Ще открие ли „Топлофикация“ топлата вода

*Местните избори ще определят съдбата на „Топлофикация София“, не само за следващите четири години, но и ще са ключови за дългосрочната ѝ посоката на развитие. Ако бъде прието решението на досега управляващите от ГЕРБ, това ще означава, да се обвърже компанията с конкретен план, финансиране и мениджмънт за следващите 35 г., като предложението е това да се случи благодарение на външен инвеститор или заем за повече от 1,6 млрд. лв. за общината. Местната коалиция “Продължаваме Промяната - Демократична България (Спаси София)” обаче има друг план. В него вместо окрупняване, се предлага децентрализация на мрежата и производството, разнообразие на източниците на енергия и търсене на инвестиции за отделни генериращи мощности. В материла са разгледани и двата варианта.*

## **Какво е състоянието на „Топлофикация София“ в момента**

Съгласно отчетите за 2022 г., към края на миналата година задълженията на компанията са 1,75 млрд. лева, а загубите за годината са 336,4 млн. лева. По всяка вероятност задълженията през 2023 г. ще надминат границата от 2 млрд. лева, което е много над стойността на активите на компанията. Техническият фалит изглежда неизбежен, а в същото време компанията е заплашена от спиране на голяма част от мощностите заради системно нарушение на нормите за допустими емисии на азотни оксиди. Изпълнителната агенция по околна среда отказва исканата от „Топлофикация“ дерогация, която бездейства и все още не изпълнява задължителните за нея норми от 2007 г. насам. Тези емисии са прекурсор на фини и ултрафини частици, които допринасят за респираторните проблеми на софийските жители. Съществен проблем за компанията е и амортизацията на топлофикационната мрежа. Компанията разполага с 1000 км. тръбопроводи и е необходимо да подмени голяма част от тях. За да успява само да „поддържа“ настоящата си мрежа е необходимо да подменя повече от 30 км. тръбопроводи на година, от което тя изпълнява 3 до 6 пъти по-малко. Мрежата е в изключително лошо състояние, пробиви се случват непрекъснато, което налага разкопаване на улици, тротоари и междублокови пространства, прекъсване на услугата и допълнителни разходи за ремонт и възстановяване на инфраструктурата.

## **Планът на настоящата администрация в Столична община**

Планът за цялостна реконструкция, оздравяване и рекапитализация на общинското дружество е изготвен от експертите на „Black & Veach” през септември-октомври 2021 г. въз основа на предоставените от „Топлофикация София“ исторически данни. Последният период на данни от графиките в доклада на американските анализатори е от юни 2021 г., когато цената на природния газ е 45.27 лв./MWh. (Средната цена за 2023 г. до края на октомври е 100,92 лв./MWh.) Тогава, разбираемо, не е могло да бъде предсказана енергийната криза, която настъпи в Европа след военната агресия на Русия срещу Украйна.

Плановете предвиждат повишаване на електропроизводството и планирана консумация от 8,809,553 MWh на природен газ годишно, което е увеличение от 27,3% спрямо периода 2017-2020 г. и това е при безпроблемно работеща инсталация за изгаряне на RDF (срокове, за която са изпуснати и няма да се реализира).

В плана се предвижда двете крайни за града централи (ОЦ „Люлин“ и ТЕЦ „София Изток“) да поемат основния товар, а „мрежов пръстен“ да осигури резервиране на захранването за абонатите. Основните ползи на този план са, че абонатите ще могат да бъдат свързани по алтернативен маршрут, ако основният аварира. Основният недостатък е, че допълнително ще се увеличат топлинните и хидравличните загуби, а те и към момента надхвърлят 19%.

Икономическата логика, залегнала в плана, е инвестициите да бъдат възвърнати от производството на електроенергия чрез ко-генериращи мощности. Основен недостатъкът на този план, освен увеличаването на разхода на газ и емисиите, е че не е планиран никакъв алтернативен източник на енергия. В същото време, цената на общоевропейския пазар на електрическа енергия се определя от мощностите, които „затварят“ позициите на пазара. Когато цената на електрическата енергия бе много висока (в периода юни-октомври 2022 г.), двигателят за това беше цената на природния газ. ВЕИ източниците и атомните централи отбелязваха рекордни печалби, докато газовите централи работеха на цени близки до себестойност и често бяха подпомагани от държавите. Когато търсенето намалява, газовите централи са първите, които спират работа или значително намаляват мощността си. Например събота и неделя, енергията произведена от газови мощности в рамките на интегрирания общоевропейски пазар на електрическа енергия пада до 2 пъти в сравнение с работни дни. Затова изборът да се разчита единствено на електропроизводство произведено от газови източници, за да се преодолее дълговата криза, в която е изпаднала „Топлофикация София“, не звучи особено убедително, тъй като тази енергия има най-нисък марж на печалба.

Не е ясно и коя компания би поела риска да инвестира в предприятие, което се намира в практически фалит, обект е на процедура за спиране на основните мощности, притисната е от тежките държавни регулации и влошава финансовите си резултати и техническо си състояние с всяка следваща година. Един от възможните негативни сценарии е потенциалният „инвеститор“ да разпродаде активите, да остави дълговете изцяло неизплатени и после общината да си търси правата по съдебен път. Това със сигурност би било краят на централизираното отопление в града и ще остави настоящите абонати в състояние на „спасяване по единично“.

## **Другият план**

### Децентрализация, декарбонизация и диверсификация на производството.

**Индустриални термопомпи и системи за съхранение на топлинна енергия.** Често енергията търгувана на свободния пазар достига до нулева и дори до отрицателна цена в определени часове на деня. Топлофикация, не само, че не се възползва от това, а поради липсата на гъвкавост в нейните производствени мощности тя произвежда електрическа енергия на загуба в тези часове. Изключително често се говори за батерии, акумулиращи мощности и съхранение на енергия, но никой не отбелязва, че топлинната енергия е изключително евтина за съхранение и от нея могат да бъдат съхранявани големи количества, сравнително евтино. Повишение с 1 °C за цялата мрежа означава средно около 280 MWh вложена топлинна енергия. Мрежата допуска възможност за известно отклонение на градусите без това да влоши значително загубите или корозията на тръбопроводите. С индустриални термопомпи е възможно да бъде постигнат голям коефициент на производителност и в същото време да се произведе голямо количество енергия за Топлофикация на нулеви или отрицателни цени. Масовото приложение на термопомпи в топлофикационните мрежи съчетано със системи за съхранение на термална енергия ще повлияе положително на цялата енергетика в България, тъй като ще позволи да имаме мощности за гъвкаво балансиране и цената няма да достига абсурдни стойности и да води до загуба на производителите и отказ от инвестиции.

**Въвеждането на геотермална енергия в топлофикационния микс**

Във Франция функционират около 50 топлофикационни геотермални централи и снабдяват над 250 000 домакинства. Дълбочината на сондажите варира между 1 500 и 2 000 метра дълбочина, а технологията е добре позната от 1969 г. насам. LCOH (Levelized cost of heating) – претеглената цена на отоплителна енергия от геотермални централи в Европа варира в широки рамки, като във Франция е най-ниска – около 48 лв./MWh, най-висока в Швейцария – около 115 лв./MWh и средна цена за Европа (изключвайки Исландия) е около 70 лв./MWh. В сравнение себестойността на топлинната енергия произведена от „Топлофикация София“ за януари 2023 г. е малко над 270 лв./MWh или около 4 пъти по-скъпа. Дори и при най-песимистичните сценарии, може да очакваме подобряване на финансовите резултати и намаляване на определената от регулатора цена.

**Слънчеви топлофикации**

Използване на опита на Дания и някои западноевропейски градове, които по-евтино и екологично от нас успяват да задоволят целия летен товар със слънчева енергия. Дания постига себестойност по-ниска от тази на „Топлофикация София“, а в същото време има много по-лоши климатични условия от нас. Соларното отопление е сравнително евтино, напълно екологично има допълнително предимство пред фосилните централи у нас, които формират разходите си за експлоатация в голяма степен от цената на горивото и емисиите. Когато се използват местни източници на енергия и местни компании (монтаж, доставка, СМР, транспорт и т.н.), голяма част от инвестициите имат допълнителен подсилващ ефект за икономиката.

**Малки ко-генеративни и био мощности**

Тези мощности са с по-ниска себестойност на енергията от тази в големи отоплителни централи, защото не плащат за въглеродни емисии, много по-гъвкави са и са много по-близо до потребителите, което означава и намаляване на загубите по пренос. Предвидено е развитие на техния капацитет.

### Реформа на „Топлофикация“

При оптимизиране на производствените процеси и спирането на лошите практики да се произвежда електроенергия, която не е високоефективно комбинирано производство (около 19,8% от цялата произведена енергия не отговаря на критериите за ВЕКП) е възможно да се постигнат 13-14% спестявания на пр. газ при намаление в приходите от само 5,8%. Може да се пресметне, че възможните спестявания от подобрение на управление на производството възлизат на 130,1 млн. лв. за 2022 г.

Общинската компания разполага с голяма ремонтна база и поддържа голям ремонтен персонал, но въпреки това възлага голяма част от работата към външни изпълнители и по този начин увеличава двойно разходите си. Затова е предложено по-добро използване на вътрешната база, развитие на съществуващия инженерно-технически и ремонтен персонал и създаване на капацитет за изпълнение на външни услуги. В същото време е предвидено намаляване на външните услуги за ремонт и строително-монтажни работи, за част от които има сигнали, че са на завишени цени и с изключително ниско качество.

### Модернизиране на топлофикационната мрежа

Топлофикационната мрежа на гр. София отговаря на параметрите на 3-то поколение мрежа, което е технология от 80-те години. Предвижда се инвестиционните разходи изцяло да се пренасочат към изграждане на съвременни топлофикационни мрежи от 4-то и 5-то поколение, където производствените мощности го позволяват. Във възможно най-кратки срокове е необходимо децентрализиране на производството, така че да се обособят локални мрежи и да се избегнат голяма част от загубите и натоварването на мрежата. Например, кв. Лозенец се захранва от ТЕЦ „София Изток“, който е на края на кв. Дружба. Между крайните абонати и централата има огромно разстояние и денивелация, което означава и сериозно термично и хидравлично натоварване за тръбопроводите. Ако се осигури локално захранване от екологично чист източник в Лозенец, това ще допринесе за много по-малко загуби и проблеми с мрежата. Предвидено е и изграждането на съвременни мрежи от 5-то поколение в кварталите „Орландовци“, „Овча Купел“, „Хаджи Димитър“, „Левски“, както и в затворени комплекси и новостроящи се квартали.

Развитието на топлофикационната мрежа ще позволи индустрии, като стъкло и метало преработвателните компании, инсинератори и др. да оползотворяват голяма част от отпадната топлинна енергия на техните производствени процеси. А при развитието на съвременни нискотемпературни мрежи от ново поколение е възможно и оползотворяване на отпадната топлина от уредите, които работят за климатизация на помещенията и охлаждане на фризери и хладилни камери.

### Смяна на резервното гориво от мазут

Тежкото котелно гориво е високо вискозно и е необходимо да се подгрява до около 80 градуса, и да циркулира с цел да не замръзва и да не запушва тръбите. Това са огромни топлинни загуби, разходи за персонал и ремонт, равняващи се на над 2 млн. лв. годишно, които могат да бъдат избегнати, ако горивото се замени със зимна спецификация дизел. В допълнение наличният мазут не отговаря на изискванията за съдържание на сяра и влага и изгарянето му би представлявало нарушение на наредбите, както и потенциален екологичен и здравословен риск за гражданите.

### Енергиен мениджмънт за всички общински сгради

Умно управление на енергията в сградите, което е особено полезно за сгради с непостоянен режим на обитаване. Училищата, детските градини и административните сгради биха се възползвали най-ефективно от това. Енергийните спестявания на такава сграда достигат до 30% и това е мярка, която изключително евтино и бързо ще доведе до стотици хиляди левове спестявания от топлинна енергия за общината. В същото време „Топлофикация“ ще покрие своите задължения по чл. 14а от Закона за енергийна ефективност от тези спестявания и ще се постигне двоен ефект.

Включени са и много други мерки, включително задължителното дигитализиране на компанията, разширяване на набора от предлагани енергийни услуги, развитие на общински енергиен център /ЦЕЕС/, изготвяне и предложения за законодателни промени, които ще премахнат пречките пред използването на ВЕИ в централизираното отопление, енергийните кооперативи и ще защитят интересите на общинските енергийни компании.

### Какво ще струва и какви са сроковете за изпълнение?

За краткосрочните мерки не се предвижда отделянето на специални средства, тъй като се отнасят до организация на работата и подобряване на административните услуги. Средствата предвидени за средносрочни мерки е възможно да бъдат извършени със собствени средства и сили на „Топлофикация“, която е търговско дружество и разполага със собствен бюджет. За дългосрочните мерки е посочено, че ще бъдат търсени инвестиции от Плана за Възстановяване и Устойчивост, Национален доверителен Екофонд, Финансовия механизъм на европейското икономическо пространство и заинтересовани инвеститори. Не се посочва необходимост за отделяне на средства от бюджета на Столична община или държавния бюджет.

Поставен е срок от една година за промяна в организацията и начина по който компанията работи, а в рамките на мандата трябва да бъдат изпълнени всички пилотни проекти, които ще имат две важни функции. Първата е да демонстрират как тези технологии работят в рамките на българските пазарни условия и да позволят прецизно планиране на мащаба и локацията на продукционните проекти. Втората функция е веднъж да се извърви целия път по проектиране, монтаж и въвеждане в експлоатация и да се създаде “типов” проект, който да се използва в мащаб за основните мощности. В рамките на четири години ще бъдат демонстрирани успехите на програмата и ще се посочи, каква трябва да е насоката за развитие и енергийното бъдеще на Столицата.