

ОБЩИНА РАДНЕВО



ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

2017-2020

Септември 2017

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АУЕР	Агенция за устойчиво енергийно развитие
БГВ	Бойлер за гореща вода
ВИ	Възобновяеми източници
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
КЕВР	Комисия за енергийно и водно регулиране
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕС	Европейски съюз
ЕСБ	Енергийна стратегия на България
ЕСМ	Енергоспестяващи мерки
ЕК	Европейска комисия
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
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
КПД	Коефициент на полезно действие
kW	Киловат
MW	Мегават
kW/h	Киловат час
kW/p	Киловат пик
l/s	Литра в секунда
MW/h	Мегават час
GWh	Гигават час
kW/y	Киловат годишно
Ktoe	Килотон нефтен еквивалент
kWh/m ²	Киловат час на квадратен метър
MW	Мегават
MW/ h/Year	Мегават часа годишно
l/s	Литра в секунда
m/s	Метра в секунда
МЕ	Министерство енергетиката
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МПС	Моторно превозно средство
НДПВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НСИ	Национален статистически институт
ОП	Оперативна програма
ПЧП	Публично-частно партньорство
ФЕЕ	Фонд "Енергийна Ефективност"
PV	Фотоволтаик

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение.	4
1.1. Основание за разработване на Общинската Програма за ЕЕ.	5
1.2. Цели на ПЕЕ за периода 2017 – 2020.	11
1.3. Кратко описание на общината.	12
1.4. Приоритети за развитие на общината.	29
2. Политика по енергийна ефективност.	30
2.1. Мерки и дейности за ефективно енергийно потребление.	32
3. Състояние на енергийното потребление.	33
3.1. Основни проблеми за Община Раднево в областта на ЕЕ.	34
3.2. SWOT анализ.	35
4. Приоритети и цели на Общинската Програма за ЕЕ.	36
4.1. Срокове за изпълнение.	39
5. Избор на дейности и мерки.	39
5.1. Видове енергоспестяващи мерки и начин на прилагането им.	44
6. Програма за изпълнение на енергийно-ефективни мерки в Община Раднево.	46
7. Очаквани ефекти от изпълнението на Общинската Програма за ЕЕ.	47
8. Етапи на изпълнение.	48
9. Източници на финансиране.	49
10. Наблюдение и контрол.	52
10.1. Заинтересовани страни.	53
10.2. Нива на наблюдение и контрол.	53
11. Оценка на постигнатите резултати.	54
11.1. Индикатори за отчитане на постигнатите резултати.	54
12. Отчет на изпълнението.	55
13. Заключение.	56

1. Въведение

Във връзка с чл. 11 и чл. 12 от Закона за енергийна ефективност /ЗЕЕ/, всяка Община има задължение да изготви планове и програми за енергийна ефективност. При липса на такива планове и програми Общините се лишават от средства от бюджета и търпят парични санкции, съгласно «Административно-наказателни разпоредби», глава седма от ЗЕЕ. При изпълнение на гореизложеното и във връзка със задължителната паспортизация на сградния фонд в България и новите промени в Закона за енергийна ефективност, е необходимо всеки държавен и общински обект да вземе необходимите енергийни мерки - енергиен одит и последващи от него мерки, като за обектите с над 500 м² РЗП законовите условия са императивни.

Изготвянето на общински програми и изпълнение на проекти за повишаване на енергийната ефективност и за използване на възобновяеми енергийни източници /ВЕИ/ е един от приоритетите на кохезионната политика на Европейския съюз за периода до 2020 г.

Чрез устойчиви енергийни проекти и стратегии за тяхното изпълнение, кохезионната политика превръща екологичните предизвикателства, като качеството на въздуха, изменението на климата и управлението на ресурсите, във възможности за развитие на общината ни в по-атрактивно място за инвестиране и работа, повишаването на конкурентните регионални преимущества и износ на регионални иновации в областта на околната среда.

Местните власти играят водеща роля в разумното използване на енергията. Реализирането на местни стратегии, планове и проекти за устойчиво потребление на енергията трябва да се превърне в неотменно задължение за всички общини в Европа, защото това носи значителни ползи на местните общности. Повишаването на енергийната ефективност е дейност, която е носител едновременно, както на висок екологичен, социален, така и непосредствен икономически интерес. Реализирането на националната политика по енергийна ефективност е възможно само с активното участие на общините. Активното участие се обуславя от факта, че те са основен фактор от чийто действия зависи повишаването на енергийната ефективност на сградите и комуналния сектор на територията на общината.

Понятието за енергийна ефективност е далеч от старите представи за икономия на енергия. Енергийната ефективност означава 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.

1.1. Основание за разработване Общинската Програма по ЕЕ.

Настоящата програма е разработена в съответствие с:

- Стратегия „Енергетика 2020” на Европейския съюз;

През 2007 г. Европейският съвет прие нови енергийни цели до 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/ЕО на Европейския 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 :

а/ общата методологична рамка за изчисляване на цялостните енергийни характеристики на сгради и части от тях;

б/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;

в/ енергийно сертифициране на сгради и части от тях;

- *Директива 2012/27/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 година, относно енергийната ефективност;*

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

а/ изготвяне на национална дългосрочна стратегия за саниране на обществения и частен сграден фонд;

б/ 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;

в/ насърчаване използването на ЕСКО дружества за енергийни услуги и договори за енергоспестяване с гарантиран резултат за финансиране на санирането на сградния фонд;

г/ въвеждане на система за енергийно управление, включително енергийни обследвания, като част от прилагането на плана по ЕЕ от публичните органи.

- *Енергийната стратегия на Република България до 2020 г.;*

Настоящата национална енергийна стратегия до 2020 г. отразява визия на България за европейското развитие, съобразена с актуалната европейска политика и световни тенденции в развитието на енергийните технологии.

- *Закон за енергийната ефективност;*

Страната ни е приела национална индикативна цел за енергийно спестяване до 2016 г. в размер на 9% от крайното енергийно потребление за периода от 9 години (2008-2016) или средно по 1% годишно, което означава, че страната трябва да осигури спестяване на горива и енергии, възлизащо на - 627 kt_oe* до края на 2016 г. В изпълнение на националната индикативна цел за енергийно спестяване, Община Раднево си е поставила за цел спестявания от енергопотребление в размер на 2,5 GW до края на 2016 г

Ключови разпоредби в ЗЕЕ са:

а/ въвежда индивидуални индикативни цели, които са разпределени към определени групи задължени лица: търговци на енергия, собственици на публични сгради с РЗП над 500 м² и собственици на промишлени системи.

б/въвежда механизми за повишаване на ЕЕ – доброволни споразумения, предоставяне на енергоефективни услуги, в т.ч. чрез договори с гарантиран резултат, удостоверения за енергийни спестявания;

в/въвежда дейности и мерки по енергийна ефективност:

- сертифициране на нови сгради;
- обследване и сертифициране на съществуващи сгради;
- проверка за енергийна ефективност на котли и климатични инсталации в сгради;
- управление на енергийната ефективност;
- подобряване на енергийните характеристики на външното осветление (улично и парково);

- *Закон за енергетиката;*

Възлагат на кметовете на общини 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 енергоснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване;

- да осигуряват изграждането, експлоатацията, поддържането и развитието на мрежите и съоръженията за външно осветление на територията на общината за имоти – общинска собственост;

- задължително предвиждат в общите и подробните устройствени планове благоустройствени работи, необходими за изпълнението на програмите и плановете на енергийните предприятия по тяхно предложение;

- *Закон за устройство на териториите;*

Едно от основните изисквания на Закона за устройство на територията (ЗУТ) е да се определят съществените изисквания към сградния фонд. Важно е в една сграда да се въведат мерки за икономия на консумацията на топлинната енергия и да се увеличи топлосъхранението на обектите. Въвежда се правило за лицето упражняващо строителен надзор на обектите, за да носи отговорност за оценката за енергийна ефективност на обектите.

- *Подзаконови нормативни актове;*

След приемането на самостоятелен Закон за енергийната ефективност и приетите изменения (както и приетите промени в Закона за устройство на територията) бяха създадени и подзаконови нормативни актове. Тяхната цел е да доразработят основните разпоредби, касаещи енергийната ефективност, залегнали във вече упоменатите закони:

Наредба за енергийните характеристики на обектите

Наредбата регламентира условията и редът за определяне на показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на обектите (сгради и промишлени системи), единната методология за формиране на показатели за разход на енергия и енергийни характеристики на обекти, техническите правила и методи за сравняване на енергийните характеристики на обекти и нормите за годишно потребление на енергия в сгради. Наредбата е задължителна част от цялостния законодателен пакет, регламентиращ енергийните обследвания и сертификацията на сгради:

- Наредба за сертифициране на сгради за енергийна ефективност;
- Наредба за обследване за енергийна ефективност;
- Наредба за обстоятелствата и реда за вписване на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност, и получаване на информация;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти – съгласно чл.7, ал.1 от Закона за техническите изисквания към продуктите;

Нови наредби към Закона за енергийната ефективност

Наред с действащите наредби за регулиране на енергийното потребление са приети и нови наредби свързани с изпълнението на Закона за енергийната ефективност и предприемане на последващи действия:

- Наредба за методиките за определяне на националните индикативни цели, реда за разпределяне на тези цели като индивидуални цели за енергийни спестявания между лицата по чл. 10, ал.1 от Закона за енергийната ефективност, допустимите мерки по енергийна ефективност, методиките за оценяване и начините за потвърждаване на енергийните спестявания, приета с Постановление на Министерски съвет № 79 от 1 април 2009г. (Обн. ДВ, бр.27/2009) за показателите за разход на енергия, енергийните

характеристики на промишлени системи, условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност на промишлени системи. (Изм., бр. 88 от 8.11.2011 г., в сила от 8.11.2011 г.)

- Наредба № РД-16-347 от 2 април 2009г. на МИЕТ за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договори с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради – държавна и/или общинска собственост (Обн. ДВ, бр. 28 от 14 април 2009 г.) за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистъра на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване на енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране. (Обн. ДВ, бр. 28 от 14 април 2009г.).

Наредби във връзка със строителство

Наредбите в областта на строителството на сгради и съоръжения и свързани с енергийната ефективност могат да бъдат разделени както следва:

- Наредба № 7 от 22 декември 2003 г. на МРРБ за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони. (ДВ, бр.3 от 13 януари 2004 г., изм. бр.10, 11, 51 и 63 от 2005 г., бр. Наредба № 7 от 22 декември 2003 г. на МРРБ за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони. (ДВ, бр. 3 от 13 януари 2004 г., изм. бр. 10, 11, 51 и 63 от 201 от 22 рил 2008 г.). Методически указания на МРРБ, за изчисляване на годишния разход на енергия в сгради. Изготвени в съответствие с Наредба № 7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради от 15.12.2004 г.

- Наредба № 2 от 6 октомври 2008 г. на МРРБ за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и изолационни системи на сгради и съоръжения. (Обн. ДВ, бр. 89 от 14 октомври 2008г., попр ДВ, бр. 95 от 4 ноември 2008г.)

- Наредба № 15 от 28 юли 2005г. на МРРБ за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия. (обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., попр., бр. 78 от 30.09.2005 г., изм., бр. 20 от 7.03.2006 г.)

- Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

- Методики по прилагането на Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия (публ., БСА, бр. 7 от 2006г.)
- Методика за изчисляване на отоплителен товар на сгради.
- Методика за изчисляване на сух охладителен товар на сгради.
- Методика за изчисляване на влажностен товар.
- Методика за изчисляване на отделяните опасни вещества.

Четирите методики са разработени на основание съответно на чл. 198, 201, 204 и 205 от Наредба № 15 от 2005г. на МРРБ за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия. Отпечатани са в Бюлетин № 3 „Строителство и архитектура (БСА)”, издание на МРРБ, София, бр. 7/2006, 91 с., (Обн. ДВ, бр. 6 от 23 януари 2009г.) в сила от 01.05.2009 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 наредбата по чл. 15, ал. 3 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ).

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 (СМР).

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, при продажба и отдаване на сградите под наем, както и след изпълнението на мерки за повишаване на енергийната ефективност.

- *Програмата за развитие на общината за периода от 2014-2020, приета с Решение на Общински съвет № 772/31.07.2014*

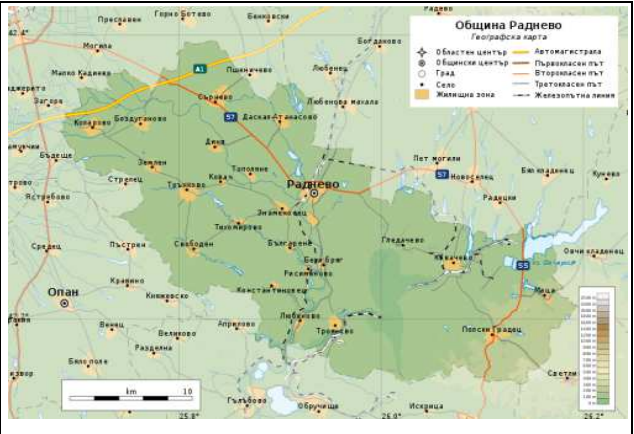
Програмата дефинира основните приоритети и политики, които Община Раднево е заложила за изпълнение, както и финансовия ресурс, обезпечаваш мерките, свързани с повишаване ЕЕ за периода до 2020 година.

1.2. Цели на ПЕЕ за периода 2017-2020

- Намаляване консумацията на енергия и ограничаване на енергийните загуби в общинските обекти;
- Намаляване на енергийните разходи и ограничаване на енергийните загуби на крайните потребители на енергия;
- Намаляване на общинските бюджетни разходи за горива и енергия;
- Подобряване качеството на енергийните услуги на територията на общината;
- Подобряване координацията между институциите в сферата на енергийната ефективност на територията на общината;
- Увеличаване дела на използваната енергия от ВЕИ;
- Изграждане и/или реновация на съществуващата енергийна инфраструктура;
- Обновяване на съществуващото и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление;
- Популяризиране на дейности и мерки в областта на ЕЕ и ВЕИ.

1.3. Кратък профайл на общината

1.3.1 Общи данни за Община Раднево

GPS локация	42 ^U 17' 22" - северна ширина 25 ⁰ 56' 03" - източна дължина	
Област	Област Стара Загора	
Площ	545.15 km ²	
Население	18 475 души към 31.12.2016 год.	
Адм. център	Раднево	
Брой селища	22	

1.3.2. Физико-географска характеристика

Община Раднево граничи със землищата на общините - Стара Загора, Нова Загора, Тунджа, Тополовград, Гълъбово и Опан.

Географското положение на общината я определя като един от значимите транспортни възли в Южна България. През нея преминава главен път Е-85 (Русе-Капитан Андреево), свързващ Румъния с Турция и Гърция, а в посока север-юг железопътна линия, свързваща градовете Нова Загора - Раднево – Гълъбово–Симеоновград.

Община Раднево включва гр. Раднево и следните села: Бели бряг, Боздуганово, Българене, Даскал-Атанасово, Диня, Землен, Знаменосец, Ковач, Ковачево, Коларово, Константиновец, Любеново, Маца, Полски Градец, Рисиманово, Свободен, Сърнево, Тихомирово, Тополяне, Трояново и Трънково.

Община Раднево е разположена в източната част на Горнотракийската низина и е в административните граници на област Стара Загора. Площта ѝ възлиза на 545.15 кв. км, което представлява 0.5 % от територията на страната и 10.6 % от територията на област Стара Загора.

1.3.3. Релеф

Средната надморска височина е 141,1 м., като абсолютните височини са в граници от 100 до 300 метра. Топографската повърхнина на района е леко наклонена на югоизток. Релефът ѝ е преобладаващо равнинен, леко навълнен от широки речни долини, слабо врязани в полиоценската седиментационна повърхнина. Физико-географският район е формиран на мястото на полиоценски гребен, запълнен с езера и

езерно-блатни седименти. Неотектонските движения са имали колебателен характер, което е дало възможност при затопляне на басейна и при заблатяването му да се образуват лигнитни въглищни пластове, залягащи на неголяма дълбочина.

1.3.4. Климат

Районът се характеризира със сравнително мека зима и горещо лято. През зимата Стара планина е естествена защита спрямо студените континентални маси, нахлуващи от север и североизток. В резултат на това зимата е значително по-мека от тази в умерено-континенталната климатична подобласт на Северна България. Средната годишна температура на въздуха е 12,10°C. Средната годишна относителна влажност на въздуха е 70 %.

Валежните суми не са равномерно разпределени през годината. Наблюдава се един главен максимум през месеците май и юни и един второстепенен – през ноември и декември. Главният минимум на валежите е през август и септември, а второстепенният – през месеците февруари и март. Средната годишна сума на валежите е 628 литра. Процентът на валежите от сняг е сравнително малък, като образуваната снежна покривка не се задържа дълго време. Режимът на мъглите до голяма степен зависи от топлинния баланс, минималната температура на въздуха, високата относителна влажност и сумарно изпарение и развитието на синоптичните процеси. Районът се характеризира с нормален брой (28,0) дни с мъгла годишно. Орографските особености на региона влияят на посоката и скоростта на вятъра. Преобладаващата посока на вятъра е север –североизток, а скоростта се движи в граници между 0,3 и 5,1 м/сек.

Планините разположени от двете страни на равнината са естествена преграда пред силните далекообхватни ветрове. В района най-често духат слаби регионални ветрове. Поради температурните разлики между равнинната и хълмистата област много често през дни със слаб вятър се наблюдава денонощен цикъл на изменение: през нощта вятърът духа от планините към равнината, а през деня – от равнината към планините, което има охлаждащ ефект през горещите летни дни. Средна скорост на вятъра е 2,4 м/сек.; Средна скорост на преобладаващите североизточни ветрове - 3,2 м/сек., при тихо време вятъра е със скорост под 1 м/с - 32% г.

Съгласно Наредба № РД-16-1058/10.12.2009 г. Община Раднево попада в шеста климатична зона на Р. България. По-долу представяме обобщена информация за климата в тази зона, използвани за нуждите на ЕЕ.

Климатична зона № 6	Южна България - централна част											
Отоплителен сезон	Начало: 24 октомври Край: 6 април				Изчислителна външна температура				- 15,0 °C			
					Ден градуси при средна температура в сградата 19 °C				2400			
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Брой изчислителни дни в месеца												
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Средна месечна температура - °C												
	0,2	1,8	6,9	12,4	17,4	21,3	23,7	23,0	18,7	12,8	7,4	1,9
Средна месечна относителна влажност- %												
					69,3	66,3	60,7	60,0	65,7			
Среден интензитет на пълната слънчева радиация по вертикални повърхности, W/m ²												
север	27,7	38,5	53,3	68,1	78,7	86,1	83,8	76,7	61,8	44,0	29,7	23,5
изток	58,5	71,8	84,5	97,9	111,1	130,2	126,6	130,7	111,1	78,2	56,4	47,0
запад	58,5	71,8	84,5	97,9	111,1	130,2	126,6	130,7	111,1	78,2	56,4	47,0
юг	109,5	118,4	111,4	97,3	91,8	103,9	103,5	129,6	142,0	121,0	100,5	88,5
Хоризонтална повърхност	69,5	96,9	132,8	171,0	199,1	232,7	226,8	228,2	177,3	111,1	70,9	55,3

1.3.5. Почви и земи

Най-характерни за региона са черноземните смолници с мощен хумусен хоризонт, които са подходящи за отглеждането на пшеница, ечемик, царевица и зеленчукови култури. В структурата на поземления фонд на Радневска община преобладават земите за земеделско ползване. Горите не са много, малко над 22000 дка, но имат огромно стопанско, биологично, рекреационно и екологично значение. Особено ценни са горските насаждения, които се създават около насипщата и сгуроотвалите около селищата, тъй като те се явяват естествен филтър за замърсителите и бариера срещу ветровата ерозия. Природните условия, с които разполага община Раднево са най-подходящи за отглеждане на ечемик, пшеница, слънчоглед, памук и др. От трайните насаждения най-голям е относителният дял на бадемовите насаждения, следват лозовите масиви, черешите и сливовите градини.

Почвите на територията на община Раднево са представени основно от черноземни смолници с мощен хумусен хоризонт. Този тип почви са известни като най-

плодородните в България. Съдържанието на хумус на ниво 0-20 см е между 3 и 3,2%, а азотът варира от 0,25 до 1,22%. В планинските местности се срещат главно канелено-горски почви. Те се характеризират с отделни профили с променлива структура и общо взето ниска продуктивност. Характеризират се със силно развита плоскостна и линейна ерозия и свлачища на изток от поречието на река Сазлийка. По данни от изследвания за националния екомониторинг, активната реакция рН на проби почви от района е в интервала 7,8-8,3, при алкалност (НСО₃)- 269-815 мг/кг. Съдържание на калций 113-135мг/кг; на магнезий 40,9-68,6 мг/кг; на хлориди 12,0-15,9мг/кг. Общо съдържание на тежки метали: манган - 734-802 мг/кг; хром – 27,9-38,9 мг/кг; никел 22,0-34,6 мг/кг. Един от основните проблеми при открития въгледобив е нарушаването на огромни площи плодородни земи и свързаните с това възстановителни мероприятия, с цел превръщането им отново в такива, както и създаването на нови ландшафтни теренни форми.

Голямата част от територията на общината, заета от Маришкия каменовъглен басейн представлява в структурно отношение широка синклинала, запълнена с плиоценски въглищни прослойки. Южно от град Раднево река Сазлийка и притоците ѝ носят белезите на големия въглищен комплекс с характерно странично подриване. Поради интензивната обработка на селскостопанските площи, разхвърлянето на големи количества препарати за растителна защита, горене на стърнища и прекомерно торене с изкуствени торове без поливане, почвите до голяма степен са изтощени, със занижено съдържание на органична материя.

До започване на миннодобивната дейност община Раднево разполага с поземлен фонд от 548 389 дка, в т. ч.

- Земи за селскостопанско ползване - 495 218 дка или около 91% от общия фонд;
- Земи за горскостопанско ползване – 22 287 дка или 4 %;
- Фонд населени места – 27 884 дка или около 5 %.

След започване на добива на лигнитни въглища картината на района започва драстично да се изменя. Намаляват стопанисваните земи, обработваемите земи, горския фонд, фонда на населените места, а се увеличават териториите за добив на полезни изкопаеми и необработваемите земи. Към момента заетата от общината площ възлиза на 545.15 km², като 371.15 km² се пада на земеделската земя. В структурата на поземления фонд на Община Раднево преобладават земите за земеделско ползване,

които заемат 68.06 % от цялата ѝ територия. Териториите за добив на полезни изкопаеми са 20.41 % от площта, а горските територии обхващат 3.36%, “Населени места и урбанизирани територии” - 4,63% и водни площи, пътища и инфраструктура- 3.44 %. Прогнозните разработки показват, че към 2015 - 2020 г. тази тенденция ще продължи, като стопанисваните земи ще представляват 65,31 % от общия поземлен фонд, (обработваемите земи – 53,39%, горски фонд – 3,06%, фонд населени места – 4,51%). Необработваемите земи нарастват на 234 548 дка и ще бъдат 33,7 % от общия поземлен фонд на общината. Налице е общо намаление с 10238 дка (наземи, които не подлежат на рекултивиране), а необработваемите земи ще нараснат с 10 233 дка и горския фонд с 17037 дка.

1.3.6. Води

Водните ресурси на Община Раднево са ограничени. Върху тяхното количество влияят непостоянният режим на реките и ограничените валежи през летните месеци. Основен воден ресурс е р. Сазлийка, която оформя оттока си от южните склонове на Сърнена средна гора. В района на Общината в реката се вливат реките Блатница и Кумурджа. Някои реки от речната система, притоци на р. Сазлийка се засягат от извършваните минни работи. Сега и за в бъдеще всички води от речната система на р. Кумурджа и р. Блатница се заустват под град Раднево, а останалите - в участъка, подлежащ за добив на въглища от кв. Гипсово на град Раднево до с. Любеново. Така р. Сазлийка става значително по-пълноводна на мястото, където ще бъде засегната от минните работи. На територията на общината има 22 микроязовира. Подземните води в ре-гиона на общината са от кватерните отложения на древните тераси. Имат временен характер с изключение на случаите, когато се подхранват от дрениращите се в тях води от пясъчни образувания.

Характерно за подземните води в този район е повишеното съдържание на сулфати и разтворени вещества. Основното предназначение на частните сондажни кладенци е напояване на личните стопанства, а някои от тях се ползват и за питейни нужди. Общото им състояние е крайно незадоволително. Резултатите от извършените анализи показват високо съдържание на нитрати и твърдост, което означава високо съдържание на калциеви и магнезиеви йони.

Изворните води в град Раднево, с. Тополяне, с. Маца, кв. Гипсово и с. Ковачево се доближават до показателите за минерални води. Основният водоизточник за водоснабдяването на град Раднево се намира в с. Червеняково, отстоящо на 35 километра от общинския център.

Ползват се 4 водоизточника и 4 помпени станции. Всички населени места от общината са водоснабдени. Периодичен контрол за качеството на питейните води се изпълнява от РЗИ и ВиК, гр. Стара Загора. Качеството на питейната вода отговаря на БДС 2823-75, но се наблюдават периодични отклонения на някои показатели. За питейните води от централното водоснабдяване във водите на с. Маца и с. Ковачево се доказва двукратно превишаване на нормите за нитрати и твърдост. Степента на изграденост на водопроводната мрежа е 100 %. Общата дължина на водопроводните мрежи е 60 км, като 50% от тези мрежи са изградени от черни тръби и са в експлоатация от 30 години, което обуславя значителни загуби. Недостатъчно е равнището на управление на водни ресурси и водоснабдителни системи.

Общата хидроложка оценка е, че районът разполага с малко водни ресурси на питейна вода. Водоснабдяването на гр. Раднево е проблемно и предполага предприемането на належащи мерки за рехабилитация на съществуващата водопреносна мрежа. Към 2016 г. в някои населена места се рехабилитира амортизираната водопреносна мрежа, в рамките на проекти по ОПОС и др.

В населените места на община Раднево няма цялостно изградена канализационна мрежа. В град Раднево има частично изградена канализация за дъждовна вода. Канализационната система е от смесен тип. Като цяло канализационната мрежа в града е стара и в някои квартали се нуждае от спешна подмяна, за да се преустанови навлизането на инфилтрирани води в системата и на значителното разреждане на водите при вход ПСОВ. Пречистване на отпадъчните води в гр. Раднево датира от 1970 г., чрез изградена ГПСОВ с капацитет: $Q_{ср.ден} = 35 \text{ l/s} = 3020 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{max} = 78 \text{ l/s} = 6740 \text{ m}^3/\text{d}$. Пречистването е двустъпално: механично с решетка, пясъкозадържател и двуетажни утаители /емшери/ и биологично-биофилтри и вторични утаители. Обслужва само гр. Раднево, чийто отпадъчни води са над 100 l/s. Водите за нея се препомпват с канализационна помпена станция.

Община Раднево изпълни Проект № DIR-51011116-50-134 „Интегриран воден проект за изграждане на модерна ПСОВ (реализирана в съседство до старата) и

изграждане и разширение на ВиК мрежата на гр. Раднево” по Договор за безвъзмездна финансова помощ No DIR-51011116-C052. Проектът допринася за подобряване състоянието на приемника на пречистените отпадъчни води - р. Сазлийка, с което се подобрява качеството и надеждността на подаването на питейна вода за всички потребители, и подобрява събирането и отвеждането на отпадъчните битово-фекални и дъждовни води и не на последно място допринася за опазване обществената хигиена и здраве на жителите на град Раднево.

1.3.7. Население

По данни на НСИ <http://www.nsi.bg>, към 31.12.2016, населението на Община Раднево наброява общо 18 475 души, което представлява 5,74% от населението на Област Стара Загора. Структурата на населението показваме в Таблицата по-долу.

Област Община	Общо			В градовете			В селата		
	ВСИЧКО	МЪЖЕ	ЖЕНИ	ВСИЧКО	МЪЖЕ	ЖЕНИ	ВСИЧКО	МЪЖЕ	ЖЕНИ
Общо за Област Стара Загора	321 377	155 975	165 402	231 243	111 609	119 634	90 134	44 366	45 768
Общо за Община Раднево	18 475	9 187	9 288	11 847	5 881	5 966	6 628	3 306	3 322
Структура на населението спрямо Област Стара Загора	5,74%			5,12%			7,35%		
Структура на населението на Община Раднево	100%	49,72%	50,28%	64,12%			35,88%		

Продължава тенденцията за намаляване населението на общината. Най - малкото село по брой население е с. Константиновец, в което към 31.12 2016 г. живеят 33 човека. Процеса на обезлюдяване на селата, продължава, като най-застрашени са малките села - с. Константиновец, с. Землен, с. Българене и с. Ковач.

За последните три години се забелязва тенденция към намаляване на броя на населението на общината, като цяло със спад от 492 души.

1.3.8. Социални дейности

1.3.8.1 Здравеопазване

Към настоящия момент здравната инфраструктура в общината е добре развита и включва следните болнични заведения: Многопрофилна болница за активно лечение "Д-р Димитър Чакмаков - Раднево" ООД, „Медицински център - I Раднево“ ЕООД и Държавната психиатрична болница "Д-р Георги Кисъов" - Раднево, Медико-диагностична лаборатория за образна диагностика. Освен това в гр.Раднево е разположен филиал на Центъра за спешна медицинска помощ - Стара Загора. За населението на община Раднево се грижат 9 индивидуални практики за първична медицинска помощ, от които 8 в гр. Раднево и 1 в село - Сърнево, 2 практики са регистрирани в друга община с адрес и на територията на с. Ковачево и с. Коларово. Три от селските практики са незаети, поради малкия брой пациенти. Населението на незаетите практики се обслужва от ОПЛ от град Раднево, Стара Загора и Гълъбово. ОПЛ осигуряват 24-часово обслужване на пациентите си чрез договор с лечебно заведение – МБАЛ „Д-р Димитър Чакмаков“ ЕООД, което е разкрило неотложен кабинет. Има разкрити практики в рамките на промишления комплекс „Марица - изток“, които не работят по договор с РЗОК и обслужват работещите в трите рудника. Община Раднево има висока осигуреност с лекари по дентална медицина - 14 ИППМП. Една част от тях не работят с НЗОК и обслужват работещите в „Мини Марица - изток“ и ТЕЦ 2.

1.3.8.2 Социални услуги

От социалните услуги предоставяни в община Раднево продължават да преобладават тези, предоставяни в общността. Това съответства на националната политика за деинституционализация, без да отменя необходимостта от по-нататъшно развитие в качествено и структурно отношение на услугите в общността.

1.3.8.3 Образование

Предучилищното образование се осъществява в детските градини, които са целодневни и седмични. На територията на общината има 8 детски градини, от които 5 Целодневни

детски градини (възрастта на децата от 3-6 години) и 3 Обединени детски заведения (възрастта на децата от 1-3 години).

По отношение на училищното образование (1-12 клас) за общината е характерно следното:

- В общината функционират 7 училища – 5 Основни училища, 1 Средно общообразователно училище и 1 Професионална гимназия.
- В СОУ и петте ОУ работят 149 учители, които обучават 1560 ученика.

1.3.9. Икономика

Предприятията, които създават мощен производствен потенциал и осигуряват трудова заетост на населението в региона са "Мини Марица - изток" ЕАД с клоновете си Рудник "Трояново 1", Рудник "Трояново - север" и Рудник "Трояново 3", "ТЕЦ Марица - изток 2" ЕАД, "Минстрой Марица изток" АД, „Енергоремонт - Раднево“ ЕООД. Благодарение на тях Община Раднево се нарежда на едно от първите места между общините в страната по равнище на социално-икономическото развитие. Заетостта в останалите икономически дейности на индустрията, аграрния сектор, търговията и услугите остава по - слабо развита и усилията в тази насока остават алтернатива за икономиката на общината. По принос в икономическите резултати на областта Стара Загора (измерени с НПП), община Раднево заема почетно място в Област Стара Загора, както следва: Община Стара Загора (47,5%); Общините Гълъбово (16,6%), *Община Раднево (15,1%)* и Община Казанлък (13,9%).

1.3.10. Енергетика: Въгледобив и производство на електрическа енергия

На територията на Община Раднево развива своята дейност дружество Мини „Марица изток“ ЕАД, което е дъщерно дружество на БЕХ ЕАД и е в основата на технологичния процес за производството на електроенергия от топлоелектрическите централи в комплекса “Марица Изток”. Мините експлоатират най-голямото находище на лигнитни въглища в България, което снабдява с въглища четири топлоелектрически централи за производство на електроенергия и брикетна фабрика за производство на брикети. Общият добив на енергийни въглища в Мини “Марица Изток” за 2011 г. е 33.0 млн. тона, което представлява 90.5% от общия добив на въглища за производство на електрическа и топлинна енергия в България. В Източно-маришкото въглищно находище са съсредоточени около 2,5 млрд. тона въглищни запаси, което представлява

приблизително 63% от балансовите запаси на лигнитни въглища и 57% от запасите на всички въглища в страната. Промисленото усвояване на басейна започва през 1952 г. със строителството на рудник Трояново. Добивът на въглища от него започва през 1960 г. По-късно са построени и въведени в експлоатация още два рудника - Трояново Север (въгледобивът започва през 1964 г.) и Трояново 3 (въгледобивът започва през 1969 г.). Находищата на лигнитни въглища в района са около 2 630 млн. тона при мощност на въглищния хоризонт 30 м. Така при годишен добив 35-40 млн. тона, експлоатацията на находището може да продължи 50-60 години. Консуматори на въглищата са електроцентралите ТЕЦ Марица Изток (в рамките на Брикел АД), ТЕЦ Марица Изток 2 и ТЕЦ Марица Изток 3.

Енергопроизводството заема второ място в отрасловата структура на региона. ТЕЦ Марица изток 2 ЕАД е базова кондензационна топлоелектрическа централа, изградена върху 150 ha в Източномаришкия енергиен комплекс. Тя се намира близо до село Радецки, на 60 км югоизточно от град Стара Загора. На изток граничи с язовир "Овчарица". В момента топло-електрическата централа има 1 450 MW инсталирана мощност и е най-голямата в Република България.

1.3.11. Транспорт

Географското положение на общината я определя като важен транспортен възел, през който се осъществяват пътните връзки между Северна и Южна България. През нея преминава главен път Е-85 (Русе - Капитан Андреево), свързващ Румъния с Турция и Гърция, а в посока север-юг железопътна линия, свързваща градовете Нова Загора – Раднево - Гълъбово - Симеоновград. По тази линия се движат товарни влакове. Пътната мрежа е много добре развита. Има изградени два околоръстни пътя, които улесняват придвижването на товарните и международните превози.

Освен това по този начин се запазват спокойствието и чистотата на града.

Транспортните услуги се осъществяват от следните превозвачи:

“Пътнически превози - Раднево” ЕООД

“Товарни превози - Раднево” ЕООД

Частни фирми, чиято основна дейност е свързана с превоз на работници от комплекса “Марица-изток”. Двете транспортни дружества притежават 0.39% от капиталовия ресурс на предприятията от обществения сектор и 0.21% от дълготрайните им активи.

Проблемите в транспорта са свързани с лошото финансово състояние на приватизираните през 1998 г. транспортни дружества, остарелия автобусен парк и оттам намаляването броя на обслужваните линии и ниското качество на обслужването. Гъстота на общинската пътна мрежа км/км² за област Стара Загора към 2016 г., показваме в таблицата по-долу.

Братя Даскалови	Гурково	Гълъбово	Казанлък	Мъглиж	Николаево	Опан	Павел баня	Раднево	Стара Загора	Чирпан
0,255	0,259	0,217	0,161	0,197	0,264	0,189	0,144	0,167	0,153	0,210

1.3.12. Сграден фонд в патримониума на Община Раднево.

Община Раднево е собственик на сграден фонд наброяващ общо 70 отчетни единици, в т.ч.:

- Сгради на Общинската администрация - 4 бр.
- Сгради на кметства – 19 бр.
- Училища на територията на гр. Раднево – 3 бр.
- Училища на територията на другите населени места на Общината – 15 бр.
- Детски градини на територията на гр. Раднево - 5 бр.
- Детски градини на територията на другите населени места на Общината – 5 бр.
- Читалища – 12 бр.
- Други – 7 бр.

Актуален списък на сградния фонд към 2016 г., собственост на Община Раднево, е представен в Таблицата по-долу.

№	Вид на общинската сграда	Адрес	Година на въвеждан е на сградата в експлоатация	РЗП м ²	Вид на използваната енергия за отопление
1.	Общинска администрация Раднево	гр. Раднево, ул. "Митьо Станев" № 1	1982	4 276	газифицирана
2.	Общински център за култура	гр. Раднево, ул. "Г.Димитров" № 2	1981	4 286	газифицирана
3.	Училищна сграда – I ОУ	гр. Раднево,	1932	1 716	газифицирана

	„Климент Охридски“	ул. "Магда Петканова"			
4.	Училищна сграда - СОУ "Гео Милев	гр. Раднево, ул. "Георги Димитров"	1976	9 173	газифицирана
5.	Училищна сграда – II ОУ „Паисий Хилендарски“	гр. Раднево, ул. "Спортна"	1961	2 994	газифицирана
6.	Училищна сграда	с. Землен		344	не се ползва
7.	Училищна сграда	с. Сърнево	1964	657	дърва и въглища
8.	Училищна сграда	с. Коларово	1928	865	газифицирана
9.	Училищна сграда	с. Трояново	1936	619	не се ползва
10.	Училищна сграда	с. Полски Градец	1968	484	не се ползва
11.	Училищна сграда	с. Знаменосец		412	не се ползва
12.	Училищна сграда	с. Даскал Атанасово		374.75	не се ползва
13.	Училищна сграда	с.Ковачево		273	не се ползва
14.	Училищна сграда	с. Маца		272	не се ползва
15.	Училищна сграда	с. Диня		363	не се ползва
16.	Училищна сграда	гр. Раднево, кв. Гипсово		350	не се ползва
17.	Училищна сграда	с. Тихомирово		2 390	не се ползва
18.	Училищна сграда	с. Ковач		192	не се ползва
19.	Училищна сграда	с. Свободен		288	не се ползва
20.	Училищна сграда	с. Трънково		406	не се ползва
21.	Сграда Кметство	с. Българене		58	не се ползва
22.	Сграда Кметство	с. Бели Бряг		336	не се ползва
23.	Сграда Кметство	с. Тополяне		150	не се ползва
24.	Сграда Кметство	с. Даскал Атанасово		205	дърва и въглища
25.	Сграда Кметство	с. Маца		73	дърва и въглища
26.	Сграда Кметство	с. Сърнево	1970	170.3	дърва и въглища
27.	Сграда Кметство	с. Константиновец		176	дърва и въглища
28.	Сграда Кметство	с. Полски Градец	1975	1 261	дърва и въглища
29.	Сграда Кметство	с. Коларово	1960	276	дърва и въглища
30.	Сграда Кметство	с. Ковачево		155	дърва и въглища
31.	Сграда Кметство	с. Знаменосец	1968	80	дърва и въглища
32.	Сграда Кметство	с. Ковач		85	дърва и въглища
33.	Сграда Кметство	с. Свободен		128	дърва и въглища
34.	Сграда Кметство	с. Трояново	1956	157	дърва и въглища
35.	Сграда Кметство	с. Боздуганово	1974	121	дърва и въглища
36.	Сграда Кметство	с. Любеново	1958	165	дърва и въглища
37.	Сграда Кметство	с. Трънково	1986	144	дърва и въглища
38.	Сграда Кметство	с. Тихомирово	1941	55	дърва и въглища
39.	Сграда Кметство	с. Рисиманово	1928	150	дърва и въглища
40.	ЦДГ 1	гр. Раднево	1967	1 114	нафта
41.	ЦДГ 1 - филиал	гр. Раднево	1940	212	газифицирана
42.	ЦДГ 2	гр. Раднево	1966	2 418	нафта
43.	ЦДГ 3	гр. Раднево	1983	1 217	газифицирана
44.	ЦДГ 3 - филиал	град Раднево кв. Гипсово	1970	749	газифицирана
45.	ЦДГ Радост	с. Сърнево,	1984	1 632	газифицирана
46.	ЦДГ	с. Коларово	1976	138	дърва и въглища
47.	ЦДГ	с. Боздуганово		830	дърва и въглища
48.	ОДЗ 6	гр. Раднево	1989	2 758	нафта
49.	ЦДГ „Мечта“	с. Трояново	1961	541	не се ползва

50.	Читалище	гр. Раднево	1942	1 488	ел. енергия
51.	Читалище	гр. Раднево, кв. Гипсово	1984	1 158	дърва и въглища
52.	Читалище	с. Тополяне	1943	157	ел. енергия
53.	Читалище	с. Боздуганово	1971	360	ел. енергия
54.	Читалище	с. Сърнево	1927	3П-574	ел. енергия
55.	Читалище	с. Даскал Атанасово	1986	646	ел. енергия
56.	Читалище	с. Знаменосец	1961	549	ел. енергия
57.	Читалище	с. Трояново	1969	431	дърва и въглища
58.	Читалище	с. Ковачево	1936	101	ел. енергия
59.	Читалище	с. Полски градец	1970	615	ел. енергия
60.	Читалище	с. Трънково	1990	504	ел. енергия
61.	Читалище	с. Коларово	1970	345	ел. енергия
62.	Художествена галерия	гр. Раднево	1957	436	ел. енергия
63.	Стадион	гр. Раднево	1966	1 566	ел. енергия
64.	Рехабилитационен център, клуб на инвалида, детска млечна кухня	гр. Раднево	1968	475	ел. енергия
65.	Музей	гр. Раднево	1986	296	ел. енергия
66.	Сграда за административни нужди на общински пазар	гр. Раднево	2000	76	ел. енергия
67.	Стоматология	гр. Раднево	1968	568	ел. енергия
68.	Административна сграда	гр. Раднево	1986	278	ел. енергия
69.	Административна сграда – комплекс социални грижи	гр. Раднево	1998	326	ел. енергия
70.	Сграда за битови услуги	гр. Раднево	1971	732	ел. енергия

От общо 70 отчетни единици, сградите в зависимост от РЗП се разпределят както следва:

- сгради с над 1000 кв.м. РЗП - 15 бр. – 21,42% от сградния фонд;
- сгради с 500 кв.м до 1000 кв.м. РЗП – 13 бр. – 18,57% от сградния фонд;
- сгради с 250 кв.м. до 500 кв.м. РЗП – 19 бр. – 27,14% от сградния фонд;
- сгради под 250 кв.м. РЗП – 23 бр. – 32,87% от сградния фонд.

Необследваните сгради за енергийна ефективност с РЗП над 1000 кв.м., собственост на Община Раднево към Декември 2016 год. е както следва:

Населено място	наименование на сградата	Тип на сградата	адрес	РЗП (м ²)	Годишно потребление на енергия и горива за 2016 (kWh)
гр. Раднево	Читалище	масивна	гр. Раднево, ул. „Тачо Даскалов“ № 13	1 488	15 236

гр. Раднево, кв. Гипсово	Читалище	масивна	гр. Раднево, кв. Гипсово, ул. „Предела“ № 13	1 158	901 3 т.-дърва и въглища
гр. Раднево	Стадион	масивна	гр. Раднево, ул. „Васил Левски“ № 1	1 566	38 521
гр. Раднево	Художествена галерия	масивна	гр. Раднево, ул. „Тачо Даскалов“ № 1 А	436	5 179

1.3.13. Улично осветление

Разходите за улично осветление в Община Раднево бележат устойчиви нива през последните 3 финансови години (2014, 2015, 2016), а относителния дял на потреблението на електрическа енергия за улично потребление в общото потребление на електрическа енергия в Раднево е както следва.

сектор	потребление на ел.енергия (KWh)					
	2014	дял в %	2015	дял в %	2016	дял в %
Администрация	264 779	10,41	246 942	9,67	208 324	8,46
Социални дейности	392 144	15,42	398 101	15,60	353 432	14,36
Образование	408 633	16,07	429 380	16,83	436 511	17,72
Улично осветление	1 477 379	58,10	1 478 194	57,90	1 464 367	59,46
Други	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общо	2 542 935	100%	2 552 617	100%	2 462 634	100%

Анализа показва, че относителния дял на потреблението на електрическа енергия заема между 57% - 59% от общото електропотребление.

Отчитайки това обстоятелство, Община Раднево е предприело мерки за намаляване делът на електропотреблението в сектор „Улично осветление“.

Извършено е „Обследване за енергийна ефективност на система за външно изкуствено осветление“ и е съставен Доклад, който е на разположение на общинската администрация.

Предложени са мерки за повишаване на енергийната ефективност, изпълнението на които ще доведе до спестяване на енергия в размер на 347 642,79 kWh, т.е. 67,47 % от енергийното потребление на УО на град Раднево. Съгласно нормите, определени от Наредбата към закона за енергийна ефективност, спестените емисии CO₂ ще бъдат 284,72 тона на година. Икономическата част на проекта е на база пазарни цени за 2016 г. След прилагането на ЕСМ за правилната експлоатация на системата за уличното осветление ще необходимо да се организира енергиен мениджмънт.

Съгласно проекта, първа стъпка при реализирането на мярката по подобряването на енергийната ефективност на уличното осветление на Община Раднево е подмяната на

всички остарели натриеви осветители с нови осветители с LED димируеми модули с модерен дизайн и високо качество с понижени загуби на ел.енергия, и повишен светлинен добив. Избора на LED осветителите е направен спрямо категорията на улиците. Извършени са светлотехнически изчисления и са предложени осветителни тела, които да отговарят на БДС EN 13201- 2:2005. Предвиждат се използването на три вида LED осветителни тела с мощност 55 W, 31,6 W и 21,6 W.

В проекта са заложили:

- Монтаж на нови LED осветителни тела, както следва:
 - Осветително тяло за главни улици - 55 W – 249 бр.
 - Осветително тяло за събирателни улици - 31,6 W – 123 бр.
 - Осветително тяло за обслужващи улици - 21,6 W – 770 бр.
 - Осветително тяло за междублокови пространства - 21,6 W – 96 бр.
- Общата стойност на планираната инвестиция е в размер на 959 112,86 лева. (без ДДС).
- Срок на откупуване - 9,92 години.
- Източник на финансиране - външно

1.3.14. Екология

1.3.14.1. Атмосферен въздух

Община Раднево има изготвена и действаща Програма за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, намаляване емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества в района и актуализиран План за действие. Ежегодно се подготвя отчет за изпълнението на Програмата с актуализирания План за действие, които се разглеждат и одобряват от Общински съвет. Състоянието и качеството на атмосферния въздух на град Раднево е обект на наблюдение и контрол от организирания Национален екологичен мониторинг на въздуха. Националната система за мониторинг на околната среда (НСЕМ) обхваща територията на цялата страна и поддържа информационни бази данни на национално и регионално ниво. Към момента Националната система за мониторинг на качеството на атмосферния въздух (КАВ) се състои от 55 пунктове за мониторинг. На територията на Община Раднево функционира една автоматична станция АИС на ТЕЦ 2 (Полски градец) в непрекъснат режим на работа (24 часа), чиито данни за КАВ постъпват в реално време в съответните регионални

диспечерски пунктове (регионални бази данни в РИОСВ) и в централния диспечерски пункт в ИАОС София - Националната база данни за КАВ. АИС с. Полски градец изготвя месечни доклади за РИОСВ гр. Стара Загора по контролираните показатели. За нуждите на мониторинга от 05.07.2006 г. е въведена в действие система за ранно (48 часа предварително) предизвестяване (СРП) на възможностите за замърсяване на атмосферния въздух при наличието на неблагоприятни метеорологични условия. Изграждането и поддържането на СРП е осъществено от операторите на трите ТЕЦ в комплекс "Марица изток" в изпълнение на условия, заложи в Комплексните разрешителни на тези обекти. Основните измервани показатели са: общ прах, серен диоксид, азотен диоксид/азотни оксиди, сероводород, фини прахови частици (ФПЧ10), озон, въглероден оксид, както и амоняк, хлор, аерозоли на солната киселина, фенол, метанови и неметанови въглеводороди, рН на валежите, фосген.

1.3.14.2. Води

Състоянието на повърхностните и подземни води в община Раднево е в зависимост от състоянието на развитите отрасли на промишлеността, селското стопанство, нивото на развитие на инфраструктурата и технологиите на пречистване. Територията на община Раднево се характеризира с разнообразие по отношение на водните запаси. Реките в този район са от Беломорския водосборен басейн. Главен воден ресурс и водо-приемник в общината е река Сазлийка. Основният водоизточник за водоснабдяването на град Раднево се намира в с. Червеняково, отстоящо на 35 километра от общинския център. Ползват се 4 водоизточника и 4 помпени станции. Средномесечно дебитната вода е около 200 хил.м³. Общата дължина на водопроводната мрежа е 60 км. Всички населени места от общината са водоснабдени. Дезинфекция на питейните води се прави с хлораторни апарати на всички ПСПВ, с разчет съдържание на остатъчен хлор 0,3 – 0,4 мг/л след 30 минутен контакт с водата. Междинни пунктове за хлориране няма.

1.3.14.3. Почви

В структурата на поземления фонд на Радневска община преобладават земите за земеделско ползване. Те заемат 69,9% от цялата ѝ територия. Териториите за добив на полезни изкопаеми са 19,3% от площта ѝ. Горски територии хващат 4,2%. Горите в селищната система са малко над 22 000 дка, но имат огромно стопанско, биологично,

рекреационно и екологично значение. Особено ценни са горските насаждения, които се създават около насипщата и сгуроотвалите около селищата, тъй като те се явяват естествен филтър за замърсителите и бариера срещу ветровата ерозия. Природните условия, с които разполага община Раднево са най- подходящи за отглеждане на ечемик, пшеница, слънчоглед, памук и др. От трайните насаждения най-голям е относителният дял на бадемовите насаждения, следват лозовите масиви, черешите и сливовите градини. Почвите на територията на община Раднево са представени основно от черноземни смолници с мощен хумусен хоризонт. Този тип почви са известни като най-плодородните в България. Съдържанието на хумус на ниво 0-20 см е между 3 и 3,2%, а азотът варира от 0,25 до 1,22%. В планинските местности се срещат главно канелено-горски почви. Те се характеризират с отделни профили с променлива структура и общо взето ниска продуктивност. Характеризират се със силно развита плоскостна и линейна ерозия и свлачища на изток от поречието на река Сазлийка. По данни от изследвания за националния екомониторинг активната реакция рН на проби почви от района е в интервала 7,8-8,3, при алкалност (НСО₃)- 269-815 мг/кг. Съдържание на калций 113-135мг/л; на магнезий 40,9-68,6 мг/л; на хлориди 12,0-15,9мг/л. Общо съдържание на тежки метали: манган - 734-802 мг/кг; хром – 27,9-38,9 мг/кг; никел 22,0-34,6 мг/кг. Един от основните проблеми при открития възледобив е нарушаването на огромни площи плодородни земи и свързаните с това възстановителни мероприятия, с цел превръщането им отново в такива, както и създаването на нови ландшафтни теренни форми. Техническа рекултивацията в “Мини Марица-изток” се извършва ежегодно по проекти, съгласувани от МЗП, МОСВ и съответната община. Хумусният пласт от земите, които се усвояват за осъществяване на минната дейност се събира и извозва на временни депа. След подравняване на терените, предназначени за земеделско ползване, събрания хумус се разстила върху тях. Дебелината на разстлания хумусен пласт е 30-35 см. в улегнало състояние. Биологична рекултивация – прилага се на терени за селскостопанско ползване, рекултивирани без хумусно покритие за пет годишен период и три годишен период на площи за горскостопанско ползване. Общината има одобрена “Дългосрочна комплексна екологична програма за периода 1994-2030 година” и се работи по нейното изпълнение.

1.3.14.4. Отпадъци

На територията на цялата Община се осъществява организирано сметосъбиране и сметоизвозване на битовите отпадъци. През 2006 година са закрити всички нерегламентирани сметища по селата, които са приети с протокол на РИОСВ – Стара Загора. На територията на Общината има разработена система за разделно събиране на отпадъци в гр. Раднево и кв. Гипсово. По проект „Въвеждане на програма за компостиране на битови и животински отпадъци”, община Раднево изгради площадки за полево компостиране в селата Тополяне, Трояново и Ковачево за компостиране на животински и растителни отпадъци. В Националната програма за управление на дейностите с отпадъци е заложен регионалният принцип за управление на отпадъците респ. изграждане на инфраструктура за третирането им. Националната стратегия за управление на ТБО, предвижда третирането на отпадъците на регионален принцип в регионални съоръжения (депа). Община Раднево е включена в обхвата на действащо регионално съоръжение (РСУО Стара Загора), съвместно с общините Стара Загора, Опан, Гълъбово, Чирпан, Братя Даскалови, Казанлък, Гурково, Николаево, Павел баня, Мъглиж и Твърдица.

През 2016 г. е изготвен работен проект за закриване и рекултивация на общинското депо за битови отпадъци, с който е кандидатствано пред ПУДООС. На 22.07.2016 г. проектът е внесен за финансиране. На заседание, проведено на 14.10.2016 год., Управителният съвет на ПУДООС приема да бъде отпусната безвъзмездна помощ за финансиране на част от дейностите по закриване и рекултивация на общинското депо. Останалата част ще се финансира от средствата, натрупани от отчисленията по чл. 60 от ЗУО.

1.4. Приоритети за развитие на общината в областта на ЕЕ.

Съгласно Общинския план за развитие 2014-2020, визията на община Раднево е ясно дефинирана: „Община Раднево е успешно съчетание между стабилна индустрия, развито селско стопанство и сектор на услугите с чиста околна среда, приветлива и отговорна общинска администрация и модерна инфраструктура”

Основната стратегическа цел на община Раднево е: Превръщане на Община Раднево в модерна българска община с развита икономика, удобна инфраструктура, чиста околна среда, висока заетост и доходи, благоприятна среда за развитие на

способностите и талантите на нейното население. ОПР 2014-2020 определя и следните основни стратегически цели и приоритети в областта на ЕЕ.

Стратегическа цел 2: Обновяване на общинския сграден фонд и ефективно използване на общинската собственост

Приоритет 2.1: Повишаване на енергийна ефективност на общинския сграден фонд и използване на възобновяеми източници за производство на енергия.

За реализация на стратегическата цел № 2 и Приоритет 2.1. Повишаване на енергийна ефективност на общинския сграден фонд и използване на възобновяеми източници за производство на енергия, Община Раднево е предвидила в Общинския план за развитие 2014 – 2020 финансов ресурс в размер на 46 млн. лева, залегнали в Индикативната Финансовата таблица.

Източниците за финансиране по Приоритет 2.1. са разпределени както следва:

№	източници	Размер на финансовия ресурс (млн. лв.)	Дял (%)
Местно публично финансиране			
1.	Общински бюджет	4 млн.лв.	9%
Външно публично финансиране			
1.	Централен бюджет	5 млн.лв.	11%
2.	Фондове на ЕС	35 млн.лв.	76%
3.	Частно финансиране	2 млн.лв.	4%
Общо		46 млн.лв.	100%

2. Политика по енергийна ефективност

Общинската програма за енергийна ефективност е подчинена на националната дългосрочна програма за енергийна ефективност, която конкретизира тезите на Управленската програма на Правителството и Енергийната стратегия на България, като формулира инициативите и мерките за повишаване на ЕЕ. Основната цел е намаляване енергийната интензивност на БВП, чрез намаляване енергийната интензивност във всички икономически сектори - крайни потребители на горива и енергия: индустрия, транспорт, услуги, бит и селско стопанство. Реализирането на програмата ще доведе и до:

- намаляване вредните газови емисии и емисиите на парникови газове, отделяни в атмосферата, водещо до подобряване параметрите на околната среда;
- намаляване на отрицателния ефект от повишаване на цените на енергиите и горивата върху крайните потребители и подобряване комфорта на живот на домакинствата;
- рационално използване и забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- намаляване зависимостта на страната от внос на енергийни ресурси;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) на енергийно ефективни съоръжения, разкриване на нови работни места;
- създаване на условия за добиване на енергия от ВЕИ .
- постигане на устойчиво развитие.

Енергопотреблението може да бъде намалено по различни начини. Енергоспестяването или икономията на енергия твърде често се възприема като философия на бедността и се свързва с намаляване на разходите за енергия чрез известни ограничения. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при най-приемлива цена за обществото. Особено важно за успешно прилагане и осъществяване на мерките за пълноценно оползотворяване на енергийните ресурси в Община Раднево е привличането на инвестиции.

През последните пет - шест години в Община Раднево са осъществени редица енергоефективни мероприятия, които освен че водят до съществени икономии на средства за енергийно обезпечаване на структурите, спомогат и за подновяване както на материално техническата база и енергийното оборудване, така и на сградния фонд.

Много важна мярка е решението на Общината за газификация на котелните инсталации в сгради, собственост на Общината. Само тази мярка е довела до 30% икономии на нафта при подобряване на топлинния комфорт. Допълнително с газификацията се постига и намаляване на разходите за отопление и топла вода.

Газификацията на сгради, собственост на Общината спомага и за подобряване и на екологичния комфорт чрез намаляване на изхвърляните вредни мисии в атмосферата. Към настоящия момент са газифицирани общо 10 от общо 70 сгради, собственост на общината, в т.ч. – общинска администрация - 1; общински център за култура - 1; училища - 4; детски градини - 4.

През 2016 год. са газифицирани два общински обекта - Детско заведение № 2 „Радост“ и Детско заведение № 6 „Слънце“ в гр. Раднево. Нараства броя и на газифицираните частни домакинства.

В резултат на приложените мерки за енергийна ефективност през последните години, съчетани с подмяна на амортизирани съоръжения са намалени значително разходите за енергия и особено важно, разходите за поддръжка на съоръженията. На дневен ред е засиленото прилагане на енергоефективни мерки не само за намаляване на разходите, но и за повишаването на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия. В синхрон със световната политика мерките водят не на последно място и до екологични подобрения и ползи.

В тази, насока могат да бъдат определени и действията на Община Раднево, съобразени със задачите, поставени в Програмата за развитие на общината за периода от 2014 - 2020, приета с Решение на Общински съвет № 772/31.07.2014

2.1. Мерки и дейности за ефективно енергийно потребление

- Създаване на система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общинския сграден фонд;
- Създаване на Общинска информационна система за енергийна ефективност;
- Въвеждане на алтернативни системи за отопление;
- Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд;
- Енергийно обследване на системата за улично осветление на територията на общината;
- Периодична поддръжка на системата за улично осветление;
- Модернизация, обновяване и текуща поддръжка на транспортните средства на общинския градски транспорт;

- Оптимизиране на транспортните схеми с цел намаляване интензивността на транспорта и осигуряването на равномерен достъп до услугата;
- Въвеждане и популяризиране използването на немоторни превозни средства;
- Въвеждане на морални и материални стимули за повишаване на ефективността на крайното потребление на енергийни ресурси;
- Насърчаване използването на градски и колективен транспорт за сметка на индивидуалния;
- Въвеждане на изисквания за „зелени“ обществени поръчки при закупуването на обществени превозни средства и използване на биогорива;
- Осъществяване на мерки за енергийна ефективност чрез реализиране на проекти по различни финансови схеми, фондове и програми;
- Провеждане на периодични обучения на общинските служители, заети в областта на енергийната ефективност;
- Популяризиране и насърчаване на биоклиматичната (природосъобразна) архитектура;
- Провеждане на информационни кампании относно енергийната ефективност и използването на ВЕИ.

3. Състояние на енергийното потребление

За община от ранга на Раднево, дефиницията за "Енергийна ефективност" е доста сложно, обемно и комплексно понятие, което накратко може да се представи като измерител на разумното използване на енергията и енергийните ресурси. В основни линии включва повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това, естествено без загубата на комфорт.

"Потребител" е най-широко застъпената в общината функция. Основното перо в консумацията на енергия е обслужването на общинските сгради: административни сгради, сгради на образованието, културни и културно-исторически сгради, здравни и спортни обекти; също и улично осветление и др. енергоконсумиращи услуги, изпълнявани от общината – транспорт, културни мероприятия, осветление на паметници и др./.

Енергопотреблението за последните 3 финансови години по сектори в Община Раднево, показваме в Таблицата по-долу:

ГОДИНА 2014

сектор	Ел.енергия (KWh)	Нафта (тон)	Газ (х.н.к.м*)	Твърдо гориво (тон)	Топлоенергия (МВтч)
Администрация	264 779				
Социални дейности	392 144			9	
Образование	408 633	32,589	67,968	76	
Улично осветление	1 477 379				
Други					

ГОДИНА 2015

сектор	Ел.енергия (KWh)	Нафта (тон)	Газ (х.н.к.м*)	Твърдо гориво (тон)	Топлоенергия (МВтч)
Администрация	246 942				
Социални дейности	398 101			9	
Образование	429 380	35,957	74,940	23	
Улично осветление	1 478 194				
Други					

ГОДИНА 2016

сектор	Ел.енергия (KWh)	Нафта (тон)	Газ (х.н.к.м*)	Твърдо гориво (тон)	Топлоенергия (МВтч)
Администрация	208 324				
Социални дейности	353 432			4,5	
Образование	436 511	29,178	75,795	73	
Улично осветление	1 464 367				
Други					

3.1. Основни проблеми за Община Раднево в областта на ЕЕ:

- наследено строителство, несъобразено с икономия на енергия;
- недостатъчно разбиране на проблемите на енергийната ефективност, смесване на понятията енергийна ефективност и ниска стойност на енергията;
- Слаба осведоменост на ползвателите на собствеността, независимо от формата и;
- невъзможност за дългосрочно планиране;

- усложнен, тромав достъп до програми, осигуряващи безвъзмездни средства конкретно за енергийна ефективност. Не винаги финансираните мерки са най-подходящите за конкретната ситуация в общината.

Общината е в състояние да упражнява контрол върху редица дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност, като:

- одобряване на устройствени планове;
- оптимизиране на транспортни схеми;
- насърчаване на частната инициатива, свързана с реализиране на енергоефективни мероприятия;
- екологично съобразени технологии.
- даване приоритет на инвестиции в мероприятия, водещи до понижаване на разхода на енергия.

В момента има реално изразена роля на общината като източник на мотивация. При разширяване на правомощията на местната законодателна власт и при ясно очертани линии за развитие на общината в насока за прилагане на енергийна ефективност, е възможно реално завземане на ролята на източник на мотивация. Не бива обаче да се надценява ролята на региона като производител на енергия, особено от възобновяеми енергийни източници.

3.2. SWOT анализ

SWOT анализът дефинира действието на вътрешни и външни фактори за развитието и възможностите за избор на подходяща стратегия за постигане целите на развитие на енергийния мениджмънт в общината.

Силни страни	Слаби страни
<p>1. Изградена техническа, транспортна и социална инфраструктура и добре развита селищна система, с висока степен на съхраненост на инфраструктурата.</p> <p>2. Добър потенциал за развитие на производството на енергия от възобновяеми енергийни източници;</p>	<p>1. Остарели и неефективни енергийни мощности;</p> <p>2. Сградния фонд се ремонтира частично в годините, а енергийното обследване и енергоефективните мерки е необходимо да се прилагат комплексно за да се получи реален икономически и социален ефект;</p>

<p>3. Опит на администрацията в изпълнението на проекти с енергийна насоченост;</p> <p>4. Висок предприемачески дух и добри частни инициативи в Общината.</p>	<p>3. Ниско ниво на информираност относно начините за рационално използване на енергията и изпълнение на мерки за пестене на енергия;</p> <p>4. Масово използване на ниско ефективни отоплителни уреди и източници за отопление и охлаждане.</p>
Възможности	Заплахи
<p>1. Въвеждане на мерки за енергийна ефективност посредством реконструиране и рехабилитация на сградния фонд;</p> <p>2. Изграждане на малки фотоволтаични централи върху покривите на жилищни сгради;</p> <p>3. Прилагане на публично-частни партньорства в областта на енергийната ефективност и ВЕИ;</p> <p>4. Наличие на фондове за стимулиране на енергийната ефективност и внедряване на енергоспестяващи мерки;</p> <p>5. Популяризиране на възможностите за използване на възобновяеми енергийни източници в домакинствата и използването на енергоспестяващи ел. уреди.</p>	<p>1. Ограничени финансови възможности на общинската администрация за прилагане на мерки по енергийна ефективност;</p> <p>2. Повишаване на цените на енергийните ресурси;</p> <p>3. Демографска криза - намаляване и застаряване на населението, нисък процент на икономически активните лица, което води до ниска покупателна способност;</p> <p>4. Слаба подкрепа от страна на централната власт в реализирането на енергийни проекти в общинските сгради;</p> <p>5. Промени в политиката в сферата на енергийната ефективност на национално и европейско ниво.</p>

4. Приоритети и цели на Общинската Програма за ЕЕ за периода 2017-2020

Основната цел при разработването на общинска програма по енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и програмите и проектите за тяхното изпълнение. Това в днешно време прави задължително прилагането на енергоефективни мерки, не само за намаляване на разходите, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия, което ще допринесе за устойчивото развитие на общината като цяло.

В съответствие с чл.13, ал.4, т.5 от ЗЕЕ (Обн., ДВ, бр. 35 от 15.05.2015 г., в сила от 15.05.2015 г.), Община Раднево си поставя за цел да реализира енергийни спестявания в рамките на настоящата Програма за ЕЕ на база 2014 год., както следва:

- за 2017 г. спестявания в рамките на 1,25%
- за 2018, 2019 и 2020 год. спестявания в рамките на 1,50%.

Главна стратегическа цел на Общината Раднево е създаване на устойчив модел и развитие на енергийната инфраструктура за производство и потребление на енергия на основата на съвременни енергийни и информационни технологии. Тази цел предопределя нова енергийна политика на общината, основана на следните основни приоритети:

Приоритет № 1: Повишаване на енергийната ефективност в сградите, общинска собственост.

Цел 1.1: Повишаване на енергийната ефективност на общинските сгради

Очаквани резултати:

1. Привеждане на сградния фонд към изискванията на Закона за енергийната ефективност и Наредбите за енергийна ефективност, съвместно със саниране на сградите;
2. Намаляване на разходите за енергия;
3. Намаляване на разходите за горива;
4. Намаляване на емисиите на CO₂.
5. Подобен комфорт на обитаване в обновените сгради;
6. Удължен живот на обновените сгради.

Инвестиционни мерки:

- Обследване за енергийна ефективност на сгради, въвеждане на енергоспестяващи мерки и сертифициране на сгради над 500 кв.м. полезна площ, общинска собственост /съгласно Закона за енергийната ефективност/, в това число изграждане на общински фото-волтаични модули за производството на електроенергия по покривните пространства.
- Саниране на общински сгради.
- Газифициране на административни, обществени и жилищни сгради.
- Внедряване на възобновяеми източници за производство на енергия в подходящи общински сгради.

Цел 1.2: Обновяване на уличното осветление в селищата на общината.

Очаквани резултати:

1. Подобряване на качеството на уличното осветление и привеждането му в съответствие с техническите и хигиенните норми за осветеност.
2. Намаляване на годишните разходи на електрическа енергия;
3. Намаляване на емисиите на CO₂;
4. Намаляване на уличната престъпност и страха от престъпността;
5. Справяне със социална неравнопоставеност, чрез обновление на районите в неизгодно положение;
6. Намаляване на пътно-транспортните произшествия;

Инвестиционни мерки:

-Подмяна на улични и паркови осветителни тела с нови енергоспестяващи с модерен дизайн и дълъг живот;

-Подновяване на заземления, контактори, предпазители, табла за парков стълб, релета и други;

-Изграждането на автономно улично и парково светодиодно LED осветление захранвано от соларни фотоволтаични панели.

Приоритет № 2: Повишаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината

Цел 2.1: Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината.

Очаквани резултати:

1. Намаляване на годишните разходи на енергия;
2. Намаляване на емисиите на CO₂;
3. Подобен комфорт на обитаване в обновените сгради;
4. Удължен живот на обновените сгради;

Неинвестиционни мерки:

Провеждане на информационни кампании за насърчаване повишаването на енергийната ефективност в жилищните сгради.

Приоритет № 3: Въвеждане на управление на енергията на територията на общината.

Цел 3.1: Проучвания на потенциала за енергийна ефективност в общината и на възможностите за неговото използване.

Очаквани резултати:

1. Създадени предпоставки за оползотворяване на потенциала на ВЕИ на територията на общината;
2. Идентифицирани финансови източници и инструменти за финансиране на проектите и дейностите от енергийната програма на общината;
3. Енергийна информационна база на общината;

Неинвестиционни мерки:

Проучване потенциала на територията на общината по отношение на наличието и използваемостта на:

- възобновяеми енергийни източници в различни сектори;
- слънчевата енергия за производството на гореща вода и електричество;
- проучване на алтернативни възможности за финансиране на енергийната програма на Общината;
- проучване на местните нужди от техническа помощ в областта на енергийната ефективност.

4.1. Срокове за изпълнение

Изпълнението на Общинската програма за енергийна ефективност ще се осъществи за период от 4 години. За реализиране на програмата ще се вземат под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет, както във времето, така и по отношение на различните източници на финансиране на програмата и възможност за нейното реално изпълнение.

Ще бъдат извършени детайлни енергийни обследвания на сградите общинска собственост, предвидени за енергийноэффективна реконструкция повечето от които са подлежащи на сертифициране за енергийна ефективност в съответствие със Закона за енергийната ефективност. През годините на изпълнение на програмата, текущо ще се изпълняват дейности по събирането, обработването и анализа на информацията за състоянието на енергопотреблението за всички общински обекти.

Програмата за енергийна ефективност има отворен характер и в срока на действие може да се усъвършенства и допълва в зависимост от конкретните задачи и наличие на необходимите финансови средства.

5. Избор на дейности и мерки

Реализирането на мерки за енергийна ефективност е в интерес не само на общините, а и на държавата и обществото като цяло. Това е невъзможно без

координация и взаимодействие между всички заинтересовани лица. Основен фактор при координацията, както и водеща роля за тези процеси трябва да бъде отредена на общините. Общинските обекти заемат значителна част от консумацията на енергия в общината, така че повишаването на тяхната енергийна ефективност може да доведе до сериозни икономии и е пример за подражание в останалите сектори. Поради това общините пряко са заинтересувани от повишаване на своята енергийна ефективност.

Съобразно възможностите на Община Раднево, в ОПЕЕ на Община Раднево за 2017-2020 година се приема да се работи по следните два начина:

- Метод на приоритетните целеви групи – разделянето на консуматорите по целеви групи дава възможност за по-нататъшно определяне на тези от тях, при които провеждане на мерки за енергийна ефективност ще доведат до най-голяма икономия на енергия и средства, като същевременно ще се подобри значително качеството на извършваните услуги. Основно предимство на метода е постепенното "класиране" по приоритети. Слаба страна е, че за да се постигнат качествени резултати е необходим значителен период от време, количество информация, натрупана за по-дълъг период и набор от добри специалисти, работили конкретно в тази област. "Целева група" е условно обединение на потребители на енергия по сходни признаци. Създадените към настоящия момент такива за Община Раднево отговарят на това определение и засега са удобни и надеждни за анализ и обобщение на резултатите като последваща основа за предприемане на конкретни енергоефективни действия. Необходимо е да се подобри събирането на информацията от отделните целеви групи.

- Метод на експертните оценки – разчита се на компетентни мнения, оценки и препоръки на специалисти както от общинската администрация, така и на външно привлечени такива. Метода е приложим и тогава, когато не е налице информационна основа, но е свързан с правенето на допълнителни разходи. В общината е използваем при липса на точни данни, при явна неточност на събраната информация, конкретно за даден обект и при всички случаи, при които се налага бързо прилагане на мерки за енергийна ефективност.

Общината може да влияе пряко на мерките по енергийна ефективност в сградите и дейностите – общинска собственост, но е необходимо да оказва макар и индиректно влияние и върху останалите сектори от стопанския живот на нейната територия.

А/Относно сградния фонд

Необходимо е завършване процеса на газификация и подмяна на котелни и отоплителни инсталации в общинските обекти.

Сама по себе си газификацията не води до намаляване разходите на енергия. Но като се имат предвид остарелите инсталации е неоправдано да се извършва преустройство на старите водогрейни котли. Досегашната практика показва, че само подмяната на котелната инсталация води от 10% до 20% икономия на енергоносител. Подмяната на отоплителната инсталация в много случаи води до същия процент икономия, особено там, където щранговете са в непроходими канали и почти без изолация.

Съобразявайки се с горните аргументи и като се има предвид, че през предходния период не са газифицирани всички общински обекти, предвижда в следващите 4 години да бъде завършена газификацията и подмяната на отоплителните инсталации в обектите общинска собственост.

Б/Засилване на процеса на топлоизолиране и довършване подмяната на дограмата на сградите(санирание).

Мярката, която пести най-много енергия е поставяне на топлоизолация и подмяна на дограма. Външните стени на повечето стари сгради имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство. В над 80% от съществуващия сграден фонд сутерените и таванските плочи са без топлоизолация. Топлинните загуби през прозорците и балконските врати достигат до 50% от общите топлинни загуби на сградите. Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано. На тази основа е разработена настоящата ОПЕЕ, като предимно са предложени мерки за енергийно ефективно подобряване на сградния фонд, общинска собственост. В предишните години е направено много в тази насока. Необходимо е да се имат предвид променените нормативи с изменението на Наредба №7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (загл. изменено в ДВ бр. 85 от 2009 г.). С промяната в наредбата се въвеждат по-строги изисквания за коефициентите на толопреминаване, което следва да бъде отчетено при проектирането на обектите. Не е допустимо да се инвестират пари за

половинчати мерки с оправдание – липса на средства, при условие, че само след една или две години ще се наложи подмяна на вече извършеното за достигане на изискванията и получаване на сертификат за енергийна ефективност. В тази връзка ще бъде засилена работата по енергийното обследване на обектите, тъй като тази дейност не само е задължителна по закон, но и дава ясна стратегия за мероприятията по съответната сграда. Разбира се, когато обследването е извършено професионално.

В/ Използване на възобновяеми енергийни източници.

Към момента Община Раднево попада в обхвата на действие на европейски програми, които финансират подобни проекти. Последните тенденции в национален аспект в издаването на разрешителни за изграждане на централи за производство на ВЕ показват, че трябва да се подхожда внимателно към подобни инвестиционни намерения. В момента на държавно ниво постъпилите искания за мощности надвишават средното моментно потребление на страната. Ако това се осъществи със сигурност ще има откази за изкупуване на енергия или намаляване на изкупната цена, което пък ще доведе до не-ефективно възвращаемост на инвестициите. В този смисъл особено важна е ролята на Общината и като регулатор на процеса, така че да не се допусне да има изградени и не-работещи мощности за производство на електроенергия от ВЕИ. На територията на Община Раднево са изградени следните ВЕИ обекти:

№	вид ВЕИ	населено място	общо инсталирано мощност (MW)
1	слънчева енергия	с. Сърнево	0.08928
2	слънчева енергия	с. Трънково	0.15520
3	слънчева енергия	с. Землен	0.08232
4	слънчева енергия	с. Даскал Атанасово	0.00493
5	слънчева енергия	с. Даскал Атанасово	0.00493
6	слънчева енергия	с. Боздуганово	0.04968
7	слънчева енергия	с. Диня	0.08487
8	слънчева енергия	с. Сърнево	0.02960
9	слънчева енергия	с. Трънково	0.07980
10	слънчева енергия	с. Сърнево	0.10005
11	слънчева енергия	с. Сърнево	0.03000
12	слънчева енергия	с. Даскал Атанасово	0.02750
Общо инсталирана мощност (MW)			0.73816

Теоретичния потенциал на Община Раднево за производство на енергия от ВЕИ е посочен в т. 7 от „Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Раднево за периода 2016 – 2019”,

разработена по Договор №209/15.09.2016 г.

Г/ Индустрия

За страната индустрията продължава да има най-голям дял в крайното потребление на енергия – 38%, а създава около 26% от БВП на страната. В този аспект на тери-торията на общината няма такива енергоемки производства, каквито са химическата промишленост и черната металургия, въпреки това в секторите от промишлеността, представени в общината има достатъчно голямо поле за прилагане на енергоефективни мероприятия. Ролята на Общината е в създаването на подходяща среда за енерго-спестяване, в даването на личен пример и особено в осигуряването на съдействие при достъпа до средства за финансиране на мерки за енергийна ефективност.

Д/Услуги

Делът на услугите в общото енергопотребление на страната е 9,44%, а мерките по ЕЕ могат да доведат до намалението му с 15%. Общината като източник на услуги за гражданите може и трябва да приложи мерки за ЕЕ, които освен че ще намалят себестойността, ще имат и екологичен, и възпитателен ефект.

Е/Транспорт

Като цяло за страната транспортът има дял от около 30% в крайното енергийно потребление и въпреки очакваното намаляване в резултат на икономическата криза си остава тревожно висок.

През изминалите години Община Раднево обнови автомобилния си парк с нови икономични автомобили. Рехабилитацията на уличната мрежа и подобряване на регулирането на движението е важен фактор за намаляване на разходите на горива.

Ж/Селско стопанство

Селското стопанство заема относително малък дял в крайното енергийно потребление на страната – 2,78%. Това обаче не означава, че не е необходимо да се работи в тази посока. С навлизането на еврофондовете и наличието на мерки за обновяване на механизацията спомогнаха за замяна на машинния парк с по-ефективен.

Поле за работа в тази насока е оказване на помощ на фермерите за достъп до европейските програми.

3/Централизирано газоснабдяване

От шест години е факт и газификацията на Община Раднево. Въпреки неудобствата, покрай изграждането на преносната мрежа, газификацията е важна предпоставка за икономическата стабилност на Общината. До този момент са газифицирани почти всички общински обекти, до които има изградена газопреносна мрежа и ефекта е значителен. Необходимо е обаче да отчетем, че газифицирането само по себе си не е енергоспестяващо мероприятие.

5.1. Видове енергоспестяващи мерки и начин на прилагането им.

- 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.)

За по-голяма яснота и като доказателство за икономическия ефект в приложената по-долу Таблица са представени средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки (ЕСМ).

номер на ЕСМ	Наименование на ЕСМ	период на откупуване в години
1	Изолация на външни стени	11,3

2	Изолация на под	6,3
3	Изолация на покрив	4,7
4	Подмяна на дограма	7,8
5	ЕСМ по осветление	5,3
6	ЕСМ по абонатни станции	0,7
7	ЕСМ по котелни стопанства	1,9
8	ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление	1,3
9	Настройки (вкл. „температура с понижение“)	0,9
10	ЕСМ по сградни инсталации	4,0
11	Изолация на вътрешни стени	1,7

Най-често залаганите мерки за намаляване на енергийната консумация са свързани с подобряване на 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 на 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 на 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 на 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.

Отделните енергоспестяващи мерки в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия, което е показано в Таблицата по-долу.

номер на ЕСМ	Наименование на ЕСМ	спестена енергия в %
1	Изолация на външни стени	23,6
2	Изолация на под	2,9
3	Изолация на покрив	14,4
4	Подмяна на дограма	37,8
5	ЕСМ по осветление	1,0
6	ЕСМ по абонатни станции	1,2
7	ЕСМ по котелни стопанства	6,3
8	ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление	2,4
9	Настройки (вкл. „температура с понижение“)	0,3

10	ЕСМ по сградни инсталации	9,2
11	Изолация на вътрешни стени	1,0

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 ще бъде по-малък, в сравнение с направените изчисления. Допълнителна пред-поставка за намаляване на срока на възвръщаемост на инвестициите е и бъдещата възможност за търговия с вредни емисии.

6. Програма за повишаване ЕЕ в Община Раднево.

6.1. Проектиране и енергийно саниране на сградата на Общински център за култура, град Раднево

- Финансов ресурс – 600 000 лв.
- Срок на изпълнение – 2020 г.

6.2. Ремонт и/или енергийно саниране на сградите и помещенията на читалища, библиотеки, художествена галерия, Археологически музей "М. Изток" и църковни храмове на територията на община Раднево, в т.ч:

1. Читалище, с. Сърнево
 2. Читалище, с. Трънково
 3. Читалище, с. Полски градец
- Финансов ресурс – 20 000 лв.
 - Срок на изпълнение – 2017 – 2020 г.

6.3. Реконструкция, ремонт, разширение и оборудване на сгради общинска собственост и въвеждане на мерки за подобряване на енергийната ефективност, в т.ч.:

1. Общинска администрация – изграждане на инсталация за отопление и охлаждане с термопомпи.

- Финансов ресурс – 650 000 лв.
- Срок на изпълнение – 2017 – 2020 г.

6.4. Саниране на жилищни сгради на територията на Община Раднево

- Общ брой - 38 бр.
- Финансов ресурс – 12 500 000 лв.
- Срок на изпълнение – 2017 – 2020 г.

6.5. Монтаж на нови LED осветителни тела за УО, както следва:

- Осветително тяло за главни улици - 55 W – 249 бр.
- Осветително тяло за събирателни улици - 31,6 W – 123 бр.
- Осветително тяло за обслужващи улици - 21,6 W – 770 бр.
- Осветително тяло за междублокови пространства - 21,6 W – 96 бр.
- Общ размер на инвестицията 959 112,86 лева. (без ДДС).
- Срок на изпълнение – 2017 – 2020 г.

6.6. Обучение за оптимизиране на капацитета на Община Раднево за усвояване на средства от финансовите инструменти на ЕС, в т.ч. и тези за повишаване капацитета на Община Раднево по отношение на ЕЕ.

- Финансов ресурс – 5 000 лв.
- Срок на изпълнение – 2017 – 2020 г.

7. Очаквани ефекти от изпълнението на Общинската програма за ЕЕ.

В структурно и функционално отношение, сградите, собственост на Община Раднево са с голямо разнообразие в зависимост от годината на въвеждане в експлоатация и тяхното физическо състояние. Обща черта е нерационалното използване на енергията, която съществено надхвърля нивата за ефективна консумация, постигнати в подобни сгради в развитите страни.

С реализацията на мерките за енергийната ефективност ще се постигнат икономически и екологични ефекти. Прилагането на енергоефективни мерки води пряко и косвено до положителни ефекти по отношение на екологията основно чрез пестенето на енергия от там и разходите за производството ѝ.

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

Съществуват и допълнителни ефекти след прилагане на мерките за енергийна ефективност, които ще бъдат изразени в:

- подобрен комфорт в сградата;
- спестяване на средства за енергия и насочването им за други социални дейности;
- подобрен енергиен мениджмънт;
- стимулиране и мотивиране на позитивно отношение сред населението към проблемите на енергийната ефективност;
- обществено одобрение на политиката на Общината в тази насока.

8. Етапи на изпълнение

Много важна част от изпълнението на Плана за ЕЕ е периодичната съпоставка с новопостъпилите данни и при необходимост е възможно включване или изключване на обекти съобразено с евентуална нова ситуация. Един от подходите за подобряване на обстановката е реализацията на проекти и програми за икономия на енергия за значими групи от консуматори.

- Инвестиционно намерение.

Трябва да бъдат извършени определени проучвания, с които да бъде установено дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините, мащаба на изпълнението и др. Тези проучвания следва да изяснят и положението по редица маркетингови, технологически и други въпроси.

- Предварително проучване.

За пълното прилагане на директивата е необходимо да бъде направен сериозен анализ на състоянието и възможностите за намаляване на крайното енергийно потребление на територията на община Раднево.

- Инвестиционен проект

Разработването на инвестиционен проект се налага в зависимост от спецификата и обема на предвидените дейности.

- Подготовка и изпълнение на строителството

Необходимо е да бъдат подготвени и набавени всички документи и осъществяване на съответните строително-монтажни дейности за постигане на поставената цел.

- Мониторинг

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

9. Източници на финансиране

Общината не разполага със собствени финансови средства за инвестиране в проекти по енергийна ефективност. Инвестирането в енергийна ефективност не е самоцел, а средство за намаляване на разходите, конкурентоспособността, сигурността по енергоснабдяването и опазване на околната среда и създаване на допълнителна заетост.

Цялостно или частично финансиране на инвестиционните проекти по енергийна ефективност може да бъде осигурено от национални и чужди фондове и международни програми. По-важните фондове и програми, които предлагат възможности за кредитно или безвъзмездно финансиране на проекти за енергийна ефективност са:

Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“

По силата на Закона за енергийната ефективност е създаден фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, който предлага финансови продукти в три основни направления:

- Кредити
- Частични гаранции по кредити
- Портфейлни гаранции
- Компании за енергийни услуги(ЕСКО)

Фондът управлява финансова средства, предоставени за инвестиционни проекти за повишаване на енергийната ефективност, съобразно приоритетите, заложи в националната стратегия и в националните планове за действие, приети от Министерски съвет. Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ финансира изпълнението на дейностите и мерките по повишаване на енергийната ефективност, с изключение на финансираните от държавния бюджет. Средствата на фонда следва да се разходват за възмездно финансиране на проекти за развитие на енергийната ефективност.

Международен Фонд Козлодуй

Международният фонд "Козлодуй" (МФК) се администрира от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР). Бенефициент на проектите, финансирани от Фонда е Министерството на енергетиката. Част от целите на МФК обхващат подпомагане при извършване на необходимото реконструиране, подновяване и подобряване на енергийната ефективност.

Национален доверителен Еко-фонд(НДЕФ)

Фондът е създаден по силата на суапово споразумение „Дълг срещу околна среда“ между правителствата на Швейцария и България.

Набират се проектни идеи под формата на кратка концепция, в която се описват проблема, дейностите за разрешаването му, технология и алтернативни решения, оценка на ползите и разходите, степен на готовност на проекта, финансова осигуреност и др. Безвъзмездното финансиране за общините е до 85% от стойността на проекта.

Фонд ФЛАГ е национален инструмент за подпомагане на общините за осигуряване на собственото им съфинансиране за инвестиционни проекти, финансирани по европейските фондове.

Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради

Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради (Програмата) е насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради. Основна ѝ цел е чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност да се осигурят по-добри условия на живот на гражданите в многофамилните жилищни сгради, топлинен комфорт и по-високо качество на жизнената среда.

Европейски фондове

Възможности за финансиране на мерки по енергийна ефективност реализирани от Общината чрез ***Програмата за развитие на селските райони за периода 2014-2020г.***

Програмата насърчава проекти, които обединяват едновременно селското стопанство и селския туризъм, чрез насърчаване на устойчив отговорен туризъм в селските райони и природното и културно наследство, както и инвестиции в

производството на енергия от възобновяеми източници. Инвестиции в създаване или подобряване на малки по мащаби инфраструктура в които да се гарантират въведени минимални изисквания за енергийни характеристики на сградите.

Мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони, подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура”, чл.4, т. 6 от Наредба № 12/25.07.2016 е предвидено реконструкция и/или ремонт на общински сгради, в които се предоставят обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност. Финансовата помощ е в размер на 100%, от общия размер на допустимите за финансово подпомагане разходи.

Финансов механизъм на европейското икономическо пространство 2014 – 2021

През декември 2016 г. България подписа меморандум за разбирателство за изпълнението на Финансовия механизъм на Европейско икономическо пространство (ЕИП) за периода 2014-2021 г. С финансов ресурс от 115 млн. евро, предоставени от Исландия, Лихтенщайн и Норвегия (донори), ще бъдат финансирани проекти за местно развитие и намаляване на бедността, енергийна ефективност и сигурност, опазване на околната среда и развитие на предприемачеството в областта на културата.

В програмна област „Възобновяема енергия, енергийна ефективност и сигурност на енергийните доставки“ е предвидена финансов помощ в размер на 32 941 176 евро (28 млн. евро безвъзмездна помощ, предоставена от Финансовия механизъм на ЕИП + 4,9 млн. евро национално съфинансиране) за проекти в следните сфери:

- подобряване на енергийната ефективност в производството, разпределението и/или крайното потребление на енергия (индустриалния сектор и домакинствата);
- производството на енергия от възобновяеми източници (основно хидроелектрическа и геотермалната енергия) и/или нейното разпределение;
- оползотворяване на енергия от отпадъци при индустриалните процеси; – сигурност на енергийните доставки чрез диверсификация;
- политики за използване на енергията от възобновяеми източници във всички сектори на икономиката;
- развитието на енергийните пазари и подобряване на газовата и електрическата инфраструктура.

Бюджетни средства

В общинския бюджет се залагат средства за дофинансиране на проекти по енергийна ефективност изпълнявани по оперативните програми.

Договор с гарантиран резултат

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. 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 възложителя. 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.

Публично-частно партньорство

Публично-частното партньорство (ПЧП) е финансов инструмент за осигуряване на инвестиции в публична инфраструктура, когато общинския бюджет не разполага с необходимия ресурс, но иска да осигури по-добра стойност на вложените публични средства. ПЧП е начин да се комбинират предимствата на публичния и частния сектор, за да се постигне най-доброто по отношение на предоставянето на публични услуги и инфраструктурни обекти.

10. Наблюдение и контрол

Много важна част от изпълнението на програмата е периодичната съпоставка с новопостъпилите данни и при необходимост е възможно включване или изключване на обекти съобразено с евентуална нова ситуация. За успешното реализиране на политиката по ЕЕ е да се наблюдава изпълнението на инвестиционните програми и проекти и да се прави периодична оценка на постигнатите резултати – на всеки 12 месеца, като доклад за това се представя на Кмета на Общината, относно:

- оптимизиране на обема и повишаване достоверността на набираната статическа информация;

- създаване и поддържане на информационна система за състоянието на ЕЕ в Общината;

- резултатите от изпълнението и ефектите от програмите по ЕЕ в Общината.

Обективната оценка на изпълнението на програмите за ЕЕ изисква да се прави съпоставка между вложените финансови средства и постигнати резултати.

Показателите за контрол да се обвържат с критериите за устойчиво развитие на Програмата и Общината.

Като цяло настоящата Програма за енергийна ефективност е отворена и подлежи на промени и допълнения.

10.1. Заинтересовани страни

Под заинтересовани страни се разбират всички лица, групи хора, институции или фирми, които имат отношение към изпълнението на ОПЕЕ на община Раднево за периода 2017 – 2020 г. и биха имали пряк или косвен ефект от неговата реализация. При установяването на заинтересованите страни е необходимо да се ръководим от следните принципи:

- информираност на гражданите и стимулиране тяхното активно участие в процеса на вземането на решения на местно ниво – основен принцип в съвременното местно самоуправление;

- правилно взаимодействие между различните заинтересовани страни - механизъм за изграждане на местен капацитет за планиране и реализация на ефективни местни политики;

- партньорство между местната власт, граждани, НПО и бизнеса – необходим процес за правилното и модерно развитие на общината;

- координираност на усилията за постигане на крайните цели.

10.2. Нива на наблюдение и контрол

Наблюдението и оценката на ОПЕЕ следва да се осъществява на две нива.

Първо ниво: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на дейностите и проектите, 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.

Същият докладва за трудности и предлага мерки за тяхното отстраняване. Периодично (поне един път в годината) се приема доклад за изпълнение на годишния плана и се представя на Общинския Съвет.

Второ ниво: Осъществява се от Общинския съвет. Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи.

Предвижда се финансирането на мерките от ОПЕЕ да се осъществява по същия начин, както при ОПР 2014-2020 - приоритетно по грантови схеми или посредством партньорство.

11. Оценка на постигнатите резултати

Оценката на постигнатите резултати може да се осъществява и от независим експерт. Наблюдението и оценката трябва да проследяват не само използването на финансовия и ресурсен потенциал, техническото изпълнение, но активно да отчитат настъпващите промени, в резултат на интервенциите.

11.1. Индикатори за отчитане на постигнатите резултати.

За да се отчете степента на постигане на заложените цели и мерки на ОПЕЕ на Община Раднево за периода 2017 – 2020 г. е необходимо да се използват индикатори за резултат. Индикаторите обхващат, както физически характеристики (параметри), така и финансови по отношение реализацията на поставените цели и приоритети, като стойностите им могат да бъдат абсолютни или относителни.

Индикаторите за резултат са (по възможност) количествено измерими и осигуряват обективност по отношение на оценките и изводите за конкретните постижения при реализацията на приоритетите и целите и постигнатото пряко въздействие в съответната област.

Препоръчва се индикаторите за въздействие да не бъдат използвани или да бъдат сведени до минимум, поради сравнително дългия период от време до тяхната проява.

Стратегическа цел, приоритет, мярка	индикатор	Мярка	Източник на информация	Период на отчитане	Базова стойност 2016	Целева стойност 2020
Индикатори за резултат						
Приоритет 1: Обновяване на	Консумация на ел. енергия на общинския	хил. квч/г	Община Раднево	годишно	2756	3032

общинския сграден фонд и ефективно използване на общинската собственост	сграден фонд					
Мярка: Саниране на общински сгради	Брой изпълнени проекти за саниране	брой	ИСАК, ИСУН, ОБА	годишно	3	7
	Дял на усвоените спрямо планираните средства	%	ИСАК, ИСУН, ОБА	годишно	75	85
Мярка: Внедряване на възобновяеми източници за производство на енергия в подходящи общински сгради.	Брой изпълнени проекти	брой	ИСАК, ИСУН, ОБА	годишно	3	5
Мярка: Газифициране на административни, обществени и жилищни сгради.	Брой новогазифицирани сгради	брой	ИСАК, ИСУН, ОБА	годишно	1	4
	Дял на усвоените спрямо планираните средства	%	ИСАК, ИСУН, ОБА	годишно	75	85
Мярка: Газифициране на сгради, общинска собственост.	Дял на газифицираните сгради	%	ОБА	годишно	40	70
Мярка: Въвеждане на система за непрекъснато повишаване квалификацията на общинската администрация.	Брой на служителите с повишени професионални знания и умения в областта на ЕЕ.	брой	ОБА	годишно	0	5

12. Отчет на изпълнението

В съответствие с чл.12, ал.3 от ЗЕЕ изпълнителният директор на АУЕР утвърждава образец на отчет на изпълнението на дейностите и мерките от ПЕЕ, като този образец трябва да бъде неразделна част от ПЕЕ.

Изготвянето на набелязаният план е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури. Разработването и изпълнението на предвидените в него проекти е част от общинския план за развитие и регионалната политика за устойчиво развитие. Мерките по ЕЕ ускоряват икономическият растеж, подпомагат опазването на околната среда и повишават жизненият стандарт на населението в общината.

13. Заключение

Програмата за Енергийна Ефективност на Община Раднево за периода 2017 - 2020 е стратегически документ с отворен характер. Той може да бъде усъвършенстван, допълван, променян и изменян на база установените резултатите, нуждите и финансовата възможност на общината.

При изготвянето на ОПЕЕ са използвани други програмни документи на Община Раднево, като:

- Общински план за развитие на Община Раднево за периода 2014 – 2020;
- Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Раднево за периода 2016 – 2019 г.
- Доклад за наблюдение на изпълнението на Общинския план за развитие на Община Раднево 2014 – 2020 година, приет през месец март 2017 год.
- Анализ и оценка за състоянието на околната среда по компоненти http://radnevo.acstre.com/subsection-516-analiz_i_ocenka_za_sys.html
- Информация от: НСИ, НДПВИ, ГРАО, АУЕР, МОСВ, МРРБ