Осъвременено топлоснабдяване с фокус енергийна ефективност

Ангел Киров –
Продажба на топлинна енергия и услуги
ЕВН България Топлофикация ЕАД

03.07.2024 г.
гр. Габрово

EVN Топлофикация, Пловдив

Модерно производство и доставка на енергия



Общи данни

- 250 млн. лв. инвестирани в Пловдив
- 31 000 домакинства, 1 270 абонатни станции
- 187 км мрежа
- 45 км нови и рехабилитирани топлопроводи
- 265 нови абонатни станции

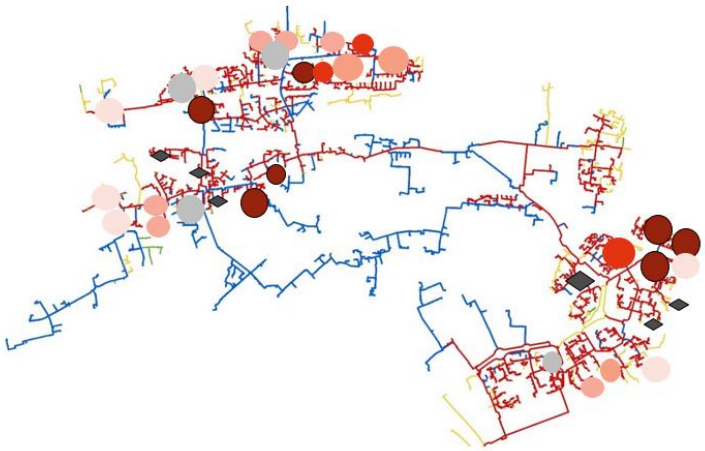
C02 принос на EVN Топлофикация в Пловдив:

- 930 700 т. спестени C02 емисии от дейността на когенерационната централа от 2011 г. насам
- 642 т. спестени C02 емисии от клиентите, ползващи централно охлаждане през лятото от EVN Топлофикация
- Без CO2 емисии при клиентите, ползващи услугата за централно топлоснабдяване и топла вода

- Изцяло нови производствени мощности
- Изцяло обновени абонатни станции със съвременни съоръжения
- Първи проекти в България за централно охлаждане през лятото

Визия за постигане на климатична неутралност

Допускания, възможности, предизвикателства



Поради строгата регулация изпълнението на програмите е невъзможно без външно финансиране

- Разработваме пътна карта с варианти за постигане на климатична неутралност до 2050 год:
  - Изграждане на балансиращи мощности и топлинни акумулатори
  - Термо помпени агрегати
  - Комбинирана централа на биомаса
  - Рехабилитация на над 100 км. мрежа
- Подготвен проект за финансиране по модернизационния фонд чрез ME:
  - Рехабилитация на над 20 км. мрежа
  - Етапно изпълнение - в рамките на 6 години
  - Очаквани спестени емисии – 11 260 tCO2/y
  - Очаквана спестена първична енергия – 38 829 MWh/y
  - Очаквано намаляване на технологични загуби 5,9 %

Отиваме при клиента:

Енергийни и технически консултации



Извършени индивидуални консултации в домовете на над 1 700 клиента до юли 2024 г

→ Предоставена информация за:

- ползата от ефективната консумация на енергия
- практически съвети при избора на електроуреди
- обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, термография и реконструкция на ВОИ
- ефективността, ползите и предимствата от централното топлоснабдяване

При технически въпроси и нужда от участие в общи събрания, клиентите се свързват с персонален отговорник за тяхната сграда от страна на ЕВН ТР.

SHEERenov+
SOFIA | PLOVDIV | STARA ZAGORA | BURGAS | RUSE | GABROVO

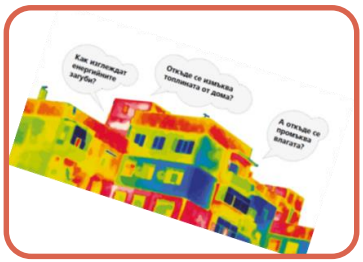
За ефективни решения при клиента:

Защото енергията е ценен ресурс



Обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради

– Установяване на нивото на потребление на енергия
– Препоръчване на мерки за повишаване на енергийната ефективност
– Извършване на експертна оценка и удостоверяване на баланса между разход на енергия и комфорт



Термография на сгради

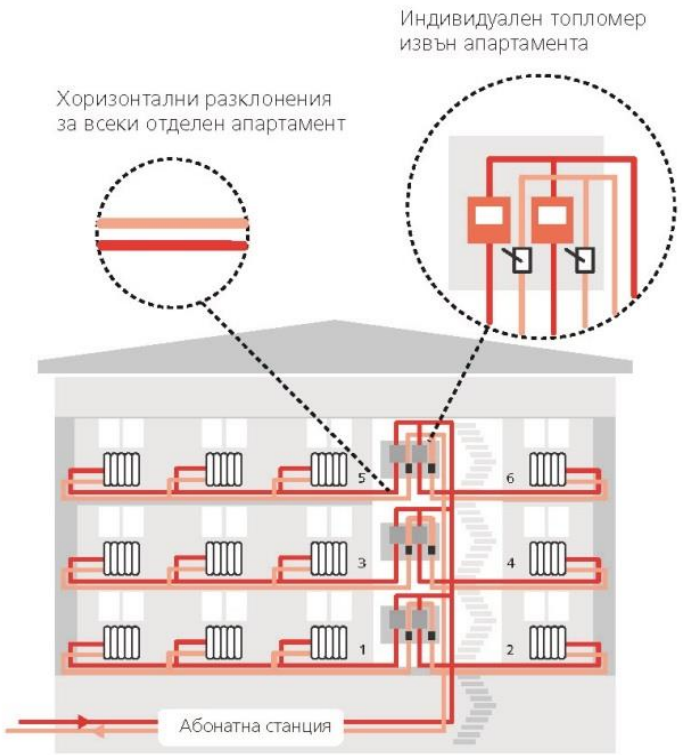
– Цялостно енергийно обследване на жилище или сграда
– Определяне на местата на енергийните загуби и причините за тяхното възникване



Над 50 технически услуги за

– сградни инсталации за отопление
– сградни инсталации за топла вода

Защо е важно новите сгради да се строят с хоризонтална вътрешна инсталация?



Хоризонтална инсталация *в топлофицирана сграда*

Без вътрешна отоплителна инсталация и инсталация за топла вода новодомците автоматично са лишени от възможността да ползват екологично отопление по избор: парно, термо помпа, локален източник на възобновяема енергия или друго

- Енергията се ползва индивидуално, без зависимост от съседите
- Намалена възможност за кражба на енергия от съседи
- Измерването е точно, всеки месец, без изравнителни сметки
- Повишава се стойността на имотите

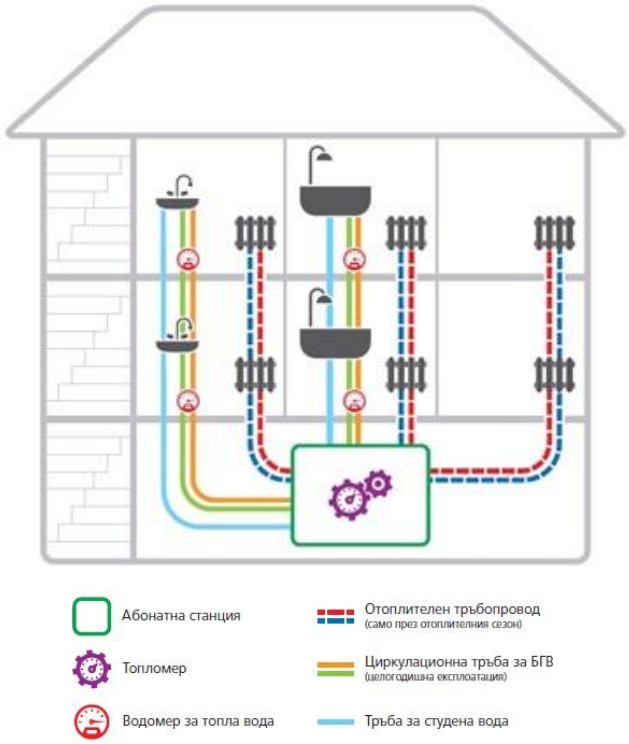
Какво и как:

- Инсталацията да се предвижда на ниво „проект“
- Ниска инвестиция на строителя за присъединяване

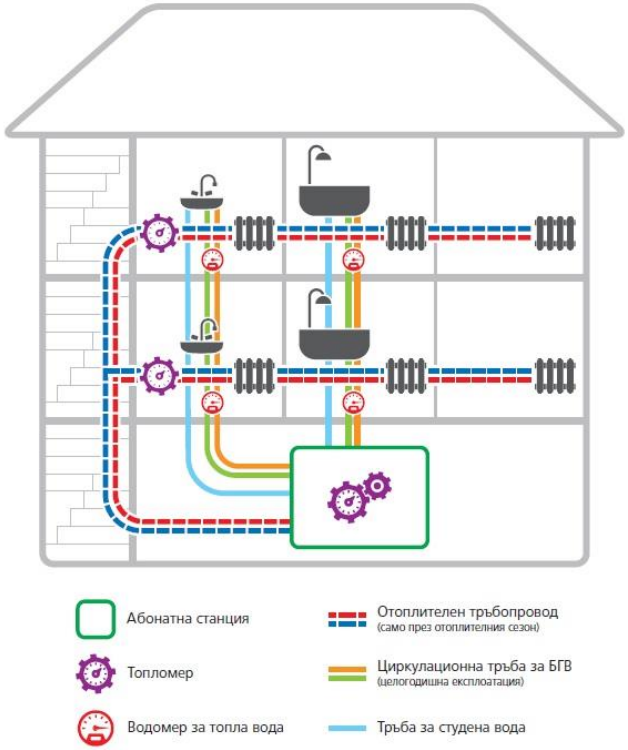
Неизползван ресурс - реконструкция на инсталации

Енергийно ефективно, екологично и индивидуално

80% от сградите в Пловдив са с ниско енергийно ефективни вертикални отоплителни инсталации



Хоризонталната инсталация: предимството на новите сгради



EVN Топлофикация подкрепя организационно СЕС за извършване на реконструкция на инсталациите за отопление и топла вода.

Реконструкция на отоплителна инсталация

Решение за големи и малки сгради



бул. Дунав № 4



ЖК Тракия бл. 216а вх.Б

Сгради етажна собственост (СЕС) с извършена реконструкция:

- Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради:
  - бул. Дунав № 4 – 80 апартамента
  - ЖК Тракия бл. 216а вх.Б – 26 апартамента
- Чрез самофинансиране:
  - ул. Борислав № 7
  - бул. Свобода № 19

С активното съдействие на EVN Топлофикация

Пилотен проект на EVN Топлофикация, Пловдив

ул. Хан Кубрат № 8, Пловдив, 2015 год.



Нов щранг в общи части (коридор) пред апартамент



Индивидуални топломери за всеки апартамент

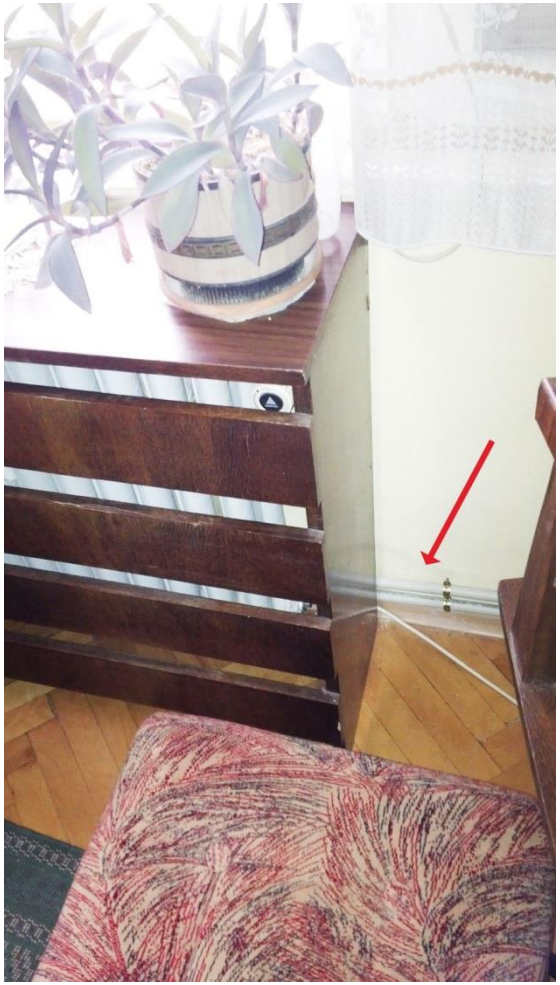
Жилищна сграда, построена през 1975 г.,
7 етажа, 28 апартамента, не санирана

Разходи 2015 год.

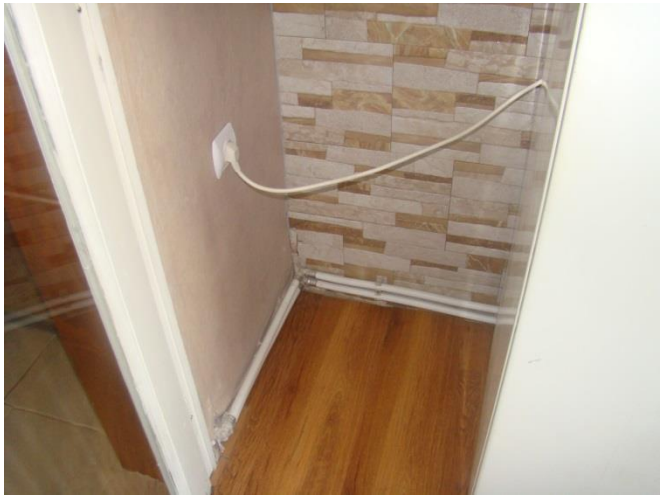
- 10 556 лв. в общите части на сградата
- До 700 лв. на апартамент за преустройство в отделен имот
- Преустройство в общи части – 15 дни
- Преустройство в апартамент – средно 3 дни

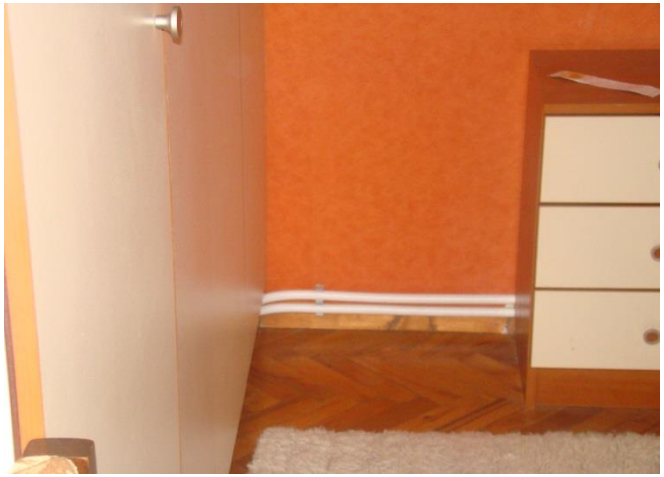
Техническа реализация в имот според нуждите

Без основен ремонт на жилището









Реконструкция на инсталация за топла вода

Подобрена инсталация - ниски топлинни загуби

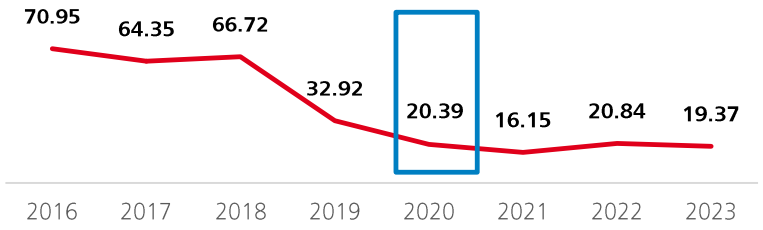


- Сгради с изпълнена реконструкция на инсталация за топла вода:
  - бул. България № 196 – 50 апартамента
  - ЖК Тракия, бл. 70 вх. А – 28 апартамента
  - ЖК Тракия, бл. 80 вх. Б – 28 апартамента
- Основна причина за реконструкция – течове, качество на услугата, висока цена на топлата вода
- Извършени дейности:
  - Подмяна на метални тръби с не метални тръби
  - Топлинно изолиране на линията за захранване с топла вода и рецилкулационната линия
- Време за изпълнение – 1 ден
- Средна цена за сграда (2024 год.) ~ 14 000 лв.

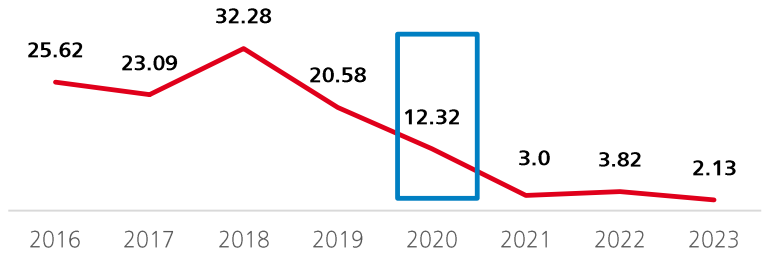
Спестена енергия след реконструкция

Неизползван съществен потенциал при програмите за саниране

Енергия за отопление, MWh



Загуби в инсталацията за отопление, MWh



→ Реновирани сгради с преустройство на отоплителните инсталации от вертикален в хоризонтален тип

- Общата консумация на енергия за отопление се намалява с над 40%
- Загубите в отоплителната инсталация на сградата се намаляват с над 85%

Топлинна енергия за топла вода, MWh



→ Реконструкция на инсталация за топла вода в топлоснабдена сграда

- Топлинната енергия за топла вода се намалява с повече от 30%