



ПРОГРАМА

**ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
НА ОБЩИНА РОМАН
2020-2025 Г.**



ЯНУАРИ 2020 Г.



СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ	3
ВЪВЕДЕНИЕ	4
I. Основание за разработване	5
II. Приложими нормативни актове	7
III. Профил на община Роман	10
3.1. Географска характеристика, релеф, климат, води и почви	10
3.2. Население и демографска характеристика	15
3.3. Домакинства	17
3.4. Сграден фонд	18
3.5. Местно икономическо развитие	21
3.6. Промисленост	23
3.7. Транспорт	24
3.8. Туризъм	26
3.9. Селско и горско стопанство	28
3.10. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба	32
IV. Политика по енергийна ефективност	36
V. Състояние на енергийното потребление	39
VI. Цели и обхват	42
VII. Избор на дейности и мерки	43
VIII. Очаквани ефекти от изпълнението	47
IX. Етапи на изпълнение	48
X. Източници на финансиране	48
XI. Наблюдение и контрол	52
XII. Отчет на изпълнението	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55



СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР – Агенция за устойчиво енергийно развитие
БГВ – битово горещо водоснабдяване
ВИ – възобновяеми източници
ВЕИ – възобновяеми енергийни източници
ВИЕ – възобновяеми източници на енергия
ЕЕ – Енергийна ефективност
ЕО – Европейска общност
ЕС – Европейски съюз
ЕСБ – Енергийна стратегия на България
ЕСМ – енергоспестяващи мерки
ЕК – Европейска комисия
ЗБР – Закон за биологичното разнообразие
ЗВ – Закон за водите
ЗГ – Закон за горите
ЗЕ – Закон за енергетиката
ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност
ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗООС – Закон за опазване на околната среда
ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури
ЗУТ – Закон за устройство на територията
ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух
КЕВР – Комисия за енергийно и водно регулиране
КЕП – крайно енергийно потребление
КПД - Коефициент на полезно действие
КЛЛ - Компактни луминисцентни лампи
кВт - Киловат
МВт - Мегават
л./сек – литра в секунда
МВтч - Мегават час
кВт/год - Киловата годишно
kWh - киловат час
kWh/m² - киловат час на квадратен метър
m³ – кубичен метър
МВтч/год - Мегават часа годишно
GWh - гигават часа
m/s – метра в секунда
МЕ - Министерство на енергетиката
МРРБ - Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МЗХ - Министерство на земеделието и храните
МПС – моторно превозно средство
НЛВН - Натриеви лампи с високо налягане
НПДЕЕ – Национален план за действие за енергийна ефективност
НСИ – Национален статистически институт
ООН – Организация на обединените нации
ОП – Оперативна програма
ПЕЕ – Програма за енергийна ефективност
РЗП – разгъната застроена площ
СЗР – Северозападен район
УОТ – улично осветително тяло



ВЪВЕДЕНИЕ

Енергийната ефективност може да се представи като измерител за разумното използване на енергията, което представлява функция от повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това без загубата на енергиен комфорт.

Аспекти на енергийната ефективност

- Политически – намаляване на енергийната зависимост на страните-членки на Европейския съюз от външни доставчици и пестеливо използване на изчерпаеми фосилни горива.
- Икономически и социален - конкурентноспособност и икономически растеж; повишаване на стандарта на живот на домакинствата чрез освобождаване на допълнителен финансов ресурс, борба с енергийната бедност (България е на първо място в Европа по енергийна бедност. От това “заболяване” по информация от Световната банка страда над 60 % от населението.)
- Екологичен – намаляване на вредните емисии в атмосферата и намаляване на щетите върху природата, причинени от добива на енергоресурси.

Понятието за енергийна ефективност е свързано не само с икономия, но и с извличане на максимална полза от всяка единица енергия, чрез използването на съответните модерни технологии за задоволяване на ежедневните нужди от потребление. Тя е най-лесният и ефективен начин за намаляване на енергийната консумация и същевременно предотвратява замърсяването на околната среда.

Енергийната ефективност, като елемент от политиката по устойчиво развитие, води до:

- намаляване разходите за горива и енергия;
- повишаване сигурността на снабдяването с енергия;
- подобряване на топлинния комфорт;
- намаляване емисиите на парникови газове.

Повишаването на енергийната ефективност е един от основните инструменти, които водят до постигането на заложените цели на държавната политика в областта на икономиката и енергетиката не само на национално ниво, но и на местно. Реализирането на националната политика по енергийна ефективност е възможно само с активното участие на Общините. От техните действия зависи повишаването на енергийната ефективност на сградите и комуналния сектор на съответната територия. Общините, като консуматори на енергия, имат съществена роля в развитието на енергийната ефективност чрез изпълнението на заложените в плановете, програми и проекти енергоспестяващи мерки за намаляване на енергийната консумация.

Реализацията на общинските програми за енергийна ефективност води до:

- намаляване на зависимостта на общините от доставка на енергия и енергоносители;
- намаляване разходите за енергия и съответно повишаване на жизнения стандарт и качеството на живот;
- повишаване конкурентноспособността на местната икономика;
- откриване на иновативни производства и нови работни места;
- ограничаване на негативното въздействие върху околната среда и климата.

Общият стремеж при изпълнението на Програмите за енергийна ефективност е намаляване на енергийната интензивност на brutния вътрешен продукт на страната чрез намаляване потреблението на енергийни ресурси от крайните потребители на горива и енергия.

Изготвянето на общински програми за енергийна ефективност (ПЕЕ) е задължителна част от държавната политика по енергийна ефективност и налага участието на съответните регионални и местни структури. Общинските програми за енергийна ефективност целят да се намали нивото на енергопотребление в обектите - общинска собственост (сгради, инсталации,



улично осветление и др.), като по този начин да се даде пример на населението и бизнеса с оглед генериране икономия на енергия в бита и индустрията.

Изпълнението на проекти и дейности за повишаване на енергийната ефективност е един от приоритетите на кохезионната политика на Европейския съюз за периода до 2020 г. Местните власти трябва да играят водеща роля в разумното използване на енергията. Реализирането на местни програми, планове и проекти за устойчиво потребление на енергия трябва да се превърне в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи значителни ползи на местните общности.

Предвидените в настоящата програма мерки, проекти и дейности имат за цел политиката по енергийна ефективност да се превърне в приоритетна на територията на община Роман, като по този начин се повишат икономическия растеж и жизнения стандарт на населението и се подпомогне опазването на околната среда.

I. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Общинската Програма за енергийна ефективност на община Роман на за периода 2020 – 2025 г. е разработена на основание чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр. 35 от 2015 г. с последни изм. ДВ. бр.83 от 9 Октомври 2018 г. Програмата е в съответствие с Националния план за действие по енергийна ефективност, Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществените и частния национален жилищен и търговски сграден фонд и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) за разработване на програми за енергийна ефективност.

Общинската програма е подчинена на Енергийната стратегия на Република България до 2020 г. и Протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата.

През ноември 2018 г., Европейският парламент прие новите цели за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. **До 2030 г. енергийната ефективност в ЕС трябва да се подобри с 32.5%**, като дялът на енергията от възобновяеми източници трябва да представлява поне 32% от крайното брутно потребление в ЕС. И двете цели ще се преразгледат преди 2023 г. и могат само да бъдат увеличени, но не и намалени.

Програмата е в съответствие с тази рамка на ЕС, която предлага цели и мерки, с които икономиката и енергийната система на съюза да станат по-конкурентоспособни, сигурни и устойчиви. Тя включва цели за намаляване на емисиите на парникови газове и за увеличаване на използването на енергия от възобновяеми източници, като в нея се предлага нова система за управление и показатели за изпълнение.

По-специално, европейската енергийна рамка предлага следните действия до 2030 г.:

- поемане на ангажимент да продължи намаляването на емисиите на парникови газове, като се определи цел за намаляване с 40% до 2030 г. спрямо равнищата от 1990 г.
- определяне на цел процентът на енергията от възобновяеми източници да достигне поне 27% от енергийното потребление, като държавите членки запазят гъвкавост по отношение на определянето на националните цели
- постигане на по-добра енергийна ефективност чрез евентуални изменения на директивата за енергийна ефективност
- реформа на схемата на ЕС за търговия с емисии, като се включи резерв за стабилност на пазара
- ключови показатели — относно цените за енергия, диверсификацията на доставките, междусистемните връзки между държавите членки и технологичното развитие — с



оглед измерване на напредъка към по-конкурентна, сигурна и устойчива енергийна система

- нова рамка за управление и докладване от страна на държавите членки, основана на националните планове, координирани и оценявани на равнището на ЕС.

Настоящата програма е разработена и в съответствие със:

➤ **Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата до 2030 г. на Република България (ИНПЕК).**

Документът е изготвен в съответствие с изискванията на Регламента за управлението на енергийния съюз (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на Съвета), съгласно който държавите членки на Европейския съюз трябва да предадат проекта на ИНПЕК до 31.12.2018 г.

Ключовите цели на националната енергийна политика до 2030 г., заложи в ИНПЕК са:

- Национална цел за енергийна ефективност 27%;
- Национална цел за дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия – 27%;
- Национална цел за междусистемна свързаност – 15%.

➤ **Стратегия „Енергетика 2020” на Европейския съюз.**

През 2007 г. Европейският съвет прие нови енергийни цели за 2020 г., т.нар. „триада 20-20-20” за намаляване на емисиите на парникови газове с 20%, увеличаване на дела на енергията от възобновяеми източници до 20% и подобрене на енергийната ефективност с 20%. Тези цели целят ефективното използване на ресурсите на Европа като се направят важни промени в начина, по който Европа произвежда и консумира енергия и се основават на това което вече е постигнато в областта на енергийната политика.

➤ **Пътна карта за енергетиката до 2050 г.**

През декември 2011 г. Европейската комисия публикува Пътна карта за енергетиката, която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050 г. като същевременно се подобри конкурентоспособността и сигурността на доставките за Европа.

➤ **Директиви на Европейския съюз за енергийна ефективност.**

Европейското право в областта на енергийната ефективност включва седем директиви и девет регламента, които са транспонирани в българското законодателство в Закона за енергийната ефективност.

Две от директивите са тясно свързани с енергийния мениджмънт в Общините:

➤ **Директива 2010/31/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите.**

Целта на директивата е да насърчи подобряване на енергийните характеристики на сградите в рамките на ЕС, като се вземат предвид външните климатични и местни условия, както и изискванията за параметрите на вътрешния въздух и съотношението разходи-ефективност. Директивата определя изисквания по отношение на:

- Общата методологична рамка за изчисляване на цялостните енергийни характеристики на сгради и части от тях;
- Прилагане на минимални изисквания по отношение на енергийните характеристики на нови и съществуващи сгради, сградни компоненти и външни ограждащи елементи на сградата, които подлежат на основен ремонт;
- Енергийно сертифициране на сгради и части от тях.



➤ **Директива 2012/27/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност.**

Основната цел на директивата е да допринесе за постигане на целите на ЕС за енергийна ефективност до 2020 г. чрез:

- Изготвяне на национална дългосрочна стратегия за саниране на обществените и частен сграден фонд;
- Задължително реновиране на 3% годишно от пълната разгъната застроена площ (РЗП) на държавните сгради над 250 кв.м, а за общинските сгради това е пожелателно;
- Насърчаване използването на ЕСКО дружества за енергийни услуги и договори за енергоспестяване с гарантиран резултат за финансиране на санирането на сградния фонд;
- Въвеждане на система за енергийно управление, включително енергийни обследвания, като част от прилагането на плана по ЕЕ от публичните органи.

Община Роман е в състояние да насърчава инвестициите и упражнява контрол върху редица дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност на нейната територия.

С разработването на настоящата Програма за енергийна ефективност, Община Роман ще създаде устойчива политика за усвояване на различни енергийни възможности, тяхното приложение на местно ниво с конкретен обхват на инвестициите и осигуряване на финансиране, чрез различни инструменти. Програмата е съгласувана с Общинския план за развитие на община Роман за периода 2014-2020 г. и включените в него проекти и дейности.

II. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Законодателната рамка в областта на енергийната ефективност и насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници се определя от следните по-важни нормативни документи:

➤ **Закон за енергийната ефективност (изм. ДВ. бр.83 от 9 Октомври 2018 г.)**

Въвеждането в българското законодателство на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност със сега действащия ЗЕЕ поставя редица предизвикателства пред т. нар. „задължени лица - търговци с енергия“, както и пред Общините в качеството им на крайни клиенти на енергия.

По силата на чл. 12 от ЗЕЕ държавната политика в областта на енергийната ефективност се изпълнява от всички държавни и местни органи, като за целта тези органи разработват и приемат **програми по енергийна ефективност**, съответстващи на целите, заложиени в:

- национални планове за действие по енергийна ефективност;
- национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия;
- национален план за подобряване на енергийните характеристики на отопляваните и/или охлаждаемите сгради - държавна собственост, използвани от държавната администрация;
- национална дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществените и частния национален жилищен и търговски сграден фонд;

Програмите по енергийна ефективност се разработват при отчитане на стратегическите цели и приоритети на регионалните планове за развитие на съответните райони, изготвяни на основание чл. 4, ал. 3 от Закона за регионалното развитие, както и въз основа на перспективите за устойчиво икономическо развитие на съответните райони за икономическо планиране.

По аргумент от чл. 12, ал. 4 от ЗЕЕ, средствата за изпълнение на програмите по енергийна ефективност се осигуряват в рамките на бюджетите на държавните органи и на общините.



Съгласно чл. 14 от ЗЕЕ, за подпомагане изпълнението на националната цел за енергийна ефективност се въвежда схема за задължения за енергийни спестявания, която да осигури постигането на обща кумулативна цел за спестена енергия при крайното потребление на енергия до 31 декември 2020 г.

Общата кумулативна цел за енергийни спестявания обхваща периода 2014-2020 г. и се определя като натрупване на нови енергийни спестявания от минимум 1,5 на сто годишно от средната годишна стойност на общото количество на продажбите на енергия на крайните клиенти на територията на страната през 2010, 2011 и 2012 г., с изключение на количеството на продажбите на енергия, използвани в транспортния сектор, под код "B_101900" по статистиката на Евростат.

Общата кумулативна цел се разпределя като индивидуални цели за енергийни спестявания между следните задължени лица:

- крайни снабдители, доставчици от последна инстанция, търговци с издадена лицензия за дейността „търговия с електрическа енергия“, които продават електрическа енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
- топлопреносни предприятия и доставчици на топлинна енергия, които продават топлинна енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
- крайните снабдители и търговци с природен газ, които продават на крайни клиенти повече от 1 млн. кубически метра годишно;
- търговци с течни горива, които продават на крайни клиенти повече от 6,5 хил. тона течни горива годишно, с изключение на горивата за транспортни цели;
- търговци с твърди горива, които продават на крайни клиенти повече от 13 хил. тона твърди горива годишно.

При определяне на общата кумулативна цел могат да се използват следните стойности за изчисление на енергийни спестявания в размер:

- по 1 на сто годишно за 2014 и 2015 г.;
- по 1,25 на сто годишно за 2016 и 2017 г.;
- по 1,50 на сто годишно за 2018, 2019 и 2020 г.

Съгласно чл. 21 от ЗЕЕ, при изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания задължените лица по чл. 14, ал. 4 (търговци с енергия) могат да: предлагат енергийноефективни услуги на конкурентни цени чрез доставчик на енергийноефективни услуги, и/или правят вноски във Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ или в други финансови посредници за финансиране на дейности и мерки за енергийна ефективност в размер на инвестициите, необходими за изпълнение на мерки за постигане на индивидуалните им цели, определени съгласно методиката по чл. 7, ал. 1, т. 11, и/или сключват споразумения с доставчици на енергийноефективни услуги или други незадължени страни за прехвърляне на енергийни спестявания чрез прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания.

Съгласно чл. 63, ал. 1 от ЗЕЕ, задължените по чл. 14, ал. 4 лица, собствениците на сгради по чл. 38, ал. 1, по отношение на които може да бъде извършено обследване за енергийна ефективност или сертифициране, собствениците на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление са длъжни да извършват управление на енергийната ефективност.

Списъкът от дейности, посредством които се осъществява управлението на енергийната ефективност се съдържа в чл. 63, ал. 2 от ЗЕЕ и включва:

1. организиране на изпълнението на програмите за енергийна ефективност на държавните и местните органи, както и на други мерки, които водят до изпълнението на индивидуалните цели за енергийни спестявания;

2. поддържане на бази данни за месечното производство/потребление по видове енергии и потребители, включително дати, цени, количество и качество на



доставените/продадените енергии и горива;

3. ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление;

4. оценка на изпълнението на поставените им индивидуални цели за енергийни спестявания.

➤ **Закон за енергетиката**

Със Закона за енергетиката на кметовете на общини се възлагат следните задължения:

- да изискват от енергийните предприятия на територията на общината прогнози за развитието на потреблението на електрическа и топлинна енергия и природен газ, програми и планове за електроснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване;
- да осигуряват изграждането, експлоатацията, поддържането и развитието на мрежите и съоръженията за външно осветление за имоти - общинска собственост;
- да предвиждат в общите и подробните устройствени планове благоустройствени работи, необходими за изпълнението на инвестиционните програми на енергийните предприятия за развитие на мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура.

➤ **Закон за устройство на територията**

Едно от основните изисквания на Закона за устройство на територията (ЗУТ) е т.нар. „шесто изискване към строежите“ - изискването за енергийна ефективност (вж. чл. 169, ал. 1, т. 6 от ЗУТ), въведено в ЗУТ през 2005 г. С въвеждането на това изискване дейностите, свързани с реализация на инвестиционни намерения в областта на строежите, в това число и дейностите по изпълнение на енергоспестяващи мерки са поставени на нова основа.

➤ **Подзаконовни нормативни актове в областта на енергийната ефективност**

- НАРЕДБА №Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- НАРЕДБА №Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- НАРЕДБА № 5 ОТ 28 ДЕКЕМВРИ 2006 г. за техническите паспорти на строежите
- НАРЕДБА № РД-16-347 ОТ 02.04.2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договор с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради - държавна и/или общинска собственост;
- НАРЕДБА №РД-16-932 ОТ 23.10.2009 г. за условията и реда за извършване на проверка на водогрейни котли и на климатични инсталация по чл.27,ал.1 и чл.28, ал.1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване , поддържане и ползване на базата данни за тях;
- НАРЕДБА №Е-РД-16-647 от 15.12.2015 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация.
- НАРЕДБА №Е-РД-04-3 от 04.05.2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им;
- НАРЕДБА №Е-РД-04-05 от 08.09.2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и изготвяне на оценка на енергийни спестявания;
- НАРЕДБА № 6 от 24 февруари 2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи (ЗЕ)
- НАРЕДБА за методиките за определянето на националната цел за енергийна ефективност и за определянето на общата кумулативна цел, въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания и разпределянето на индивидуалните цели за енергийни спестявания между задължените лица (приета с Постановление на Министерския съвет № 240 от 15.09.2016 г., обн., ДВ, бр. 75 от 27.09.2016 г., в сила от 27.09.2016 г.).



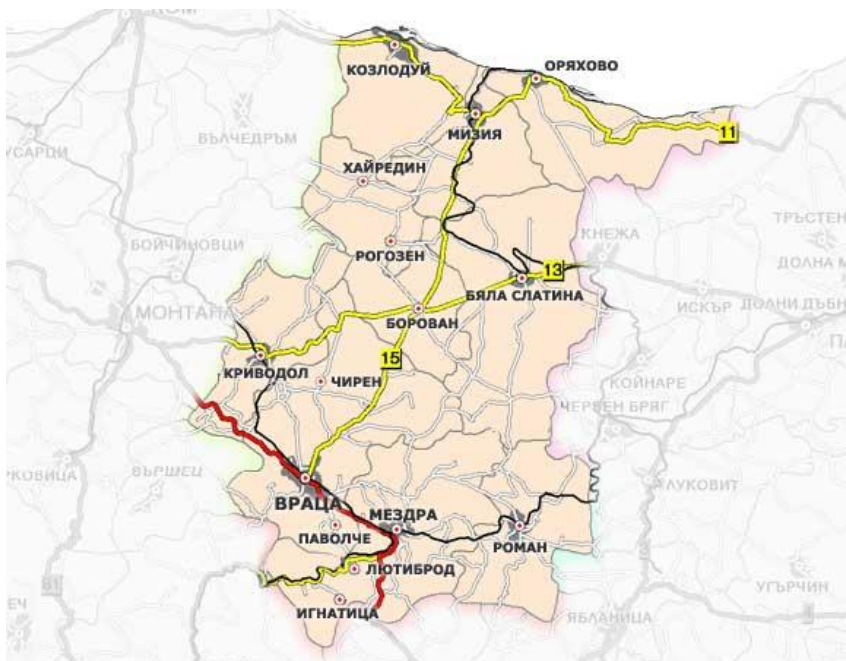
➤ Енергиен паспорт на сграда

Енергийният паспорт на сграда се съставя с цел оценяване и установяване на съответствието на енергийните характеристики на сградите с нормативните изисквания за енергийна ефективност и на актуалното състояние на енергопотреблението на сградите по време на техния икономически обоснован експлоатационен срок. Сертификат за енергийна ефективност на сграда се издава след реализиране на енергоспестяващи мерки (ЕСМ) за подобряване на енергийните характеристики на сградите и след постигане на определените нива на разход на енергия от скалата на класовете на енергопотребление при спазване на изискванията на чл.15, ал.3 от ЗЕЕ. В срок до 15 март на съответната година АУЕР изготвя и публикува на интернет страницата си проект на списък на задължените лица по чл. 14, ал. 4 и техните индивидуални годишни цели.

Енергийният паспорт на нова сграда се съставя преди въвеждането ѝ в експлоатация, както и по време на нейната експлоатация след извършване на строително-монтажни работи. По задание на възложителя енергийният паспорт може да се съставя в част „Енергийна ефективност” на инвестиционния проект, въз основа на който се издава разрешение за строеж.

III. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА РОМАН

3.1. Географска характеристика, релеф, климат, води и почви

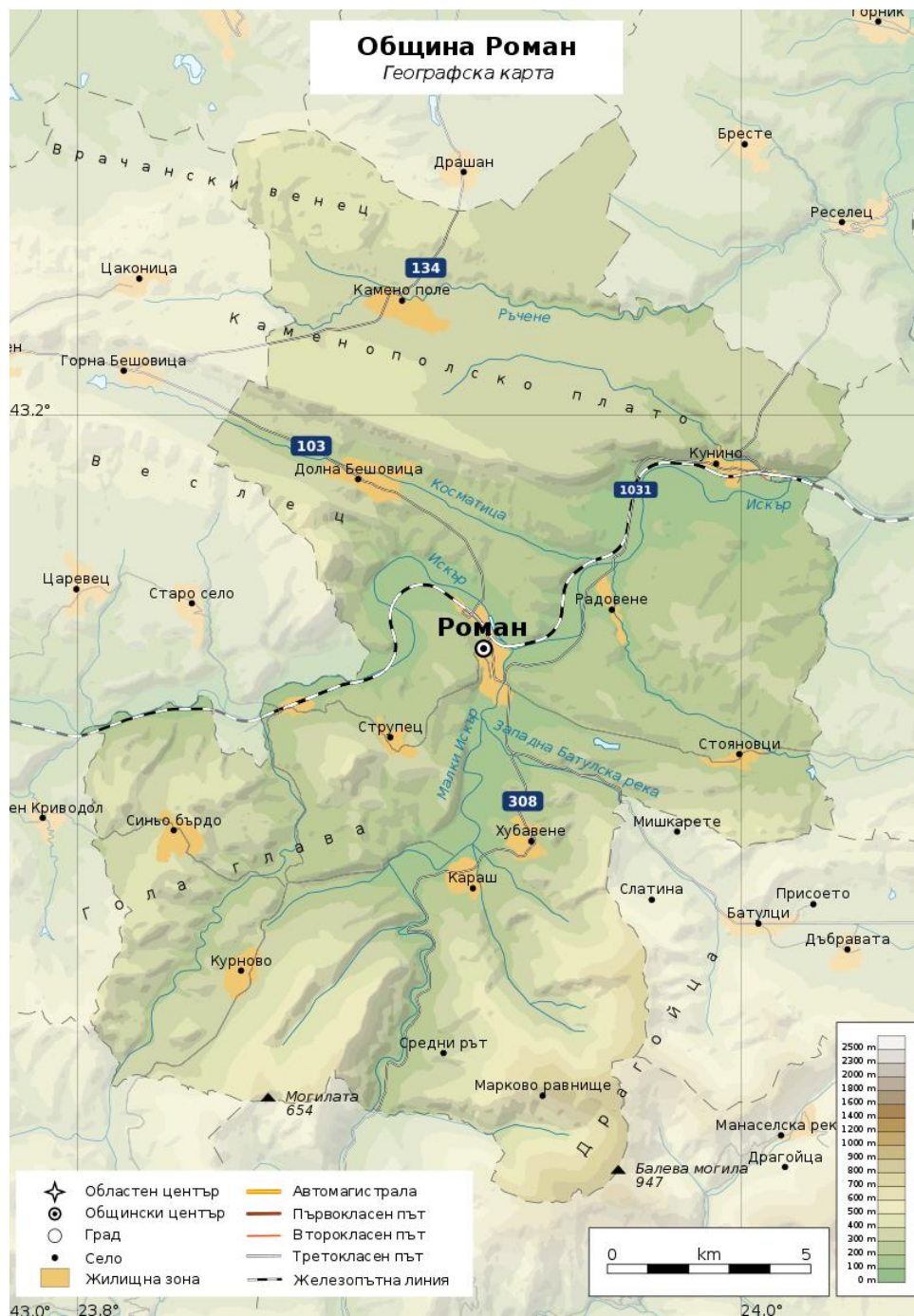


Фиг. 1: Карта на област Враца

Община Роман е разположена в западната част на Предбалкана в Северозападна България. Тя заема югоизточната част на област Враца и Северозападния район (СЗР). Територията на общината е 301,67 кв.км., което съставлява 8% от територията на област Враца /3602 кв.км./ и едва 1,58% от територията на Северозападен район (NUTS 2) /19047 кв.км./.

Населението на община Роман към 31.12.2018 г. наброява 5462 души или 3% от населението на област Враца и 0,74% от това на Северозападен район (СЗР).

Роман граничи с общините: Мездра на запад, Бяла Слатина на север, Червен бряг, Луковит и Ябланица на изток и Правец и Ботевград на юг.



Фиг. 2: Карта на община Роман

Общината включва 13 населени места: гр. Роман - административен център, с. Камено поле, с. Кунино, с. Синьо бърдо, с. Струпец, с. Радовене, с. Хубавене, с. Долна бешовица, с. Курново, с. Стояновци, с. Караш, с. Среден рът и с. Марково равнище. В административно отношение са обособени 4 кметства и 7 кметски наместничества.

Средната гъстота на населените места е 4,3 н.м./100 км² при средна за страната – 4,78 н.м./100 км². Същевременно гъстотата на населението към 2018 г. е 18 души и на км², значително под средната за страната - 66,4 души на км².

Административният център гр. Роман е разположен непосредствено до вливането на р. Малък Искър и р. Искър, на площ 15.871 км².



Град Роман отстои на 42 км. източно от областния център - гр. Враца, на 29 км. източно от гр. Мездра и на 120 км. североизточно от гр. София по републиканската пътна мрежа.

Градът е ж.п. гара на централната северна ж.п. линия София - Варна, която пресича територията на общината от запад (спирка Синьо бърдо) на изток (гара Кунино), по долината на река Искър.

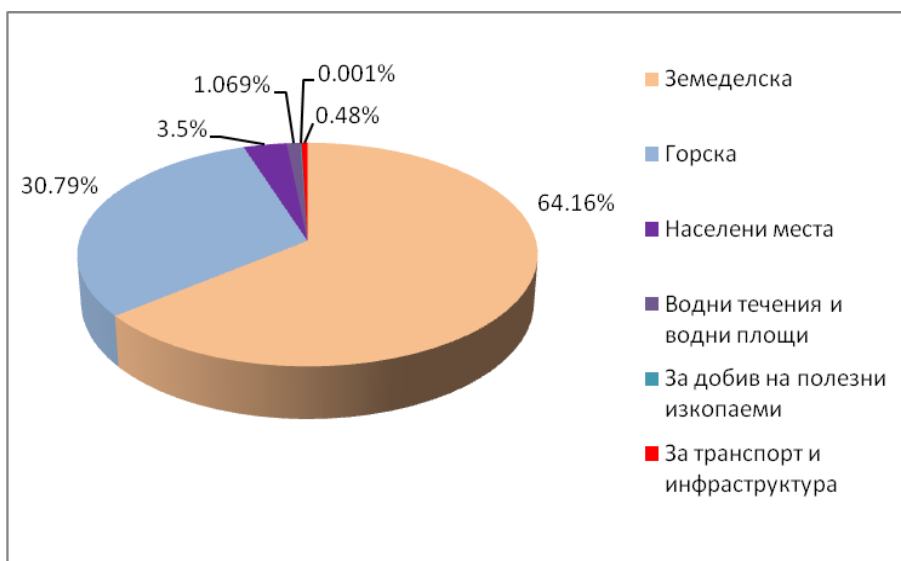
Таблица 1: Баланс на територията на община Роман (дка)

Общо	Земеделска	Горска	Населени места	Водни течения и водни площи	За добив на полезни изкопаеми	За транспорт и инфраструктура
301673	193543	92892	10257	3226	302	1452

Източник: Национален статистически институт

Най-голям относителен дял в територията на община Роман заема земеделската земя – 193543 дка (64,16% при средни за страната 58%). На второ място са горските територии – 92892 дка (30,79% при средно за страната 35%). Населените места са 3,5% или 10257 дка. Водните площи заемат 1,069% от територията на общината, а площите за транспорт и инфраструктура 0,48%. Най-малък относителен дял имат териториите за добив на полезни изкопаеми – 302 дка или 0,001% от общата площ на общината.

Графика 1: Разпределение на площта на община Роман по видове територии



Източник: Национален статистически институт

Релефът на община Роман е разнообразен – ранинен, ниско планински и хълмист, като територията ѝ изцяло попада в пределите на Предбалканската област на Старопланинската сводово-верижна система. Обхваща най-източните части на Западния и най-западните части на Средния предбалкан. Надлъжно е прорязана от долината на р. Искър в средното ѝ течение, чиято долина в областта на района е 11 км, а напречно от долината на р. Малък Искър, с дължина в района – 17 км. Надморските височини варират от 140-150 м по долината на р. Искър, на север и изток се издигат до 300-400 м. (северно от с. Каменно поле), а на юг и запад до 500-600 м (“Струпецка могила” – 583 м, “Скравенски връх” – 624 м и други).

Съчетаването на предбалкански хълмове с речни долини придава специфичен облик на релефа на общината. Наблюдават се поредица от долини, прорязани от дерета, тесни ридове и била със стръмни склонове.



Районът на юг от река Искър и западно от десния ѝ приток река Малки Искър се заема от източните части на предбалканския рид Гола глава с максимална височина връх Могилата (654 m), разположен южно от с. Курново, на границата със Софийска област. Източно от река Малки Искър и южно от нейния десен приток Западна Батулска река се простират западните части на друг предбалкански рид Драгойца. Тук югоизточно от село Марково равнище, на границата със Софийска област се издига връх Балева могила (947 m) – най-високата точка на община Роман.

Северно от рида Гола глава се намират най-ниските, източни части на Мездренската хълмиста област, като тук надморската височина варира между 150 и 300 m. Районът заключен между река Искър на север и Западна Батулска река (десен приток на Малки Искър) на юг, в източната част на общината се заема от западните разклонения на Карлуковската хълмиста област с максимална височина от 535 m, разположена южно от село Стояновци, на границата с община Ябланица.

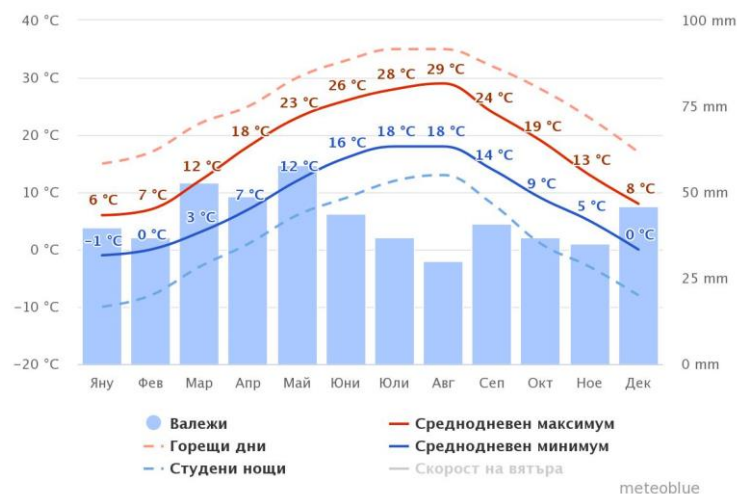
Териториите на север от долината на Искър се заемат от части от три физикогеографски обекта. Северозападно от общинския център град Роман се издигат крайните югоизточни разклонения на рида Веслец с връх Бачището (557 m), югозападно от село Долна Бешовица. Източно от него и северно от долината на Искър се простира забележителното със своите скални образувания Каменополско плато. Неговата максимална височина е 528 m, разположена северозападно от село Долна Бешовица. И накрая, най-северния ъгъл на общината се заема от най-южните части на рида Врачански Венец със своята максимална височина Орлов връх (506 m), разположен северозападно от село Камено поле.

На изток от село Кунино, в коритото на река Искър се намира най-ниската точка на общината – 129 m н.в.

Част от община Роман е разположена върху карстов терен, определящ наличието на множество пещери. В околностите на север от село Кунино се намират над 200 пещери, някои от които са дълбоки над 100 метра. По-известни са Гълаборника, Партизанската, Самуилица, Татаркинята, Пясъчница (намира се на около 1 км от с. Радовене) и др. В района на село Кунино се намира местността „Голям дол“, както и скалните образувания – Чуклите и Червеница (с площ 3 ха).

Климатът в община Роман е умерено-континентален, повлиян от особеностите на релефа. Характеризира се със студена зима, горещо лято, прохладна пролет и есен. Средномесечната януарска температура е -1°C , средномесечната юлска температура е 22°C , а средногодишната амплитуда достига 22°C . Най-ниските температури до -10° се измерват през януари, а най-високите $30-35^{\circ}$ през юли и август.

Фиг. 3: Средни месечни температури и валежи в община Роман



Източник: www.meteoblue.com/bg



„Среднодневният максимум“ (плътна червена линия) показва средната максимална дневна температура за всеки месец от годината за община Роман. По същия начин „Среднодневният минимум“ (плътна синя линия) показва средната минимална дневна температура. Горещите дни и студените нощи (пресечени червени и сини линии) изразяват средната дневна температура в най-топлия ден и средната-нощна температура в най-студената нощ от месеца за последните 30 години.

Районът се характеризира с променлива облачност от 3-4 дни (през месец май) до 8 дни (през месец януари) мрачни дни. През споменатите месеци средната влажност варира от 50% до 70-80%. Валежите са от дъжд и сняг, като годишната им сума е 655 мм с максимуми през месеците май и юни, а минимумите през януари и февруари.

Измерената минимална годишна валежна сума е 397 мм, а максималната – 1121 мм. Сезонното разпределение на валежите е неравномерно, като най-много са валежите през лятото (206.5 мм/годишно). Средният брой на дните без валежи е над 100, което в аграклиматично отношение отнася разглеждания район към слабозасушливите зони.

Във ветровития режим преобладават подчертано северозападните ветрове със скорост от 0.9 м/сек. до 1.8 м/сек., а в отделни кратки периоди достига 3.2 м/сек.

Води

Водните ресурси на община Роман са от повърхностни и подземни води. Водните площи са около 2 800 дка, формирани главно от реките – 86.3% и язовирите – 9.68%. Останалите водни площи са незначителни и се формират от мочурища и блата.

Основна водна артерия в общината е река Искър, която протича през нея от запад-югозапад на изток-североизток на протежение от около 25 km. Реката навлиза в общината западно от село Струпец, прави един голям завой и достига до град Роман, където в нея се влива отдясно най-големият ѝ приток – река Малки Искър. След това реката продължава в североизточна посока, преди село Кунино завива на изток и източно от селото напуска пределите на общината. В този участък в нея отляво се влива река Косматица, разделяща рида Веслец от Каменополското плато. За района, р. Искър е транзитна с ширина от 20 м. до 40-50 м. и преобладаващи дълбочини 0.60 – 0.80 м.

Река Малки Искър протича през община Роман с най-долното си течение от юг на север в дълбока проломна долина между ридовете Гола глава на запад и Драгойца на изток. В северната част на общината, през село Камено поле преминава горното течение на река Ръчене (ляв приток на Искър), долината на която е каньоновидна с множество ниши и пещери по нейните отвесни скални склонове.

Главните водни артерии за района - реките Искър и Малък Искър имат следните притоци – р. Радовене, р. Ръчене, р. Хубавене, р. Стояновска. Със стопанско значение са и малките язовири, общинска собственост – „Стояновци” и „Курново”. Реките, събиращи водите си от високопланинските части, са предимно със снежно-дъждовно подхранване, характеризиращо се с ясно изразено пролетно-пълноводие през април, май и два минимума – зимен и летен. Със стопанско значение са изградените водохващания на р. Искър преди гр. Роман за силодобив (ВЕЦ „Искра”); на р. Малък Искър - западно от село Хубавене за напояване и при устието ѝ – за промишленото водоснабдяване на “Метизи” АД.

Подземните води са акумулирани главно в наносните речни тераси на реките Искър и Малък Искър и притоците им, намиращи се на малка дълбочина от 3-5 м, порови по тип, безнапорни по характер. Те образуват общ водоносен хоризонт, пряко свързан с водните строежи на реките. Има изградени няколко шахтови кладенци и дренажи в района на жп. гара Струпец, с. Кунино и с. Хубавене. Пукнатинно – карстовите до карстови подземни води в североизточната част на община Роман са чисти, но уязвими на повърхностни замърсявания и влияния. Основни замърсители са нерегламентирани сметища и отпадъчни води. В гр. Роман е изградена частична канализационна система, но в селата няма такава и отпадните води се заустват в локални попивни ями. Проблем за общината е и липсата на ПСОВ.



Почви

Разнообразните геоморфоложки, топографски и климатични условия обуславят многообразието на почвообразователните процеси и наличието на светлосиви и тъмносиви горски и алувиални почви. Широко разпространение на територията на община Роман имат интразоналните хумусно-карбонатни почви. По склоновете, до 500-600 м надморска височина се наблюдават кафявите горски почви.

По долината на р. Искър и притоците и ограничено развитие имат дълбоките, тежки алувиално-ливадни почви, разположени върху алувиални отложения. При наличието на високи подпочвени води, те създават благоприятни условия за развитието на ливадна растителност.

Повсеместно явление в района е плоскостната ерозия, която се проявява предимно върху поземлените (селскостопански) ресурси - дори при незначителни наклони, а по-ограничено засяга някои горски площи.

Полезни изкопаеми

На територията на община Роман имат широко разпространение нерудните природни богатства – висококачествени и климатоустойчиви скално-облицовъчни материали за каменни (тротоарни) плочи и блокове от два декоративни типа: сиви и бозави пясъчници. В района съществуват традиции за ръчен добив на такива материали от множество местни кариери (с обща площ 400 дка). По-голямата част от тях са изоставени по икономически причини, въпреки големите запаси в района на гр. Роман ("Голия връх"), с. Синьо бърдо, с. Стояновци, с. Хубавене и други. Източно от с. Кунино има разработена кариера за трошен камък за настилки и за вародобив (поради наличието на карбонатни скални маси), които са в експлоатация.

3.2. Население и демографска характеристика

Динамиката показва трайна тенденция на намаляване на населението на община Роман (с около 7% за последните 5 години) или с 381 души през 2018 г. спрямо 2014 г.

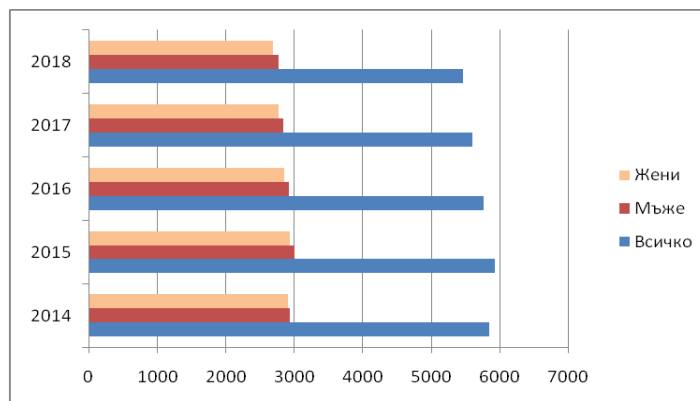
Таблица 2: Население в община Роман 2014 – 2018 г.

	2014	2015	2016	2017	2018
Всичко	5843	5933	5772	5606	5462
Мъже	2938	2998	2924	2841	2771
Жени	2905	2935	2848	2765	2691
В градовете	2686	2591	2570	2559	2534
В селата	3157	3342	3202	3047	2928

Източник: Национален статистически институт

През 2018 г. в община Роман живеят 5462 души, 51% от които мъже и 49% жени. Градското население (на гр. Роман) е 46%, а в селата живеят 54% от жителите на общината.

Графика 2: Динамика на населението в община Роман 2014 – 2018 г.



Източник: Национален статистически институт



През 2018 г. под трудоспособна възраст е едва 14% от населението на община Роман. Възрастните над трудоспособна възраст са 1685 души или 31%. Около 55% е делът на хората в трудоспособна възраст на 15 и повече години.

Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2016 - 2018 г.

	2016			2017			2018		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Общо	5772	2924	2848	5606	2841	2765	5462	2771	2691
Под трудоспособна ¹	802	424	378	795	420	375	789	415	374
В трудоспособна ²	3207	1794	1413	3072	1735	1337	2988	1684	1304
Над трудоспособна ³	1763	706	1057	1739	686	1053	1685	672	1013

Източник: Национален статистически институт

Населението на община Роман застарява. Към 2018 г. децата до 14 г. са 13% от жителите на общината, а възрастните над 65 годишна възраст – 27%.

Таблица 4: Население по възрастови групи в община Роман 2016-2018 г.

Години	Общо	Възраст 0-14 г.	Възраст 15-64 г.	Възраст 65+ г.
2016	5772	748	3473	1551
2017	5606	744	3338	1524
2018	5462	737	3252	1473

Източник: Национален статистически институт

По данни на ГД ГРАО (<http://www.grao.bg>) населението на община Роман по постоянен адрес намалява и към 31.12.2018 г. е 5859 души, което е с 3% по-малко спрямо 2016 г. Населението по настоящ адрес също намалява и към 2018 г. е 6155 души.

Таблица 5: Население по постоянен и настоящ адрес в община Роман 2016-2018 г.

Населено място	Постоянен адрес			Настоящ адрес		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
гр. Роман	3278	3243	3187	2890	2873	2837
с. Долна Бешовица	190	186	181	280	273	257
с. Камено поле	616	613	611	756	722	700
с. Караш	21	23	22	101	91	81
с. Кунино	420	410	400	521	496	469
с. Курново	125	118	113	206	187	174
с. Марково равнище	6	5	4	5	5	4
с. Радовене	366	360	360	375	371	368
с. Синьо бърдо	366	353	348	468	438	422
с. Средни рът	3	3	5	16	15	14
с. Стояновци	108	111	105	145	146	127
с. Струпец	268	261	260	412	393	370
с. Хубавене	270	266	263	373	348	332
ОБЩО	6037	5952	5859	6548	6358	6155

Източник: Национална база данни „Население” - <http://www.grao.bg>

Селата Марково равнище, Среден рът и Караш са обезлюдяващи се и застрашени от изчезване.

¹ Под трудоспособна възраст - до 15 навършени години.

² В трудоспособна възраст - жени от 16 до 60 години и 8 месеца и мъже от 16 до 63 години и 8 месеца.

³ Над трудоспособна възраст - тези граници са до навършването на 60 години и 8 месеца за жените и 63 години и 8 месеца за мъжете.



Таблица 6: Естествен прираст на населението на община Роман 2014-2018 г.

Година	Живородени			Умрели			Естествен прираст		
	Общо	Момчета	Момичета	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
2014	60	38	22	143	77	66	-83	-39	-44
2015	51	26	25	145	77	68	-94	-51	-43
2016	55	26	29	156	80	76	-101	-54	-47
2017	53	27	26	141	68	73	-88	-41	-47
2018	45	25	20	143	70	73	-98	-45	-53

Източник: Национален статистически институт

Естественият прираст на населението е отрицателен, средно по минус 93 души на година, като през 2016 г. достига минус 101. Средногодишният брой на живородените деца в община Роман за периода 2014-2018 г. е 53. Средната смъртност за изследваните 5 години е 146 човека годишно. Тенденциите на ниска раждаемост и висока смъртност са трайни и са причина за отрицателния естествен прираст и задълбочаващата се демографска криза.

Таблица 7: Заселени, изселени и механичен прираст в община Роман 2014-2018 г.

Година	Заселени			Изселени			Механичен прираст		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
2014	162	82	80	156	83	73	6	-1	7
2015	401	217	184	217	106	111	184	111	73
2016	123	53	70	183	73	110	-60	-20	-40
2017	149	68	81	227	110	117	-78	-42	-36
2018	145	62	83	191	87	104	-46	-25	-21

Източник: Национален статистически институт

Механичният прираст на населението през последните 3 години е отрицателен, като за 2015 г. е + 184 души, а за 2018 -46. Средногодишно населението на община Роман за периода 2016-2018 г. намалява от миграция с около 61 човека, което също оказва негативно влияние върху демографските процеси. Общо в резултат на естествен и механичен прираст населението в общината през 2018 г. е намаляло със 144 души.

3.3. Домакинства

Таблица 8: Домакинства по населени места в община Роман към 01.02.2011 г.

Населено място	Брой домакинства	Лица в домакинствата	Среден брой членове в едно домакинство
гр. Роман	1125	2754	2,4
с. Долна Бешовица	147	264	1,8
с. Камено поле	314	686	2,2
с. Караш	29	47	1,6
с. Кунино	247	496	2,0
с. Курново	94	180	1,9
с. Марково равнище	3	6	2,0
с. Радовене	156	403	2,6
с. Синьо бърдо	233	455	2,0
с. Средни рът	17	30	1,8
с. Стояновци	58	125	2,2
с. Струпец	171	349	2,0
с. Хубавене	151	326	2,2
Общо	2745	6121	2,2

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд, том 3 - Области, книга 6 - Враца



Домакинствата, живеещи на територията на община Роман, по данни на НСИ от последното преброяване на населението към 01.02.2011 г. са общо 2745. От тях 1014 са едночленни, 829 са двучленни, 452 с трима членове, 277 са четиричленни и едва 6% са многочленните домакинства. Средният брой членове на едно домакинство в община Роман е 2,2. Броят на домакинствата в общината е намалял с 563 или със 7% през 2011 г. спрямо 2001 г.

Най-много домакинства (41%) живеят в град Роман – 1125. Средният брой членове на едно домакинство в град Роман е 2,4.

Поради високите цени на електроенергията, липсата на газификация и ниските доходи, домакинствата в община Роман използват за отопление през зимата предимно твърди горива – дърва и въглища. Това води до значителни емисии на вредни вещества в атмосферата на общината по време на отоплителния сезон и ниска енергийна ефективност.

3.4. Сграден фонд

Енергийна ефективност в сгради е осигуряването и поддържането на нормативните параметри на микро-климата в сградите, топлосъхранението им и икономията на енергийни ресурси за нуждите на сградите с минимални финансови разходи.

Нивото на енергийна ефективност на сградата е техническа характеристика, показваща какви са енергийните ѝ потребности при стандартизирани условия на експлоатация.

Изразява се с количеството енергия, необходимо за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода и осветление на 1 m³ от застроенния обем или 1 m² от разгънатата застроена площ на сгра-дата. Това количество трябва да осигу-рява нормативните параметри на мик-роклимата и комфорта на обитаване. На сградният фонд се пада 40% от общото енергийно потребление в ЕС, затова намаляването на потреблението на енергия и използването на възобновяеми енергийни източници в сградния сектор представляват важни мерки, необходими за намаляване на енергийната зависимост на Съюза и на емисиите на парникови газове.

Съществуващите сгради на територията на община Роман се делят най-общо по вид на собствеността на държавни, общински и частни (на физически лица и на предприятия и юридически лица).

Таблица 9: Жилищни сгради в община Роман по населени места към 01.02.2011 г.

Населено място	Брой сгради	Обитавани	Необитавани	Временно обитавани (вили)
гр. Роман	1000	613	265	122
с. Долна Бешовица	369	142	227	-
с. Камено поле	638	297	341	-
с. Караш	149	28	121	-
с. Кунино	450	293	157	-
с. Курново	280	147	133	-
с. Марково равнище	28	3	25	-
с. Радовене	284	192	92	-
с. Синьо бърдо	432	217	215	-
с. Средни рът	125	16	109	-
с. Стояновци	124	55	69	-
с. Струпец	342	164	177	1
с. Хубавене	288	150	138	-
Общо	4509	2317	2069	123

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд, том 3 - Области, книга 6 - Враца



По данни от преброяването на НСИ към 2011 г. в община Роман има 4509 жилищни сгради, от които 2069 или 46% необитавани. Най-много са жилищните сгради в град Роман – 1000 (22%).

Таблица 10: Жилищни сгради в община Роман по период на построяване (брой)

До 1949 г.	1950-1959 г.	1960-1969 г.	1970-1979 г.	1980-1989 г.	1990-1999 г.	2000-2011 г.	Общо
1868	1102	697	395	280	119	48	4509

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд, том 3 - Области, книга 6 - Враца

Голяма част от жилищния сграден фонд на община Роман е построен до края на 1949 г. – 1868 сгради или 41%. Значителен брой сгради са построени от 1950 до 1959 г. – общо 1102 или 24%. Около 15% от сградите са от периода 1960-1969 г. От 1970 и 2000 г. в общината са построени 794 сгради или 18%. Новите сгради, въведени в експлоатация след 2000 г. са само 48 или 1% от жилищния фонд на общината.

По официални статистически данни за периода 2011-2017 г. в община Роман няма въведени в експлоатация нови жилищни сгради. През 2018 г. са въведени в експлоатация 4 нови жилищни сгради – 2 в град Роман и 2 в селата.

Към 2017 г. в община Роман има 4509 жилищни сгради. Общият брой на самостоятелните жилища е 53645, с полезна площ 344908 кв.м. и жилищна площ 282973 кв.м. Полезната жилищна площ на човек от населението за общината към 2017 г. е 51,81 кв.м.

По брой на стаите преобладават тристайни и четиристайни жилища – общо 2717 броя или 51%. По вида на конструкцията 4360 сгради (около 97%) са масивни/тухлени, 24 сгради са стоманобетонни, 13 панелни и 112 с други конструкции (в т.ч. кирпич).

Жилищният фонд в общината като цяло е остарял и амортизиран, което е предпоставка за слаба енергийна ефективност и лоши технически характеристики на значителна част от сградите. Външните стени на повечето стари сгради имат до пет пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. В масовия случай сутерените и таванските плочи на съществуващия жилищен сграден фонд са без топлоизолация. Топлинните загуби през прозорците и балконските врати са над 50% и се дължат предимно на ниските топлоизолационни качества на използваната дограма и некачествен монтаж, лошото физическо състояние на фасадите на сградите и конструкциите. Ниската енергийна ефективност се дължи на липсата на изолации на покриви и стени, старо осветление с енергоемки светлоизточници, амортизирани отоплителни инсталации и др. Подобряването на топлоизолацията, модернизирването на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50%.

Съгласно нормативните изисквания на Чл. 38. на ЗЕЕ (Изм. - ДВ, бр. 105 от 2016 г.):

(1) Сградите за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 250 кв.м. и сградите в експлоатация подлежат на задължително обследване и сертифициране с изключение на:

1. молитвените домове на законно регистрираните вероизповедания в страната;
2. временните сгради с планирано време за използване до две години;
3. нежилищни сгради с ниско потребление на енергия, използвани за селскостопанска дейност;
4. производствените сгради и части от сгради с производствено предназначение;
5. жилищните сгради, които се използват по предназначение до 4 месеца годишно или като алтернатива през ограничен период от време в годината и са с очаквано потребление на енергия, по-малко от 25 на сто от очакваното при целогодишно използване;
6. обособени сгради с разгъната застроена площ до 50 кв. м.



(2) Сгради културни ценности, включени в обхвата на Закона за културното наследство, могат да бъдат обследвани за енергийна ефективност и да бъдат сертифицирани, доколкото изпълнението на някои минимални изисквания за енергийни характеристики не води до нарушаване на архитектурните и/или художествените характеристики на сградата.

Съгласно нормативните изисквания, собствениците на сгради за обществено обслужване са длъжни да изпълнят мерките за достигане на минимално изисквания се клас на енергийно потребление, предписани от първото обследване, в тригодишен срок от датата на приемане на резултатите от обследването.

Собствениците на сгради с разгъната застроена площ над 250 кв.м., за които има издаден сертификат за енергийни характеристики, са длъжни да поставят сертификата на видно място в сградата.

Към 2019 г. Община Роман разполага с 16 сгради, общинска собственост с РЗП над 250 кв.м., които подлежат на задължително обследване за енергийна ефективност. В гр. Роман се намират 7 от сградите, а в селата на общината - 9.

Като цяло общинският сграден фонд на Община Роман е морално остарял. Сградите са строени предимно в средата на миналия век и в общия случай се нуждаят от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност. Повечето сгради са с ниски качества по отношение на топлотехническите характеристики на стени, под и остъкления на фасадите. Външните стени са изпълнени с ниски топлотехнически характеристики и изискват допълнителна топлоизолация. Дограмите и вратите на сградите, които не са подменени с PVC дограма, а са изработени от дървени профили, са с висок коефициент на топлопреминаване, което изисква подмяна с нова дограма с двоен стъклопакет с нискоемисионно стъкло.

Състоянието на жилищния и сграден фонд на частните лица в голяма степен е същото като на общинските сгради. Повечето частни жилища се нуждаят от смяна на дограмата, саниране, полагане на топлоизолация на външни стени, покрив и под. Санирането на еднофамилни и жилищни сгради е сред приоритетите на общинската енергийна политика.

На съвременните изисквания за енергийна ефективност отговарят преди всичко обектите, строени и реновирани през последните години, които са сравнително малък процент от всички сгради на територията на общината.

По-голямата част от старите частни сгради и жилища в Роман се нуждаят от сериозни инвестиции за внедряване на мерки за енергийна ефективност. Този сграден фонд вероятно ще съществува още дълго и е необходимо да се вземат мерки за обновяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.

За отопление на сградите в общината се използват предимно електрическа енергия, локални топлоизточници, или печки на дърва и въглища.

Подобряването на топлоизолацията, подмяната на дограмите, модернизиранието на отоплителните инсталации, използването на слънчева енергия и т.н. могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 50%, което е приоритет на общинската енергийна политика.

Как се постига висока енергийна ефективност?

- Намаляване на топлинните загуби през сградната обвивка
 - Архитектурна форма и ориентация
 - Висока изолираща способност на всички ограждащи елементи на сградата, граничещи с почвата или с околния въздух
 - Защита на топлинните мостове в сградната обвивка
 - Контрол на инфилтрацията на въздух през ограждащите елементи на сградата
 - Пасивно използване на слъчевата енергия и на други природни източници
- Използване на системи за отопление, климатизация, вентилация, подгръване на вода и осветление с високи ефективности на:



- преобразуване
- разпределение
- отдаване
- регулиране

На всички съществуващите сгради следва да се съставят технически паспорти след реконструкцията, част от които е и сертификата за енергийна ефективност, съгласно изискванията на НАРЕДБА №5 от 28.XII.2006 г. (изм., бр. 102 от 2014 г. и бр. 79 от 2015 г.) за техническите паспорти на строежите.

3.5. Местно икономическо развитие

Основна черта на икономиката в община Роман е подчертания ѝ аграрно-промишлен характер. Структуроопределящи производства са: селско стопанство; преработваща промишленост, търговия, услуги, хотелиерство и ресторантьорство.

Броят на предприятията в общината към 2018 г. е 132 и се запазва относително постоянен през последните години. Най-много фирми развиват дейност в сектора на търговията и услугите (38%), следват ги предприятията в селското стопанство (14%) и хотелиерство и ресторантьорство (12%).

Таблица 11: Брой предприятия в община Роман по основни икономически дейности 2016-2018 г.

Номенклатура на икономическите дейности	2016	2017	2018
Общо	132	126	132
СЕЛСКО, ГОРСКО И РИБНО СТОПАНСТВО	14	16	19
ДОБИВНА ПРОМИШЛЕНОСТ	.. ⁴	..	..
ПРЕРАБОТВАЩА ПРОМИШЛЕНОСТ	14	9	10
ПРОИЗВОДСТВО И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА И ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ И НА ГАЗООБРАЗНИ ГОРИВА	3	3	4
ДОСТАВЯНЕ НА ВОДИ; КАНАЛИЗАЦИОННИ УСЛУГИ, УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ	.. ⁵	-	-
СТРОИТЕЛСТВО	5	4	..
ТЪРГОВИЯ; РЕМОНТ НА АВТОМОБИЛИ И МОТОЦИКЛЕТИ	54	49	50
ТРАНСПОРТ, СКЛАДИРАНЕ И ПОЩИ	..	3	5
ХОТЕЛИЕРСТВО И РЕСТОРАНТЬОРСТВО	19	18	16
ДАЛЕКОСЪОБЩЕНИЯ	..	..	..
ОПЕРАЦИИ С НЕДВИЖИМИ ИМОТИ	..	..	..
ПРОФЕСИОНАЛНИ ДЕЙНОСТИ И НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	4	5	5

⁴ „..” – Конфиденциални данни

⁵ „-” – Липсва информация



АДМИНИСТРАТИВНИ И СПОМАГАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	3	6	6
ОБРАЗОВАНИЕ	-	-	-
ХУМАННО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СОЦИАЛНА РАБОТА	6	6	7
КУЛТУРА, СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ	..	-	-
ДРУГИ ДЕЙНОСТИ	3	..	..

Източник: Национален статистически институт

През последните години се забелязва известен ръст в местното икономическо развитие. Инвестициите в ДМА за периода 2016-2018 г. са в размер на 244027 хил. лева и показват технологично обновяване и модернизация на икономическите субекти.

Произведената продукция в нефинансовите предприятия през 2018 г. е 23369 хил. лева, приходите от дейността 52706 хил. лева, а нетните приходи от продажби – 38959 хил. лева. Реализираните печалби са в размер на 4460 хил. лева, а загубите – 2975 хил. лева. Към 2018 г. по официални статистически данни броят на заетите лица в общината е 592, а на наетите 483.

Таблица 12: Основни икономически показатели на отчетените нефинансови предприятия 2016-2018 г.

Година	ДМА	Произведена продукция	Приходи от дейността	Нетни приходи от продажби	Разходи за дейността	Печалба	Загуба	Заети лица	Наети лица
2016	81114	20774	42925	29168	39784	3592	581	616	506
2017	80737	22103	43505	31615	40422	3288	405	626	522
2018	82176	23369	52706	38959	50968	4460	2975	592	483

Източник: Национален статистически институт

През 2018 г. предприятията с печалба са 67,4%, със загуба – 21,2%, а с нулев финансов резултат 11,4%. В община Роман преобладават микропредприятията с до 9 заети лица - 93% през 2018 г. По данни на НСИ за анализирания три години в общината няма преки чуждестранни инвестиции.

Таблица 13: Средна брутна годишна работна заплата 2016-2018 г.

Номенклатура на икономическите дейности	2016	2017	2018
Общо	7347	8022	9003
Обществен сектор	8496	9176	9962
Частен сектор	6520	7155	8263

Източник: Национален статистически институт

Средната брутна годишна работна заплата в община Роман за 2018 г. е 9003 лева, което е с около 22% повече спрямо 2016 г. Възнагражденията в общината остават значително по-ниски спрямо средната годишна работна заплата за страната за същия период – 13755 лева и спрямо тази за област Враца – 12489 към 2018 г. По-високи възнаграждения получават работещите в общественния сектор – 9962 лева, за разлика от заетите в частния сектор – 8263 лева.



3.6. Промисленост

В община Роман се развива предимно „Преработваща промисленост”, като водещо значение за местната икономика имат предприятията в подотраслите: металообработване и хранително – вкусова промисленост: хлебопроизводство, сладкарство, месопреработка, млекопреработка и др.

По-големи предприятия на територията на общината са :

- „МЕТИЗИ” АД - предприятие за производство на стоманени телове и въжета. Произвежда телове от ниско- и високовъглеродни стомани с различнопредназначение; стоманени въжета с различни конструкции и предназначение - с органична или с метална сърцевина; сапани, оградни мрежи - черни и поцинковани; тъкани сита и ситови повърхности; гвоздеи с общо предназначение и гвоздеи за бетон; неизолирани алуминиеви и алуминиево - стоманени проводници.
- „СТАЛ – 20” ЕООД - предприятие за производство на товарозахватни съоръжения. Сапаните се изработват ръчно (чрез заплитане на въжето) и се запресоват с алуминиеви втулки. Фирмата разполага с голяма материална база, собствен стенд за изпитание на продукцията и притежава сертификата за качество ISO 9001:2000;
- ЕТ "ХИМЕТ-99" - химически цех. Намира се на площадката на бившия химически цех към ТПК "Искър" и се занимава с дестилиране на сярна киселина.
- „ВАРИЯ” ООД - експлоатира водноелектрическа централа на р.Искър;
- ЕТ „Соня Георгиева - Ники'93” - Търговска верига и складове на едро;
- „БИВАР” АД – предприятие за производство на вар на територията на с. Кунино;
- „ВЕЦ ИНЖЕНЕРИНГ” АД – извършва инженерингова дейност в областта на проектиране и изграждане на ВЕЦ и съоръжения;
- Цехове за производство на закуски и други хранително-вкусови производства.
- „УАИЪР ТРЕЙД „ЕООД - произвежда и предлага на пазара тел, изделия от тел и заварени мрежи.

Около 40% От действащите фирми работят в сферата на търговията и услугите. Това са предимно магазини и заведения. На територията на общината има изградени два склада за търговия на едро.

Въпросът за енергийната ефективност в промишлените предприятия и системи е сериозно застъпен в Раздел IV Обследване за енергийна ефективност на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление на Закона за енергийна ефективност и в НАРЕДБА № Е-РД-04-05 от 08.09.2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и оценка на енергийни спестявания.

Съгласно нормативните разпоредби на Чл.57 от ЗЕЕ (Изм. ДВ, бр. 105 от 2016 г.):

(1) Обследването за енергийна ефективност на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление има за цел да определи специфичните възможности за намаляване на енергийното потребление и да препоръча мерки за повишаване на енергийната ефективност.

(2) На задължително обследване за енергийна ефективност подлежат всички:

1. предприятия за производство, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;

2. предприятия за предоставяне на услуги, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;

3. промишлени системи, чието годишно потребление на енергия е над 3000 MWh;

4. системи за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители.



Като цяло сградния фонд на местните промишлени предприятия е сериозно амортизиран с лоши технически характеристики, ниска енергийна ефективност и високи топлозагуби. Санирането на сградите, подобряването на енергийните им характеристики и използването на енергия от ВИ в промишлените предприятия тепърва ще придобива все по-голямо значение и ще се развива в община Роман. Независимо от високата значимост и предимствата на енергийната ефективност, промишлените предприятия на този етап не могат да се конкурират ефективно, да внедрят необходимите енергоспестяващи мерки и да заменят традиционните енергийни източници без значителни инвестиции.

За повишаване на енергийната ефективност в община Роман, в промишлената сфера, трябва да се приложат следните общи мерки:

- Въвеждане в производството енергоспестяващи технологии на базата на оптимизиране на капацитета, използване на възобновяеми енергийни източници и други;
- Оптимизиране на енергийните разходи за отопление на помещенията чрез въвеждане
- на нови отоплителни технологии;
- Въвеждане на енергоспестяващо осветление в промишлените предприятия;
- Изграждане на информационна система за състоянието на енергийната ефективност на общинско ниво на базата на която да се приложат препоръчителни мерки, специфични за общината.

3.7. Транспорт

Пътната мрежа в община Роман, включваща републиканските и общинските пътища.

Общата дължина на цялата пътна мрежа /републиканска и общинска/ в община Роман е 108,763 км, като разпределението и е както следва:

- Обща дължина на пътната мрежа – 108,763 км – 100%
- Републикански /третокласни/ пътища – 50,253 км – 46,20%
- Общински /четвъртокласни/ пътища – 58,51 км – 53,80%

Делът на републиканските пътища - 46,20% от всички пътища в общината, което е над средния показател за страната – 42,10%.

Републиканските пътища включват:

- Реп. път III-103 - Мездра-Горна Кремена-Горна Бешовица-Роман-Златна Панега (Коритна-Български Извор), като на територията на община Роман са 16,115км;
- Реп. път II-134 - Бяла Слатина-Габаре-Горна Бешовица, като на територията на община Роман са 6,500 км;
- Реп. път III-308 - (Ябланица-Ботевград)-Правешка лакавица-Калугерово-Своде-(Роман-Златна Панега), като на територията на община Роман са 13,268 км;
- Реп. път III-1031 - Роман-Кунино–Реселец–Червен бряг, като на територията на община Роман са 14,370 км.

Стратегически важен за общината е третокласния път Мездра – Роман (път III-103), осигуряващ връзката на община Роман с областния център Враца и с международните пътища:

- E-83 (връзка със Североизточна България);
- E-79 (Общ Европейски Транспортен Коридор ОЕТК № 4 – Дрезден / Нюрнберг-Прага - Виена/ Братислава – Гьор – Будапеща – Арад - Констанца/ Крайова-София - Солун)

Като цяло състоянието на републиканските пътища е лошо. По-голямата част от настилката по републиканската пътна мрежа в община Роман няма необходимата носимоспособност и не отговаря на техническите изисквания, а 20км от тях са и без настилка. Средствата, които се отпускат за поддръжка са недостатъчни.

Вътрешното транспортно обслужване на общината се осъществява от четвъртокласни /общински/ пътища, които вследствие най-вече на релефа на общината са разположени лъчеобразно.



Четвъртокласната /общинска/ пътна мрежа - свързва общинския център Роман със с. Каменно поле, с. Кунино, с. Радовене, с. Стояновци, с. Хубавене, с. Струпец, с. Синьо бърдо, с. Курново, с. Караш и с. Средни рът.

Четвъртокласните пътища са с обща дължина 58,510 км и включват:

- Общински път VRC1143 - / III - 103 / Роман - Струпец - Граница общ.(Роман - Мездра) - Старо село - Царевец - Брусен - Мездра / III - 103 /, като дължината му в община Роман е 8,600 км;

- Общински път VRC1147 - / III -134, Габаре - Горна Бешовица / Камено поле - Кунино/ III - 1031 /, като дължината му в община Роман е 9,250 км;

- Общински път VRC1148 - / III - 308, Своде - Роман / - Синьо Бърдо - Граница Общ. (Роман - Мездра) - Ослен Криводол - Лик - Дърманци - / I - 1/, като дължината му в община Роман е 12,000 км;

- Общински път VRC1149 - / VRC1148, Курново - Ослен Криводол / Синьо Бърдо - жп спирка Синьо Бърдо, като дължината му в община Роман е 3,600 км;

- Общински път VRC2144 - / III - 103, Роман - Златна Панега / - Стояновци - Граница общ. (Роман - Луковит) - Беленци / III - 3008 /, като дължината му в община Роман е 8,100 км;

- Общински път VRC2145 - / III - 1031, Роман - Кунино / - Радовене, като дължината му в община Роман е 1,900 км;

- Общински път VRC3142 - / III - 103, Горна Бешовица - Роман / Долна Бешовица - Камено поле / III -134 /, като дължината му в община Роман е 8,400 км;

- Общински път VRC3146 - / III-134, Габаре - Горна Бешовица / Камено поле - Граница общ.(Роман - Червен бряг) - Бресте, като дължината му в община Роман е 6,000 км;

- Общински път VRC3150 - / SFO2046, Курново - жп гара Струпец / - Граница общ. (Роман - Мездра) - Струпецки манастир, като дължината му в община Роман е 0,230 км;

- Общински път VRC3151 - / VRC1148, Караш - Синьо бърдо / - х. Горска фея, като дължината му в община Роман е 0,430 км;

Изградената общинска (четвъртокласна) пътна мрежа е в задоволително състояние.

На места асфалтовите настилки са силно деформирани. По пътните трасета на общинската пътна мрежа има изградени мостове, водостоци, подпорни стени, парапети, които са в недобро състояние. Липсват необходимите пътни знаци, указателни табели и ограничителни системи. Не е извършвано опресняване на вертикалната маркировка, което създава опасност за движението. Лошо е състоянието на голяма част от банкетните ивици и отводнителните канали.

Всички селища имат пътни връзки с общинския център, но общото състояние на общинската пътна мрежа е сравнително добро, като някои се нуждаят от основна рехабилитация и подновяване - цялостно преасфалтиране, а в някои случаи е необходимо полагане на нова основа и цялостно преизграждане на пътя. През 2019г. общината е рехабилитирала напълно два общински пътя с полагане на цялостен плътен асфалт Общински път VRC1143 и Общински път VRC2144

Дължината на вътрешната улична мрежа на община Роман е около 25 км., от които с трайна настилка 95% и 5% са без трайна настилка. Общото състояние на общинската улична пътна мрежа е лошо и се нуждае от основно изкърпване и подновяване.

Транспортното обслужване на територията на общината се извършва по всички направления по транспортна схема от търговско дружество „Автотранспорт” ЕООД, гр. Роман със 100% общинско участие.

Автобусните линии са междуселищни и свързват общинския център с населените места в общината, с изключение на с. Караш и с. Средни рът.

Железопътната мрежа в общината е относително добре развита, като дължината и е общо 25,135 км.



През територията на община Роман преминава ж.п. линия №2 София – Варна, която според Наредба за категоризацията на железопътните линии в Република България, включени в железопътната инфраструктура, и закриване на отделни линии или участъци от линии, е железопътна линия I-ва категория.

Съгласно класификацията по Нормативната уредба на ДП „НКЖИ“, ж.п. линията преминаваща през община Роман е V-ти клас по товаронапрежение.

Град Роман е разположен на ж.п. линия №2 София - Варна на 104 км. от гр. София, 47 км. от гр. Враца и 32 км. от гр. Мездра. Има ж.п. отсечка гр. Роман - гр. Шумен.

Техническото състояние на релсо-траверсовата скара е добро, което гарантира заложените в графика за движение на влаковете скорости.

В общинския център е разположена съвременна ж.п. гара.

И тук, вследствие на демографската криза у нас, силно намаляват пътуванията с автобусен транспорт вътре в самата община, но поради изоставането в икономическо отношение на региона, придвижванията с обществен транспорт са единствената възможност за определени социални групи и това обуславя необходимостта от запазването и развитието му.

Материалната база, с която разполагат лицензираните транспортни фирми, които обслужват отделните линии и транспортни схеми в голямата си част не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност.

Тенденцията, която се наблюдава в общината е намаляване на пътничко потока в обществения транспорт. Поради тази причина е необходимо той да се предприемат мерки, свързани с модернизация и реконструкция на общинска пътна мрежа, подобряване материалната база на превозвачите, гъвкавост на транспортните схеми, подобряване състоянието на общинската автогара и др.

Отделяните емисии на вредни вещества в атмосферата от транспортни средства и транспортното обслужване на територията на общината са минимални и не застрашават околната среда.

3.8. Туризм

Община Роман разполага с потенциал за развитие на разнообразни форми на туризъм културно-исторически, поклоннически, екологичен, селски, рекреационен, спелео (пещерен), риболовен и др. Географското разположение и природно-климатичните ресурси благоприятстват развитието на рекреацията и туризма – както поради екологично чистата и живописна природа, така и поради наличието на значителни културно-исторически и природни забележителности с туристически потенциал.

В района на община Роман са запазени множество уникални археологически находки и значителен брой исторически паметници обявени за паметници на културата, сред които:

- „Романова крепост” – средновековна крепост, обявена за паметник на културата и антично средновековно селище с некропол в местност „Селището”;
- Антична крепост в землището на с. Синьо бърдо;
- Тракийско селище „Викус трулензиум” - обявено за паметник на културата в землището на с. Кунино;
- Праисторическо селище в пещерата „Превъртенка”; обявено за паметник на културата;
- Етнографска сбирка - музей показващ нравите, традициите и обичайте в романския край, обявено за паметник на културата в землището на с. Камено поле – праисторическо селище и средновековен некропол в местността;
- „Селището”, средновековна крепост в местност „Камарата”, обявена за паметник на културата;
- Средновековна крепост в местността „Калето”, обявена за паметник на културата;
- Средновековна църква „Пустата църква”, в землището на с. Камено поле;



- Средновековна църква и манастир "Свети пророк Илия", обявени за паметници на културата;
- Антична крепост в землището на с. Караш;
- Църква „Свети Николай”- паметник на културата, в с. Долна Бешовица;
- Манастир „Св. Архангел Михаил”, обявен за архитектурно-строителен и художествен паметник на културата.

По десния бряг на р. Искър, югоизточно от гр. Роман, в местността „Китката”, има лесопарк в непосредствена близост до „Романова крепост”, откъдето идва и името на града. В с. Струпец се намира „Струпешкия манастир“, а в с. Долна Бешовица се намира „Долнобешовишкия манастир”, разположен в полите на горския връх „Чичера”.

Към природните забележителности се отнасят следните скални образувания и пещери:

Гълъбарника, Самуилица I и Самуилица II – пещери в землището на с.Кунино;

Чуклите, Камарата и Каменния мост – забележителни скални образувания в землището на с. Камено поле, които могат да се отнесат към Мустерската и Мадленската култури.

Също така природата на с. Камено поле е богата от към своите 3500 вида билки и стотици кв.м. борови гори които създават добри предпоставки за развитие на селския еко туризъм и създаване на еко пътеки по поречието на р. Ръчене която по пътя си е образувала много проломи и живописни образувания.

Важен фактор за развитие на туризма е използването на уникалния лечебен климат на община Роман в ключов мотив за превръщането на Общината във водеща в национален и международен мащаб туристическа дестинация. Уникалният климат на района, произтичаща от съчетанието на неголяма надморска височина (164 м.) с мека зима и хладно лято и с доказано благоприятстващо въздействие за профилактика и лечението на широк кръг от болести на дихателната система. На тази основа през 1952г. в гр. Роман е създадена и успешно функционира Специализирана национална болница за лечение на белодробни болести. Атрактивен за пациентите и важен за лечебния процес е и огромния парк, в който е разположено лечебното заведение.

На територията на общината има регистрирани две туристически дружества: „Спортно – туристическото дружество Романова крепост” – гр.Роман, което има за цел организиране на различни форми на туристическа дейност и „Искърски оазис“.

Добра база има в Струпешкият манастир с 50 легла и красивата вила „Горска фея“ в околностите на Караш с 20 места.

Таблица 14: Развитие на туризма в община Роман 2014-2018 г.

Година	Брой места за настаняване ⁶	Брой легла	Легла-денонощия брой	Брой стаи
2014	1	10	1530	5
2015	1	10	3340	5
2016	1	10	1530	5
2017	1	10	2140	5
2018	1	10	310	5

Източник: Национален статистически институт

⁶ **Обект на изследване** са всички категоризирани и функционирали през отчетния период места за настаняване с 10 и повече легла - хотели, къмпинги и други места за краткосрочно настаняване (туристически и вилни селища, хижи, частни квартири и апартаменти, почивни станции, ваканционни бунгала, къщи за гости и др. места за краткосрочно настаняване).



От наблюдението на статистиката е обхванат само 1 туристически обекти на територията на община Роман с общ капацитет 5 стаи и 10 легла. Броят на пренощуващите лица в обекта значително намалява през последните години.

Общинската енергийна политика в сферата на туризма следва да насърчава прилагането на енергоспестяващи мерки и въвеждане на ВЕИ. Успоредно с това трябва да се търсят средства за финансиране на дейностите по саниране на сградния фонд и използване на енергоефективно оборудване и техника в туристическите обекти.

3.9. Селско и горско стопанство

Селското стопанство е сред водещите отрасли на местната икономика в община Роман. Поземлените ресурси са основен фактор за развитието на земеделието на територията на общината. Земеделските територии на Общината са с обща площ 193 543 дка и съставляват 64.16% от общата територия на общината. Най-много земеделски земи са разположени в землищата на селата Камено поле, Кунино и Долна бешовица. Най-малко е земята в с. Марково равнище. Обработваемата земеделска земя е 171 987 дка (89% от земеделските земи).

По данни на Общинска служба по земеделие – гр. Роман към 2017 г. 55% от обработваемите земи в Община Роман са комасирани. Напояват се 1100 дка или 0,6 % от обработваемите площи на територията на общината.

Таблица 15: Баланс на площите в община Роман по видове територии и по предназначение

№	Вид на територия. по предназначение	Имоти бр.	Площ в дка	Площ %
1.	За нуждите на селското стопанство	48137	192442.079	64.127
2.	За нуждите на горското стопанство	8197	91391.319	30.454
3.	Населени места	401	11042.431	3.680
4.	Водни течения и водни площи	242	3397.939	1.132
5.	Добив на полезни изкопаеми	17	330.061	0.110
6.	За нуждите на транспорта	92	1490.703	0.497
	ВСИЧКО	57086	300094.532	100.000

Източник: Общинска служба по земеделие – Роман

По данни на Общинската служба по земеделие 64% от териториите в землищата на общината се използват предимно за нуждите на селското стопанство, 30% за нуждите на горското стопанство, 3% са населените места, а останалите територии се разпределят между водните площи, добива на полезни изкопаеми и транспортната инфраструктура.

Таблица 16: Баланс на териториите в община Роман по видове собственост

№	Вид собственост	Имоти бр.	Площ в дка	Площ %
1.	държавна частна	3530	54289.248	18.091
2.	частна	38502	135941.415	45.300
3.	на религиозни организации	25	282.947	0.094
4.	общинска частна	1435	30220.949	10.070
5.	смесена	243	13399.649	4.465
6.	на юридически лица	4685	20488.071	6.827
7.	стопанисван от общината	5559	29202.847	9.731
8.	държавна публична	271	6056.338	2.018
9.	общинска публична	2836	10213.068	3.403
	ВСИЧКО	57086	300094.532	100.000

Източник: Общинска служба по земеделие – Роман



Най-голям относителен дял в община Роман заемат териториите частна собственост – 45%, следвани от земите, държавна частна собственост – 18% и общинска частна собственост – 10%. Останалите територии се разпределят между публична държавна и общинска публична собственост, земи на юридически лица, религиозни организации, смесена собственост и стопанисвани от общината.

Земеделските земи, гори и неземеделски земи на територията на община Роман към 2019 г. възлизат на 300 094,532 декара, от които с начин на трайно ползване „нива” – 68 562 дка или 23%. Пасищата и мерите са 57 877 дка или 19%, ливадите – 26 625 дка (9%). С начин на трайно ползване овощна градина са 3773 дка, лозята са 3794 дка, а другите трайни насаждения – 727 дка. Зеленчуковите култури са 629 дка, а оранжерии само 1,471 дка.

Таблица 17: Брой земеделски производители в община Роман по населени места 2016-2018 г.

Населено място	2016	2017	2018
гр. Роман	43	44	32
с. Долна Бешовица	4	3	2
с. Камено поле	33	42	39
с. Кунино	10	8	9
с. Курново	1	2	1
с. Радовене	6	7	3
с. Синьо бърдо	9	11	12
с. Средни рът	-	-	2
с. Стояновци	4	4	4
с. Струпец	4	4	2
с. Хубавене	4	3	3
Общо	118	127	109

Източник: Областна дирекция „Земеделие” - Враца

Броят на земеделските производители в община Роман намалява през последните 3 години от 118 на 109. Най-много земеделски стопани към 2018 г. са регистрирани в с. Камено поле и гр. Роман.

Таблица 18: Основни видове отглеждани култури в община Роман 2016-2018 г. (дка)

Култура	2016	2017	2018
Обикн. (мека) пшеница	1576	1547	1553
Твърда пшеница	1	2	2
Ечемик	14	169	127
Овес	11	5	2
Царевица за зърно	1.8	522	7
Слънчоглед	12	172	56
Грах	41	-	1
Люцерна	58	64	106
Естествени ливади	1192	630	587
Картофи	-	22	1
Домати - полски	0.7	1	3
Краставици - полски	0.12	1	-
Праскови	0.01	-	15
Ябълки	0.01	0,16	-
Орехи	2	2	2
Лешници	0.15	0,15	0,3



Малини	0.7	11	12
Лозя - винени	21	21	21
Други	254	212	232
Други фуражни	45	0,17	7
Домати - оранжерийни	0.05	0,04	0,04

Източник: Областна дирекция „Земеделие” - Враца

Най-много земеделски площи в община Роман се засаждат с мека пшеница, ечемик, люцерна и слънчоглед. Незначителен е делът на зеленчуковите култури. От овощните видове най-разпространени са ябълки и праскови. Нарастват площите, засяти с малини и лешници.

Таблица 19: Основни видове отглеждани животни в община Роман 2016-2018 г. (брой)

Животно	2016	2017	2018
Овце	1607	1975	1833
Кози	895	1105	764
Коне	240	251	180
Пчелни семейства	1635	1828	1585
Говеда и биволи - общо*	1432	1653	1556
в т.ч. биволици	412	509	602
в т.ч. крави - млечни*	433	502	411
в т.ч. крави - месодайни*	78	231	156

Източник: Областна дирекция „Земеделие” - Враца

Броят на отглежданите животни в общината се запазва относително постоянен през последните години.

Енергийната ефективност в сектора на селското стопанство се изразява в използване на съвременна техника и механизация, която не замърсява околната среда, във внедряване на енергоспестяващи мерки в сградния фонд и използване на енергия от ВИ, където е приложимо (за парници, оранжерии, ферми за животни и др.). Енергийна ефективност се постига и с изграждане на инсталации за производство на биогаз и преработка на биомаса.

Водещо в изготвянето на визията за подобряване на енергийната ефективност в селското стопанство е повишаването на информираността на земеделските производители и техните познания за различните технологии на производство. Земеделските стопани трябва да бъдат обучени да използват максимално ресурса на местните почвени типове и районираните сортове на основните земеделски култури. Въвеждането на нова техника и нови производствени технологии ще доведе до по-голяма енергийна ефективност в селското стопанство, както и комасацията на земята и уедряването на земеделските площи, като допълнителен фактор. Конкретните действия по информиране и обучение на земеделските производители трябва да са насочени към:

- достъп до европейски програми и мерки;
- производство с минимум почвени обработки;
- възстановяване на естественото почвено плодородие без употреба на енергоемки минерални торове, а чрез правилното редуване на земеделските култури и използване на органични торови за подобряване на химическите и физични свойства на почвата;
- използване на устойчиви на болести и неприятели сортове на земеделските култури и изграждане на подходящи сеитбообръщения с цел минимизиране на употребата на пестициди;
- повишаване на познанията по организация на селскостопанското производство и
- оптимално натоварване на машинния парк



Горският фонд заема 31% от територията на община Роман. Държавният горски фонд се управлява от Държавно горско стопанство „Мездра“, в структурата на РДГ – Берковица. Основните приходи идват от продажбата на дървесина и от организирания ловен туризъм. За поддържането на екоравновесие и биоразнообразие ежегодно се извършват редица мероприятия, свързани със залесяване на горски територии и разселване на дивеч.

Фиг. 4: Карта на РДГ – Берковица



Таблица 20: Разпределение на общата горска площ в община Роман по видове собственост и по вид на горите 2018 г. (ха)

Вид гори	Държавен Горски фонд ха	Общинска гора ха	Частни физич. Лица ха	Частни юрид. Лица ха	ССФ ха	Общо ха
Иглолистни гори	305	-	196	1	163	665
Високостъблени гори	552	-	315	41	131	1039
Издънкови гори	2838	17	3339	87	1395	7676
Нискостъблени гори	1250	11	316	15	557	2149
ОБЩО	4945	28	4166	144	2246	11529

Източник: ДГС „Мездра“

Общата горска площ на територията на община Роман е 11 529 ха, от които 43% държавен горски фонд и 36% гори на частни физически лица. Общинските гори са едва 28 ха или 0,24%. Лесистостта на територията е 39,5%, което е над средната за страната. Преобладават издънковите гори – 7676 ха или 67% и нискостъблени гори – 2149 ха (19%).



Таблица 21: Предвидено и осъществено ползване на дървесина от горския фонд на общината 2016-2018 г. (куб. м.)

Собственост	2016	2017	2018
ДГФ	5233	5419	5988
Частни физически лица	15977	9793	10552
Частни юридически	367	392	582
общински	34	-	-
Общо:	21611	15604	17122

Източник: ДГС „Мездра”

Количеството на ползваната дървесина от горския фонд на Роман намалява през последните години от 21611 куб. м. през 2016 г. на 15604 куб. м. през 2017 г., а през 2018 г. се увеличава до 17122 куб. м. Общо за периода са добити 54337 куб. м. или по 18 112 куб. м. средно на година.

Осъществено е залесяване с топола в държавни горски територии по години, както следва:

- 2016 г. – 12 дка;
- 2017 г. – 50 дка;
- 2018 г. – 20 дка.

На територията на общината има 2 дървообработващи и преработващи предприятия и 10 броя складове – площадки за продажба на дърва за огрев.

В община Роман са регистрирани следните защитени зони в НАТУРА 2000:

- Защитена зона по директива за местообитанията „Бебреш”;
- Защитена зона по директива за местообитанията „Карлуково”;
- Защитена зона по директива за птиците „Карлуковски карст”.

Природни забележителности:

- Скално образувание „Червеница”, природна забележителност „Гълъбарника”, „Самуилица I” и „Самуилица II” – с. Кунино;
- Природна забележителност „Чуклите” – с. Камено поле.

Горите са източник освен на дървесина и на много ценни ресурси - билки, горски плодове, гъби и др., които могат да бъдат използвани за организиране на дребни производства, осигуряващи заетост на ниско квалифицирани работници.

С оглед развитието на туризма в района е важно да не се допуска масово изсичане на гори, което ще доведе до екологични проблеми, да се увеличи площта на горите с рекреационна цел и да се предвидят нови залесителни мероприятия.

Енергийната ефективност в сектора на горското стопанство се изразява в използване на по-висок клас техника и механизация, която не замърсява околната среда, в изграждане на инсталации за производство на биогаз и преработка на биомаса.

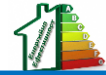
3.10. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба

Основен източник на електроенергия за община Роман е общата електроенергийна система на страната. Съществуващата енергийна мрежа 20 kV е в добро състояние и напълно задоволява нуждите на населението и промишлеността от електрическа енергия. Мрежата с ниско напрежение (НН) 380/220V също е в добро техническо състояние. Електрозахранването е реализирано на ниво ниско напрежение 20/0,4kV (НН).

По информация от „ЧЕЗ Електро България” АД към 2019 г. на територията на община Роман дружеството има общо 6274 абонати, в т.ч. 368 стопански и 5906 битови.

Основните проблеми на енергопреносната инфраструктура в община Роман могат да се обединят в следните насоки:

- неефективност на част от възловите станции;



- отклоненията на въздушните линии от главните магистрали са остарели и
- подлежат на ремонт;
- изграждане и ремонт на изградените трафопостове за да отговарят на
- съвременните изисквания.

Електрификацията в региона е реализирана постепенно през 60-те – 80-те години на ХХ в. Подстанция „Метизи“ в гр.Роман е въведена в експлоатация през 1979 г. и се захранва на страна 110kV от ВЕ" Кармен " 110 kV и ВЕ " Калцит " 110 kV. В нея са били монтирани 2 броя трансформатори 110/6/6 kV по 25,0 MVA , обща мощност 50,0 MVA . Подстанцията е захранвала завод „Метизи“.Останалите предприятия и битовите потребители са се захранвали и се захранват и до момента от подстанция „Мездра“, която е захранена на страна 110kV от ВЕ „Милян Камък“ и ВЕ Околчица“.

През 2008 г подстанция „Метизи“ е преименувана на подстанция „Роман“ и е направено преустройство и рехабилитация на подстанцията и са монтирани 2 броя трансформатори – единият 110/20/6 kV с мощност 25MVA, а другият – 10MVA . „Чез Разпределение България“ АД към момента изгражда електроразпределителна мрежа на страна 20 kV, която включва изграждането общо на 5 броя въздушни електропроводи, чрез които ще обхване цялата община. След приключване изграждането на електропроводите ще бъде подменен и трансформатора 10MVA с по-голям – 16MVA. Изходящите електропроводи на страна 20,0 kV са общо 5 Конфигурацията на схемата е съобразена с особеностите на региона. Консумацията на електрическа енергия за община Роман на този етап не може да се определи, тъй като същата се отчита в подстанция „Мездра“ общо за двете общини. По данни на електроразпределителното дружество в района има и водноелектрически централи, съществуващи и нови в процес на изграждане , които са сключили договор за присъединяване с електроразпределителното дружество, така че те ще снабдят с електрическа енергия една голяма част от Потребителите. Предвид тези факти на този етап подстанция „Роман „ няма необходимост от разширение.

Собствеността на електроразпределителните мрежи и съоръженията в района е на електроразпределителното предприятие - „Чез Разпределение България“ АД и частично в промишлената зона на частни лица.

В община Роман няма газификация. Изградена е една газоразпределителна станция в района на промишлената зона, захранваща се от отклонение от централния гозопровод на с. Чирен за снабдяване на промишлените нужди на „Метизи“ АД.

На територията на гр. Роман, на р.Искър е изградена ВЕЦ "Искра" на течащите води. В момента ВЕЦ "Искра" е частна ВЕЦ. Проектната ѝ мощност е 1000 kw и годишно производство от 6 500 000 kwh. Има издадено разрешение за водоползване от МОСВ.

През 2012 г. е изградена и МВЕЦ „Кунино“ в община Роман. Изграждането на водноелектрическите централи, които ще оползотворят свободния хидроенергиен потенциал на реките Искър и Малък Искър, е от значение за социално-икономическото развитие на община Роман.

Уличното осветление е един от основните консуматори на ел.енергия и генератор на разходи в общинския бюджет.

Община Роман е реализирала проект „Реконструкция и изграждане на ефективно енергоспестяващо и екологично улично осветление на гр. Роман, с. Камен поле, с. Кунино и с.Синьо бърдо“, по който са подменени 1433 осветителни тела.

Необходимо е общината да възложи изготвяне на обследване за енергийна ефективност на уличното осветление във всички населени места и да се търси финансиране за цялостна подмяна на остарелите осветителни тела.

Енергийната политика на местно ниво следва да се насочи към прилагане на соларно осветление за фасади на обществени сгради, парково осветление и постепенното му въвеждане за уличното осветление. Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори, с което ще се реализират



съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране за оптималната реконструкция на съществуващата улична осветителни уредба.

Необходимо е в бъдеще да се работи за модернизация, усъвършенстване и постигане на по-високи нива на енергийна ефективност на уличното осветление, при което се предвижда голям потенциал за икономии на енергия и разходи.

Цели и задачи на енергийно ефективната реконструкция на уличното осветление:

1. Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление те и намаляване на консумацията на електрическа енергия.
2. Подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с европейските стандарти и норми.
3. Намаляване на преките разходи за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението.
4. Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства повишаване сигурността на движение на пешеходците нощно време и създаване на комфортна нощна атмосфера.

Възможности за подобряване на ЕЕ в уличното осветление (УО)

ЕС постави нови изисквания за енергийна ефективност, на които е необходимо да отговарят лампите, произведени за пазара на ЕС, считано от 1 септември 2009 г. Традиционните крушки с нажежаема жичка и по-малко ефективните халогенни крушки бяха постепенно премахнати от пазара в края на 2012 г. Мярката прави разграничение между „безцветни“ (прозрачни) и непрозрачни лампи. Непрозрачните ще трябва да достигнат до клас „А“ според енергийния етикет на ЕС за лампи, което означава икономия на енергия от 75% или повече, в сравнение с традиционните крушки с нажежаема жичка. Такова високо ниво на ефективност може да се постигне само от компактните луминесцентни и светодиодните лампи. Въведени бяха нови изисквания относно функционалностите на лампите (време за стартиране, живот и др.), така че на пазара се допускат само качествени лампи. Задължително изискване е поместването на допълнителна информация относно продукта върху опаковката, за да се помогне на потребителите да направят правилния избор съобразно предназначението.

Таблица 22: Подробен план на ЕС за поетапно премахване на неефективните електрически крушки

2010	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенно премахване на линейните луминесцентни лампи („халофосфат“) • Етикетирание на баластите за луминесцентни лампи • Минимални изисквания за ефективност на баластите
2011	<ul style="list-style-type: none"> • Задължителна информация за продукта за осветителни тела
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенно премахване на: • Луминесцентните лампи от тип „T12“ (38 mm) • Посочване на ефективността на баласт за газоразрядни лампи с висок интензитет • Минимални изисквания за коефициентите на запазване на светлинния поток на лампата (LLMF) и коефициентите на дълготрайност на лампата (LSF)
2017	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенно премахване на: • Живачните лампи с високо налягане • Натриевите щепселни лампи с високо налягане
2020	<ul style="list-style-type: none"> • По-високи изисквания за метал-халогенните лампи • Постепенно премахване на магнитните баласта, само електронни баласта

Източник: Насоки „Енергийно ефективно осветление“, разработени в рамките на проект „*Buy Smart+ – Зелени поръчки в Европа*“ на ЕС, финансиран от програмата „*Интелигентна енергия за Европа*“ - юни 2012 г.



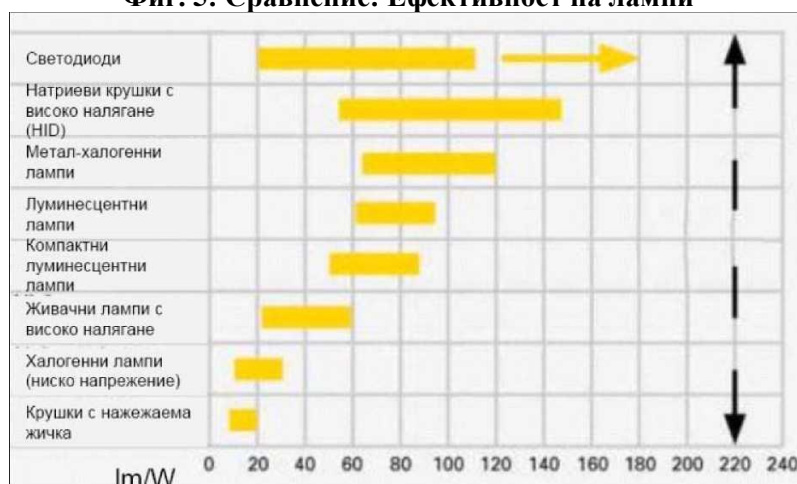
В идеалния случай лампите, осветителните тела и системите за регулиране се разглеждат като цялостна система за осветление, в която всички компоненти трябва да работят заедно без проблеми. Сравненията, базирани само на мощността, не са разумни и могат да бъдат подвеждащи. Работните характеристики на лампата се измерват в лумени, което позволява преки сравнения на количеството светлина. Колкото по-висока е стойността на лумените на една електрическа крушка, толкова по-голямо количество светлина ще произведе тя. Затова винаги се проверява „стойността за лумените“ на лампата, а ефикасността на лампата можете да определите от съотношението „лумени/ватове“ (колко вата електроенергия са необходими за съответната стойност за лумените).

Таблица 23: Технически характеристики на различни видове лампи за УО

Тип на лампата	Ефективност на преобразуване (лумени на един ват)	Средна продължителност на живота (часове)	Индекс на цвето предаване (CRI)
Крушка с нажежаема жичка	8 - 15	1000	100
Халогенна лампа на ниско напрежение	12 - 25	2500	100
Халогенна лампа с инфрачервено	25 - 35	5000	100
Компактна луминесцентна лампа	50 - 84	6000 - 15000	85
Луминесцентни лампи Т8, конвенцио-	47 - 83	8000	>90
Луминесцентни лампи Т8, трилентови,	до 100	19000	
Луминесцентни лампи Т5, електронен	67 - 110	20000 - 30000	80 - 90
Метал-халогенни лампи	84 - 104	10000 - 15000	>80
Натриеви лампи с високо налягане	90 - 150	20000 - 30000	25
Натриеви лампи с ниско налягане	120 - 200	12000 - 20000	
Светодиоди (LED)	30 - 90 (до 130)	50000 +	>80
Органични светоизлъчващи диоди (OLED)	25	~10000	>80

Източник: Насоки „Енергийно ефективно осветление“, разработени в рамките на проект „Buy Smart+ – Зелени поръчки в Европа“ на ЕС, финансиран от програмата „Интелигентна енергия за Европа“ - юни 2012 г.

Фиг. 5: Сравнение: Ефективност на лампи



Източник: Насоки „Енергийно ефективно осветление“, разработени в рамките на проект „Buy Smart+ – Зелени поръчки в Европа“ на ЕС, финансиран от програмата „Интелигентна енергия за Европа“ - юни 2012 г.

Лампите с висока трайност са препоръчителни от екологични съображения и с оглед намаляване на разходите за поддръжка. Животът на продуктите винаги следва да се взема под внимание. За лампи, които са етикетирани, се препоръчва да се провери класът на енергийна ефективност. Когато има такива и в зависимост от приложението, за предпочитане е да се използват лампи от класове „А“, „А+“ и „А++“.



IV. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Политиката по енергийна ефективност в община Роман е насочена към постигане на определени цели и приоритети, заложи в развитието на общината като цяло. Общинската програма за енергийна ефективност до 2025 г. е подчинена на националната дългосрочна програма по енергийна ефективност, която конкретизира тезите на Управленската програма на Правителството и Енергийната стратегия на България, като формулира инициативите и мерките за повишаване на енергийната ефективност.

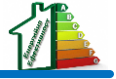
Прилагането на успешна политика по енергийна ефективност води до повишаване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото и възможност за намаляване на енергопотреблението чрез внедряване на конкретни мерки за икономия на енергията. Тенденцията за третиране на енергията като елемент на местната политика и планиране от страна на местните власти е условие за рационалното използване на енергията на местно ниво.

Със засилване на процеса на децентрализация на българските общини и в резултат от приватизацията в енергетиката общините придобиха нови функции, насочени към намаляване на консумацията на енергия и понижаването на разходите за енергийни нужди, намаляване до минимум на вредните въздействия върху околната среда и промяна в поведението на крайните потребители в бита, услугите и местната промишленост.

Общините разполагат с широки правомощия за организация и координация на дейностите, свързани с рационалното използване на местните възобновяеми източници. Децентрализираното производство на енергия от възобновяеми източници или използването на слънчевата, вятърната енергия и биомасата съобразно местния потенциал и нужди е сектор с големи перспективи за устойчивото развитие на всяка община.

Община Роман провежда политика насочена към оптимизиране на енергийните си разходи. Реализираното намаляване на енергопотребление на територията на общината е принос за постигане на националната индикативна цел за енергийни спестявания. Основните насоки на местната политика по енергийна ефективност са:

- Намаляване топлинните загуби в сградите чрез подобряване на енергийните им характеристики;
 - Използване на енергийните ресурси за отопление и охлаждане чрез високоефективни системи;
 - Поддържане на стабилни параметри на средата в обитаваните помещения;
 - Създаване условия за насърчаване използването на възобновяеми източници на енергия /ВИЕ/;
 - Намаляване емисиите на вредните газове;
 - Модернизиране и автоматизиране на осветлението на общинските обекти чрез използването на високоефективни източници на светлина и системи за контрол;
 - Реконструкция на уличното осветление;
 - Насърчаване на добрите практики при договорирането за енергоспестяване.
- Приоритетни направления за проекти и мерки за енергийна ефективност:
- Изграждане на информационна система за състоянието енергийната ефективност в община Роман;
 - Създаване на база данни за информация по мерки за ЕЕ с препоръчителен характер, отнасящи се за община Роман;
 - Насърчаване разработването и осъществяването на проекти за намаляване потреблението на енергия в производството на стоки и услугите;
 - Подобряване енергийните характеристики на обществените и жилищни сгради и намаляване на топлинните загуби чрез саниране (пълно или частично);



- Ефективно използване на енергийните ресурси за отопление чрез отоплителни системи с висока ефективност, включващи и възможности за регулиране на потреблението и поддържане на стабилни нормативни параметри на микросредата в отопляваните обекти;
- Продължаване процеса на обследване на сгради с РЗП над 250 кв. м. и промишлени системи с общо годишно потребление над 3 000 MWh.
- Модернизиране на осветлението в общинските обекти без да се намалява нивото на осветеност и качеството на осветлението /чрез използване на компактни люминесцентни лампи, автоматични системи за контрол, управление, ниво на осветеност/;
- Подобряване на енергийната ефективност при уличното осветление;
- Обучение на специалисти от общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност по енергиен мениджмънт;
- Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на договорирането за енергоспестяване в общинския сектор;
- Намаляване емисиите на парниковите газове. Икономията в потреблението на енергия, в резултат от въведени мерки за повишаване на енергийната ефективност, не се отразява пряко върху равнището на емисиите на парникови газове, но същевременно повишаването на енергийната ефективност води до ограничаване необходимостта от производство на допълнителна енергия, а с това се ограничават вредното въздействие върху околната среда;
- Изграждане на постоянно действащ център за информация по енергийна ефективност и информационни кампании;
- Разширяване доброто взаимодействие между общината и областните и национални структури и организации.

Общината е в състояние да упражнява контрол върху редица дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност, да взема стратегически решения, свързани с това и в границите на своите компетенции да налага на инвеститорите изпълнения на мерки с подобен характер. Основни инструменти за това могат да бъдат:

- одобряване на устройствени планове;
- използване на екологично съобразени технологии;
- насърчаване на частната инициатива, свързана с реализиране на енергоефективни мероприятия.

Тук действията могат да бъдат насочени в две посоки:

- Общината да оказва влияние върху крайните клиенти на енергия - промишлени предприятия, търговски обекти, домакинства, чрез провеждане на информационни кампании и предоставяне на стимули за намаляване потреблението на енергия;
- Изпълнение на съвместни дейности със задължените лица - търговци с енергия.

В изпълнение на общинската политика по енергийна ефективност през периода 2020-2025 г. се предвижда кандидатстване за саниране на многофамилни жилищни сгради в гр. Роман по Националната програма за енергийна ефективност.

Изпълнението на проект: „Реконструкция и изграждане на ефективно енергоспестяващо и екологично улично осветление на гр. Роман, с. Камен поле, с. Кунино и с. Синьо бърдо“, финансиран по Договор за отпускане на финансова помощ с рег. № 06/322/01050 от 10.12.2013 г. ПРСР 2007-2013 г. води до обновяването на уличното осветление в 4 от най-големите населени места в община Роман. Факта, че разходите за електрическа енергия за улично осветление са едни от основните енергийни разходи в



общинския бюджет и осъществените действия за тяхното намаляване говори за последователната общинска политика по енергийна ефективност.

Предстои внедряване на мерки за енергийна ефективност в редица общински сгради и обекти на образователната инфраструктура, частни жилищни и стопански сгради.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ

Снабдяването с електрическа енергия в община Роман се осъществява посредством електроенергийната система на страната, като електропреносната и електроразпределителна мрежа и съоръженията към нея се стопанисват, поддържат и реконструират от "ЧЕЗ Електро България" АД.

Най-висок дял в енергийното потребление на битовия сектор има електроенергията. Над 75% от целия жилищен фонд се състои от сгради с ниска енергоефективност, остарели, амортизирани, без изолации, с дървена дограма. Предприеманите ремонти са частични и не включват прилагане на цялостни мерки за енергийна ефективност, което води до неблагоприятен енергиен баланс в домакинствата. Над 50% от домакинствата използват стари електрически уреди, а не енергоефективни – причината за това са ниската покупателна способност, особено на населението от третата възраст. Голяма част от хората не са информирани за етиктирането на стоките и параметрите им по отношение на икономичност на ел. енергия.

Високото енергийно потребление в общината налага мерки за пестене на енергия, повишаване на енергийната ефективност, внедряване на алтернативни енергийни източници - ВЕИ, биогорива и икономия на средства в обществения сектор, промишлеността, селското стопанство, търговията и услугите.

Ролята на Общината е в създаването на подходяща среда за енергоспестяване, в даването на личен пример и осигуряване на съдействие при достъпа до средства за финансиране на мерки за енергийна ефективност.

Основно перо в консумацията на енергия е обслужването на общинските сгради: административните сгради, сгради на образованието, културните сгради и социални обекти, също така и уличното осветление и др. енергоконсумиращи услуги изпълнявани от общината /културни и спортни мероприятия/. Обща черта в тези обекти е нерационалното използване на енергията, която същевременно надхвърля нивата за ефективна консумация, постигани в подобни сгради в другите страни от Европейския съюз.

Таблица 24: Разходи на Община Роман за използвана ел. енергия в общински сгради и обекти 2016-2018 г.

2016		2017		2018	
kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
102 033	22 447	79 066	16 604	77 596	16 297

Източник: Общинска администрация - Роман

Общото потребление на електрическа енергия за всички сгради общинска собственост на Община Роман за 2018 г. е в размер на 77 596 kWh или 16 297 лева. Данните в Таблица 24 сочат, че използваната електроенергия в общинските сгради и обекти намалява ежегодно за периода 2016-2018 г. Респективно намаляват и разходите за потребяваната енергия в



общинския бюджет. Това е положителна тенденция, която изисква и в бъдеще търсене на нови подходи и механизми за енергийна ефективност и икономия на средства.

Уличното осветление коства на общинския бюджет 28 928 лева за 2018 г. Количеството консумирана ел.енергия и разходите за нея се запазват в близки граници през отчетния период. От внедрените нови осветителни тела с по-добри характеристики и по-висок енергиен клас са реализирани значителни икономии в сравнение с предходните години. Разходите за улично осветление са 64 % от всички разходи за ел. енергия на общината на годишна база за 2018 г. – 45 222 лева.

Таблица 25: Разходи на Община Роман за използвана ел. енергия за улично осветление във всички населени места за периода 2016-2018 г.

2016		2017		2018	
kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
120 049	26 411	142 549	29 953	137 753	28 928

Източник: Общинска администрация - Роман

Разходите за улично осветление могат да бъдат намалени значително след извършване на пълен енергиен одит и въвеждане на иновативни решения като соларно осветление или още по-икономични осветителни тела.

Според справка на Община Роман през 2019 г. за отопление с течни и твърди горива в общински сгради са разходвани съответно: 64 000 литра дизел, 56 м³ дърва и 7 тона пропан бутан.

Таблица 26: Разходи на Община Роман за горива за отопление в общински сгради 2016-2018 г.

Вид гориво за отопление	2017	2018	2019
	Количество	Количество	Количество
Дизел в литри	62 000	57 000	64 000
Дърва в куб.м.	56	56	56
Пропан бутан в кг.	7 000	7 000	7 000

Източник: Общинска администрация - Роман

Забелязва се тенденция на твърдо запазване на изразходваните количества твърди и течни горива през последните три години. Те си остават скъпо и неефективно отопление за образователните и обществени сгради и трябва да започнат поетапно да се заменят с друг вид източници.

Реализирането на икономии от средства за електрическа енергия за отопление и улично осветление, както и на твърди и течни горива за отопление може да се постигне основно, чрез поетапни ремонти и подобряване енергийните характеристики на общинския сграден фонд и цялостна оптимизация на уличното осветление.

Всички изброени по-горе разходи засягат пряко общинския бюджет и това налага спешни мерки за пестене на енергия, повишаване на енергийната ефективност и въвеждане на ВЕИ в обществения и частния сектор на територията на община Роман.

За отопление на част от сградите към момента се използват локални топлоизточници, или печки на дърва. В по-голямата си част котлите за локално отопление работят с нафта, или дърва, горелките са неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация. Наред с ремонтите е необходимо преминаване от течно и твърдо гориво към природен газ, поради това, че той е най-евтин, екологично чист, с висок КПД и най-ниски загуби при пренос на



енергия. При прилагане на тези мерки могат да се постигнат икономии в размер до 40%. За съжаление все още не е активиран процес по газификация на територията на община Роман.

В краткосрочен план Общинската администрация може да въведе енергоспестяващи мерки и да санира повече обществени сгради, да насърчава въвеждането на ВЕИ, предимно слънчеви колектори най-вече в детските градини, изграждане на фотоволтаични паркове в района, соларни лампи за улично осветление и др.

За намаляване разходите на ел. енергия от общинския бюджет е необходимо въвеждане на нова система за управление на уличното осветление, обновяване на парковите осветителни тела, художествено и фасадно осветление на някои обществени сгради със соларни лампи и други мерки.

Таблица 27: Списък на общинските сгради с РЗП над 250 кв.м., включително с изпълнени мерки за енергийна ефективност в община Роман към 2020 г.

№	Населено място	Сграда	Адрес	РЗП	№ на сертификат за ЕЕ	Дата на издаване	Клас на енергопотребление	Мерки за ЕЕ Да/Не
1	гр.Роман	Административна сграда - Общинска администрация Роман	гр.Роман, бул.,„Христо Ботев“ № 132-136	3750	Не	-	D	Частично подменена дограма
2	гр.Роман	Комплекс за социални услуги за деца и семейства	гр.Роман, бул.,„Христо Ботев“ № 60	1307	Не	-	C	Подменена дограма
3	гр.Роман	Комплекс за деца с увреждания	гр.Роман, ул.,„Пирин“ № 10	1680	Не	-	D	Частично подменена дограма
4	гр.Роман	Читалище „Христо Ботев“	гр.Роман, бул.,„Христо Ботев“ № 20	1870	001ЕНА290	06.12.2019	B	Подменена дограма
5	гр.Роман	НУ „П.Р.Славейков“	гр.Роман, бул.,„Христо Ботев“ № 21	556	Не	-	C	Подменена дограма
6	гр.Роман	СУ „Васил Левски“	гр.Роман ул.„Главна“№1	5288	095АНД222	24.6.2013	B	Да
7	гр.Роман	ДГ „Зора“	гр.Роман ул.,„Тодор Каблешков“	3418	095АНД222	24.6.2013	B	Да
8	с.Камено поле	ОУ „Св.св.Кирил и Методий“	с.Камено поле	1580	Не	-	G	Не
9	с.Камено поле	Читалище „Просвета“	с.Камено поле ул.,„Христо Ботев“ №48а	710	Не	-	G	Не
10	с.Камено поле	ДГ „Слънце“	с.Камено поле ул.,„Опълченска“ № 1	288	Не	-	G	Не
11	с.Радовене	ДГ „Патиланци“	с.Радовене ул.,„Цар Симеон Велики“ № 63	317	Не	-	D	Частично подменена дограма
12	с.Синьо бърдо	Читалище „Искра“	с.Синьо бърдо ул.,„Г.С. Раковски“ №2а	410	Не	-	G	Не
13	с.Камено поле	Кметство	с.Камено поле ул.,„Гоце Делчев“ №66	297	Не	-	G	Не
14	с.Синьо бърдо	Кметство	с.Синьо бърдо	328	Не	-	G	Не
15	с.Курново	Кметство	с.Курново	1700	Не	-	G	Не
16	с.Караш	Кметство	с.Караш	404	Не	-	G	Не

Източник: Община Роман



Общите енергийни разходи на община Роман са относително постоянни. Наблюдава се леко намаляване на консумираните количества ел.енергия. Основен разход в Общинския бюджет за последните 3 години е отоплението на общински сгради, което се осигурява от дизел, пропан бутан и твърди горива.

Изводът, който се налага е, че Община Роман трябва да продължи да въвежда мерки за повишаване енергийната ефективност на общинския сграден фонд и уличното осветление във всички населени места. Необходимо е и въвеждане на енергоефективни източници на отопление.

VI. ЦЕЛИ И ОБХВАТ

Целите на общинската енергийна стратегия за ЕЕ са интегрирани в общия контекст на държавната политика за ефективно и сигурно енергопроизводство и енергоспестяване, и Енергийна стратегия на Р.България. Енергийната стратегия на Р.България включва основни цели, като:

- насърчаване на инвестиции в ЕЕ при крайния потребител;
- подкрепа, вкл. чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;
- подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;
- намаляване на енергийните загуби;
- опазване на околната среда.

Приоритетите на община Роман за повишаване на енергийната ефективност са в зависимост от националните цели за енергийна ефективност и в съответствие със стратегическите цели и политиката за устойчиво енергийно развитие, заложи в Общинския план за развитие за периода 2014-2020 г. и ще бъдат включени в новия Общински план за развитие за периода 2021-2027 г.

Обхватът на настоящата Програма за енергийна ефективност на община Роман е 5 години от 2020 г. до 2025 г., като е съобразен с програмния период на планиране в ЕС, както и със съществуващите и бъдещите възможности за финансиране на енергоспестяващи мерки по национални и европейски финансиращи програми.

Основната цел при разработването на настоящата общинска програма за енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и приоритетните проекти и източниците на финансиране за тяхното изпълнение. Прилагането на енергоефективни мерки през последните години е задължително не само за намаляване на разходите в общинския бюджет, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия като цяло.

ГЛАВНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ на програмата е:

Въвеждане на устойчив модел за потребление на енергия в община Роман, чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местните ресурси на основата на съвременни технологии за постигане на 0,4 Gw/h икономия на енергия до 2025 г.

ПРИОРИТЕТИ:

П1: Подобряване на енергийното управление на територията на община Роман, чрез намаляване разходите за енергия, внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки в обществения, частния и бизнес сектор.



П2: Подобряване на екологичната обстановка в общината, чрез методите на енергийната ефективност, балансирано оползотворяване на местния потенциал от възобновяеми енергийни източници и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

П3: Създаване на единна информационна система за енергопотреблението на общинските обекти и повишаване на местния капацитет и информираност на гражданите за икономия на енергия, наблюдение и контрол на енергийната ефективност.

СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ:

1. Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради
2. Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради
3. Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради
4. Повишаване ефективността на уличното осветление
5. Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ
6. Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ

Така формулираните цели могат да бъдат постигнати с реализацията на конкретни проекти, дейности, мерки и инвестиции от страна на обществените, частния и бизнес сектори в общината. Важен момент е да се постигне намаляване на брутното крайно потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане; да се ограничи потреблението на горива в транспорта и да се внедрят високоефективни технологии от ВИ.

Поставените цели ще се изпълняват с отчитане на динамиката и тенденциите в развитието на европейското и българското законодателство по енергийна ефективност, насърчаване използването на енергия от ВИ и пазарните условия.

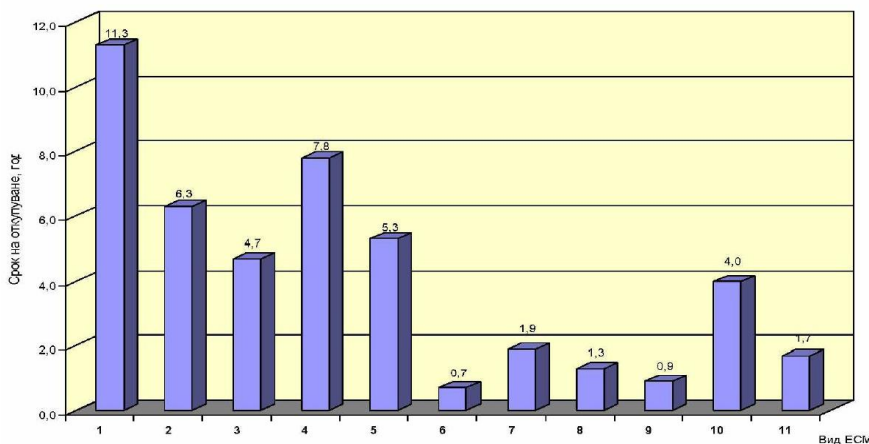
В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през новия програмен период до 2025 г.

VII. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

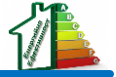
Това е най-важният етап от разработването на Програмата за енергийна ефективност (ПЕЕ) на община Роман до 2025 г. От правилния избор на проекти, мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление зависи успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ.

Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки (ЕСМ) са представени на следващата диаграма:

Фиг. 6: Средни периоди на откупуване на най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки



Легенда: 1 - Изолация на външни стени; 2 - Изолация на под; 3 - Изолация на покрив; 4 - Подмяна на дограма; 5 - ЕСМ по осветление; 6 - ЕСМ по абонатни станции; 7 - ЕСМ по котелни стопанства; 8 - ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9 - Настройки (вкл. „температура с понижение“); 10 - ЕСМ по сградни инсталации; 11 - Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)



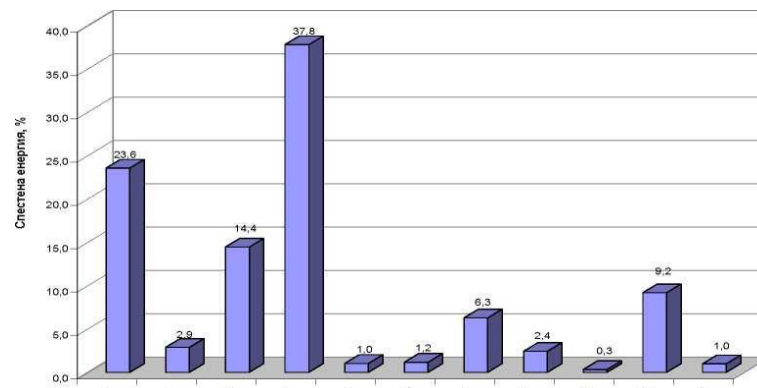
Първоначално се определят обектите, в които ще бъдат предприети мерки за намаляване на енергийната консумация. След това се пристъпва към избор на конкретни дейности и мерки, които ще бъдат предприети в определените обекти. На тази основа е важно да се прецени рационалността от обединяване и групиране на мерки и обекти с цел полесното планиране и изпълнение на група сходни дейности за енергийна ефективност. Това ще улесни кандидатстването за финансиране за тяхното изпълнение от различни фондове и европейски програми. Изборът на обекти, дейности, мерки и проекти следва да бъде направен на база технико-икономически анализи на потенциала за намаляване на енергийното потребление след тяхното реализиране. Също така при избора е необходимо да бъдат взети предвид срокът на възвръщаемост на вложените инвестиции, прилагане на ефективни технологии в съответната област, както и следните особености:

- достъпност на избраните мерки и дейности;
- степента на амортизация на обектите и инсталациите;
- ниво на точност при определяне на необходимите инвестиции;
- проследимост на резултатите от въвеждане на мерки и дейности за ЕЕ;
- ясни контролни механизми за вложените бюджетни средства;
- възможност за мултиплициране на резултатите от използването на избраните мерки и дейности в други обекти със значителна енергийна консумация.

Най-често залаганите мерки за намаляване на енергийната консумация са свързани с подобряване техническите показатели на ограждащите конструкции на обектите - изолация на външни стени, подове и покриви, както и подмяна на дограма. Чрез използване на съвременни изолационни материали и дограми, изброените мерки водят до понижаване коефициента на топлопреминаване през външните ограждащи конструкции и до намаляване степента на инфилтрация до стойности, съобразени с изискванията за енергийна ефективност. Следващите по значимост мерки са подобряване функционирането на котелни инсталации и абонатни станции, чрез цялостната им подмяна или подмяна на елементи от тях. Веднага след тях се нарежда мярката за подобряване работата на сградните инсталации за отопление, топла вода и вентилация. Това включва частична реконструкция или цялостна подмяна на инсталациите – отоплителни тела, помпи, вентилатори, арматура и тръбна мрежа (вкл. изолация), въвеждане на автоматика и др. Останалите мерки не са предписвани често, но и те от своя страна също водят до сериозна икономия на енергия.

Отделните енергоспестяващи мерки в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия, което е онагледено на долната диаграма.

Фиг. 7: Спестена енергия в % от въвеждане на различни енергоспестяващи мерки



Легенда: 1 - Изолация на външни стени; 2 - Изолация на под; 3 - Изолация на покрив; 4 - Подмяна на дограма; 5 - ЕСМ по осветление; 6 - ЕСМ по абонатни станции; 7 - ЕСМ по котелни стопанства; 8 - ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9 - Настройки (вкл. „температура с понижение“); 10 - ЕСМ по сградни инсталации; 11 - Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)



Изпълнението на мерките за енергийна ефективност може да се обвърже с препоръките в заключителните доклади от проведените енергийни обследвания на сградите общинска собственост. При обновяването на тези сгради освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ или други енергоефективни източници.

Изборът на подходящите мерки, дейности и последващи проекти е от особено значение за успеха и ефективността на енергийната политика на Община Роман. Най-общо предприеманите мерки могат да бъдат разделени на посочените по-долу две основни групи.

Административни мерки:

- Въвеждане на енергиен мениджмънт на територията на общината и функционираща Общинска администрация в съответствие с регламентираните права и задължения в ЗЕЕ.
- Ефективно общинско планиране за внедряване на ЕСМ в сгради и обекти, общинска собственост.
- Насърчаване реализирането на инвестиционни намерения в частния и бизнес сектори за внедряване на ЕСМ в жилищни и стопански сгради и използване на високоефективни енергийни консуматори и съоръжения.
- Реконструкция на съществуващи отоплителни инсталации и изграждане на нови.
- Модернизация на уличното, парково и фасадно осветление.
- Обновяване на електропреносната мрежа на територията на общината.
- Провеждане на информационни и обучителни кампании сред населението за ползите и практическите особености на използването на консуматори с висок енергиен клас в бита и бизнеса и въвеждане на ЕСМ в сгради.

Технически мерки:

- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на сградния фонд на територията на общината: 1 - Изолация на външни стени; 2 - Изолация на под; 3 - Изолация на покрив; 4 - Подмяна на дограма; 5 - ЕСМ по осветление; 6 - ЕСМ по абонатни станции; 7 - ЕСМ по котелни стопанства; 8 - ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9 - Настройки (вкл. „температура с понижение”); 10 - ЕСМ по сградни инсталации; 11 - Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)
- Мерки, насочени към подобряване енергийните характеристики на външната осветителна уредба в общината. След изтичане на амортизационния срок на съществуващата система за улично, парково и фасадно осветление, изграждане на нова по-икономична с използване на енергия от възобновяеми източници, след извършен пълен енергиен одит.
- Мерки, насочени към използване на техника, машини и съоръжения с висок енергиен клас в обществения, частния и бизнес сектор.
- Мерки, насочени към подобряване на енергийната ефективност в транспорта – подновяване на автопарка и оптимизиране на транспортните схеми.



Таблица 28: Списък с приоритетни дейности и проекти за енергийна ефективност в община Роман до 2025 г.

№	Проект	Прогнозна стойност (лева)	Източник на финансиране
1	Въвеждане на ЕСМ в административната сграда на Община Роман	300 000	ПРСР 2021-2027 г., Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“
2	Ремонт и мерки за ЕЕ на комплекс за социални услуги за деца и семейства	200 000	ПРСР 2021-2027 г., Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“
3	Ремонт и мерки за ЕЕ на Комплекс за деца с увреждания в гр.Роман	250 000	ПРСР 2021-2027 г., Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“
4	Ремонт и мерки за ЕЕ на НУ „П.Р.Славейков“ гр.Роман	100 000	ПРСР 2021-2027 г., Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“
5	Въвеждане на ЕСМ в частни жилищни сгради на територията на община Роман	500 000	Национална програма за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради, Частни инвестиции
6	Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради	500 000	ПРСР 2021-2027 г., Частни инвестиции
7	Цялостен енергиен одит на уличното осветление	5 000	Общински бюджет
8	Обновяване на уличното осветление във всички населени места на община Роман	100 000	Финансов механизъм на ЕИП
9	Създаване на информационна система за енергийната ефективност в община Роман, включваща база данни за енергийните разходи и потребление от всички сектори и системи	3 000	Общински бюджет
10	Обучение на специалисти от Общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност	-	ИПА, АУЕР и др.
11	Провеждане на ежегодни информационни кампании за ползите от въвеждането на ЕСМ	2 500	Общински бюджет
12	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд и издаване на сертификати за ЕЕ за обекти над 250 кв.м. РЗП и подлежащи на саниране сгради	25 000	Общински бюджет
	ОБЩО ЗА ПРОГРАМАТА	1 985 500	



VIII. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

При изпълнението на мерките за енергийна ефективност, включени в настоящата Програма на община Роман ще се постигнат следните ефекти:

- *Икономически* – икономии в бюджета и възможност за пренасочването на тези средства за други дейности
- *Екологичен* – прилагането на енергоефективни мерки води пряко и косвено до положителни ефекти по отношение на околната среда, включително ограничаване на вредните емисии в атмосферата.
- *Повишаване качеството на общинските услуги* – с реализацията на мерките за енергийната ефективност ще се подобрят общинските услуги, предимно чрез подобряване комфорта, качеството на отоплението в детските градини, училищата и други обществени сгради и институции.
- *Обществена подкрепа и одобрение* на политиката на Общината за енергийна ефективност.

Най-общо резултатите, които ще се постигнат с реализирането на настоящата Програма могат да бъдат обобщени така:

- икономия на топлинна енергия;
- икономия на електрическа енергия;
- икономия на горива;
- намалени емисии парникови газове;
- икономия на финансови средства.

За някои от мерките е възможно да се получи сравнително дълъг срок на откупуване, но в тези случаи трябва да се има предвид тяхната екологичната значимост. Освен това, е важно да се подчертае, че ефектът от реализирането на дейностите и мерките се изчислява на база на действащите в момента цени на топлинната и електрическата енергия и на горивата. Тези цени ще продължават да се повишават, вследствие на непрекъснато растящите цени на горивата на международните пазари, поради което срокът на откупуване може да се окаже по-малък, в сравнение с направените изчисления.

В дългорочен план изпълнението на общинската Програма за ЕЕ ще доведе до:

- опазване на околната среда;
- забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- подобряване на условията и стандарта на живот на хората в община Роман;
- диверсифициране на енергийните доставки и намаляване на зависимостта на крайните клиенти от цените на горива и енергии;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;
- създаване на конкуренция между основните енергийни доставчици и по-голяма сигурност на доставките;
- подпомагане постигането на устойчиво развитие и подобряване на показателите на околната среда, свързано с изпълнение на поетите задължения от Р. България по:
 - Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата, ратифициран от Народното събрание със закон от 16.03.1995 г.
 - Протокола от Киото, ратифициран през 2002 година, съгласно който страната ни има задължение да намали емисиите на парникови газове през периода 2008-2012 г. с 8 % от общото количество емисии спрямо базисната 1988 година.



IX. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Предвид специфичния характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти е препоръчително Програмата за енергийна ефективност да се изпълни на няколко етапа:

Инвестиционно намерение

Това включва извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението ѝ и др. Тези проучвания следва да изяснят и положението по редица маркетингови, технологически и други въпроси.

Предварително проучване

Необходимо е да се направи предварително (т.нар. предпроектно) проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление - състояние на съоръженията, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години и др.

Инвестиционен проект

Разработване на инвестиционен проект е необходимо в някои случаи поради спецификата и обема на предвидените дейности – например Подмяна на отоплителната инсталация, Подмяна на котел на твърдо гориво с котел на природен газ, Газифициране на детска градина и др.

Подготовка и изпълнение на строителството

Това включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответните строително – монтажни дейности за постигане на поставената цел.

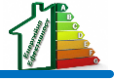
Мониторинг

За установяване намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършва ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжката на инсталациите и др.

X. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Съгласно чл.12, ал.4 от ЗЕЕ средствата за изпълнение на Програмите за енергийна ефективност следва да бъдат предвидени в бюджетите на съответните ведомства. Освен тях за изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ може да се търси финансиране от следните подходящи източници:

- кредитна линия за енергийна ефективност
- оперативни програми
- заеми от търговски банки
- ESCO услуги
- безвъзмездни помощи предоставяни от екологични фондове, в частност от Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда и Националния доверителен екофонд, в т.ч. и безлихвени заеми
- финансов лизинг на оборудване, предоставен обикновено от доставчик, изпълняващ проекта “под ключ”



- заеми от международни банки, напр. Европейска инвестиционна банка и др.

Финансирането на дейностите от Общинската програма за енергийна ефективност на община Роман за периода 2020 – 2025 г. може да бъде осигурено по различни начини.

Най-общо подходите за финансиране са два:

- Подход „отгоре – надолу” – анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, прогнозиране на бюджета и използване на специализирани източници.
- Подход „отдолу – нагоре” – основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства или публично-частни партньорства (ПЧП).

За правилното прилагане на финансовите механизми и за да може Общината най-ефективно да се възползва от тях, е необходимо: задълбочено проучване на условията за финансиране; правилно ориентиране на целите на конкретен проект към целите на определена програма или фонд; точна оценка на възможностите за съфинансиране и партньорство; достижими, изпълними и измерими екологични и икономически ползи от проекта; ресурсно обезпечаване и ефективен контрол над дейностите и разходване на средствата.

Цялостно или частично финансиране на инвестициите в енергийна ефективност може да бъде осигурено чрез национални, европейски и международни програми и фондове. Поважните източници на средства, които могат да осигурят възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност са:

- **Общински бюджет** – предвиждане на собствени средства за изпълнението на мерките по Програмата за енергийна ефективност
- **Републикански бюджет** – под формата на субсидии, компенсации или Национални програми, подобни на Националната програма за ЕЕ на многофамилни жилищни сгради.
- **Европейските програми и фондове**, които предлагат възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници са:
 - *Програма за развитие на селските райони 2021-2027 г.*
 - *Финансов механизъм на европейското икономическо пространство*

Други начини за финансиране:

- **Частни инвестиции** - Стопанските субекти могат да реализират проекти по енергийна ефективност и възобновяеми източници и чрез собствени средства.

- **Публично-частно партньорство (ПЧП)**

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск и поне един от двата риска - за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене. ПЧП плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата. Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както би го направил всеки „обикновен клиент" при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата.

Успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община Роман се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- *Наличие на решение на ОС за осъществяване на ПЧП проекти;*
- *Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим*
- *обществен интерес;*



- *Наличие на законодателна рамка подходяща за прилагане на ПЧП модели;*
- *Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най-добри практики;*
- *Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по-добра стойност на вложените публични средства);*
- *Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);*
- *Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.*

• **ЕСКО услуги**

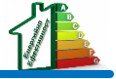
ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност. Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост, могат да са предмет на договори за управление и експлоатация и/или проектиране, доставка, монтаж. Могат да бъдат реализирани някои от следните схеми:

○ *Договор с гарантиран резултат*

При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Приложното поле за използването на този инструмент са взаимоотношенията с фирми за енергоефективни услуги, по които възложители са учреждения и институции на бюджетна или общинска издръжка (болници, училища, детски заведения, санаториуми, пансионати за стари хора, домове за инвалиди, театри, кина, музеи, читалища, библиотеки, хотели, почивни домове, административни сгради и т.н.). Фирмите за енергоефективни услуги с гарантиран резултат (известни като ESCO) осигуряват със собствени средства ESCO-услуги и инвестиции (проучване, внедряване, експлоатация и поддръжка) при гарантирано ниво на енергийните спестявания, възвръщащи инвестицията заедно с известна печалба. Съгласието за извършване на тези услуги се обективира в договор между ESCO-фирмата и съответния клиент. Изпълнението на мерките води до намаляване на енергийните разходи и намаляване на разходите по поддръжката и експлоатацията на сградите. Разходите на инвестицията се изплаща на фирмата от постигнатите икономии, като постигнатата печалба се разпределя между договарящите страни.

○ *Зелени инвестиции - механизъм на Протокола от Киото*

Съгласно Закона за енергетиката (ЗЕ), се създава вътрешна българска система за издаване и търговия със зелени сертификати. За всяко месечно произведено количество електричество от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), производителят му получава зелен сертификат, който е без налична ценна книга и се издава и регистрира от ДКЕВР. Съгласно чл.163 от ЗЕ, производителите на електроенергия от възобновяеми източници, като вятър, вода, слънце, биомаса, геотоплина и т.н., ще могат да продават произведената електроенергия на преференциални цени. Механизмът „Международна търговия с емисии“ е залегнал в член 17 на Протокола от Киото и дава възможност на страните да търгуват помежду си с редуцирани емисии от парникови газове в периода 2008 - 2012 г., с цел икономически най-ефективно. Производителите на електроенергия от ВЕИ ще могат



директно да продават зелените си сертификати на заинтересовани лица, по цена която се определя от търсенето и предлагането.

- **Финансиране от НФЕЕВИ**

Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ (ФЕЕВИ) е юридическо лице, създадено по силата на **Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ)**. Фондът управлява финансови ресурси, получени от Република България от Глобалния Екологичен Фонд (ГЕФ) с посредничеството на Международната банка за възстановяване и развитие (МБВР) и от други донори.

- **Финансов механизъм на европейското икономическо пространство (ЕИП). Норвежки финансов механизъм**

Финансовият механизъм на ЕИП (ФМ на ЕИП) и Норвежкият финансов механизъм (НФМ) са финансовият принос на Исландия, Лихтенщайн и Норвегия за европейската солидарност и сближаване. Механизма ще финансира проекти за енергийна ефективност през програмния период 2021—2027 г. Страните допринасят за това чрез ФМ на ЕИП и НФМ. Също както и Кохезионния фонд на ЕС, тези финансови механизми предоставят подкрепа на държавите — членки на ЕС, чийто брутен национален продукт на глава от населението е под 90 % от средния за ЕС. Техните приоритети отразяват приоритетите на ЕС за зелена, конкурентоспособна и приобщаваща Европа. В съответствие с приоритетите на ЕС за текущия период на финансиране, наскоро чрез ФМ на ЕИП и НФМ бяха създадени регионални фондове за борба с безработицата сред младите хора и за насърчаване на трансграничното сътрудничество.

- **Национален доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)**

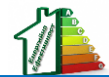
Фондът е създаден през м. октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение „Дълг срещу околна среда“ между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България. Съгласно чл. 66, ал.1 на Закона за опазване на околната среда, целта на Фонда е управление на средства, предоставени по силата на суапови сделки за замяна на „Дълг срещу околна среда“ и „Дълг срещу природа“, от международна търговия с предписани емисионни единици (ПЕЕ) за парникови газове, от продажба на квоти за емисии на парникови газове за авиационни дейности както и на средства, предоставени на база на други видове споразумения с международни, чуждестранни или български източници на финансиране, предназначени за опазване на околната среда в Република България. Фондът допринася за изпълнение на политиката на Българското правителство и поетите от страната международни ангажименти в областта на опазване на околната среда. Националният доверителен ЕкоФонд е независима институция, която се ползва с подкрепата на българското правителство.

- **Кредити по специализирани кредитни линии и заеми от търговски банки**

Кредитната линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници за България (КЛЕЕВЕИ). Кредитна линия за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници е разработена от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) в сътрудничество с Българското правителство и Европейския съюз. Програмата предоставя кредитни линии на участващите български банки, които от своя страна предоставят заеми на частни дружества за проекти за енергийна ефективност в промишлеността и проекти за възобновяеми енергийни източници. Български банки, участващи в КЛЕЕВЕИ: Българска Пощенска Банка, Банка ДСК, Уникредит Булбанк, Юнионбанк, Обединена Българска Банка, Банка Пиреус, Райфайзенбанк.

- **Програма „Интелигентна енергия – Европа“**

Европейската програма "Интелигентна енергия за Европа" предоставя безвъзмездно финансиране на проекти на български организации за създаване на политически и пазарни условия за енергийна ефективност и използването на ВЕИ в рамките на Програмата за



конкурентоспособност и иновации (СИР). Основен приоритет са нови и възобновяеми енергийни източници (ALTENER). В рамките на този приоритет се финансират проекти по: добиване на електроенергия от ВЕИ; използване на възобновяема енергия за отопление/охлаждане; дребномащабни инсталации за възобновяема енергия на сградите; проучвания и добив на биогорива; нови технологии и обмен на опит, като резултатите са видими на територията на целия Европейски съюз.

- **ELENA**

Безвъзмездно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка и Европейската комисия на местни и регионални власти при подготовката на инвестиционни програми за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). ELENA (European Local Energy Assistance) осигурява техническа помощ за структуриране и изпълнение на проектите. ELENA да покрива до 90% от разходите за техническа подготовка на инвестиционните програми. Покриват се средства за предварителни проучвания, за структуриране на програми и бизнес планове, за одити, тръжни процедури и договори, за създаване на групи за управление на проекта, за разходи по ДДС, ако бенефициентът не може да ги възстанови. Инструментът ELENA може да се ползва от местни и регионални власти, обществени органи или група органи от държавите, които подлежат на подпомагане по програма „Интелигентна енергия Европа“. Предварително изискване към получателите на средства е съответната инвестиционна програма да съдейства за постигане на евроцелите „20-20-20“ (до 2020 г. да се намалят с 20% вредните парникови емисии, делът на ВЕИ в общото потребление на енергия да достигне 20% и още толкова да е спестената енергия като цяло).

XI. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Резултатите от изпълнението на общинските програми за ЕЕ не винаги са очевидни и това затруднява тяхната измеримост и оценка на изпълнението. Често въздействието от изпълнението на някои дейности и мерки представлява ефект с натрупване, а това може допълнително да усложни анализа и оценката на резултатите.

В тази връзка една от най-важните фази на процеса на разработване на ПЕЕ е мониторинга, който включва наблюдението, оценката и контрола на изпълнението на дейностите и мерките. Мониторингът е свързан тясно с всички фази по оценката на изпълнението на ПЕЕ. Наблюдението, оценката и контрола са важни, тъй като тези дейности позволяват да се предприемат коригиращи действия ако напредъкът е неудовлетворителен или ако условията се изменят. Важно е да се дава и отчет за напредъка при постигане на генералните цели като се изготвят междинни и годишни отчети (доклади), на базата на които следва да бъдат предприемани последващите действия.

За да може да се упражнява контрол върху изпълнението на ПЕЕ, въз основа на оценките от постигнатите резултати спрямо поставените цели, е необходимо да се използва набор от показатели. Последните трябва да бъдат предварително или достатъчно рано определени по отношение на изпълнението на стратегическия документ, за да могат да бъдат използвани получените от тях данни. В повечето случаи това ще бъдат целеви стойности, които в агрегиран вид ще съответстват на целите на стратегическия документ. Мониторингът осигурява текуща информация, която помага да се отчете напредъка (успеха или неуспеха) на стратегическия документ.

Много важно е да бъде определена група от експерти, които да бъдат отговорни за наблюдението и контрола на изпълнението на дейностите по ПЕЕ. Тази група ще одобрява и утвърждава индикаторите за наблюдение на изпълнението на ПЕЕ, на базата на което ще извършва:



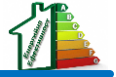
- периодични прегледи на постигнатия напредък по отношение на изпълнение на целите
- разглеждане на резултатите от междинните оценки
- анализи на резултатите от изпълнението на мерките и дейностите
- оценка на степента на постигане на целите и на устойчивостта на резултатите
- разглеждане на предложенията за промяна на мерките
- предлагане на промени, свързани с постигането на целите на ПЕЕ

За успешния мониторинг на програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатото, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/ или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

Таблица 29: Специфични цели и мерки за повишаване на енергийната ефективност, очаквани резултати и индикатори за тяхното измерване

№	Специфични цели	Мерки за ЕЕ	Очаквани резултати	Индикатор	Мярка	Източник на информация
1	Подобряване на енергийните характеристики на общински сгради	Извършване на енергийни обследвания и сертифициране на обекти; Саниране на общински сгради и внедряване на ЕСМ	Извършени енергийни обследвания на сгради общинска собственост; Определяне на енергийните характеристики на сградите; Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите; Въведени ЕСМ в общински сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите; Намаляване разходите за потребявана енергия в общинския бюджет.	Сгради с извършени енергийни обследвания; Обновени общински обекти; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ² Реализирани икономии в общинския бюджет	Брой Брой kWh Тон Лева	Резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания на сгради; Технически и работни проекти; Справки за потребявано количество ел. енергия; Актове за въвеждане в експлоатация; Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет.
2	Повишаване на енергийната ефективност на жилищни сгради	Саниране на жилищни сгради и внедряване на ЕСМ	Въведени ЕСМ в жилищни сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Повишаване на комфорта на обитаване на обектите; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите.	Обновени жилищни сгради; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ²	Брой kWh Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия.



3	Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради	Саниране на стопански сгради и внедряване на ЕСМ	Въведени ЕСМ в стопански сгради; Намаляване потреблението на енергия от санираните обекти; Подобряване условията на труд; Увеличаване на експлоатационния срок на обектите.	Обновени стопански сгради; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ²	Брой kWh Тон	Технически и работни проекти; Издадени разрешения за строеж; Актове за въвеждане в експлоатация; Справки за потребявано количество ел. енергия.
4	Повишаване ефективността на уличното осветление	Извършване на енергийно обследване на уличното осветление в населените места на общината Обновяване и модернизиране на уличното осветление в населените места на общината	Извършено енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината; Определяне на енергийните характеристики на общинската мрежа за улично осветление; Идентифицирани мерки за подобряване на енергийната ефективност на общинската мрежа за улично осветление; Намаляване потреблението на енергия и повишаване качеството на уличното осветление; Намаляване разходите за улично осветление в общинския бюджет.	Извършени енергийни обследвания на улично осветление; Населени места с модернизирано и обновено улично осветление; Количество спестена енергия; Количество спестени емисии на CO ² Реализирани икономии в общинския бюджет	Брой Брой kWh Тон Лева	Резюмета и доклади от извършени енергийни обследвания; Справки за потребявано количество ел. енергия за улично осветление; Годишни отчети за изпълнение на общинския бюджет.
5	Повишаване капацитета на местната власт в областта на ЕЕ	Привличане на инвестиции и реализиране на проекти за ЕЕ; Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на ЕЕ. Прилагане на енергиен мениджмънт в обекти, общинска собственост.	Изпълнение на заложените в общинската ПЕЕ проекти и дейности; Проведени обучения на общински служители за енергиен мениджмънт и управление на проекти в областта на ЕЕ; Оптимално потребление на енергия от обектите общинска собственост; Създадена информационна система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Реализирани проекти в областта на ЕЕ; Проведени обучения; Обучени общински служители за ЕЕ; Създадени информационни системи за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Брой Брой Брой	Документация на реализираните проекти; Присъствени списъци, сертификати и други документи за проведени обучения; Годишни справки от създадената информационна система за количествата потребявана енергия и генерираните разходи.



6	Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ	Организиране и провеждане на информационни дни, кампании, семинари, курсове и обучения с цел повишаване познанията и културата на гражданите и бизнеса в областта на ЕЕ	Подобрена информираността на гражданите и бизнеса по въпроси, свързани с ползите от въвеждане на ЕСМ	Проведени информационни кампании; Проведени семинарии обучения; Изработени информационни материали; Публикации в медии.	Брой Брой Брой Брой	Присъствени списъци; Снимки; Копия на информационни материали; Копия на публикации в медии.
---	--	---	--	---	--	--

Наблюдението и контрола на общинската програма за ЕЕ трябва да се осъществява на три равнища.

Първо равнище: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти залегнали в годишните планове. По заповед на кмета на общината оторизиран представител на общинска администрация изготвя периодично доклади за състоянието на планираните инвестиционни проекти и прави предложения за актуализация на годишните планове. Докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Веднъж в годината се прави доклад за изпълнение на годишния план и се представя на Общинския Съвет.

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи по ЕЕ.

Трето равнище: АУЕР.

ХІІ. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Отчитането на изпълнението на Програмата за енергийна ефективност се осъществява пред АУЕР. Общинска администрация - Роман има задължението ежегодно да изпраща попълнени отчети за напредъка по изпълнението на настоящата Програма за енергийна ефективност до Изпълнителния директор на агенцията.

Съгласно Чл.12, ал.5 от ЗЕЕ, държавните и местните органи представят ежегодно на изпълнителния директор на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР), отчети за изпълнението на Програмите за енергийна ефективност. Отчетите съдържат описание на дейностите и мерките, посочват размера на постигнатите енергийни спестявания и се представят не по-късно от 1 март на годината, следваща годината на изпълнение на съответните дейности и мерки.

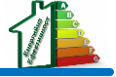
Отчетите се изготвят по образец, утвърден от Изпълнителния директор на агенцията и се публикуват на интернет страницата на Общината.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската програма за енергийна ефективност на община Роман 2020–2025 г. е основен документ за провеждане на балансирана и устойчива енергийна политика на местно ниво. Тя дава възможност да се оптимизират подходите и методите за вземане на съответните решенията от страна на Общинския съвет и да се подобри дейността на администрацията.

Целеният резултат от изпълнение на програмата е:

- Намаляване потреблението на енергия от конвенционални горива и електрическа енергия на територията на община Роман;



- Намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляване на риска за здравето на населението.

От гледна точка на последващото прилагане на програмата, тя не е „еднократен акт” със завършен краен продукт, водещ до решаване на проблемите на общината. Тя подлежи на допълнения и актуализация – т. нар. „подход на стратегическо планиране и програмиране”, при който планирането динамично и последователно се детайлизира на отделни етапи.

При създаването на Програмата за ЕЕ на община Роман се прилага този подход, като се спазва изискването за непрекъснато отчитане на динамично променящите се във времето условия, фактори и предпоставки с оглед реализирането на дългосрочните и краткосрочните цели на местната политика за устойчиво енергийно развитие.

Програмата има отворен характер и срока на действие може да се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от законодателни промени, новопостъпили данни, инвестиционни намерения и възможности за финансиране на планираните мерки.

Настоящата програма е разработена на основание чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ) и е приета с Решение на Общински съвет – Роман № от