

## Приложение 18

### УКАЗАНИЯ ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА МЕРКИ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ НА ПОВЕДЕНИЕТО НА ЕНЕРГОПОТРЕБИТЕЛИТЕ В ОБЕКТИТЕ, ФИНАНСИРАНИ СЪС СРЕДСТВА ОТ НДЕФ

Опитът от прилагането на мерки за оптимизиране поведението на ползвателите на обекти, за които е предоставено безвъзмездно финансиране от НДЕФ за подобряване на енергийната ефективност, както и опитът в няколко други европейски страни, доказва значимо намаляване на потреблението на енергия в сградите на годишна база. При пилотното прилагане на Програмата в близо 80 обекта на образователната инфраструктура се доказва, че намаляването на температурата с 1° до подходящата за целта на използване на помещението осигурява намаляване на потреблението на енергия с до 6%.

Прилагането на набор от такива мерки **има за цел** да повиши информираността и да създаде условия и контекст за оптимизиране на поведението на ползвателите и наемателите на обектите, финансирани със средства от НДЕФ, за постигане на максимални резултати в намаляването на енергопотреблението и на емисиите на парникови газове.

Наборът от мерки може да съдържа:

- Редовно отчитане на постигнатото намалено енергопотребление в рамките на информационната система, с която работи НДЕФ (управител на системата е ЕнЕфект) и с която има възможност да се проследяват и анализират всички тенденции и отклоненията от тях;
- Инструкции / Правила за експлоатация на обектите. Правилата трябва да са кратки и ясни документи и да се основават на ключови показатели за ефективност с граници за успешно изпълнение, извън които ще бъдат предприети коригиращи действия, които да се стремят към постигането на близко до желаното равнище на енергийна ефективност на обекта.
- Възлагане на отговорности за откриване и докладване на проблеми с ефективността и прилагане на коригиращи действия.
- Обучителни семинари - Обучение на персонала по експлоатация и поддръжка на обектите относно най-добрите практики. Може да се направи от техническо лице в обекта или да се покани представител на енергийния одитор или изпълнителя на СМР.
- Табла и други нагледни материали, предоставящи необходимата

информация на потребителите на енергия в обекта. НДЕФ ще предостави информацията за тези табла.

- Инструкции за ползвателите на обектите – Те могат да включват предоставяне на информация за работата с прозорците и отоплението, маркиране на ключове за осветлението, промяна в ползването на топлата вода, ползването на електронната техника и др.

Примерни образци за прилагане на мерките по проследяване и анализ на енергопотреблението след ремонта:

ЕСМ	ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ СПРЯМО ПЛАНИРАНИТЕ	
<b>ОСВЕТЛЕНИЕ:</b>	Основни параметри	Проектно предвидената инсталирана мощност на осветителната инсталация е: .....
	Базова линия	Базово потребление (преди ремонта) на енергия за осветление: .....kWh (средногодишно)
	След изпълнение на ЕСМ	Очаквано средногодишно потребление на ел. енергия за осветление след ремонта: .....kWh
	Проследяване след ремонта – в периода на експлоатация	<p>Годишна визуална инспекция на избран набор от осветителни тела и управлението, за да се гарантира, че изпълнената ЕСМ има потенциал да осигурява заложените ЕЕ параметри и качество.</p> <p>Ключовите параметри, които следва да се съблюдават и проследяват:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа на инсталацията в съответствие с предписанията от изпълнителя на конкретната мярка.</li> <li>- Ниво на осветеност – според предвидената по-горе схема на работа. Описана по мярката.</li> <li>- Визуална инспекция и описване на състоянието на 6 месечен период.</li> <li>- Снемане и запис на данните от електромера – месечно.</li> <li>- Годишни работни часове – обобщено, осреднено, приблизително, като се имат предвид следните фактори: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дневни графици на използване на сгради и/или помещения</li> <li>• Седмични графици на използване на сгради и/или помещения</li> <li>• Наблюдавани празници през годината и модел на използване за празниците</li> <li>• Сезонни колебания в графици на използване (напр. удължени периоди на неизползване на сградата)</li> <li>• За ръчно включване и изключване на осветлението, типични модели на превключване, използвани от обитателите (напр. последният излизащ човек изключва цялото осветление)</li> <li>• За автоматични системи за контрол, програмиран график за контрол на осветлението, програмна логика и възможности (седмични графици, астрономически особености, и т.н.)</li> <li>• Дейности, за които не е необходимо осветление;</li> <li>• Аномалии, които могат да възникнат поради счупено оборудване или необичайни явления.</li> </ul> </li> </ul>

<b>ОВК инсталация</b>	Основни параметри	Ефективност на инсталацията, параметри на сградата, настоящ и предложен график на експлоатация.
	Базова линия	Базово потребление преди ремонта на енергия за отопление и БГВ (топлинна енергия от ТЕЦ или друг източник): .....kWh (средногодишно)
	След изпълнение на ЕСМ	Очаквано средногодишно потребление на топлинна енергия: .....kWh

	Експлоатационен период	<p>Периодична инспекция на монтираното оборудване на ОВК инсталацията, с цел гарантиране неговата изправност и постигане на заложените работни параметри.</p> <p>Ключовите параметри, които следва да се съблюдават и измерват:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Контролно мерене и запис на вътрешната температура в ключови помещения. В отоплителния период е препоръчително да се извършват 3 измервания на ден, като се отбелязват часовете и отчетените данни. В документът се описва видът и характеристиките на използваното оборудване за измерване. Измервателно устройство трябва да е монтирано на място с минимално външно и/или атмосферно влияние - като проветриво, огрято от слънцето или в близост от източник излъчващ топлина.</li><li>• Контролно мерене и запис на външната температура. Изискванията и препоръките са същите като измерването на външна температура.</li><li>• Часове работа на отоплителната инсталация – дневно/месечно/годишно. Отбелязват се в дневник от отговорното лице. По презумпция, инсталацията би следвало да работи без прекъсване.</li><li>• Снемане и запис на данните от топломера – месечно</li><li>• Снемане и запис на данните от водомерите за топла вода - месечно</li></ul>
--	------------------------	--