



ПРОГРАМА

ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА СЛИВЕН 2020-2027 Г.



СЕПТЕМВРИ 2020 Г.



СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ	3
ВЪВЕДЕНИЕ	4
I. Основание за разработване	5
II. Приложими нормативни актове	8
III. Профил на община Сливен	11
3.1. Географска характеристика, релеф, климат, води и почви	11
3.2. Население и демографска характеристика	23
3.3. Сграден фонд	26
3.4. Местно икономическо развитие	31
3.5. Промисленост	34
3.6. Транспорт	39
3.7. Туризм	43
3.8. Селско и горско стопанство	45
3.9. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба	50
IV. Политика по енергийна ефективност	54
V. Състояние на енергийното потребление	56
VI. Цели и обхват	66
VII. Избор на дейности и мерки	67
VIII. Очаквани ефекти от изпълнението	71
IX. Етапи на изпълнение	72
X. Източници на финансиране	72
XI. Наблюдение и контрол	76
XII. Отчет на изпълнението	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79



СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

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



ВЪВЕДЕНИЕ

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

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

Аспектите на енергийната ефективност са:

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

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

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

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

Реализацията на общинските програми за енергийна ефективност води до:

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

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

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



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

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

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

I. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Общинската Програма за енергийна ефективност на община Сливен за периода 2020 – 2027 г. е разработена на основание чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр.35 от 2015 г., с последни изм. ДВ. бр.21 от 13 Март 2020 г. Съгласно ЗЕЕ общинските програми за енергийна ефективност се разработват при отчитане на стратегическите цели и приоритети на Интегрираните териториални стратегии за развитие на съответните региони за планиране от ниво 2 и перспективите им за устойчиво икономическо развитие. Програмата за енергийна ефективност е в съответствие и с Националния план за действие по енергийна ефективност, Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществен и частния национален жилищен и търговски сграден фонд и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) за разработване на програми за енергийна ефективност.

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

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

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

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

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



- ключови показатели — относно цените за енергия, диверсификацията на доставките, междусистемните връзки между държавите членки и технологичното развитие — с оглед измерване на напредъка към по-конкурентна, сигурна и устойчива енергийна система
- нова рамка за управление и докладване от страна на държавите членки, основана на националните планове, координирани и оценявани на равнището на ЕС.

Общинската програма за енергийна ефективност е разработена в съответствие със:

➤ **Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 г. с хоризонт до 2050 г.**

Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 г. с хоризонт до 2050 г., отразява ясно тенденциите, мерките и политиките в областта на енергийната сигурност, енергийната ефективност, либерализацията на електроенергийния и газовия пазар и интегрирането им в общия европейски енергиен пазар, развитието и внедряването на нови енергийни технологии. Тези политики намират отражение и в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България до 2030 г., който е изготвен в изпълнение на Регламент (ЕС) 2018/1999 относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата. Проектът на Стратегия за устойчиво енергийно развитие до 2030 г. с хоризонт до 2050 г., както и проектът на Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 - 2030 г. са два свързани стратегически документа, разработени въз основа на европейската политика и приоритети в областта на енергетиката и климата. В тях са заложени общи енергийни политики, приоритети, цели и мерки за тяхното изпълнение, като в Интегрирания план, мерките за изпълнение са развити в по-голяма дълбочина и детайлност. В проекта на Стратегия е заложена визията и общата рамка за развитие на енергетиката, като в нея не се включва по-голяма конкретика по отношение на инвестиционните проекти предвид Интегрирания план.

В изпълнение на ангажиментите на Република България за постигане целите на европейската енергийна политика за създаване на Енергиен съюз, в Проекта на Стратегия са предложени следните основни приоритети:

1. Гарантиране на енергийната сигурност и устойчивото енергийно развитие;
2. Развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар и защита на потребителите чрез гарантиране на прозрачни, конкурентни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги;
3. Повишаване на енергийната ефективност в процесите от производство до крайното потребление на енергия;
4. Използване и развитие на енергията от възобновяеми източници, съобразно наличния потенциал, капацитета на мрежите и националните специфики, като част от прехода към нисковъглеродна икономика;
5. Внедряване на иновативни технологии за устойчиво енергийно развитие.

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

На 27.02.2020 г. Министерският съвет прие *Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. (ИНПЕК)*, в който са заложени ключовите цели на националната енергийна политика за следващото десетилетие.

Документът е изготвен в съответствие с изискванията на Регламента за управлението на енергийния съюз (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/1999 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО,



2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета.

С ИНПЕК се определят основните цели, етапи, средства, действия и мерки за развитие на националната ни политика в областта на енергетиката и климата, в контекста на европейското законодателство, принципи и приоритети за развитие на енергетиката.

Основните цели, заложи в ИНПЕК на Република България до 2030 г. са:

- стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката;
- развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика;
- намаляване зависимостта от внос на горива и енергия;
- гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители.

Националните приоритети в областта на енергетиката са:

- повишаване на енергийната сигурност и диверсификация енергийните доставки;
- развитие на интегриран и конкурентен енергиен пазар;
- използване и развитие на енергията от ВИ, съобразно наличния ресурс, капацитета на мрежите и националните специфики;
- повишаване на енергийната ефективност чрез развитие и прилагане на нови технологии за постигане на модерна и устойчива енергетика;
- защита на потребителите чрез гарантиране на честни, прозрачни и недискриминационни условия за ползване на енергийни услуги.

Ключови цели на националната енергийна политика до 2030 г. в сферата на енергийната ефективност са:

- Намаляване на първичното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007 – 27,89%;
- Намаляване на крайното енергийно потребление в сравнение с базовата прогноза PRIMES 2007 – 31,67%;
- Първично потребление на енергия – 17466 ktce;
- Крайно потребление на енергия - 10318 ktce.

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

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

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

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

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

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

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

➤ **Директива 2010/31/ЕС на 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:



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

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

Директивата допринася за постигане целите на ЕС за енергийна ефективност чрез:

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

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

С разработването на настоящата Програма за енергийна ефективност, Община Сливен ще създаде устойчива политика за усвояване на различни енергийни възможности, тяхното приложение на местно ниво с конкретен обхват на инвестициите и осигуряване на финансиране, чрез различни инструменти. Програмата е съгласувана с Общинския план за развитие на община Сливен за периода 2014-2020 г. Включените в нея проекти и дейности ще бъдат заложени и в Плана за интегрирано развитие на общината за периода 2021-2027 г.

II. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

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

➤ **Закон за енергийната ефективност (изм. ДВ. бр.21 от 13 Март 2020 г.)**

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



индивидуалните цели за енергийни спестявания;

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

3. ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление;

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

➤ **Закон за енергетиката**

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

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

➤ **Закон за устройство на територията**

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

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

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



енергийни спестявания между задължените лица (приета с Постановление на Министерския съвет № 240 от 15.09.2016 г., обн., ДВ, бр. 75 от 27.09.2016 г., в сила от 27.09.2016 г.).

➤ **Енергиен паспорт на сграда**

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

Енергийният паспорт на нова сграда се съставя преди въвеждането ѝ в експлоатация, както и по време на нейната експлоатация след извършване на 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.

III. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СЛИВЕН

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

Община Сливен е разположена в района на Подбалканските полета, в подножието на южните склонове и хълмисти разклонения на Сливенската планина (1181 м), с която започва Източна Стара планина. Тя е административен център на област Сливен в Югоизточния район (ЮИР) от (NUTS 2). Територията на общината е 1 354 км². По този показател тя се нарежда на първо място сред четирите общини от областта. Площта на общината формира 38% от тази на областта, 6,9% от площта на Югоизточния район и 1,2% от територията на България.



Фиг. 1: Карта на област Сливен



Община Сливен е с ключово географско разположение и се явява важен комуникационно-транспортен център. През територията на общината преминават:

- една главна транспортна ос: Р. Сърбия – София – Пловдив – Стара Загора – Сливен – Бургас;
- една второстепенна ос: Р. Македония – София – Карлово – Казанлък – Сливен – Бургас.

Периферно на територията на общината (през „Петолъчката“) преминава второстепенна транспортна ос: Силистра – Шумен – Сливен – Елхово – Р. Турция.

На север община Сливен граничи с община Антоново /област Търговище/ и община Котел /област Сливен/, на изток-югоизток - с общините Стралжа и Тунджа от област Сливен. В посока юг-югозапад има обща граница с община Нова Загора /област Сливен/, а в посока запад - с общините Твърдица /област Сливен/ и Елена /област Велико Търново/.



Фиг. 2: Карта на община Сливен

Община Сливен е сред големите общини в страната. По брой на населението тя е на 8-мо място сред 265-те общини (след Столична община, Варна, Пловдив, Бургас, Русе, Стара Загора и Плевен) и на трето място в Югоизточен район (след общини Бургас и Стара Загора).

Към териториалния обхват на общината се включват 45 населени места, от които 2 града - Сливен и Кермен и 43 села. Средната гъстота на населените места е 3,32 н.м./100 км² при средна за страната – 4,78 н.м./100 км².

Град Сливен е административният, икономически и културен център на едноименната община. Намира се на 305 км от столицата гр. София, 175 км от гр. Пловдив, на 96 км от гр. Стара Загора, на 115 км от гр. Бургас и Черно море и на 30 км. от съседния гр. Ямбол.

Населението на община Сливен към 31.12.2019 г. наброява 117 579 души или 64% от населението на областта, 11,43% от ЮИР и 1,7% от това на България.

Гъстотата на населението към 2019 г. е 86,84 души на км², което е над средната за страната - 63 души на км².



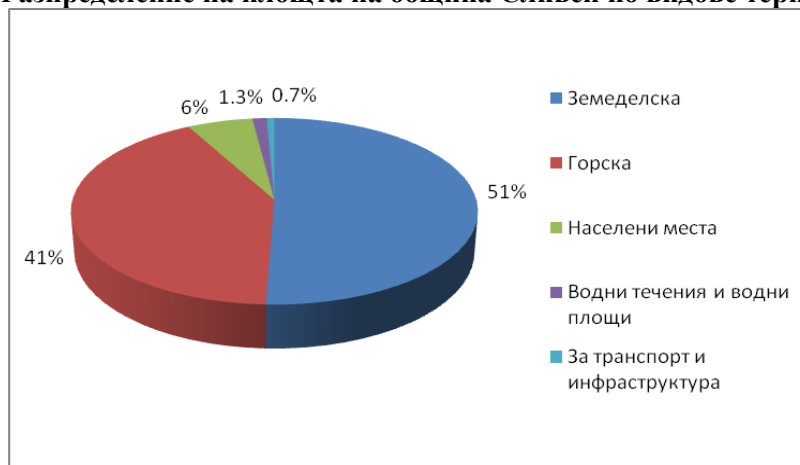
Таблица 1: Баланс на територията на община Сливен (дка)

Общо	Земеделска	Горска	Населени места	Водни течения и водни площи	За добив на полезни изкопаеми	За транспорт и инфраструктура
1353940	684888	563114	79316	17431	0	9191

Източник: Национален статистически институт

Най-голям относителен дял в територията на община Сливен заема земеделската земя – 684 888 дка (51% при средни за страната 57,4 %). На второ място са горските територии – 563 114 дка (41% при средно за страната 33,5%). Населените места са с обща площ 79 316 дка (6%). Водните течения и площи заемат 1,3%, а зоните за транспорт и инфраструктура - 0,7%. На територията на община Сливен няма територии за добив на полезни изкопаеми.

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



Източник: Национален статистически институт

Релефът на община Сливен е разнообразен – равнинен и ниско хълмист в южната ѝ част, ниско и средно планински в северната. Поради голямата си територия тя заема части от пет физикогеографски области на България – Стара планина, Сливенската котловина, Средна гора, Горнотракийската низина, а крайният ѝ северозападен район в Предбалкана.

Територията на община Сливен попада в 4 хипсометрични пояса: низинен, хълмист, ниско- и среднопланински, като надморската височина варира между 135 /долината на р. Тунджа/ и 1 180,5 m /вр. Българка/. Хоризонталното разчленение на релефа в старопланинската част се изменя от 1,5 до 2,0 km/km². В средногорската, поради по-интензивните ерозионни процеси, разчленението се отличава с по-високи стойности - от 1,5 до 2,5-3,0 km/km². С най-слабо хоризонтално разчленение на релефа се характеризира Сливенското поле - 0-1,5 km/km². Вертикалното разчленение на релефа има най-високи показатели за територията на планините Сливенска и Гребенец - до 500 m/km², а средните стойности за старопланинския район се изменят между 200 и 300 m/km². В Сърнена Средна гора най-често вертикалното разчленение на релефа варира от 100 до 200 m/km². С най-ниски стойностите на разглеждания морфометричен показател, се отличава територията на Сливенската котловина - до 50 m/km². Важен показател за скоростта на морфогенетичните процеси е средният наклон на склоновете.

В старопланинската територия на общината, средните наклони са между 20 и 25°, а в планината Гребенец - 15-20°. Най-малки са тези стойности в Сливенската котловина, където наклоните достигат 0-2°. От прохода Вратник на изток старопланинското било се разделя на два клона - северен, наречен Матор планина, и южен, наречен Удвой планина. На територията на общината, Матор планина е представена само със западните периферни части от Котелска планина. Удвой планина включва Сливенска планина, седловината Ичера и други два по-малки клона, които седловината допълнително разделя на северен и южен. Северният клон на



територията на общината има малка площ и включва части от Стидовска планина. Южният е представен от планината Гребенец.

Многократно проявените тектонски движения на издигане на територията през кватернера са определили диференцираната морфогенетична дейност на ерозията и образуването на речни тераси в по-големите долини. Разломната тектоника е предопределила и развитието на речната мрежа. Този процес проличава много добре при формирането на долината на р. Луда Камчия. Развитата речна мрежа и седловините са създали условия за прокарване на шосейната мрежа в старопланинската част от територията на общината. Това улеснява транспортните връзки с Дунавската равнина, Предбалкана, Черноморското крайбрежие, Горнотракийската низина. По стръмните склонове има много прагове и водопади по горното течение на реките, които повишават туристическата атрактивност на територията.

Карстовият релеф е представен добре на територията на Сливенска планина. Карбонатните скали, съвременните климатични условия, разломната тектоника, наклонът на скалните пластове, са създали условия за образуване на характерните форми на повърхностния и подземния карст. Те имат значение за туристическата и консервационната дейност в общината. Карстовите форми (пещери) в природния резерват „Кутелка“, природните забележителности „Хайдушката пещера“ I и „Бъчвата“ Змееви дупки, Орлови дупки и др., са част от най-характерните в това отношение.

Районът на Сърнена Средна гора на територията на община Сливен, попада в хълмистия хипсометричен пояс (200-600 м). Наблюдават се ерозионни процеси, обусловени от по-големите наклони на склоновете, липсата на места на горска растителност, тектонски особености и др. По-стръмни са южните склонове с добре изразени фацети. На югоизток към р. Тунджа надморската височина постепенно намалява.

В района около гр. Кермен са разположени част от т.нар. средногорски хорстови възвишения, които се отличават със стръмни, разседно обусловени склонове. Между възвишенията са разпространени грабеновидни територии с алувиално-блатни наслаги, в някои от които се образуват и трайни блата - Младовското (Герена), Скобелевското, Биковското, Голямото Керменско блато и др. Низинно-хълмистият релеф и плодородните почви са основните фактори, които са способствали за превръщане на територията в обработваеми земи. Част от блатата са пресушени, има отводнителни канали. Това са едни от добре усвоените земеделски територии на община Сливен.

В Сливенската котловина преобладават акумулационните процеси. Най-ниските части са известни като Сливенско поле, изградено от делувиялно-пролувиални, алувиални и алувиално-блатни наслаги. Дебели алувиални наслаги (повече от 30 м) са разпространени по долината на р. Тунджа. Тя протича в южната периферия на котловината, където най-широко развитие имат речните тераси с височина 3-5 и 8-12 м. Слабите наклони, низинният релеф и широките речни тераси, са създали добри условия за развитие на селското стопанство, за възникване на селища и изграждане на различни видове инфраструктура (социална, транспортна, комуникационна, енергийна и др.). Това е най-гъсто населената територия на общината, където е разположен и общинският център - гр. Сливен.

Населените места в община Сливен по надморска височина попадат в следните височинни групи:

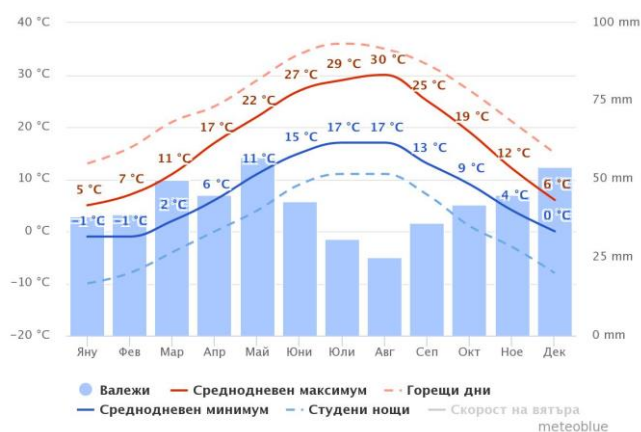
- от 100 до 200 м - близо половината от населените места - 21 бр.: гр. Кермен и селата Блатец, Желю войвода, Крушаре, Самуилово, Тополчане, Гергевец, Глуфишево, Драгоданово, Калояново, Камен, Мечкарево, Младово, Трапоклово, Чокоба, Биково, Бинкос, Панаретовци, Скобелево, Струпец, Бозаджии;
- от 200 до 300 м - 11 населени места: гр. Сливен и селата Гавраилово, Селиминово, Сотирия, Чинтулово, Глушник, Горно Александрово, Злати войвода, Ковачите, Малко Чочовени, Николаево;
- От 300 до 500 м - 5 села: Бяла, Стара река, Голямо Чочовени, Ичера, Старо село;



• От 500 до 700 м - 8 села: Градско, Новачево, Божевци, Средорек, Вьглен, Зайчари, Изгрев, Раково.

Климатът в община Сливен е преходно-континентален. Основни фактори за неговото формиране са географскотоположение, надморската височина и формите на релефа, елементите на атмосферната циркулация, радиационните условия. Климатът в района се определя от въздействието на континентални и средиземноморски въздушни маси, както и от спецификата на релефа. Проникването на континентални въздушни маси от североизточните географски ширини през ниската орографска бариера на Източна Стара планина се съпровожда от силни ветрове и слабо проявени валежи. При продължително задържане на студен въздух в обхвата на низинно-котловинния релеф, се създават термични инверсии, придружени с мъгли и ниска слоеста облачност. Нахлуването на средиземноморските въздушни маси до известна степен е ограничено от Родопския масив. Поради по-малката надморска височина, вертикалното климатично зониране в Източна Стара планина е слабо изразено.

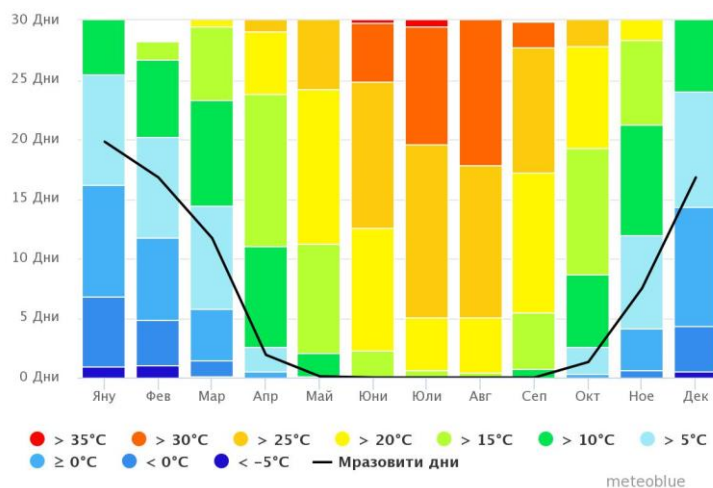
Фиг. 3: Средни месечни температури и валежи в община Сливен



Източник: www.meteoblue.com/bg

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

Фиг.4: Средномесечни максимални температури в община Сливен



Източник: www.meteoblue.com/bg



Средната годишна температура на въздуха за станция Сливен е 12.4°C, като най-ниската средномесечна е през месец януари (1.2°C), а най-високата - през месец юли (23.2°C). Абсолютната максимална температура е измерена през месец август (40.8° C), а абсолютната минимална - през месец януари (-20.0°C). Положителните средни месечни температури, тенденцията на тяхното повишение през последните 30 години, както и намаляването на валежните количества през зимните месеци, води до намаляване на средностатистически брой дни със снежна покривка. Тази особеност е характерна и за съседни територии в Горнотракийската низина и Тунджанската хълмиста област.

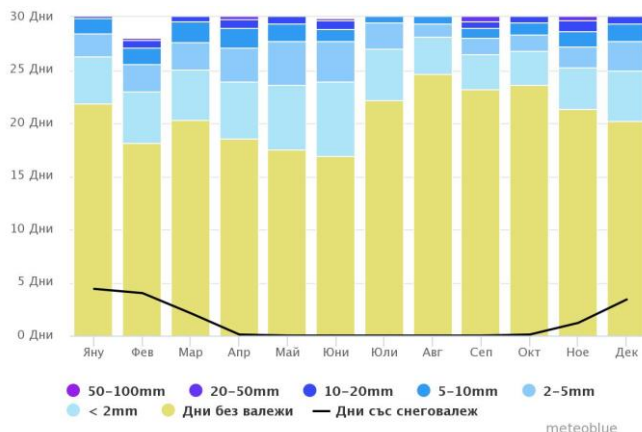
Месечната продължителност на слънчевото греене е друг основен климатичен показател със значение за развитието на определени стопански дейности - земеделие, туризъм и други. Най-висок брой ясни дни се наблюдават през летните месеци - юли (16), август (17), а най-малко през зимните и ранните пролетни месеци - (4-5) слънчеви дни.

Продължителността на слънчево греене за низинно-хълмистата част от територията на община Сливен е средногодишно между 2200 и 2300 часа с максимум през юли (300-320 часа) и минимум през декември (80-85 часа). Радиационните условия на територията на Сливенското поле, са добра предпоставка за производство на соларна електроенергия.

Средногодишният брой на дните с мъгла в станция Сливен е 45.7, като най- много такива дни, се отчитат през месец декември - средно 9.2 дни. Във височина стойностите се увеличават - в местността „Карандила”, средногодишно дните са 63.3, с максимумът през ноември - средно 11.1 дни. Средната годишна облачност в Сливен е 5.4 бала, с най-високи средни стойности през месец декември (7.0), и най-ниски - през месец август (2.8 бала). В местността „Карандила” (ок. 1000 м н. в.) облачността е по-голяма: средногодишната стойност е 5.7 бала, максимумът е през януари (7.1 бала), а минимумът - през август (4.0 бала).

Средните суми на годишните валежи са 580 мм - под средните за страната (640 мм). Главният максимум на валежите е през май-юни (66-67 мм), а главният минимум - през март (31 мм). Отбелязват се и вторични максимум и минимум, съответно през ноември (61 мм) и септември (32 мм). Сезонното разпределение показва почти изравнени суми през пролетта и зимата. Годишната сума не е висока, което вероятно се дължи на ефекта на валежната сянка в южното подножие на Стара планина, който се проявява в Задбалканските котловини. Във височина валежната сума се увеличава - в местността „Карандила” (1000 м н. в.) тя е 830 мм, с открояващ се главен максимум през май (112 мм) и главен минимум през август (46 мм).

Фиг.5: Средни месечни количества на валежите в община Сливен



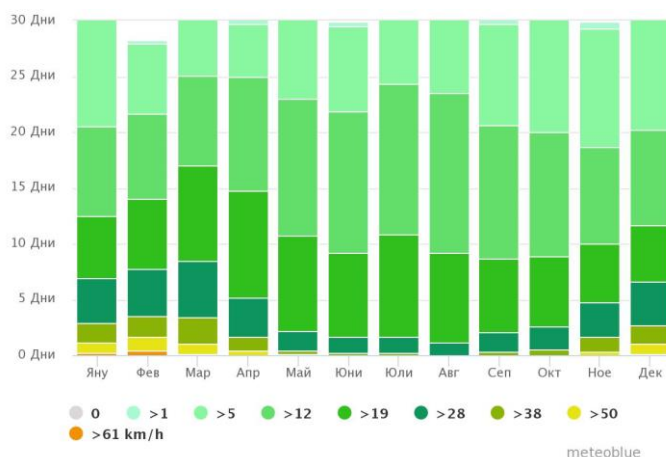
Източник: www.meteoblue.com/bg

Периодите без валеж с максимална продължителност на територията на общината, са средно 14 дни през юли и октомври, като с близки стойности са август (13 дни) и септември (13 дни). През лятото и началото на есента, се оформя период на засушаване, свързан с намаляване на честотата и количеството на валежите и отчитането на максимални стойности на



температурата. Важни са данните за рисков метеорологични явления, като гръмотевичните бури и градушките. Районът на източните части на Средна гора и Задбалканските котловини, се отличава с по-голям брой бури и градушки годишно. Това се дължи на специфичната орография и на термодинамичния контраст по студените фронтове, които нахлуват от северозапад вследствие на по-силното нагряване на приземния въздух над Горнотракийската низина. На територията на община Сливен - в Старо село, е разположен един от командните пунктове на изпълнителна агенция „Борба с градушките”.

Фиг. 6: Средна скорост на вятъра в община Сливен по месеци

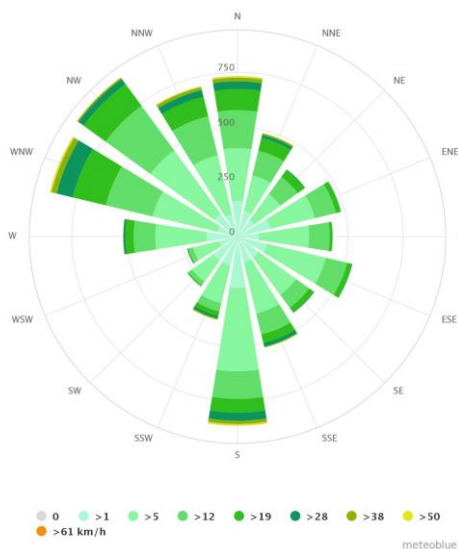


Източник: www.meteoblue.com/bg

Ветровата дейност е важна характеристика на климата. Средната годишна скорост на вятъра в ст. Сливен е 2.5 м/сек. С най-високи средни скорости са ветровете през зимата - януари и февруари (3.2-3.1 м/сек). Тяхната скорост отслабва през есенния период до 1.8 м/сек. Преобладават северозападните ветрове. През зимния сезон за Сливен е характерен студеният и много силен вятър бора, който стига до 40 м/сек (средногодишно за ст. Сливен се регистрират 17 дни с този вятър). Сливенската котловина и прилежащата верига на Източна Стара планина, са подходящи за производство на електроенергия на базата на ветровата дейност.

Розата на вятъра показва колко дни в годината вятърът духа от определена посока. Преобладаващата посока на ветровете е от северозапад, юг и север.

Фиг. 7: Роза на ветровете на територията на община Сливен



Източник: www.meteoblue.com/bg



Обобщените констатации засягащи климатичния ресурс на община Сливен показват, че в температурно отношение не съществуват сериозни климатични пречки за нормално протичане на стопанската и транспортната дейност и за функциониране на нормалния жизнен цикъл на територията. Добрите показатели за продължителност на слънчевото греене са основание да се счита, че на територията на общината съществува висок потенциал за използването на слънцето в качеството му на възобновяем източник на енергия. На територията на общината вече са реализирани 127 фотоволтаични електроцентрали.

Възможност съществува и по отношение на добива на култури (рапица, соя, слънчоглед и др.) за производство на биогорива. Данните за скорост и честота на вятъра благоприятстват прогнозата на използване и на вятърната енергия в отделни части от територията на общината. Тези условия на честота, сила и посока на вятъра благоприятстват изграждането на ветрогенератори произвеждащи електрическа енергия, каквито вече са инсталирани в общината. Водната енергия все още е ресурс с неусвоен потенциал.

Води

В северната част на община Сливен, по билото на Елено-Твърдишка, Сливенска и Сидовска планина преминава участък от главния вододел на България. По този начин около 85% от територията ѝ принадлежат към Беломорския водосборен басейн, а останалите 15% – към Черноморския водосборен басейн.

Съгласно Плана за управление на речните басейни /ПУРБ/ на Източнобеломорски район /ИБР/ (2016-2021) на територията на община Сливен попадат 16 повърхностни водни тела (ВТ):

1. „Река Блатница и притоци до вливането в река Сазлийска“ с код BG3MA200R029
2. „Язовир Роза 3“ с код BG3TU200L010
3. „Река Калница“ с код BG3TU200R007
4. „Река Тунджа от вливането на р. Мочурица до вливането на р. Симеоновска“ с код BG3TU570R066
5. „Река Тунджа от вливане на р. Асеновска до вливане на р. Мочурица“ с код BG3TU570R067
6. „Река Мочурица след вливане на река Сигмен до устие“ с код BG3TU600R062
7. „Язовир Асеновец-ПБВ“ с код BG3TU700L030
8. „Ляв приток на р. Тунджа, минаващ през с. Блатец“ с код BG3TU700R025
9. „Река Овчарица от с. Сотиря до вливане в р. Тунджа“ с код BG3TU700R026
10. „Река Овчарица от извори до с. Сотиря“ с код BG3TU700R027
11. „Река Асеновска от гр. Сливен до устие“ с код BG3TU700R028
12. „Река Асеновска след яз. Асеновец до гр. Сливен“ с код BG3TU700R029
13. „Река Асеновска преди яз. Асеновец“ с код BG3TU700R031
14. „Река Тунджа от яз. Жребчево до вливане на р. Асеновска“ с код BG3TU700R032
15. „Река Беленска от вливане на р. Боровдолска до устие, р. Боровдолска, р. Бляго“ с код BG3TU700R033
16. „Река Беленска от извори до вливане на р. Боровдолска река и Голямата река“ с код BG3TU700R035.

По данни на Басейнова дирекция „Черноморски район“, съгласно Плана за управление на речните басейни в Черноморския район (2016-2021) на територията на община Сливен попадат 3 повърхностни водни тела (ПВТ):

1. „Река Луда Камчия - от извор до след с. Ичера“ с код BG2KA400R1043. ПВТ е определено в добро екологично и неизвестно химично състояние, за което са поставени следните цели за „Запазване на добро екологично състояние“ и „Постигане и запазване на добро химично състояние“.

2. „I участък: р. Котленска – от вливане на р. Нейковска до вливане в р. Луда Камчия; II участък: р. Нейковска – от извор до вливане в р. Котленска“ с код BG2KA400R1142, определено в добро екологично и добро химично състояние, с поставени следните цели за „Запазване на добро екологично състояние“ и „Запазване на добро химично състояние“.



3. „Река Луда Камчия – от след с. Ичера до преди с. Дъбовица“ с код BG2KA400R1143, определено в добро екологично състояние и неизвестно химично състояние, за което са поставени следните цели за „Запазване на добро екологично състояние“ и „Постигане и запазване на добро химично състояние.

Към Черноморския водосборен басейн на територията на общината протичат две основни реки. В северната и част преминава участък от най-горното течение на река Луда Камчия /200,9 km/ (дясна съставляща на река Камчия). Тя води началото си от Котленска планина в непосредствена близост до прохода Вратник и тече на изток в дълбока, тясна и гориста долина. Минава през село Раково, за кратко навлиза в община Котел и отново се връща на територията на община Сливен. Премахва през село Ичера и на около 4 km североизточно от него навлиза в община Котел. В най-северозападната част на община Сливен протича най-горното течение на Стара река (десен приток на Янтра, която е десен приток на Дунав). Тя извира от местността Агликина поляна и до село Стара река тече на север в дълбока и залесена долина. След това навлиза в пределите на Предбалкана, където долината ѝ се разширява и северно от село Зайчари навлиза в Област Търговище.

Основната водна артерия в община Сливен е река Тунджа /348,5 km/, втората по дължина река в страната, в чието средно поречие попада значителна част от територията на общината. Тунджа е ляв приток на Марица, която принадлежи към Беломорския водосборен басейн. Тя навлиза в общината югозападно от село Бинкос с последния си 3-километров участък от Межденишкия пролом. Източно от селото навлиза в най-западната част на Сливенската котловина и протича по нейната южна периферия. Минава покрай селата Струпец, Мечкарево, Самуилово, Крушаре и Желю войвода и югоизточно от последното навлиза в Област Сливен.

На територията на община Сливен река Тунджа получава отляво два по-големи притока. Първият от тях е Беленска река. Тя води началото си южно от връх Вратник и тече на юг в дълбока долина. При село Бяла прави малко долинно разширение, остро завива на запад, като долината ѝ отново става тясна и дълбока и на около 3 km западно от селото навлиза в община Твърдица. Северозападно от село Бинкос реката отново се връща на територията на община Сливен, преминава през късия Шивачевски пролом и югоизточно от селото се влива отляво в Тунджа. Другият голям приток на Тунджа в община Сливен е Асеновска река (Куруча, 36 km). Тя извира източно от прохода Вратник и до град Сливен тече на юг и югоизток в много дълбока, на места каньоновидна и силно залесена долина. Навлиза в Сливенското поле, минава през центъра на града, след него завива на юг и югозападно от село Самуилово се влива отляво в Тунджа. В нейното горно течение, в най-тясната, каньоновидна част от долината ѝ, в близост до село Вълген е изграден големият язовир Асеновец, водите на който се използват основно за питейно-битово водоснабдяване на град Сливен и околните населени места.

Водосборът на р. Тунджа на територията на общината, попада в областта с умерено-континентално климатично влияние върху речния отток, в подобласт със значително снежно подхранване и хидроложки район с преходно-континентално влияние върху водния режим. Периодът на пълноводие започва през декември и приключва през май. Главният максимум настъпва през пролетта - април-май, а вторичният - през зимата - месец февруари. Месеците с минимален отток са август и септември. Средният брой дни в годината с брегови лед, е между 10-12. По химичен състав водите са хидрокарбонатно-калциево-сулфатни.

Стара река /Лефеджа, 91,8 km/, десен приток на р. Янтра, отводнява най-северните територии на общината. Извира в местността Агликина поляна, северно от главното било на Елено-Твърдишка планина. Важно значение при управлението и устойчивото използване на водните ресурси имат язовирите. За територията на общината с най-голямо значение е язовир „Асеновец“. Неговото предназначение е първостепенно за питейно-битовото водоснабдяване в общината и за общинския център - гр. Сливен.



На територията на общината освен тези водни течения има и многобройни долове, подхранващи горните течения на реките и обогатяващи хидрографската мрежа. Като цяло водосборите на реките са разчленени, с различни типове растителност и разнообразен микроклимат.

Подземните води в общината се характеризират с разнообразието си, обусловено от разнообразния геоложки строеж и хидроклиматичните условия.

Голямо богатство представляват обилните грунтови води в алувиалните наслаги на Тунджа и притоците. В речните тераси на р. Тунджа има добри запаси на грунтови води. На места водите са напорни, разположени под глинести хоризонти. В плиоценските пясъчни и чакълести пластове са акумулирани води, които под ерозионното ниво на р. Тунджа са напорни. Напорен характер имат и пукнатиннокарстовите води в триаските варовици, разположени под плиоцена. Сравнително водообилни са и делувиално-пролувиалните отложения в подножията на планините Сливенска и Гребенец.

В Сърнена Средна гора подземните води са ограничени. Пукнатинни води дават начало на многобройни, но малки извори. По-обилни са карстовите води при среднотриаските варовици и пукнатинните и пукнатинно-карстовите води в мергелните варовици.

Термоминерални води, свързани с разломната зона на юг от Сърнена гора, са локализиран при Сливенските минерални бани. Те са с температура 44–45° С и дебит 17 l/s. Минерализацията на водата е 1,977 mg/l, по химичен състав тя е хидрокарбонатно-сулфатно-натриево-калциева, азотно-въглекисела. По характер минералните води са напорни или полунапорни. Водата е с доказани качества при лечение на стомашно-чревни, жлъчно-чернодробни заболявания и болести на опорно-двигателния апарат и периферната нервна система.

Геоложката обстановка предопределя формирането в района на всички основни типове подземни води – пукнатинни, карстови (карстово-пукнатинни) и порови.

Основните акумулатори на пукнатинните води са напуканите скални формации в планинските участъци - в Стара планина и Средна гора. Като цяло носителите на пукнатинни води са с ниска водоносност. Модулът на подземен отток в повечето случаи е под 0.1 l/s.km² и тогава скалите са приети за неводоносни. Независимо от приемането за неводоносност обаче напукаността на скалите обуславя появата на извори с променливи и общо взето ниски дебити, достигащи до няколко литра за секунда.

Карстовите подземни води са акумулирани в окарстени формации с различна възраст. На територията на общината това са основно доломити от Искърската карбонатна група.

Най-значителния акумулатор на порови подземни води са алувиалните кватернерни отложения. Следващата по величина структура на порови води са Подбалканските грабенови понижения – Твърдишки, Сливенските участъци на съответните грабени, както и по река Мочурица – в Стралджанско-Карнобатски грабен.

Минерални води – това са води с дълбочинен генезис, привързани главно към скални разновидности с протерозойска възраст и циркулиращи по проводящи разломни структури. По характер са напорни или полунапорни. Водата е с доказани качества при лечение на стомашно-чревни, жлъчно-чернодробни заболявания и болести на опорнодвигателния апарат и периферната нервна система.

Територията на община Сливен принадлежи към Източнобеломорски район. В него са определени 48 подземни водни тела въз основа на местоположение, граници и площ на подземните водни тела, геоложки особености и възраст, тип на водоносния хоризонт и степен на водообилност, групирани в 6 водоносни хоризонта: неогенкватернер, неоген, палеоген-неоген, креда, триас и протерозой. Термоминералните води не са определени като отделни водни тела. Малка част от общината принадлежи към Черноморски район.

Съгласно утвърдения ПУРБ на ИБР и Черноморски район и проект на ПУРБ (2016-2021) на територията на община Сливен попадат 11 подземни водни тела (ВТ).



1. Пукнатинни води - Шипка-Сливен – код на подземното ВТ - BG3G0PzK2Pg027
2. Пукнатинни води - Брезовско-Ямболска зона - – код на подземното ВТ BG3G00000K2030
3. Пукнатинни води – Сливенско-Сунгурларска зона – код на подземното ВТ - BG3G00000K2031
4. Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив – код на подземното ВТ BG3G00000Pt044
5. Карстови води – Твърдишко-Сливенски басейн – код на подземното ВТ - BG3G0000T23036
6. Порови води в Кватернер–Марица Изток - код на подземното ВТ - BG3G000000Q012
7. Порови води в Кватернер –Твърдишката котловина - код на подземното ВТ - BG3G000000Q004 (съвсем малка част)
8. Порови води в Неоген-Кватернер - Сливенско-Стралджанската област – код на подземното ВТ - BG3G00000NQ15
9. Порови води в Неоген-Ямбол-Елхово - код на подземното ВТ - BG3G000000N014 124
10. Порови води в Палеоген-Неоген-Марица Изток - код на подземното ВТ BG3G0000PgN019
11. Порови води в Палеоген, Палеоцен, Еоцен-Руен-Бяла – код на подземното тяло BG2G00000PG028.

По данни на Басейнова дирекция Източнобеломорски район на територията на община Сливен е определен район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), засягащ землищата на селата Самуилово, Глуфишево, Крушаре, Камен и Желю войвода.

По данни на Басейнова дирекция Черноморски район част от територията на община Сливен попада в определен район с потенциален риск от наводнения с код BG2_APSFR_KA_11 и наименование „Камчия-Градец“.

Проблемът с преодоляването на наводненията, е от изключителна важност за общината. Той създава риск за здравето и живота на хората, унищожаване на важни инфраструктурни обекти, земеделски земи, животни и др.

Почви и полезни изкопаеми

Територията на община Сливен се отличава с голямо разнообразие от почвени типове, чието плодородие варира от ниско /в планинските райони/, през добро до много добро, и високо /в котловината и крайречните райони/. Разнообразният релеф и скална основа, надморската височина, климатичните условия и обширната територия, обуславят разнообразие в почвообразуващите фактори и типовете почви в общината.

В най-северните старопланински територии, северно от главното било, е разпространен ареалът на светлосивите горски почви. Площите им са малки, подходящи са за почти всички видове култури, особено за тези с по-дълъг вегетационен период.

С по-малка площ и значение за общината са кафявите горски почви. Те са разпространени в най-високите части на Елено-Твърдишка и Сливенска планина под букови гори. Имат основно горскостопанско значение. Техните ареали попадат в защитените територии на природен парк „Сините камъни” и зоните от екологичната мрежа НАТУРА 2000.

Най-голяма площ в старопланинската част от територията на общината, имат канелените почви, силно излужени, до слабо оподзолени, на места в съчетание с рендзини, ерозирани. Те заемат южните склонове на Сливенска планина, планините Стидовска и Гребенец. Отличават се с добре оформен и средно мощен профил /80-100 cm/. Хумусният хоризонт е тъмнокафяв и добре структуриран с мощност до 35 cm. Това са тежки глинести почви, които се характеризират с умерено естествено плодородие. Подходящи са за отглеждане на някои



зърнени, технически и овощни култури. Необходимо е торене за повишаване на почвеното им плодородие.

Сливенската котловина е заета предимно от площите на алувиалните и алувиално-ливадните, песъчливи и песъчливо-глинести почви. В подножните старопланински части е разпространена ивицата на делувиялните и делувиялно-ливадните песъчливи и песъчливо-глинести, каменливи почви. С най-голямо значение за земеделието са алувиално-ливадните почви. Имат песъчлив и песъчливоглинест механичен състав. Притежават хумусен хоризонт с мощност от 10 до 40 cm. По-голяма част от тези почви, се отличават с високо плодородие. Подходящи са главно за зеленчукопроизводство, и за фуражни, технически и овощни култури.

Речните тераси на р. Тунджа са създали добри условия за развитие на ливадните черноземовидни почви, които на места са заблатени, и имат тежък до лек песъчливо-глинест механичен състав. Те имат добре развит хумусен хоризонт до 60-70 cm и мощност на профила до 90-100 cm. Известни са с високото си плодородие и са подходящи за отглеждане на всички зърнени, технически, фуражни и зеленчукови култури. За повишаване на плодородието им е необходимо регулиране на нивото на подпочвените води и умерено торене.

В района, южно от гр. Кермен, има малки ареали заети от смолници. Имат тежък механичен състав, смолисто-черен цвят и голяма мощност на хумусния хоризонт. Имат добро естествено плодородие и са подходящи най-вече за отглеждането на някои зърнени, технически и фуражни култури, и по-малко - за зеленчуци и овощни видове. В същия район, са развити ливадно-канелени и тежко песъчливо-глинести почви, чиито особености се свързват с постоянните или периодични блата. В района на Сърнена Средна гора се срещат типични и излужени канелени почви, на места ерозирани.

Потенциалните проблеми в областта на почвените ресурси, са свързани с опасността от засоляване, изтощаване и намаляване на почвеното плодородие при неправилно третиране и обработване на почвите. Част от почвеният фонд е подложен на активни ерозионни процеси и замърсяване. Особено рискови в това отношение са районите около сметищата, пътните артерии, nereкултивираните рудници и кариери индустриалната зона на общинския център.

Община Сливен не притежава значими запаси на полезни минерални ресурси, но въпреки това още от Древността има данни за добив на каменни въглища, манганови и железни руди. Територията на общината е разположена в източната част на Балканския басейн за добив на черни въглища с къснокредна възраст /Балканбас, рудник „Качулка“/. Отличава се с твърде сложен тектонски строеж и с 3 до 8 въглищни пласта. Въгледобивът в повечето от рудниците е прекратен. Находища на кафяви въглища и горивни шисти с палеогенска възраст има в Боровдолския басейн, които също не се експлоатират.

Рудните полезни изкопаеми са слабо представени на територията на общината. В района на гр. Кермен е установено находище на манган, без стопанско значение. Уранови руди са разработвани на територията на Сливенска планина /рудник „Сливен“, рудник „Сборище“/.

С по-голямо значение се отличават нерудните полезни изкопаеми. Находища на кварцит има при селата Струпец и Голямо Чочовени. Доломитни варовици се добиват в землищата на селата Бинкос и Струпец. Инертни материали се добиват от коритото на р. Тунджа при с. Бинкос, южно от с. Желю войвода и др. Добив на пясък се извършва в кариери северно от с. Калояново.

Добивът на полезни изкопаеми е свързан с нарушаване или създаване на нови (антропогенни) релефни форми. Териториите, засегнати най-много от тази дейност в общината, са разположени в долината на р. Тунджа и възвишението южно от с. Бинкос. Проблем, свързан с опазването на околната среда, са nereкултивираните уранови рудници, които се намират в близост до общинския център.



3.2. Население и демографска характеристика

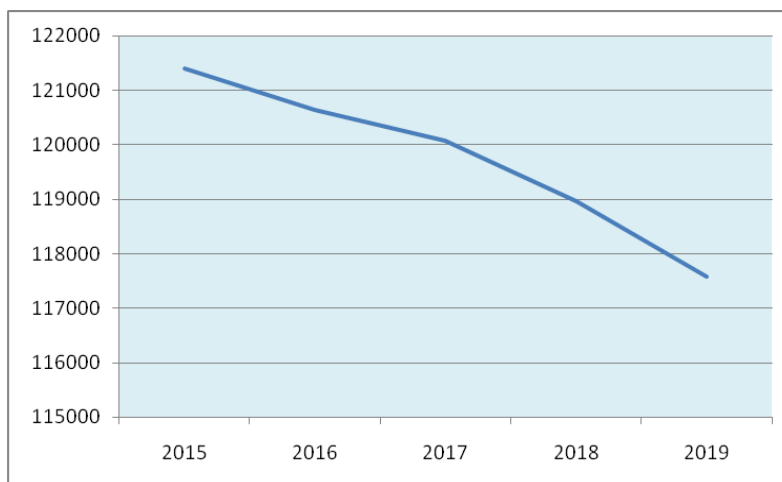
Динамиката показва трайна тенденция на намаляване на населението в община Сливен (с около 4% за последните 5 години) или с 3826 души през 2019 г. спрямо 2015 г. През 2019 г. в общината живеят 117579 души, 48,3% от които мъже и 51,7% жени. В град Сливен и град Кермен живеят общо 86 505 души или 73,5%, а в селата 26,5% от жителите на общината.

Таблица 2: Население в община Сливен 2015 – 2019 г.

	2015	2016	2017	2018	2019
Всичко	121405	120635	120081	118972	117579
Мъже	58806	58399	58048	57501	56751
Жени	62599	62236	62033	61471	60828
В градовете	89495	88891	88575	87763	86505
В селата	31910	31744	31506	31209	31074

Източник: Национален статистически институт

Графика 2: Динамика на населението в община Сливен 2015 – 2019 г.



Източник: Национален статистически институт

През 2019 г. под трудоспособна възраст е едва 19,47% от населението на община Сливен. Възрастните над трудоспособна възраст са 27465 души или 23,36% от населението. Около 57,17% е делът на хората в трудоспособна възраст на 15 и повече години.

Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2017 - 2019 г.

	2017			2018			2019		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Общо	120081	58048	62033	118972	57501	61471	117579	56751	60828
Под трудоспособна¹	23150	11889	11261	23065	11851	11214	22897	11741	11156
В трудоспособна²	69530	36212	33318	68487	35673	32814	67217	34970	32247
Над трудоспособна³	27401	9947	17454	27420	9977	17443	27465	10040	17425

Източник: Национален статистически институт

¹ Под трудоспособна възраст - до 15 навършени години.8

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

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



Таблица 4: Население по населени места в община Сливен 2017-2019 г.

	2017			2018			2019		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
Община Сливен	120081	58048	62033	118972	57501	61471	117579	56751	60828
с. Биково	212	102	110	201	98	103	188	94	94
с. Бинкос	127	62	65	120	55	65	122	55	67
с. Блатец	753	371	382	750	371	379	776	383	393
с. Божевци	197	103	94	196	105	91	189	101	88
с. Бозаджии	61	30	31	56	27	29	54	23	31
с. Бяла	1197	536	661	1154	522	632	1127	510	617
с. Вьглен	71	36	35	73	36	37	71	36	35
с. Гавраилово	1078	520	558	1056	500	556	1045	494	551
с. Гергевец	777	394	383	797	404	393	787	402	385
с. Глуфишево	679	343	336	679	343	336	672	342	330
с. Глушник	401	191	210	403	192	211	399	182	217
с. Голямо Чочовени	172	90	82	168	87	81	158	82	76
с. Горно Александрово	596	309	287	590	307	283	575	303	272
с. Градско	403	205	198	400	198	202	405	200	205
с. Драгоданово	749	404	345	735	398	337	798	424	374
с. Желю войвода	2232	1125	1107	2197	1112	1085	2180	1105	1075
с. Зайчари	37	24	13	34	24	10	29	21	8
с. Злати войвода	1047	496	551	1043	492	551	1001	473	528
с. Изгрев	81	40	41	80	39	41	73	34	39
с. Ичера	138	64	74	135	61	74	125	59	66
с. Калояново	728	360	368	703	345	358	703	341	362
с. Камен	1270	656	614	1266	651	615	1286	667	619
гр. Кермен	1512	769	743	1488	744	744	1520	751	769
с. Ковачите	772	377	395	726	358	368	697	342	355
с. Крушаре	2021	986	1035	2007	984	1023	2012	984	1028
с. Малко Чочовени	320	153	167	311	152	159	304	151	153
с. Мечкарево	420	207	213	416	214	202	412	212	200
с. Младово	746	367	379	746	373	373	778	399	379
с. Николаево	330	169	161	325	169	156	301	157	144
с. Новачево	743	374	369	717	366	351	683	347	336
с. Панаретовци	320	159	161	313	153	160	297	145	152
с. Раково	28	15	13	30	16	14	34	18	16
с. Самуилово	2110	1045	1065	2088	1040	1048	2093	1051	1042
с. Селиминово	1574	790	784	1583	794	789	1590	789	801
с. Скобелево	289	138	151	280	132	148	266	126	140
гр. Сливен	87063	41583	45480	86275	41167	45108	84985	40462	44523
с. Сотиря	2463	1270	1193	2482	1284	1198	2503	1287	1216
с. Средорек	140	74	66	139	75	64	137	73	64
с. Стара река	410	194	216	397	190	207	382	183	199
с. Старо село	185	89	96	179	86	93	179	83	96



с. Струпец	281	134	147	284	138	146	269	134	135
с. Тополчане	3144	1619	1525	3123	1611	1512	3118	1607	1511
с. Трапоклово	438	207	231	444	213	231	454	221	233
с. Чинтулово	1355	662	693	1353	665	688	1371	682	689
с. Чокоба	411	206	205	430	210	220	431	216	215

Източник: Национален статистически институт

Община Сливен е сериозно засегната от процесите на силна урбанизация. Населението по населени места намалява и не е равномерно разпределено върху общинската територия. Около 72% от населението е съсредоточено в административния център – гр. Сливен. Близко 18% живеят в гр. Кермен и по големите села: Бяла, Гавраилово, Желю войвода, Злати войвода, Камен, Крушари, Самуилово, Селиминово, Сотиря, Тополчане и Чинтулово. Следователно 90% от населението е съсредоточено в 13 населени места, а в останалите 32 села живеят едва 10% от жителите на община Сливен.

Съгласно §1 от Допълнителните разпоредби на Наредба №7/22.12.2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони, урбанистичната класификация на община Сливен включва следните категории: 1 голям град – Сливен (от 100 до 200 хиляди жители), 1 много малък град – гр. Кермен (до 10 хил. жители), 5 големи села (от 2 до 5 хиляди жители), 8 средни села (от 1000 до 2000 жители); 19 малки села (от 250 до 1000 жители) и 11 много малки села (до 250 жители). Към 2019 г. има 5 застрашени от пълно обезлюдяване и изчезване населени места с население под 100 жители – Бозаджии, Зайчари, Изгрев, Ичера и Раково.

Таблица 5: Население по постоянен и настоящ адрес в община Сливен 2015 г. и 2019 г.

Постоянен адрес		Настоящ адрес	
2015 г.	2019 г.	2015 г.	2019 г.
144459	142846	130028	127536

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

По данни на ГД ГРАО (<http://www.grao.bg>) населението на община Сливен по постоянен адрес намалява с 1,2% през 2019 спрямо 2015 г. и към 31.12.2019 г. е 142846 души. Населението по настоящ адрес за анализирания период също намалява с около 2% и към 31.12.2019 г. е 127536 души.

Таблица 6: Естествен прираст на населението на община Сливен 2015-2019 г.

Година	Живородени			Умрели			Естествен прираст		
	Общо	Момчета	Момичета	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
2015	1458	765	693	1750	920	830	-292	-155	-137
2016	1462	764	698	1713	914	799	-251	-150	-101
2017	1462	756	706	1737	912	825	-275	-156	-119
2018	1403	747	656	1764	934	830	-361	-187	-174
2019	1407	723	684	1747	923	824	-340	-200	-140

Източник: Национален статистически институт

Броят и структурите на населението се определят от размерите и интензивността на неговото естествено и механично (миграционно) движение. Естественият прираст на населението е отрицателен, средно по минус 304 души на година, като през 2018 г. достига минус 361. Средногодишният брой на живородените деца в община Сливен за периода 2015-2019 г. е 1438. Средната смъртност за изследваните 5 години е 1742 човека годишно.



Таблица 7: Заселени, изселени и механичен прираст в община Сливен 2015-2019 г.

Година	Заселени			Изселени			Механичен прираст		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени	Общо	Мъже	Жени
2015	2091	987	1104	2725	1380	1345	-634	-393	-241
2016	1845	833	1012	2364	1090	1274	-519	-257	-262
2017	2212	922	1290	2491	1117	1374	-279	-195	-84
2018	2058	923	1135	2806	1283	1523	-748	-360	-388
2019	2340	1085	1255	3393	1635	1758	-1053	-550	-503

Източник: Национален статистически институт

Механичният прираст на населението също е отрицателен, като за 2019 г. достига минус 1053 души. Населението на община Сливен за последните 5 години е намалявало от миграция с около 647 човека средногодишно, което също оказва влияние върху демографските процеси. Тенденциите на ниска раждаемост, висока смъртност и миграция са трайни и са причина за отрицателния естествен и механичен прираст и задълбочаващата се демографска криза. Общо в резултат на естествен и механичен прираст населението в общината през 2019 г. е намаляло с 1393 души.

По данни от последното преброяване на населението към 01.02.2011 г., в населените места на община Сливен живеят 47696 домакинства. От тях 12793 са едночленни, 13814 са двучленни, 9694 с трима членове, 6897 са четиричленни и около 9% са многочленните домакинства. Средният брой членове на едно домакинство в община Сливен е 2,6. Броят на домакинствата е намалял със 323 или с 1% през 2011 г. спрямо 2001 г.

Актуални данни за броя на домакинствата ще има през 2021 година, след Преброяването на населението и жилищния фонд от НСИ.

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

3.3. Сграден фонд

Енергийна ефективност в сгради е осигуряването и поддържането на нормативните параметри на микро-климата в сградите, топлосъхранението им и икономията на енергийни ресурси за нуждите на сградите с минимални финансови разходи. Енергийна ефективност на една сграда представлява баланс между разхода на енергия и комфорта на обитателите, съобразно особеностите на строителната конструкция, достъпните технически средства и режима на използване на сградите.

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

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

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

По данни от преброяването на НСИ към 2011 г. в община Сливен има 30 827 жилищни сгради, от които 21238 или 69% обитавани и 5358 или 17% необитавани. Най-много жилищни сгради има в общинския център – гр. Сливен – 15 153 или 49%.



Таблица 8: Жилищни сгради в община Сливен по населени места към 01.02.2011 г.

Населено място	Брой сгради	Обитавани	Необитавани	Временно обитавани (вили)
гр. Сливен	15153	9456	1546	4151
гр. Кермен	813	602	210	1
с. Биково	256	148	107	1
с. Бинкос	164	125	38	1
с. Блатец	533	308	225	-
с. Божевци	132	115	17	-
с. Бозаджийи	97	46	51	-
с. Бяла	508	406	93	9
с. Вьглен	41	34	7	-
с. Гавраилово	493	407	83	3
с. Гергевец	266	214	50	2
с. Глуфишево	336	240	96	-
с. Глушник	208	141	67	-
с. Голямо Чочовени	101	82	19	-
с. Горно Александрово	320	268	52	-
с. Градско	214	156	58	-
с. Драгоданово	369	273	95	1
с. Желю Войвода	1136	827	308	1
с. Зайчари	103	55	48	-
с. Злати Войвода	446	318	128	-
с. Изгрев	55	42	13	-
с. Ичера	315	199	116	-
с. Калояново	288	219	69	-
с. Камен	582	423	159	-
с. Ковачите	557	406	149	2
с. Крушаре	972	778	190	4
с. Малко Чочовени	205	128	75	2
с. Мечкарево	245	193	52	-
с. Младово	350	274	76	-
с. Николаево	224	149	75	-
с. Новачево	299	250	49	-
с. Панаретовци	244	203	41	-
с. Раково	97	62	34	1
с. Самуилово	692	566	126	-
с. Селиминово	546	450	96	-
с. Скобелево	320	203	117	-
с. Сотиря	538	446	48	44
с. Средорек	55	49	6	-
с. Стара река	355	279	70	6
с. Старо село	174	122	52	-
с. Струпец	200	173	27	-
с. Тополчане	847	728	119	-
с. Трапоклово	296	173	123	-
с. Чинтулово	335	281	54	-
с. Чокоба	347	221	124	2
Общо	30827	21238	5358	4231

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд, том 3 - Области, книга 20 – Сливен



Таблица 9: Жилищни сгради в община Сливен по период на построяване (брой)

До 1949 г.	1950-1959 г.	1960-1969 г.	1970-1979 г.	1980-1989 г.	1990-1999 г.	2000-2011 г.	Общо
4257	4934	6130	4826	5250	2979	2451	30827

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд, том 3 - Области, книга 20 – Сливен

Голяма част от жилищния сграден фонд на община Сливен е построен до края на 1959 г. – 9191 сгради или около 30%. Най-много сгради са построени от 1960 до 1969 г. – 6130 или 20% и от 1980 до 1989 г. – 5250 или 17%. Около 16% от сградите са от периода 1970-1979 г. Новите сгради, въведени в експлоатация след 2000 г. са 2451 или едва 8% от жилищния фонд на общината.

Таблица 10: Основни характеристики на жилищния фонд в община Сливен 2013-2017 г.

Показатели	Мерна единица	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Жилищни сгради	Брой	30955	30998	31041	31087	31136	31171
По материал на външните стени на сградата							
стоманобетонни	Брой	468	471	475	484	485	485
панелни	Брой	189	189	190	190	191	191
тухлени	Брой	26106	26146	26184	26221	26268	26303
други	Брой	4192	4192	4192	4192	4192	4192
Жилища	Брой	59489	59567	59673	59791	59911	60002
По форма на собственост	Брой	59489	59567	59673	59791	59911	60002
Държавни и общински	Брой	1028	1028	1028	1028	1028	1028
Частни на юридически лица	Брой	440	460	511	568	634	656
Частни на физически лица	Брой	58021	58079	58134	58195	58249	58318
По брой на стаите		59489	59567	59673	59791	59911	60002
едностаини	Брой	6216	6226	6247	6273	6293	6297
двустаини	Брой	21407	21426	21458	21497	21547	21574
тристаини	Брой	17299	17320	17348	17375	17393	17425
четиристаини	Брой	9315	9330	9339	9350	9363	9378
петстаини	Брой	2876	2884	2890	2894	2900	2904
с шест и повече стаи	Брой	2376	2381	2391	2402	2415	2424
Полезна площ	кв. м	4252800	4262644	4273889	4285340	4297280	4306295
жилищна	кв. м	3265517	3270811	3278111	3285436	3292577	3298140
спомагателна	кв. м	626684	630475	633704	637050	640809	643517
площ на кухни	кв. м	360599	361358	362074	362854	363894	364638
Въведени в експлоатация		29	43	43	46	49	35
Сгради – брой, в т.ч.	Брой	29	43	43	46	49	35
Нови	Брой	27	42	40	41	46	34
Разширени	Брой	2	1	3	5	3	1
Жилища - брой	Брой	102	78	106	118	120	91
Полезна площ	кв. м	8388	9844	11245	11451	11940	9015

Източник: Национален статистически институт

Към 2018 г. в община Сливен има 31171 жилищни сгради. Общият брой на самостоятелните жилища е 60002, с полезна площ 4306295 кв.м. и жилищна площ 3298140 кв.м. Полезната жилищна площ на човек от населението за общината към 2018 г. е 27,72 кв.м.

По брой на стаите преобладават двустаини и тристаини жилища – общо 38999 броя или около 65%. По вида на конструкцията 26303 сгради (около 84%) са масивни/тухлени, 485 сгради са стоманобетонни, 191 панелни и 4192 с други конструкции (в т.ч. кирпич).



По данни на НСИ за периода 2013-2018 г. в община Сливен са въведени в експлоатация 245 нови жилищни сгради с обща полезна площ 61883 кв.м.

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

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

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

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

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

Дейностите и мероприятията по енергийна ефективност, сред които и обследването на сградите, са израз на стремежа към установяване на баланс между разхода на енергия и комфорта на обитателите в най-ниската точка на финансовите разходи за дадена сграда, за определен обозрим период от време, чрез оптимизация на разхода на енергия. Като следствие от повишаването на енергийната ефективност на дадена сграда могат да се постигнат и други ползи, например подобряване на микроклимата в сградата и на архитектурният изглед, намаляване на количеството отделяни в атмосферата вредни емисии и други. Тези ползи, обаче, не следва да бъдат поставяни за основна цел на дейностите по енергийна ефективност.

Целта на обследването за енергийна ефективност на сгради е да даде насоки за намаляване на потреблението на енергия, при запазване на нормативния комфорт на обитаване. Едновременно с това следва да се направи финансова оценка на техническите средства, необходими за провеждане на обследването. На практика, обследването за енергийна ефективност следва да се разглежда като оптимизационна задача, решаването на която обхваща няколко етапа. Първият е подготвителният етап, който включва т.нар. идентификация на сградата. Събират се данни за геометричните ѝ параметри, включително за характеристиките на ограждащите елементи и конструкции (стени, остъкляване, покривна конструкция, фундамент и др.). Изготвя се ситуационен план (ориентация на сградата спрямо небесните посоки, разположение спрямо релефа на местността и други сгради и т.н.). Оценява се техническото състояние и характеристиките на техническото оборудване, на базата на което са изградени инсталациите за преобразуване, пренос и разпределение на енергия в сградата. Маркират се внесени изменения в разпределението на вътрешните обеми и тяхното функционално предназначение, спрямо първоначалния проект. Идентифицират се специфики в експлоатацията на сградата – график на работа и температурен режим на помещенията.

Топлинният баланс – най-общо, отчита входящите енергийни потоци от топлинна енергия, внесена в сградата чрез различни видове горива (дизелово гориво, природен газ,



дървесина/биомаса и др.). Енергията се генерира като резултат от изгаряне на горивата в обема на сградата. В тази категория е и топлинната енергия, доставяна чрез топлоносител със средствата на централизираното топлоснабдяване. Сред входящите енергийни потоци е и топлинната енергия, добивана чрез електроенергия (с електронагревателни отоплителни уреди и/или посредством термopомпени съоръжения) или чрез преобразуване на слънчевата радиация. Не на последно място се нарежда и топлинната енергия (топлинни печалби) от падащата върху ограждащите елементи и конструкции на сградата слънчева радиация, както и топлинната енергия, разсейвана от различни електроуреди, енергията, дори и от обитателите на сградата и др. Сред изходящите енергийни потоци се нареждат загубите на топлинна енергия от топлопреминаване през сградните ограждащи елементи и конструкции. Такива загуби са и дължащите се на инфилтрация; както и топлинната енергия, изнасяна от сградата чрез смукателната вентилация на вентилационната/климатичната инсталация или следствие от консумацията на битова гореща вода и др. За да бъде съставен топлинният баланс, сградата се представя чрез опростен математически модел. В него участват геометрични, топлотехнически, режимни параметри, характеристики на оборудването и системите за отопление, вентилация и климатизация на сградата и др.

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

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

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

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

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

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

Към 2020 г. Община Сливен разполага с 193 сгради, общинска собственост с РЗП над 250 кв.м., които подлежат на задължително обследване за енергийна ефективност. В гр.Сливен се намират 77 от сградите, а в селата на общината - 116.

Като цяло общинският сграден фонд на Община Сливен е морално остарял. Сградите са строени предимно в средата на миналия век и в общия случай се нуждаят от сериозни инвестиции в сферата на енергийната ефективност. Повечето сгради са с ниски качества по отношение на топлотехническите характеристики на стени, под и остъкления на фасадите. Външните стени са изпълнени с ниски топлотехнически характеристики и изискват допълнителна топлоизолация. Дограмите и вратите на сградите, които не са подменени с PVC



дограма, а са изработени от дървени профили, са с висок коефициент на топлопреминаване, което изисква подмяна с нова дограма с двоен стъклопакет с нискоемисионно стъкло.

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

Как се постига висока енергийна ефективност?

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

Изпълнението на комплекса от мерки би следвало да доведе до:

- Увеличаване на комфорта на обитаване на сградата (достигане до нормативните показатели за качество на микроклимата), при фиксирани финансови разходи за енергия;
- Запазване на нормативните показатели за комфорт на обитаване на сградата, както и намаляване на финансовите разходи за енергия.
- Комбинация от тези възможности чрез достигане на нормативни показатели за комфорт паралелно с възможност за намаляване на финансовите разходи за енергия.

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

От 1 януари 2021 година всички нови сгради в ЕС ще трябва да използват много малко количество външна енергия за отопление, охлаждане или топла вода. Това ще се постигне, като се произвежда енергия на място и се подобри консумацията. Въвежда се и задължително енергийно сертифициране на сградите, за да могат собствениците и наемателите да сравняват лесно ефективността. Новите изисквания са част от стремежа на ЕС за засилване на потреблението от чисти енергийни източници.

Европейският парламент одобри през април 2018 г. промени в директивата за енергийната ефективност на сградите. Те задължават страните в ЕС да подготвят дългосрочни национални стратегии, които да гарантират, че до 2050 г. сградите в ЕС почти не използват външна енергия. Промените насърчават използването на „умни“ технологии за намаляване на енергийното потребление и налагат въвеждането на точки за презареждане на електрически автомобили в паркингите на новите сгради.

3.4. Местно икономическо развитие

Икономиката на община Сливен има разнообразна многоотраслова структура с индустриално-аграрна специализация. Промислеността е представен предимно от преработващата промисленост, а селското стопанство от земеделието. Важен дял в икономиката заема и отрасълът на услугите.



Община Сливен се отличава с важно значение за икономическото развитие на Югоизточния район от ниво 2 и в частност за област Сливен. Разположението на гр. Сливен, концентрацията на работна сила и добрата степен на изграденост на различни видове инфраструктура, отрежда на града ролята на регионален център на икономически растеж.

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

Номенклатура на икономическите дейности	2016	2017	2018
Общо	5056	5060	5134
Селско, горско и рибно стопанство	268	278	288
Добивна промишленост	5	3	4
Преработваща промишленост	518	524	528
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	52	56	59
Доставяне на води; Канлизиционни услуги, управление на отпадъците и възстановяване	3	4	5
Строителство	227	201	201
Търговия; Ремонт на автомобили и мотоциклети	1952	1945	1967
Транспорт, складиране и пощи	387	389	395
Хотелиерство и ресторантьорство	290	290	274
Далекосъобщения	69	69	68
Операции с недвижими имоти	174	182	184
Професионални дейности и научни изследвания	387	393	418
Административни и спомагателни дейности	98	99	92
Образование	40	40	44
Хуманно здравеопазване и социална работа	213	201	205
Култура, спорт и развлечения	55	50	54
Други дейности	318	336	348

Източник: Национален статистически институт

Икономическото развитие на община Сливен през последните години се характеризира с известен ръст и положителна динамика. Броят на предприятията в общината се е увеличил със 78 и към 2018 г. е 5134. Най-много фирми развиват дейност в сектора на търговията и услугите (38%), следват ги предприятията в сферата на преработващата промишленост (10%), професионалните дейности и научни изследвания (8%) и транспорт, складиране и пощи (7,7%).

Таблица 12: Основни данни за нефинансовите предприятия в община Сливен по икономически дейности за 2018 г.

Икономически дейности	Произведена продукция	Приходи от дейността	Нетни приходи от продажби	Разходи за дейността	Печалба	Загуба	Заети лица	Наети лица
	Хиляди левове					Брой		
ОБЩИНА СЛИВЕН	1689151	2576489	2394972	2430196	179960	51037	28418	23616
Селско, горско и рибно стопанство	154628	195348	150152	179876	17849	3775	2721	2318
Добивна промишленост	19090	25134	.. ⁴	21739	3084	..	..	76
Преработваща промишленост	847998	963918	896759	968440	25184	31929	9930	9460

⁴ „..” – Конфиденциални данни



Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	60083	65356	60472	56376	8974	909	369	..
Доставяне на води	..	..	..	..	172	0	..	..
Строителство	138919	149313	133428	132649	17307	2383	1573	1417
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	149200	823115	805804	786322	38016	4960	5989	4176
Транспорт, складиране и пощи	103937	110777	103987	104257	7439	1486	1493	1157
Хотелиерство и ресторантьорство	29110	43216	40724	38874	4907	998	1230	996
Далекосъобщения	..	..	5477	..	1016	..	107	46
Операции с недвижими имоти	72007	80982	69464	42838	37174	2818	671	500
Професионални дейности и научни изследвания	19261	20418	19155	13136	6956	417	756	344
Административни и спомагателни дейности	11443	12064	11617	10905	1493	474	623	543
Образование	1600	1754	1616	1254	492	25	80	38
Хуманно здравеопазване и социална работа	51680	53179	51209	46078	6703	..	1735	1540
Култура, спорт и развлечения	4918	4961	4937	2853	1761	96	136	92
Други дейности	6104	6785	5361	5507	1433	236	486	154

Източник: Национален статистически институт

Произведената продукция, приходите от дейността и нетните приходи от продажби на местните предприятия нарастват през последните години.

От представените в Таблица 12 данни могат да се направят следните изводи:

- По показател „Произведена продукция“ с най-голям относителен дял се откроява сектор „Преработващата промишленост“ - 50%, следван от „Селско и горско стопанство“ - 9% и „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 8,8% и „Строителство“ – 8%.
- По показател „Нетни приходи от продажби“ с най-голям дял отново е сектор „Преработващата промишленост“ – 37%, следван от „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 34% и „Селско и горско стопанство“ - 6%.
- Най-много работни места (заети и наети лица) има в преработващата промишленост, търговията и селското стопанство.
- Най-големи печалби реализират предприятията в търговията, преработващата промишленост и операциите с недвижими имоти.

Таблица 13: Групи предприятия в община Сливен, според заетите в тях лица

Групи предприятия	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Общо	5056	5060	5134
Микро до 9 заети	4677	4673	4759
Малки от 10 до 49	316	322	309
Средни от 50 до 249	..	..	..
Големи над 250	..	..	..

Източник: Национален статистически институт



Към края на 2018 г. на територията на община Сливен са регистрирани и функционират 5134 предприятия, 4759 или 93%, от които микро с до 9 заети лица. Малки са 309 предприятия или 6%. Останалият 1% са средни и/или големи предприятия, но данните за тях са посочени като конфиденциални в официалната статистика.

Таблица 14: Средна брутна годишна работна заплата в община Сливен 2016-2018 г.

2016 г.	2017 г.	2018 г.
8558	9274	10185

Източник: Национален статистически институт

Средната брутна годишна работна заплата в община Сливен за 2018 г. е 10 185 лева, което е с около 19% повече спрямо 2016 г. Възнагражденията в община Сливен остават значително по-ниски спрямо средната годишна работна заплата за страната за същия период – 13755 лева и спрямо тази за областта – 10005 към 2018 г.

Преките чуждестранни инвестиции в нефинансовия сектор на общината по официални статистически данни нарастват през последните години, както следва: 2016 г. – 45273,2 хил. евро; 2017 г. – 63574,9 хил. евро и 2018 г. – 83515,6 хил. евро. Тези данни заедно с ръста на инвестициите в ДМА на местните предприятия през последните години свидетелстват за добро икономическо развитие, растеж, технологично обновяване и иновации.

Наличието на предприемаческа инициатива безспорно способства за инвестициите и развитието на общината. Като количествен показател е използван статистическият измерител за броя на нефинансовите предприятия на 1000 души от населението. Предприемаческата активност в община Сливен нараства - 43 регистрирани предприятия на 1000 жители през 2018 г., спрямо 40 през 2014 г. Тенденцията за общината е към повишаване на предприемаческата активност, което е характерно и за областта и за страната.

3.5. Промисленост

Стойностите на основните икономически показатели отреждат на вторичния сектор водещо място в структурата на икономиката на община Сливен.

Индустрията според методологията на НСИ включва добивна и преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване; строителство.

Промислеността в общината е представена от предприятия на преработващата и добивната промишленост. Икономическият потенциал на общината е съсредоточен в гр. Сливен и се явява основен фактор за осигуряване на трудова заетост на работната сила от района. Структуроопределящи отрасли и производства са:

- хранително-вкусова;
- текстилна;
- електропромишленост;
- машиностроене;
- информационни технологии;
- производство на мебели;
- строителство;
- химическа промишленост;
- дървопреработване.

Хранително-вкусовата промишленост е представена от:

„Тирбул” ЕАД (дъщерно дружество на гръцка фирма „Тирас 31”) - произвежда млечни продукти;

„Братя Зафирови” ООД, гр. Сливен - млекопреработка и търговия с млечни продукти;



„Домейн Бойар” - АД, клон Сливен - съвременен завод за производство на висококачествени вина.

„Фрукто” АД, гр. Сливен - предприятие с традиции в производството на консерви от плодове;

„Вангард” ООД, гр. Сливен - млекопреработка и търговия с млечни продукти;

„Йотови” ООД, гр. Сливен - млекопреработка и търговия с млечни продукти;

„Кацарикас” ЕООД, гр. Сливен - млекопреработка и търговия с млечни продукти;

„Еко Асорти Байчев и синове” СД - млекопреработка и търговия с млечни продукти.

Тези фирми имат голям потенциал в подотрасъл производство на мляко и млечни продукти.

„Мелинвест холдинг” АД, гр. Сливен - зърнопроизводство, хлебопроизводство, месопроизводство и др. Дружеството разполага с верига от магазини и предприятия;

„Еко Асорти Байчев и сие” СД, с. Мечкарево, община Сливен - зърнопроизводство, хлебопроизводство, свинеугояване, кравеферма, колбасарски цех, верига от магазини и заведения за обществено хранене в града, затворен цикъл на производство. Разполага със собствен парк за селскостопански машини и работилница;

„Трите пантери” ООД - производство и търговия с месни продукти;

„Родоп-Ком” ООД - производство и търговия с месни продукти;

„Начеви” ООД - производство и търговия с месни продукти;

„Пешеви” ООД - производство и търговия с месни продукти;

ТД „Момчеви и сие” - производство и търговия с месни продукти.

В Сливен се намират най-големите предприятия за преработка и пакетиране на ядки в областта: „Кронос” ООД, „Гривас” ООД, „Стар фуудс” ООД, „Ара фудс” ООД, „Рафтис” ЕООД, които работят за вътрешния пазар и за експорт.

Производството на хляб и хлебни изделия е представено от:

„Деметра” АД, гр. Сливен - специализирано в производството на хляб, хлебни изделия, закуски, дребни сладки, кори за баница, пици, юфка, и други;

„Хаджи Димитър” ЕООД, гр. Сливен - производство на хляб и хлебни изделия;

„Панония инвест” - производство на хляб и хлебни изделия;

ЕТ „Ара - Аракси Стойчева” - производство на хляб, хлебни и сладкарски изделия;

„Къчев и синове” ЕООД - производство на сладкарски изделия. Дружеството разполага със собствени търговски обекти;

„Шаклиян” ООД - производство и търговия на сладкарски изделия.

Текстилна промишленост:

„Е. Миролио” АД - производство на вълнена лента, трикотаж, завеси, камгарни и щрайхгарни платове. Дружеството е сертифицирано по 130 9001;

„Декотекс карпет” АД, гр. Сливен - машинно тъкани вълнени килими, комплекти за баня, универсални печатани килими, ръчни килими, мокети автокомплекти и др.;

„Савулен сокс”, „Бапа Сокс”, „Памела”, „Фантастико ХХ1”, „МИГ”, „Червенпеев”, „Фантазия 21” ООД и други.

На територията на общината са регистрирани над 50 фирми за производство на чорапи.

„Колхида-Сливен” АД, гр. Сливен - първична преработка на вълна, добита от овце (суровина - местна и внос). Продукцията му се търгува на вътрешния и външния пазар и намира добра реализация;

„Хубавена” ООД, ЕТ „Камако - Пламен Пенев”, „Катекс” ООД - производство и търговия със спално бельо и хавлии;

ЕТ „Жоро Марев и синове” - производство на одеяла;

„Албена С” АД Сливен, „Велика” ЕООД - изработване на обекла на ишлеми;



„Луксима” ЕООД, гр. Сливен - производство на готова дамска конфекция със съвременен дизайн;

С предмет на дейност „шивашки услуги” са регистрирани и работят 60 фирми.

Машиностроене:

„ЗММ – Сливен” АД, гр. Сливен - специализирана в проектиране и производство на универсални металорежещи стругове, стругове с ЦПУ, принадлежности и резервни части. Доставчик е за над 40 страни по света;

„ИММ” АД, гр. Сливен - машиностроително предприятие за производство на стругове тип „Хоби”;

„ЗММ – Победа” АД, гр. Сливен – производство на металообработващи машини, стругове с ЦПУ, дърводелски машини и опаковъчна техника;

„КИБО” ООД - рециклиране на металорежещи машини.

„Атес” ЕООД - започва производство на територията на община Сливен в началото на 2008 г. Фирмата произвежда кабелни инсталации за вграждане в леки автомобили от групата на Фолксваген - Фолксваген, Сеат, Порше и Ауди. По брой на заетите лица (около 1000 д.) фирмата е сред най-големите производители в областта;

„Язаки България” ЕООД – производство на кабелно оборудване;

„Промашинъри” ООД - производство на резервни части за текстилната промишленост, машини и съоръжения за мелници, фуражни заводи и хлебозаводи с марка „Силтех” и „Мефума”.

Електропромишленост:

„Динамо” АД, гр. Сливен – произвежда автомобилни алтернатори и стартери и компоненти за тях, постояннотокови електродвигатели и електрозадвижвания;

„Вива” ЕООД внос и производство на продукти за осветление и дистрибуцията им на българския пазар. Произвежда и предлага светлинни източници и осветителни тела със собствени търговски марки.

Информационни технологии:

„Информационни технологии” ЕООД - производство на специализиран софтуер;

„ЕЛЛ Божилов - Данев-Божилов и сие” ООД - произвежда промишлена електроника и развойна дейност;

„ЕТА Офис” - Разработка на софтуерни продукт;

„ДатаМплан” ООД - разработва решения за различни видове технологии;

„Инфобокс” ООД - разработване на софтуерни продукти;

„Атлас – електроникс” ООД.

Химическа промишленост:

Предприятия, работещи с химически вещества:

„Кераминвест” АД, гр. Сливен - производство на тухли;

„Булхим” АД - лаярски услуги;

„Мио” - веро и перилни препарати;

„Стайк - Иван Иванов”, гр. Сливен - битова химия;

„Екомедика” ЕООД - производство на дезинфектиращи препарати;

„Красима” ЕООД - търговия с почистващи и перилни препарати;

„Биофарм инженеринг” ЕООД.

Дървопреработване и производство на мебели:

„Коркос” ООД - производство на класически и мозаечен паркет, до 70% от продукцията се изнася в Англия, Гърция, Италия и Германия;

„Булес 98” ООД - предмет на дейност дървопреработване и производство на талпи, елементи, детайли, паркетина и паркет;

„Начеви 90” - производство на мебели и обзавеждане за дома;

„Мебеллукс” АД - производство на мебели и обзавеждане за дома и офиса;



ЕТ „Рая - Радка Раева” - проектиране, производство и монтаж на мебели, комплексно обзавеждане по индивидуален проект;

„Класик” ООД - производство на тръбна и корпусна мебел, осветителни тела за бита, за хотели и офиси. Има утвърден пазар в Германия и развита дистрибуторска мрежа в страната;

„Евромебел” ООД - изработка мебели за дома и офиса и др.

Строителство

Строителството има съществено значение за икономиката на общината. По-големи строителни фирми са:

„Монолит” ООД - промишлено и жилищно строителство;

„Берко-90 - Берковски и с-ие” СД - промишлено, жилищно и пътно строителство;

ЕООД „Билдинг” - Тодор Дечев, комплексно строителство и проектиране;

„Домостроене” - производство на готови бетонови смеси, жилищно сглобяемо строителство;

„Данком” ООД - жилищно строителство;

„Стройинженеринг” ООД - промишлено и жилищно строителство;

„Биндер” АД - ремонт и строителство на пътища и пътни съоръжения;

ЕТ „Стройремонт” Сливен - проектиране, строителство и производство на бетонови елементи;

„ДАН – 92” - жилищно строителство;

„РУЖА” ЕООД - жилищно строителство, благоустройствени дейности;

„Стройкомплекс” - Иван Илиев - ВиК строителство;

„Конструс” ООД - комплексно строителство;

„Гради” ЕООД - комплексно строителство; „Водстрой-98” АД - комплексно строителство, изграждане хидротехнически съоръжения и др.

Активната политика на общината е насочена към привличане на български и чуждестранни инвеститори както в сферата на промишлеността, така също и в другите икономически отрасли и дейности.

На основата на анализите и оценките за състоянието на сектор „Промисленост“ може да се формулира извода, че вторичният сектор играе първостепенна роля при очертаване на икономическия профил на община Сливен.

Сравнително големият дял на индустрията в крайното енергийно потребление, както и високите нива на енергийна интензивност на този сектор, са причина той да бъде във фокуса на нормативната уредба по енергийна ефективност (ЕЕ).

Тя регламентира извършване на периодични обследвания за ЕЕ като основа за рационализиране енергопотреблението на големи промишлени потребители. Дейността по обследване е задължителна за промишлени системи (ПС) с годишно потребление на енергия над 3 000 MWh. Насочена е основно към сектор „Индустрия”, чиито обекти съставляват 89,4% от всички подлежащи на обследване ПС. В обхвата ѝ попадат и обекти от други сектори на крайното потребление, като „Транспорт”, „Услуги” и „Селско стопанство”, но делът им е символичен – в границите 1,9-4,5%.

За всяка ПС обследването се извършват веднъж на всеки 3 години и има за цел да:

- определи специфичните възможности за намаляване на енергийното потребление при запазване качеството на произвежданите стоки и предоставяните услуги;
- предложи мерки за повишаване на ЕЕ.

Енергийната ефективност се дефинира като ползването на по-малко енергия за постигането на същата или дори по-висока производителност. Все повече експерти смятат, че именно енергийната ефективност е най-важното и рентабилно решение за редуциране на емисиите парникови газове, генерирани от индустриалните процеси. Редица проучвания показват, че енергийната ефективност има техническия потенциал да намали промишленото енергопотребление с около 20%. Значимостта на този потенциал е очевидна, като се има



предвид, че индустрията отговаря за 26% от глобалните емисии на въглероден диоксид. В допълнение, енергийната ефективност не само намалява емисиите на парникови газове, но може да допринесе за увеличаване на конкурентоспособността и производителността на предприятията.

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

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

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

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

1. предприятия за производство, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;
2. предприятия за предоставяне на услуги, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл. 3 от Закона за малките и средните предприятия;
3. промишлени системи, чието годишно потребление на енергия е над 3000 MWh;
4. системи за външно изкуствено осветление, разположени в населено място с население над 20 000 жители.

Като цяло сградния фонд на местните промишлени предприятия е сериозно амортизиран с лоши технически характеристики, ниска енергийна ефективност и високи топлозагуби.

Санитарането на сградите, подобряването на енергийните им характеристики и използването на енергия от ВИ в промишлените предприятия тепърва ще придобива все по-голямо значение и ще се развива в община Сливен. Независимо от високата значимост и предимствата на енергийната ефективност, промишлените предприятия на този етап не могат да се конкурират ефективно, да внедрят необходимите енергоспестяващи мерки и да заменят традиционните енергийни източници без значителни инвестиции.

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

- Въвеждане в производството енергоспестяващи технологии на базата на оптимизиране на капацитета, използване на възобновяеми енергийни източници и други;
- Оптимизиране на енергийните разходи за отопление на помещенията чрез въвеждане на нови отоплителни технологии, на базата на ВЕИ;
- Въвеждане на енергоспестяващ/соларно осветление в промишлените предприятия;
- Изграждане на информационна система за състоянието на енергийната ефективност и потенциала за използване на ВЕИ в промишлените системи в община Сливен.

Опитът на индустрията показва, че компаниите могат да спестят между 10 и 30% от годишното си енергопотребление, а оттам и да намалят експлоатационните си разходи в подобна степен чрез по-добро управление на енергията. Благодарение на прилагането на доказани най-добри практики много от тези възможности за енергийни спестявания могат да бъдат осъществени с кратък период на възвръщаемост от една до две години, а в някои случаи и само няколко месеца. Внедряването на решение за управление на енергийната ефективност допринася и за оптимизиране на промишлените системи и подобряване на цялостния мониторинг на ефективността.



3.6. Транспорт

Географското местоположение на Община Сливен и преминаващата през нея транспортна инфраструктура я определя като важен транспортен център за страната. Връзките на община Сливен се осъществяват главно с автомобилен и железопътен транспорт. Общинският център отстои на 117 км от Бургас (и от най-голямото пристанище в България – черноморското пристанище Бургас), на 212 км от пристанище Варна, на 178 км от гр. Пловдив; на 66 км от Стара Загора, на 26 км от гр. Сливен, на 308 км от столичния град София (чрез АМ Тракия). Важен елемент в местоположението на общината е близостта до ГКПП Лесово-Хамзабейли (Р Турция) - 92 км, и до ГКПП капитан Петко Войвода-Орменийон (Гърция)-134 км.

Пътна мрежа

Транспортното обслужване на община Сливен се осъществява по изградените и преминаващи през територията:

- републикански,
- общински и местни пътища,
- ж.п. линии и
- улична мрежа.

В Община Сливен са изградени общо 533 км. пътища, от които 212 км. републиканска пътна мрежа и 321 км общинска пътна мрежа. Пътната мрежа е неравномерно разпределена в равнинната и планинската части на общината.

Републиканската пътна мрежа на територията на общината, е представена от пътища I-ви, II-ри и III-ти клас. Изградени са и 8 км пътни връзки /детелини/. Дължината на първокласните пътища е 47 км, които формират 22,2% от републиканската пътна мрежа на територията на община Сливен. Второкласните пътища в община Сливен са с дължина 84 км и съставляват 39,6% от републиканските пътища в общината. Пътищата трети клас формират 38,2%, или 81 км от републиканската пътна мрежа в общината.

Пътищата от Републиканската пътна мрежа, които преминават през територията на общината са:

- Автомагистрала „Тракия” А-1 София–Пловдив–Ст.Загора–Сливен–Бургас.

Изграждането и е окончателно завършено през 2013 г. Тя преминава близо до град Кермен в южната част на общината. Дължината и в рамките на общината е 15.154 км, от км 258+200 до км 273+354, с добро състояние на настилка. Връзката с общинския център гр. Сливен се осъществява чрез пътен възел „Сливен-запад” на км 276+488, при пресичането и с път II-53, извън пределите на община Сливен. Автомагистралата поема основната част от транзитното движение по направление София - Бургас.

- Първокласен път I-6 Граница Македония-Гърция-о.п.Кюстендил-Радомир-Перник-ок.п.София - Долни Богров – Пирдоп – Розино – Карлово - о.п.Калояр - о.п.Казанлък-о.п.Сливен-Лозенец-Карнобат-Бургас. Участъкът от този път от гр.Сливен до гр.Бургас има европейска класификация Е773. Това е основна транспортна ос. Дава връзка на град Сливен със столицата, регионалния център гр.Бургас и Черноморското крайбрежие в посока изток-запад.

- Първокласен път I-7 Граница Румъния-о.п.Силистра-о.п.Дулово-о.п.-Шумен-о.п.Преслав-Върбица-Бероново-„Мараша”-о.п.Сливен-о.п.Елхово-Гранитово-Мелница-Лесово-граница Турция. Този път преминава периферно в източната част на общината. Провежда международните потоци между Румъния, България и Турция. Това е основна транспортна връзка на общината със Северна и Южна България.

- Второкласен път II-53 (Полски Тръмбеш-Велико Търново) Поликраище-Горна Оряховица-Лясковец-Елена-Стара река-Бяла-Сливен-Сливен-Каличево-Средец.

- Второкласен път II-66 Част от Сливен-Нова Загора-Стара Загора-Чирпан – Поповица.

- Третокласен път III-484 (Омуртаг-Котел)-Кипилово-(Елена-Стара река). Пътя е



периферен за общината.

- Третокласен път III-488 П.к.Градец-Градец-Ичера- Сливен. Дължината му в чертите на общината е 25.545км, от км 12+000 до км 37+545. Състоянието на пътната настилка е добро, но са налични свлачищни процеси. Заедно с път III- 484 свързват път II-53 с път II-48 и дават връзка с Община Котел.

- Третокласен път III-555 (Нова Загора-Млекарево)-Омарчево-Кермен-Безмер-Сливен. Заедно с път III-6601 свързва населените места от двете страни на АМ „Тракия“. Дължината му в чертите на общината е 20 км, от км 13+000 до км 33+000. Единственият републикански път с изцяло лоша настилка, като 4км от нея е баластрена.

- Третокласен път III-707 „Мараша“-Стралджа-Воденичане-Недялково-Александрово-Оман-Голямо Крушево (Болярово-Средец). Началото му е при пътен възел „Петолъчката“, като съвсем малка част е в пределите на общината.

- Третокласен път III-5305 Сливен-Веселиново-Завой-Желю Войвода-Калояново- (Сливен-Сливен). Дължината му в чертите на общината е 10.116км, от км 15+000 до км 25+116, като състояние на настилка е добро и средно.

- Третокласен път III-6007 (Сливен-Лозенец)-Сотиря-(Ичера-Сливен). Дължината му е 8.040км, от км 0+000 до км 8+040. Състоянието на настилка е средно.

- Третокласен път III-6601 (Сливен - Нова Загора)-Николаево-Кермен-Гълъбници-Межда-Скалица. Дължината му в чертите на общината е 17.600 км, от км 0+000 до км 17+600.

Пътища от първокласната мрежа са както следва:

- I клас са 47 км. - с трайна настилка
- II клас са 84 км. - с трайна настилка
- III клас са 81 км. - с трайна настилка
- IV клас са 321 км. - с трайна настилка

Настилка е в добро състояние.

През територията на община Сливен преминава трансевропейски транспортен коридор №8 Бари/Бриндизи - Дуръс/Вльора - Тирана - Скопие - София - Пловдив - Стара Загора - Сливен - Бургас/Варна. Транспортният коридор свързва Адриатическо с Черно море, като в рамките на България провежда транзитните транспортни потоци по автомагистрала - Тракия.

Пътната мрежа в община Сливен е с гъстота от 0,391 км/км², като тази стойност е значително по-висока от средната за страната - 0,333 км/км².

Състоянието на републиканската пътна мрежа в община Сливен като цяло може да се определи като добро. Част от четвъртокласните пътища са в незадоволително състояние, което налага необходимост от предприемане на действия по тяхната реконструкция и ремонт.

Общинската пътна мрежа е добре структурирана, като няма населени места без осигурен транспортен достъп. Общата дължина на общинските пътища е 321.4, което дава плътност от 0,2350 км/км² над средната за страната 0.1614 км/км². Като цяло състоянието на тези пътища е влошено, като част от тях се нуждаят от ремонт и реконструкция. За част от пътищата в планинската област са необходими геозащитни мероприятия. Някои от тези пътища при зимни условия са трудно проходими. Трябва да споменем, че само по девет пътя настилка е в добро или задоволително състояние.

Общата плътност на Републиканската и Общинската пътни мрежи е 0.3991км/км² по – голяма от средната за страната 0.3380 км/км².

Територията на община Сливен се обслужва от две от най-важните железопътни линии в страната.

– Трета /III-та/ главна жп линия София - Карлово - Сливен - Зимница - Карнобат - Бургас: следва маршрута на т.нар. Подбалканско трасе и осъществява жп връзка между гр. София и северната част на българското Черноморие. Железопътната линия е единична, електрифицирана и обслужва общините Твърдица и Сливен. В община Сливен жп линия се обслужва от 5 гари и 3 спирки.



– Осма /VIII-ма/ главна жп линия Пловдив - Стара Загора - Нова Загора - Кермен - Сливен – Бургас преминава по трасето на трансевропейски транспортен коридор №8. Железопътната линия е единична и електрифицирана.

Дължината на железопътната мрежа на територията на община Сливен е 46.290 км. В периода 2011 – 2016 г. е извършена рехабилитация на железопътната инфраструктура. Техническото състояние на релсо – траверсовата скара е добро и гарантира заложените в графика за движения на влаковете скорости. Настоящото натоварване на железопътната мрежа средно дневно е 32 бр. влакове, от които 12 бр. пътнически, 8 бр. бързи и 12 бр. товарни влака.

Двете жп линии следват направление запад-изток и се отличават както с промишлено-транспортна, така и с туристическа функция.

На около 12 км от гр. Сливен в югоизточна посока е разположено летище „Бършен“, което към настоящия момент не функционира. Изградената писта е с дължина 2.5 км, което позволява кацане и излитане на селскостопански самолети. Изградени са аерогара и контролна кула към летището.

Общинският център гр. Сливен се намира на 303 км от летище София, на 120 км от летище Бургас, на 213 км от летище Варна и на 182 км от летище Пловдив.

Транспортното обслужване на населението в община Сливен се извършва посредством пътен и железопътен транспорт. В община Сливен обслужващите жп гари са пет, а жп спирките две. Те осигуряват транспортна връзка на част от населените места в общината. Чрез ж.п. гара Сливен се осъществява връзка към основни ж.п. гари в страната като София, Бургас, Варна, Русе, Пловдив, Плевен, Велико Търново и др.

Общественият превоз на пътници в град Сливен се извършва с тролейбусни и автобусни линии. Общинската транспортна схема, осигурява добри връзки между отделните части на града, така че нуждите на населението по отношение на придвижването са задоволени. Засега не се очертава необходимост от разширяване на транспортната схема. С маршрутни автобусни линии се реализира транспортната връзка на всички населени места от състава на общината, с изключение на тези от планинския район, връзката с които се осъществява с автобусните линии от областната транспортна схема. Основен превозвач на пътници по маршрутите в гр. Сливен е „Пътнически превози“ ЕАД с 283 броя маршрутни разписания от 338 броя. Останалите превозвачи са: СД „Глобус ЕС“, СД „Маги и сие“, „Бус – такси“ ООД. „Пътнически превози“ ЕАД разполага с 25 тролейбуса „Шкода“ с капацитет от по 60 места. Автобусите на фирмата са: „Ивеко 249“ – 22 броя, „Мерцедес 0307“ – 9 броя, „Кароса С740“ – 3 броя. Часовото време за обслужване е от 4.00 до 22.00 часа.

Основен превозвач на пътници по маршрутите от Областната транспортна схема е „Пътнически превози“ ЕАД с 29 броя маршрутни разписания. Останалите превозвачи са: „Икарбус“ ООД - 13 броя, СД „Юмер АФ и СИЕ“ – 5 броя, ЕТ „Радост и Коки“ – 4 броя.

Основен превозвач на пътници по маршрутите от Републиканската транспортна схема е „Пътнически превози“ ЕАД с 12 броя маршрутни разписания. Останалите превозвачи са : ЕТ „Радост и Коки“ - 7 броя, „ТРАНСБУС“ ООД - 7 броя, СД „Глобус ЕС“ - 5 броя, „ДОРИС“ ООД - 5 броя, ЕТ „Леонид Леонидов“ - 4 броя, „Икарбус“ ООД - 2 броя, ЕТ „Успех“ - 1 брой, „Би Ай Ти“ ЕООД - 1 брой.

Изпълняват се маршрутни разписания до следните областни центрове: София, Варна, Пловдив, Бургас, Плевен, Русе, Велико Търново, Габрово, Хасково, Разград и Шумен.

На територията на община Сливен има действаща една автогара с 16 броя сектори, за обслужване на автобуси.

Броят на автобусните спирки в чертите на гр. Сливен е 135 бр.

Броят на автобусните спирки в селата на общината е 112 бр.

Броят на автобусните спирки по общинските пътища е 32 бр.

Курсовете от Общинската транспортна схема се изпълняват целогодишно, като изключение е автобусна линия Сливен – Старо село, която се изпълнява от 15.09 до 30.06.



Общинската транспортна схема включва следните автобусни линии:

Сливен – Скобелево
Сливен – Биково
Сливен – Бозаджии
Сливен – Чинтулово
Сливен – Чокоба - Сливен
Сливен – Чокоба
Сливен – Глуфишево
Сливен – Голямо Чочовени
Сливен – Горно Александрово
Сливен – Ичера
Сливен – Жельо войвода
Сливен – Мечкарево
Сливен – Самуилово - Гергевец
Сливен – Самуилово - Гергевец - Крушаре
Сливен – Селиминово
Сливен – Сливенски минерални бани
Сливен – Сотирия
Сливен – Старо село
Сливен – Струпец
Сливен – Тополчане
Сливен – Въглен

От направения анализ на Общинската транспортна схема се вижда, че повечето населени места в общината имат добра целогодишна транспортна връзка с общинския център.

Материалната база, с която разполагат лицензираните транспортни фирми, които обслужват отделните линии и транспортни схеми в голямата си част не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. В България и в частност в община Сливен преобладаващата част от автомобилния парк е остарял и силно замърсяващ околната среда.

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

Енергийната ефективност в областта на транспорта е пряко свързана с необходимостта от ограничаване на емисиите парникови газове в атмосферата. Глобалното затопляне се дължи на повишена концентрация на парникови газове /ПГ/, като емисиите им продължават да растат. Транспортният сектор разчита на изкопаеми горива за задоволяване на 97% от енергийните си потребности, но необходимостта от предприемането на мерки за неутрализиране на промяната в климата изисква повишено внимание по отношение на енергийната сигурност.

Глобалното затопляне предизвиква редица проблеми свързани с повишаване на нивото на световния океан, което рефлектира върху състоянието на пристанищната инфраструктура. Природните и климатичните бедствия оказват влияние върху сигурността и безопасността на превозите във всички видове транспорт. Намаляването на потреблението на невъзобновяеми ресурси е изключително важно във всички аспекти на функциониране на транспортните системи. През последните години в световен мащаб, автомобилите стават по-екологични и „чисти“, но затова пък броят им продължава да расте.

Сухопътният транспорт в световен мащаб има 11% принос в отделяните емисии на ПГ, и е един от най-бързо растящите източници на замърсяване на въздуха, особено в градовете.



Затова конверсията на големи автомобилни паркове към електрическа енергия, особено лекотоварните превозни средства като леки автомобили и микробуси, е важна възможност за намаляване на градските емисии на ПГ.

Един килограм гориво – бензин или нафта – замърсява 15 куб. м. въздух или „произвежда“ 2.74 кг въглеродендиоксид CO₂.

Електрическите превозни средства /ЕПС/, като алтернатива на автомобилите, задвижвани от двигатели с вътрешно горене/ДВГ/, са естествено и пряко решение за намаляване на ПГ в големите градове. Съвременното развитие на технологиите позволява да се конструират електромобили /ЕПС/ с пътно експлоатационни показатели близки до тези на автомобилите с ДВГ, но с многократно по малък енергиен разход за км. На настоящия етап електромобилите имат ограничен пробег до 120км-160км, затова се разглеждат като градски превозни средства. Счита се, че в бъдеще броят на електромобилите ще расте, но те няма да изискват значително увеличение на електрическата инфраструктура, докато относителният им дял не превиши приблизително 20% от автопарка.

Липсата на адекватни анализи и мерки за подобряване на енергийната ефективност в транспорта може да доведе до недооценяването на ефекта от организационни мерки, които биха повлияли положително върху целия сектор – поощряване строежа на специализирани велосипедни и мотопедни платна, отделяне на специализирани платна за градския транспорт, засилен контрол върху състоянието на целия автомобилен парк, диспечеризация на превозите и др. Съществуват все повече инициативи, насочени към повишаване на енергийната ефективност на превозните средства, но това е само част от решението на проблема. По-обхватният подход е да се реализират мерки по отношение на намаление на търсенето на превози в отделни пазарни сегменти и/или пренасочване на търсенето към по-екологични и енергийно ефективни видове транспорт, за да се осигури постигането на целите за устойчиво развитие до 2020 и 2050 година.

Най-често прилаганите мерки за повишаване на енергийната ефективност на транспортния сектор в ЕС са свързани с повишаването на ефективността на превозните средства или с насърчаване купуването на по-екологични превозни средства. Друга възможност, която осигурява значителни резерви за повишаване на енергийната ефективност на транспорта, е промяна в съотношението между видовете транспорт при изпълнение на товарните и пътническите превози и промяна в поведението на водачите на транспортни средства. В различните видове транспорт е възможно прилагането на мерки, свързани с доброволни съглашения и екологично или енергийно сертифициране. В много страни от ЕС се прилагат и регулации по отношение на производителите на автомобили. Промяната в съотношението между видовете транспорт на транспортния пазар има важна роля за намаляване на консумацията на енергия и емисиите на парникови газове. Конкретните мерки могат да предвиждат както насърчаване използването на обществен транспорт (чрез увеличаване на мрежата за обществени превози), така и фискални стимули за неговото използване, диференциация на пътните такси с отчитане на консумацията на енергия и емисиите на парникови газове, насърчаване на използването на велосипеди и ходенето пеша в градските зони и ефективно градско планиране.

3.7. Туризъм

В община Сливен има перспективи за развитие на разнообразни форми на туризъм – планински, еко-туризъм, културно-исторически, селски, рекреационен, ловен, спа и др.

Туристическите ресурси на общината включват природните забележителности, съхранената чиста и красива природна среда, обектите на културното наследство, минералните извори и др.



Геоложкото разнообразие /наличие на скални образувания със специфични форми, уникалност и атрактивност/, създава благоприятни предпоставки за развитието на планински, спелео- и екотуризм, алпинизъм, практикуване на скално катерене, делтапланеризъм и др. В тази връзка, с най-голямо значение се отличават кварц-порфирните скали „Сините камъни“, които са включени в защитената територия природен парк „Сините камъни“. На територията на Природния парк се намират местностите „Карандила“ и „Даула“, които предлагат добри възможности за развитие на еко/природен туризъм, зимен ски-туризъм и др.

В природния парк са разположени редица атрактивни от туристическа гледна точка скални образувания /Халката, Комините, Куклите, Еньова булка, Калоянови кули и др./, които имат голямо значение за развитието на планински туризъм.

Значим обект за развитието на балнеоложкия /SPA/ туризъм са Сливенските минерални бани, чийто потенциал към момента можем да определим като неоползотворен. Сред основните проблеми, съпътстващи развитието на курорта, се открояват: остарялата материално-техническа база на изградените средства за подслон и места за настаняване, както и липсата на инвеститорски интерес, който да допринесе за повишаване туристическата атрактивност на територията.

Недвижимото културно наследство все още е с недостатъчно използван потенциал, но с добри перспективи за включването му в културни маршрути и развитие на културно-исторически и познавателен туризъм.

На територията на общината са разположени 475 паметници на културата, които формират 37,8% от /общо 1 255 бр. в област Сливен/. Броят на регистрираните обекти нарежда общината на второ място сред четирите общини в областта /след община Котел - с 582 регистрирани паметници на културата/. Най-голям брой заемат архитектурните паметници - 300 бр., следвани от историческите - 90 бр., и археологическите - 84 бр.

Националните паметници на културата на територията на община Сливен, са 20 бр., 9 от които са разположени в рамките на общинския център - гр. Сливен. Интерес за развитието на културно-историческия туризъм представлява разположената на територията на гр. Сливен, крепост „Туида“. Реализиращата се реставрация и консервация на този туристически обект, както и изграждането на подходяща туристическа и съпътстваща инфраструктура, ще окаже благоприятен ефект върху туристическата атрактивност на територията.

Таблица 15: Развитие на туризма в община Сливен 2014-2018 г.

Година	Брой места за настаняване ⁵	Брой легла	Легла-денонощия брой	Брой стаи	Брой реализирани нощувки	Брой пренощуващи лица	Приходи от нощувки /лева/
2014	34	1532	527617	762	81005	35490	2836692
2015	33	1476	527181	737	76864	41594	2922408
2016	27	1340	427325	660	60133	34306	2340555
2017	23	1207	418682	611	60534	36341	2370759
2018	23	1207	409943	603	58504	34065	2394658

Източник: Национален статистически институт

⁵ **Обект на изследване** са всички категоризирани и функционирали през отчетния период места за настаняване с 10 и повече легла - хотели, къмпинги и други места за краткосрочно настаняване (туристически и вилни селища, хижи, частни квартири и апартаменти, почивни станции, ваканционни бунгала, къщи за гости и др. места за краткосрочно настаняване).



По официални статистически данни категоризираните места за настаняване в община Сливен към 2018 г. са 23 с 603 стаи и 1207 легла. Броят на местата за настаняване през разглеждания период намалява с 11. Съответно броят на стаите намалява със 159 и на легловата база с 325 легла.

Като цяло статистиката сочи негативни тенденции в развитието на туризма в общината за последните 5 години. Броят на пренощуващите лица нараства до 41594 през 2015 г., но след това намалява на 34065 през 2018 г. Реализираните нощувки през 2014 г. са 81005, а след това намаляват и през 2018 г. са 58504. Приходите от нощувки също бележат спад и през 2018 г. достигат 2 394 658 лева, което е с 442034 лева по-малко спрямо 2014 г.

Множеството събития с местно, регионално, национално и международно значение, включени в културния календар на гр. Сливен, създават отлични предпоставки за развитие на културно-познавателен и фестивален туризъм.

На територията на община Сливен функционира Туристическо информационно бюро, разположено в сградата на Община Сливен, Природозащитен туристически център „Сините камъни“ и Информационно-посетителски център към Дирекция Природен парк „Сините камъни“, който се намира в началото на еко пътека „Хайдушка пътека“ в рамките на местността „Карандила“.

Сливен си остава предпочитана туристическа дестинация за български туристи. За 2018 г. по официални статистически данни в общината са пренощували 27777 българи и само 6288 чужденци.

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

3.8. Селско и горско стопанство

Селско стопанство

Енергийната ефективност в селското стопанство се разглежда като съвкупност от организационни, икономически, технически, строителни и административни мерки, насочени към създаване на система за производство, която предвижда увеличаване на възвращаемостта от крайния продукт и най-доброто използване на биологичния потенциал на растенията и животните.

Селското стопанство е традиционен отрасъл в община Сливен и основен поминък на населението в селата. Представено е от подотраслите растениевъдство и животновъдство, като земеделието е с по-голям относителен дял в общото селскостопанско производство.

Благоприятните природни предпоставки, както и стратегическото местоположение спрямо голям консумативен център (град Сливен), създават добри възможности за развитие на селското стопанство.

Таблица 16: Баланс на площите по видове територии и по предназначение

№	Вид на територията по предназначение	Имоти бр.	Площ дка	Площ %
1	За нуждите на селското стопанство	111261	705661.852	51.633
2	За нуждите на горското стопанство	4629	570398.174	41.736
3	Населени места	700	63240.988	4.627
4	Водни течения и водни площи	1494	17124.008	1.253
5	За нуждите на транспорта	508	10268.201	0.751
	ВСИЧКО	118592	1366693.22	100.000

Източник: Общинска служба по земеделие – Сливен



Земеделската земя заема най-голям относителен дял в структурата на територията на община Сливен – 684 888 дка (51% при средни за страната като обработваемата земеделска земя е 472 206,3 дка, представляваща 35 % от общата територия на общината.

По данни на Общинската служба по земеделие 51% от териториите в землищата на общината се използват предимно за нуждите на селското стопанство, 41% за нуждите на горското стопанство, 4% са населените места, а останалите територии се разпределят между водните площи и транспортната инфраструктура.

Таблица 17: Баланс на териториите в община Сливен по видове собственост

№	ВИД СОБСТВЕНОСТ	Имоти бр.	Площ дка	Площ%
1	ДЪРЖАВНА ЧАСТНА	2665	390801.784	28.595
2	ЧАСТНА	88182	479255.062	35.067
3	НА РЕЛИГИОЗНИ ОРГАНИЗАЦИИ	56	3345.439	0.245
4	ОБЩИНСКА ЧАСТНА	4939	154753.04	11.323
5	НА ЧУЖДЕСТРАННИ ЛИЦА	109	380.916	0.028
6	СМЕСЕНА	1442	80612.149	5.898
7	НА ЮРИДИЧЕСКИ ЛИЦА	10416	80745.122	5.908
8	СТОПАНИСВАНИ ОТ ОБЩИНАТА	2994	54448.891	3.984
9	ДЪРЖАВНА ПУБЛИЧНА	736	82952.841	6.07
10	ОБЩИНСКА ПУБЛИЧНА	7053	39397.979	2.883
ВСИЧКО		118592	1366693.22	100.000

Източник: Общинска служба по земеделие – Сливен

Най-голям относителен дял в община Сливен заемат териториите частна собственост – 35%, следвани от земите, държавна частна собственост – 28% и общинска частна собственост – 11%. Останалите територии се разпределят между публична държавна и общинска публична собственост, земи на юридически лица, религиозни организации, смесена собственост и стопанисвани от общината. На чуждестранни лица е едва 0,028% от територията.

Таблица 18: Баланс на площите в община Сливен по видове територии и по предназначение

	НИВИ	ТРАЙНИ НАСАЖДЕНИЯ ВКЛ. ЛОЗЯ	ЛОЗЯ	ЛИВАДИ И ПАСИЩА	ВСИЧКИ ИМОТИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ
Обща площ	415546	77698	30012	124738	617982
Имоти	66459	22043	12052	12539	101041
Средна площ	6.3	3.5	2.5	9.9	6.1

Източник: Общинска служба по земеделие – Сливен

Селскостопанският фонд на община Сливен към 2018 г. възлиза на 617 982 декара, от които с начин на трайно ползване „нива“ са 415 546 дка или 67%. Трайните насаждения са 77 698 дка, в т.ч. лозя – 30 012 дка. Ливадите и пасищата на територията на общината са 124 738 дка. В община Сливен през 2018 г. са регистрирани 2704 земеделски стопани, които упражняват земеделска дейност. Броят им спрямо 2016 г. е намалял с 80.

Енергийната ефективност в сектора на селското стопанство се изразява в използване на съвременна техника и механизация, която не замърсява околната среда, във внедряване на енергоспестяващи мерки в сградния фонд и използване на енергия от ВИ, където е приложимо



(за парници, оранжерии, ферми за животни и др.). Енергийна ефективност се постига и с изграждане на инсталации за производство на биогаз и преработка на биомаса.

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

Конкретните действия по информиране и обучение на земеделските производители трябва да са насочени към:

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

За рентабилността на съвременното селско стопанство всички мерки за икономия и рационално използване на енергия се оказват важна необходимост. Има различни начини за постигане на енергийна ефективност в сектора, чрез подходящи енергийно-ефективни технологии, инсталации, обследвания, проектиране на сградите и използване на съвременни строителни решения.

Енергийната ефективност засяга различни сегменти от селскостопанската дейност. Тя е един от най-бързите и най-ефективни в ценово отношение начини за подпомагане на енергийната сигурност и за подкрепа в постигане по-голяма конкурентоспособност на всяко производство.

Една от областите за спестяване на енергия в този производствен бранш е осигуряване на енергийна ефективност на сградите посредством тяхното проектиране, изграждане и функциониране.

Първата стъпка за постигане на оптимално използване на електроенергията и горивата е обследването за енергийна ефективност. Енергийният одит включва оценка на наличната техника, инвентар, производствено-складовото стопанство, както и административно-битовите сгради. Именно оценката на настоящото състояние на предприятието и/или стопанството е отправната точка за това къде е необходимо да се насочи вниманието, за да се постигне по-голям процент енергийни спестявания. Правилният подход за изчисляване разхода на енергия в земеделските стопанства и преработвателни предприятия, намирането на точните решения и определяне на енергийни спестявания са в основата на правилно разработения впоследствие проект. Основното търсене за постигане на енергийна ефективност е насочено към закупуване на оборудване и инвентар. Много силен е интересът към изграждане на фотоволтаични инсталации за производство на енергия за собствени нужди както на покривите на съществуващите постройки, така и при проектирането и изграждането на нови такива.

Селскостопанският сектор е много развит, но все още има голям потенциал за енергийни спестявания. Чрез енергийните одити, земеделските стопани, животновъдите и преработвателите, могат да разберат, че има много възможности за пестене на енергия и горива, които съобразно индивидуалните им потребности са ефективни и с доказан резултат.



Горско стопанство

Площта на горските територии на общината е 41% от общата територия (данни на НСИ). През горските масиви е прекарана мрежа от горски пътища в относително добро състояние. Съществуващата пътна и съобщителна мрежа е предпоставка за стопанисването на горите.

Горските територии на общината се включват към Териториално поделение (ТП) ДГС „Сливен” и ДГС „Стара река” на Югоизточно държавно предприятие със седалище град Сливен. Основните дървесни видове на територията на предприятието са бук и дъб от широколистните дървесни видове, а така също черен бор, бял бор, смърч от иглолистните. Основните приходи идват от продажбата на дървесина и от организирания ловен туризъм. За поддържането на екоравновесие и биоразнообразие ежегодно се извършват редица мероприятия, свързани със залесяване на горски територии и разселване на дивеч.

Фиг. 8: Карта на РДГ – Сливен



ДГС „Сливен” стопанисва държавните горски територии, намиращи се в границите на община Сливен, която обхваща землищата на 35 населени места - град Сливен, град Кермен и селата: Бинкос, Блатец, Бяла, Вьглен, Гавраилово, Гергевец, Глуфишево, Глушник, Голямо Чочовени, Горно Александрово, Градско, Драгоданово, Жельо войвода, Злати войвода, Ичера, Калояново, Ковачите, Крушаре, Малко Чочовени, Младово, Николаево, Новачево, Панаретовци, Раково, Речица, Самуилово, Селиминово, Сотирия, Старо село, Струпец, Тополчане, Трапоклово, Чинтулово.

Площта на горското стопанство е разделена на 6 горско стопански участъка – „Бяла”, „Раково”, „Ичера”, „Сливен – изток”, „Сливен – запад”, „ПП Сините камъни”.

От площта на горския фонд 89.2% е залесена, незалесената горска площ, подлежаща на залесяване е 770.0 ха (в т.ч. сечища 179.0 ха, пожарища и голини 591.0 ха), а недървопроизводителната е 8.0%.

Държавно горско стопанство „Сливен” заема източните части на Сливенска област и обхваща част от южните склонове на Централна и Източна Стара планина. То граничи на север с ДГС “Стара река”, ДГС “Кипилово” и ДГС “Котел”, на югоизток и юг с ДГС “Сливен”, на юг и югозапад с ДГС “Нова Загора” и на запад с ДГС “Твърдица”.



Държавно горско стопанство “Сливен” обхваща горите върху част от територията на община Сливен с числящите се към него 40 бр. земища - две на градовете Сливен и Кермен, и 38 на селата (подредени по азбучен ред) Биково, Бинкос, Блатец, Бозаджии, Бяла, Вьглен, Гавраилово, Гергевец, Глуфишево, Глушник, Голямо Чочовени, Горно Александрово, Градско, Драгоданово, Жельо войвода, Злати войвода, Ичера, Калояново, Камен, Ковачите, Крушаре, Малко Чочовени, Мечкарево, Младово, Николаево, Новачево, Панаретовци, Раково, Речица (сега квартал на Сливен), Самуилово, Селиминово, Скобелево, Сотирия, Старо село, Струпец, Тополчане, Трапоклово, Чинтулово и Чокоба. Лесистостта на района е 44,9%.

Таблица 19: Разпределение на общата горска площ по видове собственост

Вид собственост	обща площ	%	В т.ч. залесена площ	%
Държавна собственост	36133.5	73.3	32767.1	74.7
Частна собственост на физически лица	3565.6	7.3	2826.7	6.5
Частна собственост на юридически лица	36.6	0.1	27.6	-
Общинска собственост	8771.2	17.8	7568.1	17,2
Религиозна собственост	754.6	1.5	711.3	1.6
Съсобственост	23.4	-	3.9	-

Източник: ДГС „Сливен”

В разпределението по видове собственост държавните горски територии имат дял 73,3%, а общинските - 17,8%. В следствие възстановяване собствеността на гори и земи в горски територии, общо 3565.6 ха или 7,3% от площта са собственост на физически лица. Частна собственост на юридически лица е установена на 0,1% от площта, а 1,5% е делът на горскостопанските територии, собственост на църквата “Св. Николай” и на Сливенската митрополия.

Таблица 20: Предвидено и осъществено ползване на дървесина от държавния горски фонд за периода 2016 - 2018 г.

Година	Разчет	Отчет
2016	78 682 куб.м стояща маса	76 914 куб.м стояща маса
2017	78 682 куб.м стояща маса	74 036 куб.м стояща маса
2018	78 682 куб.м стояща маса	70 012 куб.м стояща маса

Източник: ДГС „Сливен”

За последните три години е осъществено ползване на 220962 куб.м. стояща маса от горския фонд на територията на община Сливен. Количествата на осъщественото ползване на дървесина са по-малки от предвиденото и ежегодно намаляват. За 2018 г. е отчетено ползване на 70 012 куб. м. стояща маса дървесина, което е с 6902 куб.м. по-малко спрямо 2016 г.

Осъществено залесяване в държавните горски територии през периода 2016 - 2018 г.

Таблица 21: Предвидено и осъществено ползване на дървесина от общинския горски фонд за периода 2016 - 2018 г. (куб.м.)

Година	Разчет	Отчет
2016	12 105	10 945
2017	12 105	15 758
2018	12 105	12 311

Източник: Общинско предприятие „Земеделие, гори и водни ресурси”



От общинския горски фонд за последните три години е осъществено ползване на 39 014 куб. м. дървесина. Най-много е ползвано през 2017 г. – 15 758 куб. м., а най-малко през 2016 г. – 10 945 куб. м.

В общинските горски територии не е извършено залесяване през периода 2016- 2018 г.

По Горскостопански план, който е за период от 10 години и е изготвен и одобрен през 2012 г. е предвидено залесяване общо за стопанството върху 271 ха редуцирана площ. Дървесните видове се избират съобразно типовете месторастения. В насажденията на държавно горско стопанство Сливен се разчита основно на естественото възобновяване. Където по обективни или по субективни причини то е компрометирано или е невъзможно да се появи е предвидено съответно залесяване.

През 2016 г. са залесени 112 дка държавни горски територии, основно с акация.

През 2017 г. са залесени 138 дка държавни горски територии с тополя и черен бор.

През 2018 г. са залесени 84 дка държавни горски територии с тополя и черен бор.

Горите са източник освен на дървесина и биомаса, ценен ресурс и възобновяем източник на енергия.

На територията на община Сливен има регистрирани 18 обекти за преработка на дървесина, 46 за продажба на дърва за огрев и 1 за производство на дървени въглища. Площта на защитените и рекреационни гори и земи и защитени територии е 28380.9 ха.

В териториалния им обхват влизат Природен парк „Сините камъни” (11389.8 ха), защитените местности – „Агликина поляна”, „Хайдут дере”, „Божуровец” и „Железни врата”.

В пределите им са и редица природни забележителности.

Ловностопанските територии са 1038.9 ха, от които 983.2 ха са залесени с широколистни и иглолистни видове. Те са предпочитано място в страната за международен ловен туризъм. На територията на горско стопанство Сливен състоянието на гората е добро.

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

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

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

3.9. Енергийна мрежа и външна осветителна уредба

Основен източник на електроенергия за община Сливен е националната електроенергийна система. Основното захранване е на 110 kV.

Управлението на енергийната мрежа, съоръженията и електропроводите на територията на община Сливен се извършва от „ЕВН България Електроснабдяване” ЕАД.

Електроснабдяването на общината се осъществява от националната електрическа енергийна система, като електропреносната мрежа и съоръженията към нея се стопанисват, поддържат и реконструират от „Енергийния Системен Оператор“ ЕАД, а електроразпределителната мрежа и съоръженията към нея се стопанисват, поддържат и реконструират от „ЕВН България Електроразпределение” АД.

Съществуващите електропроводи са в добро техническо състояние, с добри преносни възможности и висока механическа устойчивост. Като цяло електроразпределителната мрежа на общината е реконструирана и поддържана на добро равнище, но има участъци с нарушени механични и електрически параметри.



На територията на гр. Сливен е изграден ТЕЦ „Сливен“ с мощност от 30 MW, който се използва главно за топлоснабдяване на общинския център. Община Сливен се захранва с електроенергия от районната мрежа - 110 KV, посредством изградени подстанции.

Всички населени места в община Сливен са електроснабдени.

Електрозахранването е стабилно и се осъществява от ТЕЦ Марица-изток, чрез подстанция Сливен-1 и подстанция Твърдица. Осъществена е връзка и с електроснабдителната система на Северна България чрез подстанция - Омуртаг.

На територията на общината има изградени 229 км електропроводи 110 KV, 5 електрически подстанции („Сливен градска“, „Речица“, „Сливен индустрия“, „ТЕЦ Сливен“ и „Комуна“), 544 трансформаторни поста, 787 км електропроводи за средно напрежение, 208 км кабелни линии за средно напрежение, 443 км електрически мрежи за ниско напрежение и улично осветление, 721 км кабелни линии за ниско напрежение и улично осветление. Общият брой на електромерите е 71 400.

Осветлението на улиците и площадните пространства се осъществява от 9528 бр. осветителни тела, в т.ч. в гр. Сливен – 6480 бр.

Електрическата мрежа за средно и ниско напрежение се поддържа от „Електроразпределение – Стара Загора“ ЕАД, клон Сливен.

Електрическите подстанции и електропроводи 110/20 KV се поддържат от НЕК ЕАД - Мрежи високо напрежение – София, подрайон Сливен.

Основни акценти в инвестиционната програма на ЕВН ЕР са развитието на мрежата, повишаване качеството и сигурността на захранване чрез подмяна на кабелните линии с изчерпан капацитет, изграждане и модернизирание на възлови станции с телеуправление и телемеханика на средно напрежение.

Електропреносната мрежа в района се характеризира с добро състояние и има капацитет да поема натоварвания, което се явява потенциално благоприятно условие в процеса на икономическото развитие на общината. В тази връзка, съществува необходимост от доизграждане и реконструкция на електропреносната мрежа в районите с потенциал за развитие на туристическия сектор.

Съгласно последните промени в Закона за енергетика, небитовите потребители на ниско напрежение ще трябва да напуснат регулирания пазар и да сключат договори с нови доставчици на електрическа енергия до края на месец септември 2020 г. Това ще доведе до промяна на един от елементите на сметката им, а именно - на цената за енергия (обикновено досега изчислявана по фиксирана дневна и нощна тарифа), която ще бъде предмет на свободно договаряне. Останалите елементи няма да бъдат променени – това са цени за достъп и пренос през електропреносната и електроразпределителната мрежа и цена задължения към обществото, които са регулирани и се определят от Комисията за енергийно и водно регулиране (КЕВР).

Мерките за повишаване на енергийната ефективност в общината са свързани основно с оптимизиране на уличното осветление чрез въвеждане на системи за автоматично управление и подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи.

Енергийната политика на Община Сливен следва да се насочи към прилагане на соларно осветление за фасади на обществени сгради, парково осветление и постепенното му въвеждане за уличното осветление. Възможностите за приложение на ВЕИ в този сектор е прилагане на LED осветителни тела с фотосоларни панели и акумулатори, с което ще се реализират съществени енергийни икономии. Поради високата цена на тези съоръжения, е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране за оптималната реконструкция на съществуващата улична осветителни уредба.

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



Цели и задачи на енергийно ефективната реконструкция на уличното осветление:

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

Възможности за подобряване на ЕЕ в уличното осветление (УО)

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

Таблица 22: План на ЕС за поэтапно премахване на неефективните електрически крушки

• Постепенно премахване на линейните луминесцентни лампи („халофосфат“) • Етикетиране на баластите за луминесцентни лампи • Минимални изисквания за ефективност на баластите
• Задължителна информация за продукта за осветителни тела
• Постепенно премахване на: • Луминесцентните лампи от тип „T12“ (38 mm) • Посочване на ефективността на баласт за газоразрядни лампи с висок интензитет • Минимални изисквания за коефициентите на запазване на светлинния поток на лампата (LLMF) и коефициентите на дълготрайност на лампата (LSF)
• Постепенно премахване на: • Живачните лампи с високо налягане • Натриевите щепселни лампи с високо налягане
• По-високи изисквания за метал-халогенните лампи • Постепенно премахване на магнитните баласта, само електронни баласта

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

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

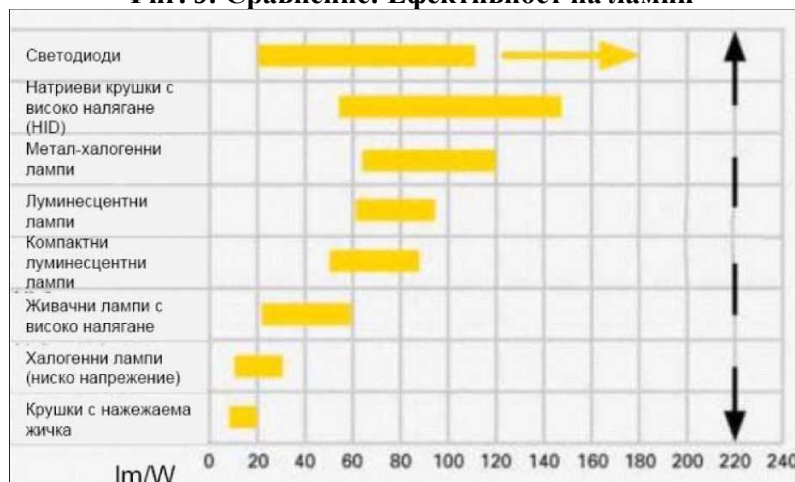


Таблица 23: Технически характеристики на различни видове лампи за УО

Тип на лампата	Ефективност на преобразуване (лумени на един ват)	Средна продължителност на живота (часове)	Индекс на цвето предаване (CRI)
Крушка с нажежаема жичка	8 - 15	1000	100
Халогенна лампа на ниско напрежение	12 - 25	2500	100
Халогенна лампа с инфрачервено	25 - 35	5000	100
Компактна луминесцентна лампа	50 - 84	6000 - 15000	85
Луминесцентни лампи T8, конвенцио-	47 - 83	8000	>90
Луминесцентни лампи T8, трилентови,	до 100	19000	
Луминесцентни лампи T5, електронен	67 - 110	20000 - 30000	80 - 90
Метал-халогенни лампи	84 - 104	10000 - 15000	>80
Натриеви лампи с високо налягане	90 - 150	20000 - 30000	25
Натриеви лампи с ниско налягане	120 - 200	12000 - 20000	
Светодиоди (LED)	30 - 90 (до 130)	50000 +	>80
Органични светоизлъчващи диоди (OLED)	25	~10000	>80

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

Фиг. 9: Сравнение: Ефективност на лампи



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

Компактни луминесцентни лампи (КЛЛ)

- Това е общото наименование за род едноцо̀кълни луминесцентни лампи с нагъната или мостова тръба с високо цвето предаване и дълъг живот.
- Компактните луминесцентни лампи от рода на енергоспестяващите представляват енергийно ефективна алтернатива на крушките с нажежаема жичка и халогенните лампи, и могат да се използват за различни цели в бита и бизнеса.
- Предлага се богат асортимент от различни форми и качества.

Таблица 24: Потенциал на КЛЛ за икономии в сравнение с крушка с нажежаема жичка

	Крушка с нажежаема жичка	Компактна луминесцентна лампа
Входна мощност	100 W	20 W
Средна издръжливост	1000 h	10000 h
Светлинен поток	1400 lm	1400 lm
Съотношение на топлина към свет-	95 % до 5 %	75 % до 25 %



длина		
Необходими лампи за 8 години (3 ч/ден*365 дни = 1095 ч/годишно)	8	1
Енергийно потребление за 8 години с време за работа 3 ч/ден	876 kWh	175,2 kWh
Енергийни разходи (0,14 Евро/kWh)	122,64 Евро	24,53 Евро
Разходи на една лампа	0,50 Евро	10,00 Евро
Общо разходи за 8 години	126,64 Евро	34,53 Евро
Икономии	- -	92,11 Евро

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

IV. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Политиката по енергийна ефективност в община Сливен е насочена към постигане на определени цели и приоритети, заложи в развитието на общината като цяло. Общинската програма за енергийна ефективност до 2027 г. е подчинена на националната дългосрочна програма по енергийна ефективност, която конкретизира тезите на Управленската програма на Правителството и Енергийната стратегия на България, като формулира инициативите и мерките за повишаване на енергийната ефективност.

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

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

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

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

- Намаляване топлинните загуби в сградите, чрез подобряване на енергийните им характеристики;
- Използване на енергийните ресурси за отопление и охлаждане, чрез високоефективни системи;
- Поддържане на стабилни параметри на средата в обитаваните помещения;
- Подмяна на горивата с ниска ефективност;
- Създаване условия за насърчаване използването на ВИ на енергия;



- Намаляване емисиите на вредните газове;
- Модернизиране и автоматизиране на осветлението на общинските обекти, чрез използването на високоефективни източници на светлина и системи за контрол;
- Насърчаване на добрите практики при договорирането за енергоспестяване.

Приоритетни направления за проекти и мерки за енергийна ефективност:

- Изграждане на информационна система за състоянието на енергийната ефективност в община Сливен;
- Създаване на база данни за информация по мерки за ЕЕ с препоръчителен характер, отнасящи се за община Сливен;
- Насърчаване разработването и осъществяването на проекти за намаляване потреблението на енергия в производството на стоки и услугите;
- Подобряване енергийните характеристики на обществените и жилищни сгради и намаляване на топлинните загуби, чрез саниране (пълно или частично);
- Ефективно използване на енергийните ресурси за отопление, чрез отоплителни системи с висока ефективност, включващи и възможности за регулиране на потреблението и поддържане на стабилни нормативни параметри на микросредата в отопляваните обекти;
- Продължаване процеса на обследване на сгради с РЗП над 250 кв.м. и промишлени системи с общо годишно потребление над 3 000 MWh.
- Модернизиране на осветлението в общинските обекти без да се намалява нивото на осветеност и качеството на осветлението /чрез използване на компактни луминесцентни лампи, автоматични системи за контрол, управление, ниво на осветеност/;
- Подобряване на цялостната енергийната ефективност при уличното осветление;
- Обучение на специалисти от общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност по енергиен мениджмънт;
- Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на договорирането за енергоспестяване в общинския сектор;
- Намаляване емисиите на парниковите газове. Икономията в потреблението на енергия, в резултат от въведени мерки за повишаване на енергийната ефективност, не се отразява пряко върху равнището на емисиите на парникови газове, но същевременно повишаването на енергийната ефективност води до ограничаване необходимостта от производство на допълнителна енергия, а с това се ограничава вредното въздействие върху околната среда;
- Разширяване доброто взаимодействие между Община Сливен и областните и национални структури и организации.

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

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

Тук действията могат да бъдат насочени в две посоки:

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



През програмния период 2014-2020 г. Община Сливен е участвала с голям брой проекти по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради. В резултат от това в общината са санирани 51 блока на обща стойност 48 757 000 лв. Това е много значителен принос, който говори за последователна и целенасочена политика за енергийна ефективност в община Сливен.

В рамките на новия програмен период 2021-2027 г., който съвпада с периода на действие на настоящата програма ще бъдат предприети отново активни и методични действия от страна на общинска администрация Сливен за повишаване активността при изпълнение на дейности за подобряване на енергийната ефективност в общината.

В изпълнение на общинската политика по енергийна ефективност през периода 2021-2027 г. се предвижда кандидатстване за саниране на многофамилни жилищни сгради в гр.Сливен по Националната програма за енергийна ефективност.

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

V. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ

Снабдяването с електрическа енергия в община Сливен се осъществява посредством електроенергийната система на страната, като електропреносната и електроразпределителна мрежа и съоръженията към нея се стопанисват, поддържат и реконструират от „ЕВН България Електроразпределение“ ЕАД.

Съществуващата мрежа и въздушните линии са в добро състояние в по-голямата си част. Аварии по електропроводните линии 20 kV основно се дължат на остаряла изолация. Електроразпределителното дружество ежегодно следва да почиства просеките и извършва върхови ревизии на ВЕЛ. Развитието на електроразпределителната мрежа средно напрежение се извършва от електроразпределителното дружество съгласно Закон за енергетиката и Наредба 6 за присъединяване на производители и потребители. Трасетата на кабелните и въздушни линии се определят с техническите проекти по реда на ЗУТ.

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

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

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

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



Таблица 25: Разходи на Община Сливен за използвана ел. енергия в общински сгради и обекти по сектори за периода 2016-2018 г.

Обекти предоставящи социални услуги					
2016		2017		2018	
kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
550 000	131 997	549 208	122 803	592 243	118 623

Източник: Общинска администрация - Сливен

Обекти предоставящи културни услуги					
2016		2017		2018	
kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева	kWh	сума с ДДС в лева
112 314	30 351	109 085	26 946	94 842	22 502

Източник: Общинска администрация - Сливен

Общото потребление на електрическа енергия за анализирания период 2016-2018 г. е в размер на 2 007 692 kWh или 453 222 лева. Анализираният данни сочат, че използваната електроенергия в тези общинските сгради и обекти е в сравнително близки граници – 151 074 лева средногодишно, като се забелязва леко намаляване на разходите през всяка от трите години. Респективно се запазват относително постоянни разходите за потребяваната енергия в общинския бюджет. Това е положителна тенденция, която изисква в бъдеще търсене на нови подходи и механизми за енергийна ефективност и икономия на допълнителни средства.

Сред основните енергийни разходи на Община Сливен е уличното осветление, което коства на общинския бюджет 2 404 600 лв. за периода 2016-2018 г. или 801 533 лв. средногодишно. Количеството консумирана ел. енергия и разходите за нея варират в малки граници, като най-високи са през 2019 г. – 816 200 лева.

По отношение на оптимизацията на уличното осветление, Община Сливен изпълнява ЕСКО договор на фирма Сименс със срок на действие до 2026 г. за монтиране на натриеви лампи с високо налягане и до края на програмния период 2021-2027 г. не се планира да бъдат извършвани инвестиции в друг вид енергоспестяващо улично осветление.

Според справка на Община Сливен през 2019 г. значителна част от разгледаните общо 85 сгради са свързани към централно топлоподаване (ТЕЦ), а голям брой използват морално и технически остарели източници на отопление с твърди горива.

Таблица 26: Обществени сгради в Община Сливен и видове отопление през 2019 г.

Вид сграда	Водогрейни котли, работещи при температура до 110 °C	Съдове под налягане до 10 м³ (бойлери за БГВ и затв. разшир.съдове)	Гориво за календарна 2019 г.
Детска ясла № 3	Газол ВК ПЛАМ 350 1973 г.	Водонагревател 200 л.	9000 л.
Детска ясла № 6	Газол ВК КВН250 2005г.	Бойлер за битово-горещо водоснабдяване	6000 л.



Детска ясла № 9	ТЕЦ	-	-
Детска ясла № 12	CNG Котел водогреен 350 - 350 kW	Водонагревател 500 л.	10 409 nm3
Детска ясла № 13	CNG Котел водогреен 350 - 350 kW	Водонагревател 1000 л.	10 053 nm3
Детска ясла № 14	Тец - ОБ / БГВ	Разширителен съд 100 л.	-
Детска ясла № 15	ТЕЦ	-	-
Детска градина „Елица“	CNG Котел водогреен '250 kW	Водонагревател 500 л. - 2 броя	-
Детска градина“Еделвайс“	Тец и котел водогреен 311 - 400 kW	Водонагревател 500 л. и разширителен съд 500 л.	-
Детска градина "Калина1"	ЕК3G 2015 г. Котел на твърдо гориво 130 kW	Разширителен съд 200 л.	70 m3
Детска градина "Теменуга"	Газьол ВК VIADRUS G- 300 2006г.	Водонагревател 1000 л. и разширителен съд 200 л.	4500 л.
ДГ "Теменуга" и Общностен център	Газьол Котел водогреен 160kW	Водонагревател 500 л. 2бр.	5000 л.
Детска градина "Синчец"1	Газьол Водогреен котел 300 2006г.	Водонагревател 1000 л.	11000 л.
Детска градина "Синчец"2	Газьол Водогреен котел КВН 250 2005г.	Водонагревател 1000 л.	11 000 л.
Детска градина "Мак"	ТЕЦ	-	-
ДГ „Божур“	ТЕЦ + електроенергия	-	-
Детска градина "Детство"	ТЕЦ	-	-
Детска градина "Звездица"	ТЕЦ	-	-
Детска градина „Детски рай“	ТЕЦ	Водонагревател 500 л.	-
Детска градина "Зорница"	ТЕЦ	-	-
Детска градина „Вержин и Хаик Папазян“	ТЕЦ	-	-
Детска градина "Здравец"	Твърдо гориво (дърва и въглища)99kW	-	9 т.
Детска градина "Здравец" гр.Кермен	Газьол ПЛАМ 650 1977 г.	-	7 000 л.
Детска градина "Перуника" с.Сотиря	Твърдо гориво	-	15.833 м3
Детска градина "Слънчо" с.Самуилово	Газьол ВК КВН 0,350	Водонагревател 1000 л.	6000 л.



Детска градина "Пролет" с.Гергевец	Твърдо гориво	-	30 m3
Детска градина "Роза" с.Желю Войвода	Пелети - ЕК3G/S 116kW 2017г.	-	20 т. пелети
Детска градина "Радост" с.Камен	Твърдо гориво	-	16 м3
Детска градина "Минзухар" с.Крушаре	Твърдо гориво	-	47 м3
Детска градина "Иглика" с.Стара река	Твърдо гориво	-	25 м3
Детска градина "Слънце" с.Новачево	Твърдо гориво	-	10 м3
Детска градина "Диляна" с.Трапоклово	Твърдо гориво (еко брикети) + ел.енергия	-	4.2t пелети/18 м3 дърва
Детска градина "Зорница" с.Гавраилово	Твърдо гориво	-	40 м3
Детска градина "Ралица" с.Злати войвода	Твърдо гориво+ ел.енергия	-	18.85 м3/0.8 т. въглища
Детска градина "Снежанка" с.Ковачите	Твърдо гориво	-	10 м3
ПГПЗЕ Захарий Стоянов“	ТЕЦ	-	-
ПМГ „Добри Чинтулов“	ТЕЦ	-	-
ХГ „Дамян Дамянов“	ТЕЦ	-	-
ПГ по текстил и облекло "Добри Желязков"	ТЕЦ	-	-
ПГ по електроника и електротехника "Мария Кюри"	ТЕЦ	-	-
ПГ по Икономика "Проф. д-р Димитър Табаков"	ТЕЦ	-	-
ПГ по хотелиерство и туризъм "Акад. Неделчо Неделчев"	ТЕЦ	-	-
ПГ по строителство и геодезия "Арх. Георги Козаров"	ТЕЦ	-	-
ПГ по Механотехника	ТЕЦ	-	-
Национална художествена гимназия "Димитър Добровиш"	ТЕЦ	-	-
СУ "Хаджи Мина Пашов"	газйол Водогреен котел KBH 0,550 2001г. + нов Котел Blowtherm TRS 345 - 320 kW 16.01.2017	2бр. буферен съд – 1000 л.; 1бр. буферен съд – 500 л.; 2бр. разширителен съд	-
СУ "Пейо К. Яворов"	ТЕЦ	-	-
СУ "Йордан Йовков"	ТЕЦ	-	-
СУ "Константин Константинов"	ТЕЦ	-	-



ОУ "Христо Ботев"	CNG 100mbar Blowtherm 291kW 09.2017г.	2 бр. разшир.съд -300 л.; 1 бр. разшир. съд 0,6 Мра / 500 л. 17.2.2017 г.	20 992 nm3
ОУ "Д-р Иван Селимински"	ТЕЦ	-	-
ОУ "Димитър Петров"	ТЕЦ	-	-
ОУ "Братя Миладинови"	ТЕЦ	-	-
ОУ "Панайот Хитов"	Газьол ВК 375-500kW	-	9905 л.
ОУ "Юри Гагарин"	ТЕЦ	-	-
ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	Газьол 26р.ВК ПЛАМ 550 - 550kW 1971 г.	-	14 210 л.
ОУ "Елисавета Багряна"	ТЕЦ	-	-
ОУ "Христо Ботев" с.Самуилово	Газьол 160 kW	-	6000 л.
ОУ "Васил Левски" с.Стара река	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Христо Смирненски" гр.Кермен	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Д-р Петър Берон" с.Желю Войвода	Газьол ВК КВ- Н-0.55	-	7 920 л.
ОУ "Св. Св. Кирил и Методий" с.Камен	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Св. Паисий Хилendarски" с.Тополчане	Газьол ВК 310kW 2006 г.	Разширителен съд 300 л.	9 719 л.
ОУ "Хаджи Димитър" с.Бяла	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Братя Миладинови" с.Злати Войвода	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Найден Геров" с.Гавраилово	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Черноризец Храбър" с.Крушаре	Газьол 26р. ВК ПЛАМ 550 1971 г.	-	-
ОУ "Св. Климент Охридски" с.Блатец	Твърдо гориво	-	-
ОУ "Св. Паисий Хилendarски" с.Сотиря	Газьол ВК, 120 kW 2006 г.	Разширителен съд 200 л.	9560 л.
ОУ "Хаджи Димитър" с.Селиминово	Газьол 160kW	-	6000 л.
НУ "Васил Левски"	ТЕЦ	-	-
НУ "Христо Ботев" с.Чинтулово	Твърдо гориво	-	-
Помощно училище "Д-р Власки Шуманов"	ТЕЦ	-	-
Спортно училище "Димитър Рохов"	CNG -100mbar Котли водогрейни 300 kW 14.03.2017 г.	2 бр. водонагревател 500 л.; 1 бр. водонагревател 1000 л.; 2бр. разширителен съд	11 432 nm3



ДПЛУИ Селище Качулка	Газьол 3x350kW 1x250kW		68 000 л.
СЗ "Дружба"	CNG - лъчисто отопление 07.2016 г. 257.4kW		3 545 nm3
СЗ "Младост"	Газьол ВК Плам 500	2 бр. водонагревател, 1бр. разширит. съд 500 л.	7 000 л.
СЗ "В. Левски"	ENP180 180kW	Разширителен съд 250 л.	3 148 nm3
СЗ „Асеновец“	CNG 100 mbar		
Дом за стари хора	CNG 100mbar 250kW 2 бр. 14.03.2017 г.	4бр. водонагревател 1000 л.; 2 бр. разширителен съд 300/500 л.	28 441 nm3
ДДМУИ "Св. Силиян Детепазител"	ТЕЦ	Водонагревател 1000 л.	-
ЦНСТ, кв. Сини камъни, гр. Сливен	Ел. котел РТЕ 60 - 22.5 kW	Водонагревател 500 л.	-
ЦНСТ, кв. Дружба, гр. Сливен	ТЕЦ	Водонагревател 500 л.	-
ЦНСТ, кв. Ново село, гр. Сливен	Ел. котел 24 kW	Водонагревател 500 л.	-
Сграда за гости №3 в м. Карандила"	Котел Пелети 35 kW	-	-

Източник: Общинска администрация - Сливен

Най-голям е броя на обектите свързани с централно топлоподаване (ТЕЦ), които са общо 32 броя или 37,65%. За отопление на част от сградите към момента се използват локални топлоизточници захранвани от газьол, твърди горива, пелети или електричество. Броят им е както следва: инсталации ползващи газьол – 19 бр., инсталации ползващи твърди горива – 20 бр., инсталации ползващи електричество – 5 бр. и инсталации ползващи пелети – 2 бр. Голяма част от котлите за локално отопление са стари и неефективни, липсва измерителна апаратура и автоматизация. Наред с ремонтите е необходимо преминаване от твърдо гориво към използване на ВЕИ, пелети, природен газ, поради това, че тези източници за най-евтини, екологично чисти, с висок КПД и най-ниски загуби при пренос на енергия. При прилагане на тези мерки могат да се постигнат икономии в размер до 50%. Към 2020 г. само 7 от разгледаните по-горе сгради са газифицирани.

Забелезва се и навлизането на пелети за отопление в 2 обекта, което е много добра тенденция за използване на този вид гориво като възновяем източник на енергия с много подобри характеристики.

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

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



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

№	Населено място	Сграда	РЗП кв.м.	№ на сертификат за ЕЕ	Дата на издаване	Клас на енергопотребление	Мерки за ЕЕ Да/Не
1	гр.Кермен	"Дом за деца и младежи с умствена изостаналост"	1 224	-	-	-	Не
2	гр.Кермен	ОУ "Христо Смирненски"	7 674	-	-	-	Не
3	гр.Кермен	ЦДГ "Здравец"	1 826	-	-	-	Не
4	гр.Кермен	Кметство	393	-	-	-	Не
5	гр.Кермен	Културен дом	1 171	-	-	-	Не
6	гр.Кермен	Дом майка и дете	540	-	-	-	Не
7	гр.Кермен	Здравна служба	900	-	-	-	Не
8	гр.Сливен	Административна сграда на Община Сливен	11832	-	-	-	Не
9	гр.Сливен	ДКЦ - 1 - само част от нея е общинска собственост	3 051	-	-	-	Не
10	гр.Сливен	ДКЦ - 2 - само част от нея е общинска собственост	7 135	-	-	-	Не
11	гр.Сливен	Дом за стари хора	4 664	196СТР023	13.8.2014	С	Да
12	гр.Сливен	Спортна зала "Асеновец"	1 735	00072ТЕС003	14.11.2012	С	Да
13	гр.Сливен	Спортна зала "Младост"	1 960	-	-	-	Не
14	гр.Сливен	Спортна зала "Дружба"	2 975	-	-	-	Не
15	гр.Сливен	Спортна зала "Васил Левски"	1 753	280ГТВ041	9.9.2016	С	Да
16	гр.Сливен	Зала за вдигане на тежести	675	072ТЕС002	14.11.2012	В	Да
17	гр.Сливен	РБ "Сава Доброплодни"	1 331	-	-	-	Не
18	гр.Сливен	Дом "Майка и дете"	1 345	-	-	-	Не
19	гр.Сливен	Зала "Сирак Скитник"	1 400	184ТКС059	28.11.2014	С	Да
20	гр.Сливен	Общински детски комплекс	700	-	-	-	Не
21	гр.Сливен	Център за адм. обслужване	720	-	-	-	Не
22	гр.Сливен	Кожно - венерологичен диспансер	695	-	-	-	Не
23	гр.Сливен	Защитено жилище кв."Клуцохор"	382	-	-	-	Не
24	гр.Сливен	Дневен център за деца и младежи с увреждания "Св. Стилиан Детепазител"	1 600	-	-	-	Не
25	гр.Сливен	Комплекс за социални услуги за деца и семейства	1 345	-	-	-	Не
26	гр.Сливен	Център за работа с деца на улицата	704	-	-	-	Не
27	гр.Сливен	Кметство, здравна служба и читалище	614	-	-	-	Не
28	гр.Сливен	Кметство, здравна служба и поща	378	-	-	-	Не
29	гр.Сливен	Общежитие на ГПЗЕ	990	-	-	-	Не
30	гр.Сливен	Читалище „Ангел Димитров“	209	-	-	-	Не
31	гр.Сливен	Читалище „Искра“	300	-	-	-	Не
32	гр.Сливен	Музей на Хаджи Димитър	430	-	-	-	Не
33	гр.Сливен	Музей на Сливенския бит	340	-	-	-	Не
34	гр.Сливен	Исторически музей на бул."Цар Освободител"	996	-	-	-	Не
35	гр.Сливен	Худ. училище на ул."П.Хитов"	1 878	-	-	-	Не
36	гр.Сливен	Худ. галерия „Миркович“	300	-	-	-	Не
37	гр.Сливен	Дом за социален патронаж	967	-	-	-	Не
38	гр.Сливен	I - во СОУ "Хаджи Мина Пашов"	5 756	196СТР024	13.8.2014	С	Да



39	гр.Сливен	II - ро ОУ " Христо Ботев"	4 295	196СТР025	13.8.2014	С	Да
40	гр.Сливен	III - то ОУ "д-р Иван Селимински"	4 644	-	-	-	Не
41	гр.Сливен	IV- то ОУ "Димитър Петров"	2 440	-	-	-	Не
42	гр.Сливен	V - то СОУ "Пейо К. Яворов"	5 616	-	-	-	Не
43	гр.Сливен	VI - то ОУ "Братя Миладинови"	4 305	-	-	-	Не
44	гр.Сливен	VII - мо ОУ "Панайот Хитов"	5 856	-	-	-	Не
45	гр.Сливен	VIII - мо ОУ "Юрий Гагарин"	9 455	-	-	-	Не
46	гр.Сливен	IX - то ОУ " Св. Св. Кирил и Методий"	4 951	-	-	-	Не
47	гр.Сливен	X - то СОУ "Йордан Йовков"	9 305	-	-	-	Не
48	гр.Сливен	XI СОУ "Константин Константинов"	13 329	-	-	-	Не
49	гр.Сливен	XII ОУ "Елисавета Багряна"	14 717	-	-	-	Не
50	гр.Сливен	НУ " Васил Левски"	918	-	-	-	Не
51	гр.Сливен	НУ "Хаджи Димитър"	1 100	-	-	-	Не
52	гр.Сливен	НУ "Антон Иванов"	1 318	-	-	-	Не
53	гр.Сливен	Спортно училище "Димитър Рохов"	3 823	196СТР022	13.8.2014	С	Да
54	гр.Сливен	ГПЗЕ "Захари стоянов"	4 536	-	-	-	Не
55	гр.Сливен	ПМГ "Добри Чинтулов"	6 600	-	-	-	Не
56	гр.Сливен	ХГ "Дамян Дамянов"	1 074	065EMX025	8.9.2016	В	Да
57	гр.Сливен	ПГТО "Добри Желязков"	1 318	-	-	-	Не
58	гр.Сливен	ПГБЕ "Мария Кюри"	1 128	-	-	-	Не
59	гр.Сливен	ПГИ "Проф. Д-р Димитър Табаков"	3 562	-	-	-	Не
60	гр.Сливен	ПГХТ "Акад. Н. Неделчев"	2 156	-	-	-	Не
61	гр.Сливен	ПГХХТ "Инж. Н. Кънев"	1 128	-	-	-	Не
62	гр.Сливен	СПГСГ "Арх. Г.Козаров"	2 155	-	-	-	Не
63	гр.Сливен	ПГМ "Н.Е.Жуковски"	1 128	-	-	-	Не
64	гр.Сливен	ЦДГ "Божур"	1 252	-	-	-	Не
65	гр.Сливен	ЦДГ "Теменуга"	1 281	-	-	-	Не
66	гр.Сливен	ЦДГ "Синец"	1 710	-	-	-	Не
67	гр.Сливен	ЦДГ "Калина"	2 671	184ТКС060	28.11.2014	С	Да
68	гр.Сливен	ЦДГ "Мак"	1 281	184ТКС057	27.11.2014	В	Да
69	гр.Сливен	ЦДГ "Детство"	1 439	184ТКС055	26.11.2014	В	Да
70	гр.Сливен	ЦДГ "Звездица"	1 627	146ЕАТ032	27.7.2012	В	Да
71	гр.Сливен	ЦДГ "Детски рай"	1 920	-	-	-	Не
72	гр.Сливен	ЦДГ "Зорница"	2 597	184ТКС056	27.11.2014	В	Да
73	гр.Сливен	ЦДГ "В.Х.Папазян"	1 636	184ТКС058	28.11.2014	В	Да
74	гр.Сливен	ОДЗ "Елица"	4 296	065EMX005	1.5.2010	В	Да
75	гр.Сливен	ОДЗ "Еделвайс"	1 620	-	-	-	Не
76	гр.Сливен	ЦДГ "Здравец"	480	-	-	-	Не
77	гр.Сливен	Детска ясла №14	1 307	065EMX019	12.8.2015	В	Да
78	гр.Сливен	Детска ясла №13	1 588	065EMX003	1.5.2010	В	Да
79	гр.Сливен	Детска ясла №6	1 100	-	-	-	Не
80	гр.Сливен	Детска ясла №12	1 015	065EMX002	1.5.2010	В	Да
81	гр.Сливен	Детска ясла №3	898	158ЕЕК054	05.04.2018	В	Да
82	гр.Сливен	Детска ясла №9	1 286	-	-	-	Не
83	гр.Сливен	Детска ясла №15	1 906	-	-	-	Не
84	гр.Сливен	ЦДГ "Теменуга" и Общностен център за деца и семейства	1 158	-	-	-	Не
85	с.Биково	Кметство	958	-	-	-	Не
86	с.Биково	Читалище	1 024	-	-	-	Не



87	с.Блатец	ОУ "Св. Климент Охридски"	2 500	-	-	-	Не
88	с.Блатец	Кметство	1 059	-	-	-	Не
89	с.Блатец	Читалище	986	-	-	-	Не
90	с.Блатец	Детска градина	1 355	-	-	-	Не
91	с.Блатец	Здравна служба	1 436	-	-	-	Не
92	с.Божевци	Кметство и здравна служба	1 028	-	-	-	Не
93	с.Бозаджий	Кметство	589	-	-	-	Не
94	с.Бяла	ОУ "Хаджи Димитър"	2 136	-	-	-	Не
95	с.Бяла	ЦДГ "Иглика"	423	-	-	-	Не
96	с.Бяла	Кметство	359	-	-	-	Не
97	с.Бяла	Здравна служба	853	-	-	-	Не
98	с.Бяла	Читалище	455	-	-	-	Не
99	с.Въглен	Училище	1 029	-	-	-	Не
100	с.Горно Александрово	НУ "П.Р. Славейков"	580	-	-	-	Не
101	с.Гавраилово	ОУ "Найден Геров"	2 646	-	-	-	Не
102	с.Гавраилово	ЦДГ "Зорница"	357	-	-	-	Не
103	с.Гавраилово	Кметство	569	-	-	-	Не
104	с.Гавраилово	Читалище	654	-	-	-	Не
105	с.Гергевец	НУ "Св. Св. Кирил и методий"	320	-	-	-	Не
106	с.Гергевец	ЦДГ "Пролет"	970	-	-	-	Не
107	с.Гергевец	Кметство и културен дом	638	-	-	-	Не
108	с.Глуфишево	НУ "Г. С. Раковски"	509	-	-	-	Не
109	с.Глуфишево	ПДГ "Слънчо"	509	-	-	-	Не
110	с.Глуфишево	Кметство и здравен дом	1 432	-	-	-	Не
111	с.Глушник	Кметство и читалище	1 053	-	-	-	Не
112	с.Глушник	Детска градина	1 489	-	-	-	Не
113	с.Глушник	Здравен дом	639	-	-	-	Не
114	с.Голямо Чочовен	Кметство и здравна служба	758	-	-	-	Не
115	с.Горно Александрово	Кметство и здравен дом	986	-	-	-	Не
116	с.Горно Александрово	Читалище	976	-	-	-	Не
117	с.Градско	Кметство и читалище	1 034	-	-	-	Не
118	с.Градско	Детска градина	1 569	-	-	-	Не
119	с.Градско	Здравен дом	1 043	-	-	-	Не
120	с.Драгоданово	Кметство и читалище	1 000	-	-	-	Не
121	с.Ж. Войвода	ЦДГ "Роза"	1 000	-	-	-	Не
122	с.Ж. Войвода	Кметство и здравна служба	1 526	-	-	-	Не
123	с.Ж. Войвода	Читалище	963	-	-	-	Не
124	с.Ж. войвода	ОУ "Д-р Петър Берон"	4 380	-	-	-	Не
125	с.Зайчаре	Кметство	1 002	-	-	-	Не
126	с.Злати войвода	ОУ "Братя Миладинови"	400	-	-	-	Не
127	с.Злати войвода	ЦДГ "Ралица"	1 000	-	-	-	Не
128	с.Злати войвода	Кметство и здравна служба	1 043	-	-	-	Не
129	с.Злати войвода	Читалище	876	-	-	-	Не
130	с.Изгрев	Кметство	958	-	-	-	Не
131	с.Ичера	Кметство и здравна служба	1 359	-	-	-	Не
132	с.Ичера	Културен дом	1 542	-	-	-	Не
133	с.Калояново	Кметство	1 624	-	-	-	Не
134	с.Камен	ОУ " Св. Св. Кирил и Методий"	405	-	-	-	Не
135	с.Камен	ЦДГ "Радост"	1 036	-	-	-	Не
136	с.Камен	Кметство и читалище	968	-	-	-	Не
137	с.Ковачите	ОУ "Добри Чинтулов"	1 116	-	-	-	Не



138	с.Ковачите	ЦДГ "Снежанка"	260	-	-	-	Не
139	с.Ковачите	Кметство и здравен дом	654	-	-	-	Не
140	с.Ковачите	Читалищен дом	987	-	-	-	Не
141	с.Крушаре	ОУ "Черноризец Храбър"	3 191	-	-	-	Не
142	с.Крушаре	ЦДГ "Минзухар"	1 120	-	-	-	Не
143	с.Крушаре	Кметство	586	-	-	-	Не
144	с.Крушаре	Културен дом	987	-	-	-	Не
145	с.Крушаре	Здравен дом	1 025	-	-	-	Не
146	с.Крушаре	Клуб на инвалида	693	-	-	-	Не
147	с.Малко Чочовен	Кметство и здравна служба	1 116	-	-	-	Не
148	с.Мечкарево	НУ "С. Доброплодни"	370	-	-	-	Не
149	с.Младово	Кметство и здравна служба	1 587	-	-	-	Не
150	с.Младово	Детска градина	1 325	-	-	-	Не
151	с.Младово	Културен дом	978	-	-	-	Не
152	с.Николаево	Кметство и здравна служба	865	-	-	-	Не
153	с.Николаево	Читалище	898	-	-	-	Не
154	с.Николаево	Училище	1 345	-	-	-	Не
155	с.Новачево	ОУ "Назъм Хитмет"	680	-	-	-	Не
156	с.Новачево	ЦДГ "Слънце"	1 320	-	-	-	Не
157	с.Новачево	Кметство	1 479	-	-	-	Не
158	с.Панаретовци	Кметство	759	-	-	-	Не
159	с.Раково	Кметство	987	-	-	-	Не
160	с.Раково	Читалище	1 200	-	-	-	Не
161	с.Самуилово	ОУ "Христо Ботев"	560	-	-	-	Не
162	с.Самуилово	ЦДГ "Слънчо"	1 365	-	-	-	Не
163	с.Самуилово	Кметство	1 452	-	-	-	Не
164	с.Самуилово	Читалище	756	-	-	-	Не
165	с.Самуилово	Клуб на инвалида	965	-	-	-	Не
166	с.Селиминово	ОУ "Хаджи Димитър"	1 100	-	-	-	Не
167	с.Селиминово	Кметство и здравен дом	1 325	-	-	-	Не
168	с.Селиминово	Читалище	741	-	-	-	Не
169	с.Селиминово	Детска градина	985	-	-	-	Не
170	с.Скобелево	Кметство и здравна служба	1 425	-	-	-	Не
171	с.Скобелево	Младежки дом	951	-	-	-	Не
172	с.Сотиря	НУ "Отец Паисий"	340	-	-	-	Не
173	с.Сотиря	ЦДГ "Перуника"	1 595	-	-	-	Не
174	с.Сотиря	Кметство и здравна служба	1 325	134НОВ020	8.12.2014	С	Да
175	с.Стара река	ОУ "Васил Левски"	4 662	-	-	-	Не
176	с.Стара река	ЦДГ "Иглика"	609	-	-	-	Не
177	с.Стара река	Кметство	789	-	-	-	Не
178	с.Стара река	Здравен дом	954	-	-	-	Не
179	с.Старо село	Кметство и здравна служба	1 876	-	-	-	Не
180	с.Струпец	Кметство и читалище	1 458	-	-	-	Не
181	с.Струпец	Училище	2 593	-	-	-	Не
182	с.Тополчане	ОУ "Отец П. Хилендарски"	1 610	-	-	-	Не
183	с.Тополчане	Кметство и здравен дом	1 328	-	-	-	Не
184	с.Тополчане	Читалище	857	-	-	-	Не
185	с.Трапоклово	ЦДГ "Диляна"	630	-	-	-	Не
186	с.Трапоклово	Кметство	569	-	-	-	Не
187	с.Трапоклово	Читалище	785	-	-	-	Не
188	с.Трапоклово	Клуб на пенсионера	452	-	-	-	Не
189	с.Чинтулово	НУ "Христо Ботев"	250	-	-	-	Не
190	с.Чинтулово	Кметство и здравна служба	947	-	-	-	Не
191	с.Чинтулово	Читалище	609	-	-	-	Не
192	с.Чокоба	Кметство	758	-	-	-	Не
193	с.Чокоба	Здравен дом	1 002	-	-	-	Не

Източник: Общинска администрация - Сливен



Община Сливен разполага със значителен сграден фонд, като общо 193 сгради са с РЗП над 250 кв.м. Санираните сгради, които разполагат със сертификати за енергийна ефективност са общо 21 броя, като в някои от тях са въведени частични мерки за енергийна ефективност, а в други е извършен целостен ремонт. Прави впечатление, че по-голямата част от тези сгради са санирани до 2014 година.

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

Общите енергийни разходи на община Сливен са относително постоянни. Основен разход в Общинския бюджет за последните 3 години е ел. енергията използвана в общинския сграден фонд, включително за отопление.

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

VI. ЦЕЛИ И ОБХВАТ

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

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

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

Обхватът на настоящата Програма за енергийна ефективност на община Сливен е 7 години от 2021 г. до 2027 г., като е съобразен с програмния период на планиране в ЕС, както и със съществуващите и бъдещите възможности за финансиране на енергоспестяващи мерки по национални и европейски финансиращи програми.

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

ГЛАВНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ на програмата е:

Намаляване на потреблението на енергия в община Сливен, чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местните ресурси на основата на съвременни технологии за постигане на значителна икономия на енергия от 7 GWh до 2027 г.



ПРИОРИТЕТИ:

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

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

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

СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ:

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

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

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

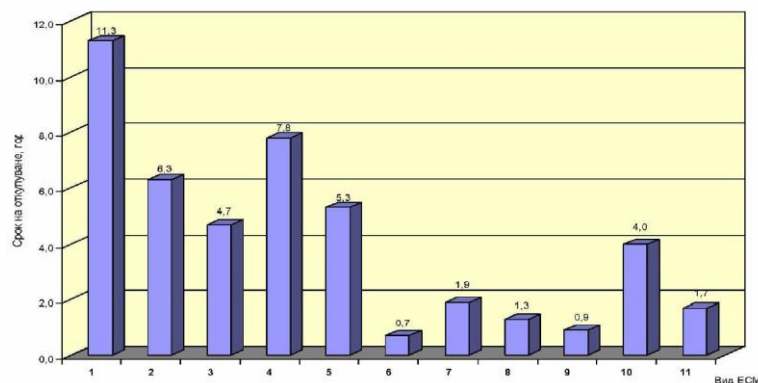
В тази връзка настоящата Програма е динамичен документ и ще бъде отворена за изменение и допълнение по целесъобразност през новия програмен период до 2027 г.

VII. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Това е най-важният етап от разработването на Програмата за енергийна ефективност (ПЕЕ) на община Сливен до 2027 г. От правилния избор на проекти, мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление зависи успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ.

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

Фиг. 10: Средни периоди на откупуване на най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки



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



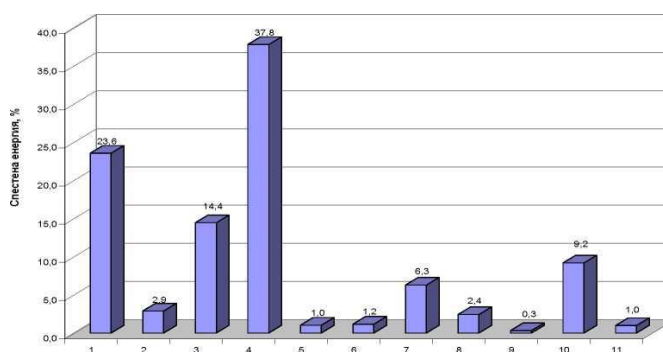
Първоначално се определят обектите, в които ще бъдат предприети мерки за намаляване на енергийната консумация. След това се пристъпва към избор на конкретни дейности и мерки, които ще бъдат предприети в определените обекти. На тази основа е важно да се прецени рационалността от обединяване и групиране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

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

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

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

Фиг. 11: Спестена енергия в % от въвеждане на различни енергоспестяващи мерки



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



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

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

Административни мерки:

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

Технически мерки:

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



Таблица 28: Списък с приоритетни дейности и проекти за енергийна ефективност в община Сливен до 2027 г.

№	Проект	Очакван ефект	Източник на финансиране
1	Въвеждане на ЕСМ в административни сгради (кметства) в Община Сливен	Подобряване качеството на работната среда и намаляване на емисиите въглероден диоксид	Оперативна програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г., Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“ (ФЕВИ), Републикански бюджет, Общински бюджет и др.
2	Ремонт и мерки за ЕЕ в обекти на образователната инфраструктура – училища и детски градини	Подобряване качеството и условията за обучение на деца и младежи и намаляване на емисиите въглероден диоксид	Оперативна програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г., ФЕВИ, Републикански бюджет, Общински бюджет и др.
3	Ремонт и мерки за ЕЕ в обекти на културната инфраструктура – читалища	Повишаване качеството на предоставяните услуги от културните институции и намаляване на разходите в общинския бюджет	Оперативна програма „Развитие на регионите“ 2021-2027 г., ФЕВИ, Републикански бюджет, Общински бюджет и др.
4	Въвеждане на ЕСМ в частни жилищни сгради на територията на община Сливен	Повишаване на енергийната ефективност и намаляване на битовите разходи	Национална програма за енергийна ефективност в многофамилни жилищни сгради, Частни инвестиции
5	Повишаване на енергийната ефективност на стопански сгради	Подобряване на енергийната ефективност и намаляване на производствените разходи	ОПИК 2021-2027 г. и Частни инвестиции
6	Създаване на информационна система за енергийната ефективност в община Сливен, включваща база данни за енергийните разходи и потребление от всички сектори и системи	Наличие на актуална база данни за енергийната ефективност на обществени, частни и производствени сгради и определяне на реални цели за енергийно развитие	Общински бюджет
7	Обучение на специалисти от Общинската администрация, работещи в сферата на енергийната ефективност	Придобити нови познания и умения от служители на Община Сливен, които ще допринесат за подобряване процеса на въвеждане на мерки за енергийна ефективност в бъдеще	ИПА, АУЕР и др.
8	Провеждане на ежегодни информационни кампании за ползите от въвеждането на ЕСМ	Повишена осведоменост и нарастване въвеждането на мерки за енергийна ефективност от населението и бизнес сектора	Общински бюджет
9	Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд и издаване на сертификати за ЕЕ за обекти над 250 кв.м. РЗП и подлежащи на саниране сгради	Подобряване на плановата и проектна готовност за усвояване на средства по програми на ЕС за въвеждане на ЕСМ	Общински бюджет



VIII. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

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

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

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

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

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

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

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



IX. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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

Инвестиционно намерение

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

Предварително проучване

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

Инвестиционен проект

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

Подготовка и изпълнение на строителството

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

Мониторинг

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

X. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

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

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

Финансирането на дейностите от Общинската програма за енергийна ефективност на община Сливен за периода 2021–2027 г. може да бъде осигурено по различни начини.

Най-общо подходите за финансиране са два:

- Подход „отгоре – надолу” – анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, прогнозиране на бюджета и използване на специализирани източници.



- Подход „отдолу – нагоре” – основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства или публично-частни партньорства (ПЧП).

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

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

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

Други начини за финансиране:

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

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

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

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

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



- **ЕСКО услуги**

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

- **Договор с гарантиран резултат**

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

- **Зелени инвестиции - механизъм на Протокола от Киото**

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

- **Финансиране от НФЕЕВИ**

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



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

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

- **Национален доверителен ЕкоФонд (НДЕФ)**

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

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

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

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

Европейската програма "Интелигентна енергия за Европа" предоставя безвъзмездно финансиране на проекти на български организации за създаване на политически и пазарни условия за енергийна ефективност и използването на ВЕИ в рамките на Програмата за конкурентоспособност и иновации (CIP). Основен приоритет са нови и възобновяеми енергийни източници (ALTENER). В рамките на този приоритет се финансират проекти по: добиване на електроенергия от ВЕИ; използване на възобновяема енергия за отопление/охлаждане; дребномащабни инсталации за възобновяема енергия на сградите; проучвания и добив на биогорива; нови технологии и обмен на опит, като резултатите са видими на територията на целия Европейски съюз.

- **ELENA**

Безвъзмездно финансиране от страна на Европейската инвестиционна банка и Европейската комисия на местни и регионални власти при подготовката на инвестиционни програми за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). ELENA



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

XI. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

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

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

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

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

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

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

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



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

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



4	Повишаване на капацитета на местната власт в областта на ЕЕ	Привличане на инвестиции и реализиране на проекти за ЕЕ; Придобиване на опит и изграждане на административен капацитет за управление на проекти в областта на ЕЕ. Прилагане на енергиен мениджмънт в обекти, общинска собственост.	Изпълнение на заложените в общинската ПЕЕ проекти и дейности; Проведени обучения на общински служители за енергиен мениджмънт и управление на проекти в областта на ЕЕ; Оптимално потребление на енергия от обектите общинска собственост; Създадена информационна система за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Реализирани проекти в областта на ЕЕ; Проведени обучения; Обучени общински служители за ЕЕ; Създадени информационни системи за наблюдение и контрол на енергийното потребление в общински обекти.	Брой Брой Брой	Документация на реализираните проекти; Присъствени списъци, сертификати и други документи за проведени обучения; Годишни справки от създадената информационна система за количествата потребявана енергия и генерираните разходи.
5	Повишаване информираността на гражданите и бизнеса за ЕЕ	Организиране и провеждане на информационни дни, кампании, семинари, курсове и обучения с цел повишаване познанията и културата на гражданите и бизнеса в областта на ЕЕ	Подобрена информираността на гражданите и бизнеса по въпроси, свързани с ползите от въвеждане на ЕСМ	Проведени информационни кампании; Проведени семинари обучения; Изработени информационни материали; Публикации в медии.	Брой Брой Брой	Присъствени списъци; Снимки; Копия на информационни материали; Копия на публикации в медии.

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

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

Второ равнище: Осъществява се от Общинския съвет.

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

Трето равнище: АУЕР.

XII. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

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



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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общинската програма за енергийна ефективност на община Сливен 2021–2027 г. е основен документ за провеждане на балансирана и устойчива енергийна политика на местно ниво. Тя дава възможност да се оптимизират подходите и методите за вземане на съответните решенията от страна на Общинския съвет и да се подобри дейността на администрацията.

Целеният резултат от изпълнение на програмата е:

- Намаление на потреблението на енергия от конвенционални горива и електрическа енергия на територията на община Сливен;
- Намаление на вредните емисии в атмосферния въздух;
- Повишаване на благосъстоянието и намаляване на риска за здравето на населението.

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

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

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

Настоящата програма е разработена на основание чл.12, ал.2 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ) и е приета с Решение на Общински съвет – Сливен № 380 от 26.11.2020 г.