

ПРОГРАМА НА ОБЩИНА ВРАЦА



ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ЗА ПЕРИОДА 2021 – 2030 г.



град Враца, 09.2021 г.
Приета с Решение № 464 от 28.09.2021 г. на Общински съвет - Враца

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	2
1. ВЪВЕДЕНИЕ	3
2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО	5
3. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ.....	5
4. ЦЕЛ И ОБХВАТ	6
4.1 Подобряване на енергопотреблението в общинските сгради с 25% до 2030 и намаляване на емисиите на парникови газове с 50% до 2030.....	6
4.2 Подобряване на енергопотреблението в обществен и частен транспорт с 30% и намаляване на емисиите на парникови газове с 50% до 2030	7
4.3 Подобряване на енергийната ефективност на улично осветление в града с 70%	7
4.4 Повишаване на информираността на администрацията и гражданите за ползите от въвеждането на енергоспестяващи мерки за дома, използването на енергоефективни електроуреди и екологичния градски транспорт в града.....	8
5. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ.....	8
6. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО.....	11
7. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	11
8. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ.....	11
9. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ.....	12
10. ОЦЕНКА НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ	13
11. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО.....	13

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

ВИ/ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ЕСИФ	Европейски структурни и инвестиционни фондове
ЕС	Европейски съюз
ЕЕ	Енергийна ефективност
ПИРО	План за интегрирано развитие на община Враца
УО	Улично осветление
ПЕЕ	План за енергийна ефективност
АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
ПГ	Парникови газове
ЕСМ	Енергоспестяващи мерки
РЗП	Разгъната застроена площ
ktoe	Килотон нефтен еквивалент

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Европейският съюз (ЕС) има за цел да бъде световен лидер в борбата с изменението на климата и в тази връзка се стреми да постигне целите на споразумението от Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (COP 21) в Париж, като същевременно осигурява чиста енергия в целия Съюз. За да изпълни този ангажимент, ЕС определи следните обвързващи цели за климата и енергетиката за 2030 г., както следва:

Преглед на целите за 2030г.	
Възобновяеми енергийни източници	
Национална цел за дял на енергия от ВИ в брутно крайно потребление на енергия до 2030 г.	27,09%
ВИ - E ¹	30,33 %
ВИ-ТЕ и ЕО ²	42,60 %
ВИ – транспорт ³	14,20 %
Енергийна ефективност	
Намаляване на първичното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007	27,89 %
Намаляване на крайното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007	31,67 %
Първично потребление на енергия	17466 ktoe
Крайно потребление на енергия	10318 ktoe
Емисии на парникови газове	
Национална цел за намаляване на емисиите на ПГ до 2030 г. спрямо 2005 г. за секторите извън ЕСТЕ (сграден фонд, селско стопанство, отпадъци и транспорт), съгласно Регламент (ЕС) № 2018/842 за задължителните годишни намаления на емисиите на парникови газове за държавите членки през периода 2021—2030 г.	0%

<p>Национална цел в сектор Земеползване, промените в земеползването и горското стопанство, съгласно Регламент (ЕС) № 2018/841 за включването на емисиите и поглъщанията на парникови газове от земеползването, промените в земеползването и горското стопанство в рамката в областта на климата и енергетиката до 2030 г.</p>	<p>за периодите 2021—2025 г. и 2026—2030 г. емисиите на ПГ да не надхвърлят поглъщанията, изчислени като сбора на общите емисии и на общите поглъщания на нейна територия общо във всички отчетни категории площи (No-debit commitment)</p>
<p>Ниво на междусистемна електроенергийна свързаност</p>	<p>15%</p>
<p>1-Дял на електрическата енергия от ВИ в брутното крайно потребление на електрическа енергия 2 Дял на топлинната енергия и енергията за охлаждане от ВИ в брутното крайно потребление на топлинната енергия и енергията за охлаждане 3 Дял на енергията от ВИ в крайното потребление на енергия в сектор транспорт</p>	

- ✓ Намаляване на емисиите на парникови газове (ПГ) с най-малко 40% в сравнение с 1990 г.;
- ✓ Повишаване на енергийната ефективност (ЕЕ) до поне 32,5%;
- ✓ Увеличаване на дела на енергия от възобновяеми източници (ВИ) до поне 32% от брутното крайно потребление на енергия в ЕС;
- ✓ Осигуряване на минимум 15% ниво на междусистемна електроенергийна свързаност между държавите членки;

Стратегическите цели, мерки и приоритети в областта на енергетиката и климата на България, са синхронизирани с визията и целите на ЕС и са подробно описани в Националния план за действие за енергийна ефективност 2014-2020, Националния план за сгради с близко до нулата потребление на енергия 2015-2020 и Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществените и частния жилищен и търговски фонд 2016-2020 и приетия Интегриран план в областта на енергията и климата на Република България 2021- 2030.

С изготвянето на настоящата програма за енергийна ефективност (ПЕЕ) на Община Враца се прави анализ на текущото състояние на енергийно потребление и се определят основните дългосрочни цели и мерки за осъществяване на националните политики, в областта на енергетиката и климата, с хоризонт на реализация до 2030г., отчитайки приоритетите и целите за развитие на Община Враца заложи в „План за интегрирано развитие на Община Враца“ 2021-2027 г. (ПИРО). Описани са очакваните ефекти от

изпълнението на ПЕЕ, определени са етапите на неговото изпълнение, дадена е обосновка за необходимите финансови ресурси и са дефинирани източниците на финансиране и процедурите за мониторинг на изпълнението и отчитането.

2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО

Съгласно изискванията на Закона за енергийната ефективност (чл. 12, ал. 2), българските общини са задължени да разработят и публикуват програми по енергийна ефективност. Резултатите от тях се отчитат чрез ежегодни отчети пред Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР).

3. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ

В настоящата стъпка от разработването на ПЕЕ са представени данни за сградния фонд в община Враца с РЗП над 250 кв. м. и енергийното потребление, основа за анализиране на състоянието на потреблението. Данните обхващат периода от 2018 до 2020г.

Сграден фонд на Община Враца, с РЗП над 250 кв. м., към 01.09.2021г.

№	Тип обществена сграда	Бр.	В експлоатаци я	Неизползвае м сграден фонд
	1	2	3	4
1	Болнични заведения – гр.Враца	11	11	0
2	Училищни сгради	40	34	6
3	Детски заведения – гр.Враца	18	18	0
4	Детски заведения села	9	5	4
5	Детски ясли в гр. Враца	5	4	1
6	Общински сгради	75	67	8
	ОБЩ БРОЙ	158	139	19

Болнични заведения: 55% от болничните заведения са топлофицирани, като използват конвенционална електроенергия за осветление и работна апаратура. ЕСМ има приложени за 60% от сградите.

Училищни сгради: Сградите на територията на гр. Враца са топлофицирани, като използват електроенергия за осветление, системите за сигурност и офис техника. В населените места на община Враца училищните сгради са 16 бр. Някои от тях се използват частично като детски градини, отоплението на сградите е на дърва и/или електроенергия. ЕСМ са приложени за 15 % от общия брой сгради.

Детски заведения: Основната част от сградите на територията на гр. Враца са

топлофицирани, само две сгради са газифицирани. Потреблението на електроенергия е за осветление, системите за сигурност и офис техника. В населените места на община Враца 80% от сградите се отопляват на твърдо гориво и само около 20% на електроенергия, а в с. Згориград отоплението е на газ. ЕСМ са приложени за 45% от сградите в гр. Враца.

Детски ясли: Сградите на територията на гр. Враца са топлофицирани, като използват електроенергия за осветление, системите за сигурност и офис техника. В населените места на община Враца отоплението на сградите е на дърва и/или електроенергия. ЕСМ са приложени за 1% от сградите.

Общински сгради: 14% от сградите на територията на община Враца са топлофицирани, около 6% са газифицирани, а останалите 80% използват електроенергия или дърва/пелети за отопление. Извън населеното място около 90% от отоплението на сградите е на дърва, а едва около 10% е дела на електроенергията. В допълнение електроенергия се потребява за осветление, системи за сигурност и офис техника. В района на централна градска част попадат сгради, част от сградния фонд на Община Враца –недвижима културна ценност и прилагането на основни ЕСМ е трудно постижима цел.

Към датата на изготвяне на ПЕЕ са приложени ЕСМ за постигане на по-висок енергиен клас в 29 бр. многофамилни жилищни сгради и 13 бр. сгради на образователната инфраструктура, за което има издадени съответните сертификати за енергийна ефективност, като повечето сгради са с постигнат енергиен клас В.

За целите на анализа в настоящата част от ПЕЕ са изискани данни от експлоатационните дружества, относно консумацията на енергия за последните три години. От данните е видно, че за 2018 г. разхода на енергия е по-голям спрямо този през 2019 г., което може да се обясни до някъде с приложените ЕСМ. Разходът за енергия през 2020 г. са несъотносими към анализа, поради настъпилата през годината епидемична обстановка, което се отчита като значително по-малко потребление на енергия спрямо 2018 г. и 2019 г.

4. ЦЕЛ И ОБХВАТ

4.1 Подобряване на енергопотреблението в общинските сгради с 25% до 2030 и намаляване на емисиите на парникови газове с 50% до 2030

Предвижда се намаляване на първичното енергийно потребление на общинския

сграден фонд чрез:

- ✓ развитие и прилагане на нови технологии;
- ✓ внедряване на възобновяеми източници на енергия;
- ✓ прилагане на енергоспестяващи мерки в сградите на общинския сграден фонд;
- ✓ въвеждане на нови дигитални технологии за регистриране, мониторинг и управление на аспектите свързани с енергийната ефективност;
- ✓ насърчаване изграждането на нови сгради с енергийни характеристики близки до нулевото потребление;
- ✓ насърчаване провеждането на обучителни курсове за икономично управление на системите за отопление и климатизация в сградите;

4.2 Подобряване на енергопотреблението в обществения и частния транспорт с 30% и намаляване на емисиите на парникови газове с 50% до 2030

Сектор „Транспорт“ е един от най-големите емитери на ПГ, в тази връзка се предвижда намаляване на вредното влияние на транспорта, чрез:

- ✓ реализиране на инвестиции за подмяна на съществуващия автопарк с електрически и хибридни транспортни средства и техника;
- ✓ създаване на нискоемисионни градски зони;
- ✓ внедряване и използване на алтернативни биогорива;
- ✓ изграждане на зарядни станции, предоставящи алтернативни горива;
- ✓ насърчаване провеждането на обучителни курсове за икономично шофиране;
- ✓ внедряване на механизми за финансов стимул, съгласно националната политика в областта, при изпълнение на проекти за енергийна ефективност с доказан ефект на близко до нулевото потребление на енергия;
- ✓ издаване на определен период от време на промоционални билети и карти за градски транспорт;

4.3 Подобряване на енергийната ефективност на улично осветление в града с 70%

Предвижда се подновяване на съществуващото улично осветление и повишаване на цялостната енергийната ефективност на системата, като се намали необходимата крайна енергия, чрез:

- ✓ внедряване на нови технологии за мониторинг и управление;
- ✓ използване на осветителни тела от висок клас на енергоспестяване;
- ✓ внедряване на възобновяеми източници на енергия;

4.4 Повишаване на информираността на администрацията и гражданите за ползите от въвеждането на енергоспестяващи мерки за дома, използването на енергоефективни електроуреди и екологичния градски транспорт в града.

Предвижда се реализиране на инвестиции за комуникация, в посока придобиване от населението на трайни навици за ефективно използване на енергията, като същевременно се афишират ползите от използването на възобновяеми източници на енергия в бита и услугите на екологичен градски транспорт, чрез:

- ✓ създаването на общинска платформа за активна комуникация между общинската администрация и местното население, основана на широко достъпна система от обективни данни за състоянието на сградите, градския транспорт, уличното осветление и околната среда;
- ✓ изготвяне и разпространяване на брошури с мерки за спестяване на енергия в дома и на работното място;
- ✓ организиране и провеждане на информационни кампании и обучителни курсове/семинари;

5. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Основните фактори при избора на приоритетни сгради и конкретните мерки за енергийната ефективност са както следва:

- ✓ Сгради с висок специфичен разход на енергия (кВтч/ кв. м./ г.);
- ✓ Сгради, използващи скъпи енергоносители за отопление (електричество или дизелово гориво);
- ✓ Сгради, ползващи енергоизточници замърсяващи околната среда и въздух (въглища и дърва);
- ✓ Сгради със социално предназначение и лош комфорт на обитаване (училища, детски градини и ясли, сгради в които се предоставят социални услуги);
- ✓ При административни сгради и такива за спортни и културни събития следва да се наблегне на мерки за автоматизация на сградните инсталации;

- ✓ При административните сгради и тези на образователната инфраструктура следва да се наблегне на възможностите за внедряване на алтернативни възобновяеми енергийни източници за цялостно или частично задоволяване на енергийните нужди на обектите;
- ✓ При сградите от образователната инфраструктура, жилищните сгради и предоставящите социални услуги следва да се наблегне на внедряване на мерки за подобряването на енергийните характеристики на ограждащите конструкции и задоволяване на енергийните нужди чрез възобновяеми източници на енергия
Избор на дейности и мерки по отношение измерение „Декарбонизация, енергийна ефективност и икономия на енергия“:
 - Разработване на план за поетапно осигуряване на енергийни обследвания за сгради общинска собственост;
 - Увеличаване на дела на използване на енергия от ВИ;
 - Внедряване използването на зелен водород в отоплителните инсталации на част от сградите от общинския сграден фонд;
 - Разработване на план за извършване на периодичен енергиен мониторинг на общинския сграден фонд по отношение на енергийната ефективност;
 - Извършване на дейности за подобряване на енергийните характеристики на сградите от общинския сграден фонд с акцент върху сключването на договори с гарантиран резултат (ЕСКО);
 - Внедряване на системи за сграден мениджмънт (мониторинг и контрол) на потреблението на енергия в сградите от общинския сграден фонд;
 - Увеличаване дела на използване на биомаса за производство на електрическа и топлинна енергия и енергия за охлаждане, включително от оползотворяване на отпадъци;
 - Обновяване на общинския автопарк и автопарковете на общинските дружества с акцент към инвестиции в транспортни средства и механизация използващи алтернативни биогорива, електроенергия и хибридни технологии от висок клас на екологичност;
 - Доставка на специализирано оборудване за оптимизиране експлоатацията на тролейбуси и на зарядни станции за зареждане на електробуси;

- Рехабилитация на уличното осветление в града с акцент върху енергийното управление на системата за улично осветление;
- Разработване на общински план за създаване на нискоемисионни градски зони. Избор на дейности и мерки по отношение измерение „Информирание и стимулиране на местното население и администрация“
- Осигуряване на ежегодно участие на служителите на общината в обучителни семинари и събития с насоченост “енергийна ефективност”;
- Изготвяне на график за провеждане на ежегодни информационни кампании за ползите от внедряването на енергоефективни мерки и използването на възобновяеми източници на енергия;
- Изготвяне на информативна уеб страница за прогреса на общината и възможностите за финансиране (напр. REECL) на индивидуални домакинства и сгради в режим на етажна собственост;
- Идентифициране на възможностите и пречките за внедряване на ЕЕ мерки при социално бедните домакинства;
- Организиране и провеждане на проучвания за начина на потребление на енергия в домакинствата на територията на общината посредством интернет запитвания и анкетни кампании в училищата;
- Организиране на обучения по икономично шофиране и начини за пестене на енергия;

Към момента на разработване на ПЕЕ Община Враца изпълнява проект „Модернизиране на градския транспорт в Община Враца по Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г. Целта на проекта е подобряването качеството на атмосферния въздух, посредством намаляване на нивата на фини прахови частици (ФПЧ) и азотни оксиди, в резултат на подмяната и модернизацията на подвижния състав на средствата за масов градски транспорт. Първите 9 нови тролейбуси вече обслужват жителите на града, като се очаква доставка на още 13 нови електрически автобуси.

В новия програмен период се предвижда да се изпълнят множество проекти с насоченост към използване на енергия от възобновяеми източници, като някои от по-значимите от тях са бъдещото изграждането на нов плувен басейн, за който близо 50% от захранването е предвидено да се осигурява от соларни панели,

предстоящото изпълнение на първи етап от подмяната на уличното осветление в общината, който засяга централните улици и паркове в града и също включва използване на възобновяема слънчева енергия и внедряването на система за производство на водород за оптимизиране системите за отопление в детски градини на територията на община Враца.

6. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Изпълнението на ПЕЕ ще допринесе за повишаване на жизнения стандарт в община Враца, като същевременно допринася за подобряване на екологичната обстановка и обновяване и разширяване на съществуващата инфраструктура, в това число:

- ✓ увеличаване използването на обществен градски транспорт;
- ✓ намаляване използването на лично МПС за придвижване в града;
- ✓ увеличение на приходите от градски транспорт;
- ✓ намаляване на броя МПС (МПС използващи неекологично гориво) ;
- ✓ подобряване на качеството на атмосферния въздух;
- ✓ подобряване качеството на микроклимата в сградите ;
- ✓ намаляване енергийните разходи на сградите;
- ✓ рационално управление на потребяваната енергия;
- ✓ постигане на задоволително съотношение между закупена и произведена енергия на територията на общината;

7. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Дефиниране на инвестиционно намерение.
2. Извършване на предварително проучване.
3. Изготвяне на инвестиционен проект.
4. Осигуряване на финансиране.
5. Подготовка и провеждане на обществена поръчка.
6. Избор на изпълнител и изпълнение на обществената поръчка.
7. Мониторинг.

8. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Община Враца ежегодно отделя средства в бюджета за извършване на

обследвания за енергийна ефективност на сградите от общинския сграден фонд с РЗП над 250 кв.м и ремонтни дейности включващи подобряване и обновяване на вътрешно сградни инсталации, подмяна на дограма, изолиране на външни стени и ремонт на покриви.

В допълнение, Дирекция “Програми и проекти” към Община Враца извършва проучвания и кандидатства за финансиране на проекти за енергийна ефективност чрез актуални финансови механизми като :

- ✓ Програма за развитие на регионите 2021-2027;
- ✓ Програма за околна среда 2021-2027;
- ✓ Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България;
- ✓ Национален доверителен „ЕкоФонд“;
- ✓ Регионален фонд за градско развитие ;
- ✓ Фонд “Енергийна ефективност и възобновяеми източници” (ФЕЕВИ);
- ✓ Европейски фонд за енергийна ефективност (ЕЕЕФ);
- ✓ Международен фонд „Козлодуй“;
- ✓ Фонд „ФЛАГ“;
- ✓ Публично-частно партньорство;

9. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

По отношение упражняването на мониторинг и контрол, Община Враца предвижда формулиране на ясни, точни, конкретни, измерими и лесни за отчитане показатели за успешна реализация на ПЕЕ под формата на годишен вътрешен доклад.

Основните показатели, които ще бъдат отчитани в доклада са:

- ✓ количество сключени и изпълнени договори с гарантиран резултат -ЕСКО договори на годишна база;
- ✓ количество изготвени обследвания на сгради и изпълнени енергоспестяващи мерки на годишна база;
- ✓ отчитане количествено спестена енергия и ПГ на годишна база;
- ✓ отчитане количеството енергия, генерирано от ВЕИ на годишна база;
- ✓ отчитане промените в сроковете на възвръщаемост за направените инвестиции на годишна база;
- ✓ извършване на оценка на енергийните спестявания на база специализираните

методики за оценка, утвърдени със заповед на Министъра на енергетиката;

10. ОЦЕНКА НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Анализ на резултатите от изпълнението на мерките и дейностите, оценка на степента на постигане на целите и преценка необходимостта от промяна на мерките ще се осъществява на годишна база от компетентните експерти на Община Враца в отдел, с помощта на следните инструменти, достъпни от интернет страницата на АУЕР:

- Анализи за изпълнението на общинските и обласни програми за енергийна ефективност по региони за икономическо планиране в България;
- Специализирани методики за оценка на енергийните спестявания, утвърдени със заповеди на Министъра на енергетиката;
- Опростен калкулатор за оценка на енергийните спестявания;

11. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Отчетът на изпълнение на програмите за енергийна ефективност се извършва по образец, утвърден от АУЕР. Образецът на отчет на изпълнението на дейностите и мерките по Програмата за енергийна ефективност може да бъде намерен на интернет страницата на АУЕР в рубрика „документи/форми за отчет“ и следва да бъде неразделна част от ПЕЕ.

Настоящата програма е документ с отворено съдържание и структура, който подлежи на актуализиране и развитие.