

# ДОБРИ ПРАКТИКИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА НА ОБЩНСКО РАВНИЩЕ

## ОБЩИНА ПАВЛИКЕНИ

### ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОБЩИНАТА



Община Павликени е разположена в Централна Северна България и заема западната централна част на Великотърновска област. Площта ѝ е 622 569 km<sup>2</sup>, което представлява 13,1% от територията на областта. Урбанизираната територия на общината е 3993,5 ха, като тя включва два града (Павликени и Бяла черква) и 18 села. Климатът е умерено-континентален, характеризира се с голяма годишна амплитуда. Средната годишна температура е 11,6°C, средна сума на валежите 600 mm/m<sup>2</sup>, а продължителността на слънчевото греене е около 2140 часа. Средната скорост на преобладаващите северозападни и западни ветрове е около 2 m/s.

Състоянието на енергийната ефективност на територията на общината не се различава от това в страната като цяло. Все още сградната инфраструктура е основен консуматор на енергия, а голяма част от обществените сгради са остарели със сериозно амортизирана структура.

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI



based on a decision of the German Bundestag



## Общински системи за енергиен мениджмънт в подкрепа на финансирането на дейности в областта на климата и енергията на местно равнище

### ПОЛИТИЧЕСКИ АНГАЖИМЕНТ

Чрез формиране и прилагане на устойчива енергийна политика община Павликени се стреми да е енергийно ефективен и независим район с чиста околна среда и ниски разходи за енергия. Общинските стратегически документи за енергийна ефективност приемат и отразяват амбицията на европейските и националните стратегически документи и определят рамката на своя принос към поставените цели на национално равнище, като идентифицират предизвикателствата и възможните решения и очертават нужната политика за ресурсно обезпечаване и финансиране.

С въвеждането на редица енергоспестяващи мерки в общинските сгради през годините Община Павликени, в качеството си на краен клиент на енергия, е доказала изпълнението на поставената й цел за енергийни спестявания чрез повторно извършване на енергийни обследвания и издадени удостоверения за енергийни спестявания от АУЕР по реда на Наредба № Е-РД-04-3 от 04.05.2016 г.

Въпреки ограничените средства и след направени задълбочен анализ и избор на приоритетни обекти, в периода 2017 - 2020 г. Община Павликени е реализирала проекти, въвеждащи енергоспестяващи мерки на обща стойност 1 537,844 хил. лв., финансирани от структурните фондове на ЕС, национални и европейски донорски програми и от собствен бюджет.

Усилията занапред са насочени не само към изпълнение на проекти за въвеждане на енергоспестяващи мерки в общинските сгради и за обновяване на уличното изкуствено осветление, но и за въвеждане на модерно сградно управление на консумацията на енергия и работа с потребителите, обитаващи общинските сгради за ефективно и отговорно използване на енергията.

Интересът на общинското ръководство към по-устойчиво управление на енергията бе демонстриран и с решението за участие в конкурса за набиране на пилотни общини по проект „Общински системи за енергиен мениджмънт в подкрепа на финансирането на дейност в областта на климата и енергията на местно равнище“, обявен от НДЕФ и ЕнЕфект през м. декември 2020. Община Павликени се класира на първо място в категория „Средни общини с население между 15 000 и 100 000 жители“ вследствие на активната си политика за намаляване на потреблението на енергия и въвеждането на ВЕИ в общинските обекти. По данни от декларациите по чл. 12 и чл. 46 от ЗЕЕ, за периода 2015 - 2019 включително, общината е постигнала специфични спестявания в размер на 0,16 MWh/год./жител, а що се отнася до ВЕИ, за същия период общината е намалила използването на конвенционални горива с 28,11 kWh/год./жител.

Официално внедряването на Система за управление на енергията (СУЕ) стартира на 17.03.2021 г. със заповед на инж. Емануил Манолов, кмет на община Павликени. С втора заповед от същата дата е определен и екипът от общински специалисти, които ще отговарят, както за разработването и внедряването на СУЕ, така и за нейната работа.

Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI



based on a decision of the German Bundestag

### РАЗРАБОТВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА

След ясно заявения политически ангажимент от страна на общинското ръководство, стартира и работата по внедряване на СУЕ, базирана на изискванията на стандарт *БДС EN ISO 50001:2018 СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА-Изисквания с указания за прилагане*.

За определените от общинското ръководство служители, включени в екипа за управление на СУЕ, бе проведено специализирано обучение на което бяха представени основните изисквания на стандарта, основните задължения на екипа, както и разработваната в рамките на проекта Общинска енергийна информационна система (ОЕИС) <https://municipalenergy.net/>.

В рамките на първите 6 месеца експертите от ЕнЕфект, съвместно с екипа на общината разработиха нужната документация, оформяща структурата на СУЕ. Беше описан процесът на събиране и обработване на данните за потреблението на енергия и бяха ясно разграничени отговорностите на отделните експерти.

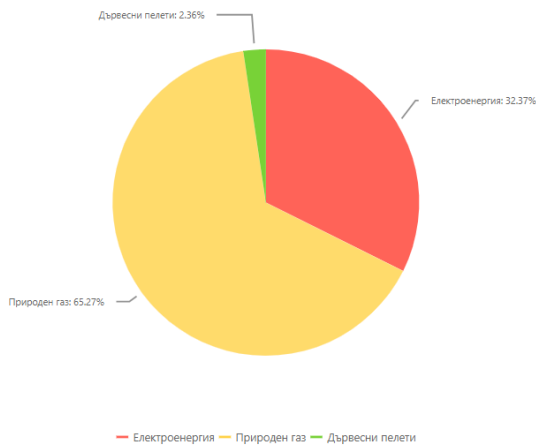
В обхвата на СУЕ бяха включени 17 общински сгради и системата за улично осветление, като за всеки обект бе налично актуално енергийно обследване, което спомогна за автоматичното качване на нужната информация в ОЕИС. Процесът по внедряване на СУЕ бе допълнително улеснен от факта, че данните за потреблението на енергия в общинските обекти вече бяха налични и систематизирани в екселски таблици, от които лесно бяха прехвърлени в разработената по проекта ОЕИС.

### РЕЗУЛТАТИ

На база на събраните и попълнени в ОЕИС данни, екипът на общината вече има възможност да проследи динамиката на потреблението на енергия и енергоносители във включените в обхвата на СУЕ обекти и да планира бъдещите си дейности за подобряване на енергийната ефективност. След детайлен анализ на справките, получени от ОЕИС, може да се направят следните изводи:

#### Дялове на енергия и горива

Основният енергоносител на територията на гр. Павликени е природният газ, който формира около 65% от потреблението на енергия в сградите, включени в обхвата на СУЕ. Само 2 от сградите ползват биомаса под формата на дървесни пелети, като общият дял на тази енергия е малко над 2%. Потреблението на електроенергия е около 32% от общото потребление, което води до извода, че голям процент от обектите вече са газифицирани.



Supported by:



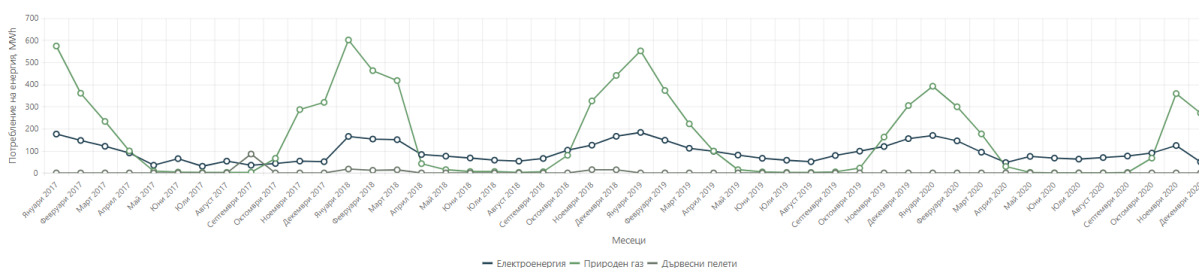
Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



based on a decision of the German Bundestag

## Анализ на месечното потребление на енергия

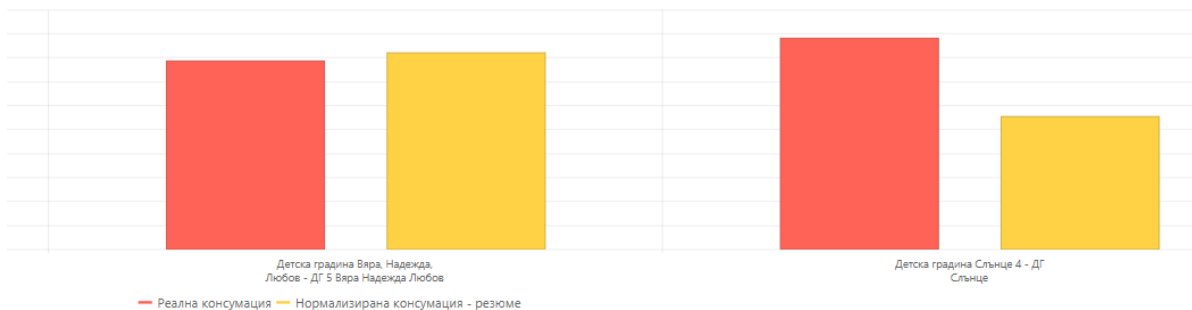
Предвид динамичната обстановка вследствие на пандемията от COVID-19, разходите на енергия през 2020 и 2021 г. не могат да се считат за представителни поради затварянето на учебните заведения и ограничаване използването на публичните сгради. Именно затова за по-добра обективност са анализирани данните за периода 2017 - 2019 г. от където ясно се вижда, че основното гориво за отопление през зимните месеци е природен газ. Разходите на електроенергия през зимните месеци са около 2 пъти по-високи от разходите през летните месеци, което показва, че малка част от сградите разчитат на електричество за отопление.



## Теоретично и реално потребление на енергия в сградите

ОЕИС позволява на екипа за управление на СУЕ да сравнява теоретичното потребление на енергия, изчислено в енергийното обследване, и реалното потребление на сградата за съответната година. На база на този анализ, при констатиран преразход на енергия, общинските специалисти могат да предприемат коригиращи действия с цел намаляване на енергийното потребление. Установена е основната причина за преразход на енергия, а именно поддържане на значително по-високи температури в помещенията спрямо нормативните.

Сравнение между потребление крайна енергия от резюме и реална консумация в сградите



Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

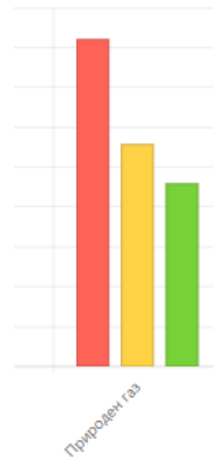


## Общински системи за енергиен мениджмънт в подкрепа на финансирането на дейности в областта на климата и енергията на местно равнище

### Оценка на ефекта от инвестициите в енергийна ефективност

Събирането и обобщаването на информацията за потреблението на енергия позволява на общинските специалисти да демонстрират реалния ефект от целенасочената политика на община Павликени за намаляване на енергийните разходи през годините. Дори преди ограниченията, наложени вследствие COVID-19, ясно може да се забележат спестяванията на природен газ за отопление, дължащи се на изпълнението на енергоспестяващи мерки в общинските обекти.

С въвеждането на СУЕ и използването на ОЕИС община Павликени значително ще подобри и улесни процесите, включени в енергийното планиране, тъй като вече разполага с надеждни данни за извършване на необходимите енергийни анализи и разработването на по-голям брой висококачествени проекти с повишен потенциал за привличане на частно финансиране. Това е изключително важно за подобряването на инвестиционния пейзаж, тъй като осигуряването на надеждни данни и реален мониторинг на постигнатите икономии на енергия и генерираните финансови потоци е основна предпоставка за ангажиране в иновативни финансови схеми и създаване на доверие във финансиращите институции.



Supported by:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Climate Initiative  
EUKI



based on a decision of the German Bundestag