провеждане на енергийната политика и обследването на 40 общински обекта, залегнали в общинската програмата, с цел подпомагане, както и реализиране на енергоефективната и политиката.

ПОДДЪРЖА ЛИ СЕ В ОБЩИНАТА АКТУАЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО, ЗА КАКЪВ ПЕРИОД ИМА СЪБРАНА ИНФОРМАЦИЯ, ЗА КАКВИ НУЖДИ СЕ ИЗПОЛЗВА СЪБРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ ?

Община град Добрич има събрана информация за 78 (седемдесет и осем) общински обекта и за енергопотреблението им през всяка от календарните години от 2000 до 2004 по тримесечие. Информацията се подава от отговорните счетоводители в сектора, съгласно заповед № 496/ 15.06.2001 г. на Кмета на град Добрич по специално разработена от общинския отговорник по енергийна ефективност бланка, включваща обектите под тяхното ръководство.

Събраната информация се обобщава и се изготвя анализ за календарната година от общинския отговорник за всеки сектор на общината. Въведената и обобщена информация под формата на графики и в табличен вид се предоставя т.е. връща обработена на Директора на Дирекцията и Зам. Кмета за обсъждане, изводи и съпоставки с близки по строителни параметри и изложение общински сгради в сектора и за направените годишни енергийни разходи на всеки обект поотделно.

ПОЛЗВА ЛИ СЕ СПЕЦИАЛИЗИРАН СОФТУЕР ЗА СЪБИРАНЕ И АНАЛИЗ НА ИНФОРМАЦИЯТА ЗА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО (НАПРИМЕР СОФТУЕРА НА ЕКОЕНЕРГИЯ) ?

Община град Добрич ползва специализиран софтуер "Energy", създаден от ЕкоЕнергия и предоставен на общинското бюро за енергийна ефективност през 2001 г. Същата обхваща целия сграден фонд, който принадлежи на общината или е поставен под нейно разпореждане, като информацията се разделя на две основни групи, първата представляваща базисната информация за обектите, а втората данни, които се променят всяко тримесечие. Последната е свързана с натуралното и финансово изражение на енергопотреблението по видове горива и по периоди.

Обектите на Общината имат голямо разнообразие в структурите според годината на построяване и състоянието на сградите. Обща черта е нерационалното използване на енергията, която съществено надхвърля нивата за ефективна консумация, постигнати в подобни сгради в развитите страни. За съпоставяне и изготвяне на сравнителните анализи на специфичните енергийни разходи се използва базата от данни, с която работи общинското бюро за енергийна ефективност. Консумираната енергия по секторите и видове горива са важни показатели за възможностите на Общината да реализира проекти за обектите с по-лоши енергийни и финансови показатели.

Така въведената информация за обектите, въведена текущо за годината се изпраща в ЕнЕфект град София и дава възможност да се правят сравнения освен на ниво община, но и между общините в сдружението.

КОЛКО ПРОЕКТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ СА РАЗРАБОТЕНИ В ОБЩИНАТА, ЗА КАКВИ ОБЕКТИ ?

В Община град Добрич през периода на действие на Програмата за енергийна ефективност до настоящия момент са разработени 6 проекта, но като обем те обхващат цели три сектора на Общината – "Образование", "Здравеопазване" и "Улично осветление". което представлява 85 % от дела на консумираната енергия. Два от значимите проекти са - енергоефективна реконструкция на цялостното улично осветление на град Добрич, а другият енергоефективна реконструкция на общински обекти, който включва 40 на брой училища, детски градини и детски ясли.

Изпълнението на тези проекти наложи различни схеми при организирането на конкурсите за изпълнение по Закона за обществените поръчки, поради изискването от Закона за държавния бюджет за 5% инвестиционни разходи. Желанието и амбициите на общинските власти за по-бързо справяне с наболялите енергийните проблеми от една страна и скромните финансови възможности от друга принуди разделянето на изготвените проекти да се осъществи поетапно или създаде предпоставка за изпълнение на варианти на разсрочено разплащане на строително-монтажните работи.

Обектите, които са изпълнени до 2004 година по тези проекти са изключително важни и приоритетни за Общината и населението и. Едно от важните направления, по които е работено през периода е подобряване качеството на уличното осветление, касаещо цялото население на град Добрич, с цел повишаване на безопасността и подобряване на качеството. Другото важно направление е подобряване на работния климат в Училища и Детски заведения за постигане на нормативните температури, като се използваха изключително добрите шансовете от бързото развитие на газопроводната мрежа от лицензианта на град Добрич. С този проект се осъществи, освен подмяна на горивната база с икономически по-изгодно гориво - природен газ, така и необходимата подмяна в обектите на съществуващата силно амортизирана техника.

КОЛКО ПРОЕКТА ЗА ЕН. ЕФЕКТИВНОСТ СА РЕАЛИЗИРАНИ, В КАКВИ ОБЕКТИ ?

Всичките разработени проекти до настоящия момент, цитирани по-горе са реализирани през периода на действие и след създаването на "Програмата за енергийна ефективност" на Община град Добрич. Те обхващат и двете направления, характерни за Общината - като производител на енергия в частта на отоплението в изградените локални централи в общинските обекти и като потребител и регулатор на енергия - осветление и други свързани с предмета на дейност общински мероприятия и дейности – транспорт, подготовка на ученическо и столово хранене и др.

Инициативите на Община град Добрич за енергийна ефективност са насочени предимно в сектор "Образование", където тя се явява основно и производител на енергия и е с най-голям относителен дял 72 % от общинските енергийни разходи. Два от проектите за "Преустройство и газификация на обекти общинска собственост" в сектор "Образование" и "Здравеопазване", реализирани през 2001 и 2002 година, включват подмяна на част от оборудването, свързани с преустройството на горивната база в обектите, по-висок коефициент на полезно действие и ниски емисионни коефициенти. Изводите от опита, постигнат от същите доказва, че подмяната на част от оборудването не е най-доброто решение, поради наследените от миналото, преоразмерени по мощност инсталации в общинските сгради. Това наложи разработката на следващия проект "Газификация и енергоефективна реконструкция на общински обекти" съвместно с Центъра за енергийна ефективност "ЕнЕфект" град София, с който по Методът на ENSI "Ключови стойности" се преизчисли необходимата топлинна мощност. Изготвеният бизнес план за проекта даде възможност на общинските власти да създадат организация и реализират в предвидения обем, изпълнението на инвестиционните си намерения и се организира конкурс през 2003 година по Закона за обществените поръчки за:

- ✓ "Доставка, преоборудване, монтаж и въвеждане в експлоатация на локални отоплителни инсталации за газифициране, с отложено плащане на 38 общински обекти"

Община град Добрич възложи Договор с отложено плащане за срок от 36 месеца, с който по предварителните разчети, разплащането беше възможно да се извършва в бъдещ период и от направените икономии, вследствие на смяната на горивната база.

В сектор "Жилищно строителство и БКС" са реализирани поетапни проекти за уличното осветление, включващи "Енергоефективна реконструкция на системата за улично осветление на град Добрич". Разработеното цялостно проектиране е разпределено на три етапа за изпълнение на строително-монтажни работи, както и също аварийна поддръжка и годишен мониторинг. Това представлява цялостна реконструкция и замяна на досега използваните енергоемки живачни и натриеви лампи с вградено запалително устройство с натриеви лампи с високо налягане, реконструкция и рехабилитация на железните стълбове, частична подмяна на кабелната мрежа, възстановяване на разрушените касети за улично осветление, подмяната на еднотарифните електромери с двойнотарифни, въвеждане на съвременно програмируемо управление, както и въвеждане на режим – "нощно" и "полунощно" осветление за следните изпълнени годишни обекти:

- ✓ “Енергоефективна реконструкция на системата за улично осветление в Община град Добрич – Контактна мрежа по входно – изходните артерии и всички булеварди на града”
- ✓ “Енергоефективна реконструкция на системата за улично осветление в Община град Добрич – уличен и парков тип по събирателните и обслужващи улици на града ”
- ✓ “Поддържане и аварийно обслужване на системата за улично осветление”

КАКВИ СА ОСНОВНИТЕ МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В РЕАЛИЗИРАНИТЕ ПРОЕКТИ, ОСВЕН ТЕХНИЧЕСКИ МЕРКИ ИЗПЪЛНЯВАТ ЛИ СЕ И ДРУГИ – НАПРИМЕР ОРГАНИЗАЦИОННИ КАМПАНИИ И Т.Н. ?

Основните мерки, залегнали в реализираните проекти за повишаване на енергийната ефективност в сградите на общинските обекти в секторите “Образование”, “Здравеопазване” са енергийно обследване на най-големите консуматори на енергия, преминаване към отопление с природен газ, съчетано с подмяна на оборудване с котли и горелки, с висок коефициент на полезно действие, ниски експлоатационни разходи, настройка на горивните процеси и възможности за автоматични температурни настройки, ремонт и уплътняване на дървената дограма и остъкляването на прозорците, цялостна организация на експлоатацията на монтираните съоръженията, повишаване на квалификацията и мотивацията на обслужващия персонал.

В сектора “Улично осветление” мерките, предприети в реализираните проекти са енергийно обследване на уличното осветление, което включва категоризация на улиците по отношение на светлотехническите параметри по БДС и Европейските норми и транспортно-комуникационния план на гр. Добрич, подмяна на старите енергоемки осветителни живачни лампи с натриеви лампи с високо налягане, подмяна на еднотарифните електромери с двойнотарифни, въвеждане на програмируемо управление, както и “нощен” и “полунощен” режим на осветление.

От гореизброените мерки, характерни за секторите, в които са реализирани проектите от програмата, Общината влияе освен с технически и инвестиционни мерки така и с други, като организационни и мотивационни мерки и повишаване на квалификацията във връзка с правилната и икономична експлоатация на новомонтираните съоръжения.

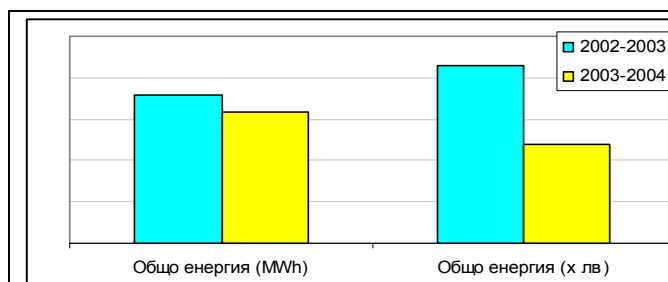
КОЛКО СА ПОСТИГНАТИТЕ ИКОНОМИИ НА ЕНЕРГИЯ И СРЕДСТВА ?

Община град Добрич не би могла реално да отчете постигнати икономии на енергия, но със голямо задоволство ще отчете постигнатите здравословни, социални и икономически ефекти и от изпълнените проекти през действието на програмата. Реално икономии биха се поучили при нормализиран сценарий на потребление във всичките засегнати сектори на Общината и едва тогава ще се говори за икономия на енергия. Но когато осветлението е работило едва с 30 % от съществуващата си инсталирана мощност, а отоплението на класните стаи и занималните едва стигаше 12-14 °C и децата се обучаваха с връхното си облекло в класните стаи и ползваха най-скъпата електрическа енергия от електрически печки за доотопляне на някои от помещенията, за да се достигнат по-приемливи температури, никой не би си поставил задача само за пестене на енергия, а ще се търси баланса между намаляване на инсталираните мощности и постигането на стандартите за осветление и отопление.

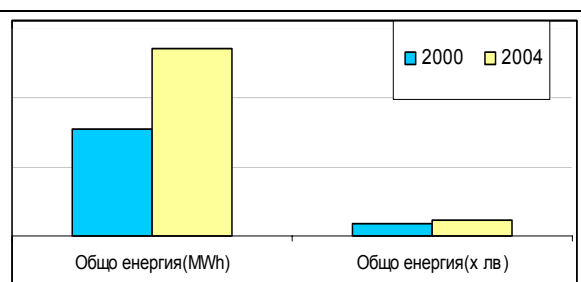
С реализирането на програмата в сектора “Образование” и “Здравеопазване” се постигнаха необходимите температури в класните и учебните зали, създаде се комфорт на обитаване във всички общински сгради, вече няма ваканции поради липса на горива, не се включват ел. уреди за отопление, подобри се състоянието на монтираните съоръженията, и в същото време стойността на заплатената енергия от Общината не се увеличи като годишна сума, а стойността на 1kWh енергия от цена 0,078 лв. през 2000 г. спадна на 0,059 през 2004 г. с изпълнените по Програмата проекти, видно на графиката на (фиг.1)

В сектора “Жилищно строителство и БКС” към 2004 година с енергийно ефективната реконструкция и модернизация на уличното осветление се постигна над 70 % осветеност на уличната мрежа на града, в същото време се намалиха както и инсталирана мощност с 636 kWh, така и лампите с 2005 броя. Постигнаха се целите на проекта - обезпечаване на безопасното движение на моторни превозни средства, повиши се сигурността на

движение на пешеходците нощно време, както и се създаде комфортна и естетична нощна атмосфера в града. Същевременно с всички тези постигнати положителни резултати се запази почти стойността на разхода на консумираната ел. енергия, заплащана от общински бюджет, видно на фиг. 2.



Сектор "Образование" и "Здравеопазване" – фиг. 1



Сектор "Улично осветление" – фиг. 2

КОЛКО СА ВЛОЖЕНИТЕ ИНВЕСТИЦИИ В ПРОЕКТИ И МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, КАКВИ СА ОСНОВНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ, КАКВА ЧАСТ ОТ СРЕДСТВАТА СА ОТ ОБЩИНСКИЯ БЮДЖЕТ?

Вложените инвестиции в проекти са изцяло от бюджета на Общината през съответната година на изпълнение на проектите, като са включени в строителните програми за календарната година. Също е използван и нетрадиционен вариант на финансиране с договор на разсрочено разплащане към фирмата изпълнител за сумата 1 798 589 лв, през 2003 година в секторите "Образование" и "Здравеопазване", за който допълнително е взето решение на общински съвет.

Финансовото изпълнението по години и сектори е следното:

Год./ Сектор	Образование и Здравеопазване		Улично осветление	
	Предвидени по програма – в лева	Изпълнение в лева	Предвидени по програма – в лева	Изпълнение в лева
2001	10 000	134 488	10 000	10 000
2002	210 000	166 534	420 000	0
2003	210 000	1 798 589	430 000	220 000
2004	230 000	27 000	10 000	286 000
Общо:	660 000	2 126 611	870 000	516 000

Разглеждайки цифрите от горната таблица, виждаме засиления интерес на общинските власти да решава амбициозно енергийните си проблеми, заложи като програма и отчетени като изпълнение.

Съставил:

инж. Детелина Антонова Иванова - Общински отговорник за енергийна ефективност и гл. експерт "Газификация и ОВ" Дирекция "ПИОС" Община град Добрич, (тел: 058/601-209), eneffect@dobrich.org