ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА

ЗА НАСЪРЧАВАНЕ

ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ

ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА

НА ОБЩИНА СИТОВО

2023 – 2033

СЕПТЕМВРИ 2022 Г.

Приета от Общински съвет Ситово с Решение №83 от Протокол №11/28.10.2022г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ 4
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА 5
3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ 6
3.1.Европейска нормативна и стратегическа уредба 6
3.2. Национална нормативна и стратегическа уредба....7
4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА 9
4.1. Географско местоположение, релеф, води, почви и полезни изкопаеми....9
4.2.Климат 11
4.3. Площ, брой населени места, население 13
4.4. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината....16
4.5. Промишлени предприятия 19
4.6. Транспорт....20
4.7. Домакинства 22
4.8. Услуги 23
4.9. Селско стопанство....24
4.10. Външна осветителна уредба....26
5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ 26
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ....26
6.1. Слънчева енергия 28
6.2. Вятърна енергия 29
6.3. Водна енергия....30
6.4. Геотермална енергия....31
6.5. Енергия от биомаса 31
6.6. Използване на биогорива в транспорта....32
7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ....32
7.1. Административни мерки: 32
7.2. Финансово-технически мерки....33
7.2.1. Технически мерки: 33
7.2.2. Източници и схеми на финансиране:....33
8. ПРОЕКТИ 35
9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ....35
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 36

Списък на фигурите

Фиг. 1 Карта на област Силистра....9
Фиг. 2 Карта на община Ситово....9
Фиг. 3. Селищна мрежа на община Ситово....14
Фиг. 4 Динамика на населението в община Ситово 2015-2021 г....15
Фиг. 5. Производство на пшеница, царевица и ечемик....24
Фиг. 6. Производство на маслодайни култури....25
Фиг. 7. Производство на овощни насаждения....25
Фиг. 8 Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ....28
Фиг. 9 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България....28
Фиг. 10 Карта за ветровия потенциал в България....30
Фиг. 11 Карта за плътността на енергията на вятъра на височина 10м над земята....30

Списък на таблиците

Таблица 1: Разстояния в км от с. Ситово до всички населени места в общината....13
Таблица 2: Население в община Ситово 2015 – 2021 г. 15
Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2018 - 2021 г. 15
Таблица 4: Население по населени места в община Ситово 2016-2019 г. 16
Таблица 5. Учебни заведения в община Ситово 17
Таблица 6. Читалища в община Ситово....17
Таблица 7. Жилищни сгради в община Ситово по период на построяване (брой)....18
Таблица 8: Основни характеристики на жилищния фонд в община Ситово за периода 2014-2018 г. 19
Таблица 9: Разпределение на пътната мрежа на територията на Община Ситово: 21
Таблица 10: Общинска пътна мрежа, в обхвата на община Ситово....21
Таблица 11. Баланс по тип земя....24
Таблица 12: Намаляване на емисиите на парникови газове чрез внедряване на ВЕИ 27
Таблица 13. Достъпен потенциал на различните 28
Таблица 14. Списък на предложените за реализация проекти....35

Списък на диаграмите

Диаграма 1 Средни температури и валежи в община Ситово 11
Диаграма 2 Облачни, слънчеви и валежни дни на територията на община Ситово....11
Диаграма 3 Максимална температура за община Ситово 12
Диаграма 4 Скорост на вятъра в община Ситово....12
Диаграма 5 Розата на ветровете в община Ситово....13

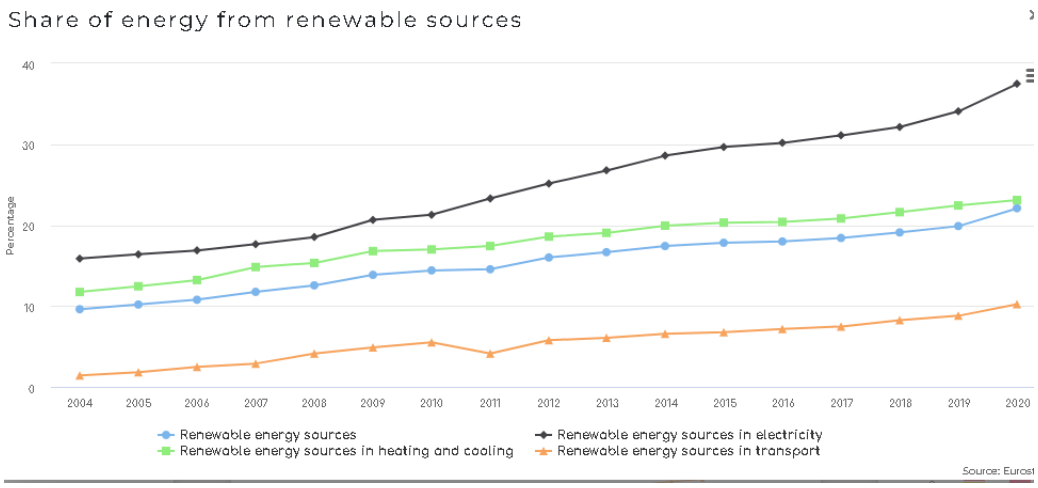
1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Ситово 2023-2033 година е разработена в съответствие с Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) и обхваща оползотворяването на възобновяема енергия в периода 2023-2033 година.

Възобновяемите източници на енергия са алтернативи на изкопаемите горива, които допринасят за намаляването на емисиите на парникови газове, разнообразяват енергийните доставки и намаляват зависимостта от ненадеждни и непостоянни пазари на изкопаеми горива, особено на нефт и газ.

Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (ВИ) установява общата рамка за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници в ЕС. С нея се задават задължителни национални цели за общия дял на енергия от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия, както и за дела на енергията от възобновяеми източници в транспорта.

Изменената в края на 2018 година Директива 2018/2001 за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници поставя по-амбициозни цели пред страните от ЕС. Държавите-членки следва колективно да осигурят постигането през 2030 г. на поне 32 % дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия в Съюза. 79 % от общите емисии на парникови газове в ЕС идват от използването на изкопаеми горива за производство на енергия. По-големият дял на електроенергията от ВИ ще помогне на ЕС да постигне новите цели за намаляване на емисиите на парникови газове с 55% до 2030 г. и постигането на нулеви емисии до 2050 г.



Фиг. 1 Дял на енергията от възобновяеми източници в Европейския съюз

Република България ще се стреми да постигне до 2030 г. най-малко 27.09 % дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия чрез увеличаване на потреблението на енергия от ВИ и в трите сектора: електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане, и транспорт. Постигането на тази цел предполага изграждане и разширение на съоръжения за добив на енергия от ВИ, дължащ се на увеличаване на произведената електрическа енергия от слънчева и вятърна енергия и биомаса.

Новата рамка на политиката за възобновяемите енергийни източници има за цел:

- да осигури дългосрочна сигурност за инвеститорите и да ускори процедурите за получаване на разрешителни за проекти, свързани с производство на чиста енергия;
- да постави потребителя в центъра на енергийния преход с ясно право да произвежда собствена енергия от възобновяеми източници;
- да увеличава конкуренцията на пазара и да спомага за пазарната интеграция на възобновяемите енергийни източници;
- да ускорява усвояването на възобновяемите енергийни източници в секторите на отоплението / охлаждането и транспорта;
- да укрепва устойчивостта на биоенергията и насърчава иновативните технологии, като чрез действия на равнище ЕС, да се постигне икономии от мащаба, споделяне на най-добри практики и по-дълбоко въздействие за постигане на устойчивост, растеж и нови работни места.

Срокът за въвеждането на тези цели в националното ни законодателство бе 30 юни 2021 година.

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Ситово 2023-2033 година определя рамката за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на територията на общината за периода 2023-2033 година. Програмата е съобразена с развитието на Северен централен район за планиране, с особеностите и потенциала на общината, както и с действащия общински план за развитие.

Основната цел на програмата е:

- Да се постигане икономически растеж и устойчиво енергийно развитие на общината, като се гарантира сигурността на доставките на енергия посредством производството на електроенергия от възобновяеми източници;
- да се подобри жизнения стандарт на местното население, като се създават нови работни места с добри условия на труд и се съхрани околната среда на територията на община Ситово.
- подобряване енергийното управление на територията на общината;
- смяна на горивната база за локалните отоплителни системи с възобновяеми източници;
- въвеждане на локални източници на възобновяема енергия (слънчеви колектори, фотоволтаици, геотермални източници, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци).

Специфични цели:

Намаляване разходите за енергия в сгради и обекти, финансирани от общинския бюджет посредством:

1. Подобряване енергийното управление на територията на общината; създаване на системата за събиране на информация за енергопотреблението на общинските обекти и изготвяне на точни анализи и прогнози;

2. Внедряване на иновативни технологии за производство на енергия от възобновяеми източници за отопление и охлаждане, подмяна на горивната база за локалните отоплителни системи със системи, оползотворяващи енергията от ВИ,

3. Въвеждане на локални източници (слънчеви колектори, фотоволтаици, използване на биомаса, в т.ч. преработка на отпадъци) и др. Стимулиране на

производството и потреблението на енергия от възобновяеми източници и на създаването на енергийни общности;

4. Достигане на нормативните изисквания за осветеност в учебни, детски, социални и здравни заведения, улици, пешеходни зони, паркови пространства и други;

5. Повишаване нивото на информираност, култура и знания на ръководния персонал на общинските обекти, експерти и специалисти на общинската администрация за работа по проекти от фондовете по енергийна ефективност;

6. Използване на биогорива за транспортни цели за намаляване на вредните емисии на територията на общината.

Реализацията на тези цели се постига чрез дефиниране на дейности, мерки и инвестиционни намерения на територията на Община Ситово.

Мерки:

1. Насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници в публичния и частния сектор (слънчеви колектори, фотоволтаици, използване на биомаса и други);

2. Стимулиране на бизнес сектора за получаване и използване на енергия от възобновяеми източници и привличане на местни и чуждестранни инвестиции;

3. Използване на енергия от възобновяеми източници при осветление на улици, площади, паркове, градини и други имоти общинска собственост;

4. Повишаване на квалификацията на общинските служители с цел изпълнение на проекти с оползотворяване на енергия от възобновяеми източници;

5. Повишаване на нивото на информираност в частния и публичния сектор, и сред гражданите за възобновяемите енергийни източници; провеждане на информационни кампании относно ползите от оползотворяване на енергията от възобновяеми източници.

Поставените цели съответстват на промените и развитието на европейското и българското законодателство за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, на нормативната уредба по енергийна ефективност и на пазарните условия. Настоящата Програма е отворен документ, който може да се изменя и допълва по целесъобразност през целия програмен период и до 2033 г.

3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

Настоящият документ е разработен изцяло в съответствие с европейските нормативни актове, свързани с производството и потреблението на енергия, произвеждана от енергийни източници и транспонирани в българското законодателство.

3.1.Европейска нормативна и стратегическа уредба

Стратегически документи на ЕС в областта на енергетиката и климата включват:

- *Дългосрочна стратегия на ЕС до 2050: „Чиста планета за всички“*
- *Рамкова стратегия за устойчив енергиен съюз с ориентирана към бъдещето политика по въпросите на изменението на климата*
- *Енергийна пътна карта до 2050 г.*

Международни документи в областта на климата, подкрепени от ЕС и залегнали в изработените политики в областта на енергетиката и климата са:

- *Споразумение за климата на ООН от Париж 2015 г.*

– *Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол от Киото.*

Нормативните документи, които създават правната рамка за осъществяването на политиките на ЕС в областта на енергетиката и климата, в т.ч. по отношение на политиките за насърчаване на използването на енергията от възобновяеми източници са:

– *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.*

– *Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергия от ВИ*

– *Директива (ЕС) 2018/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за изменение на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност*

– *Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012г. относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО (1)*

– *Директива (ЕС) 2018/844 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018г. за изменение на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност*

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

3.2. Национална нормативна и стратегическа уредба

Дългосрочните национални стратегически документи в областта на енергията и климата включват:

– *Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.*

– *Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националниясграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.*

– *Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България.*

Планът за възстановяване и устойчивост полага основите за зелена и цифрова трансформация на икономиката, в съответствие с амбициозните цели на Зелената сделка и предвижда реализация на мащабни проекти, както за повишаване на енергийната ефективност в сградите – частни, общински и държавни, така и на проекти, насочени към оползотворяване на енергия от възобновяеми източници.

Други национални стратегически документи със значение за настоящата програма:

– *Национална жилищна стратегия, 2017-2030 г.*

– *Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018-2027 г.*

- *Национален отчетен план за горите, съдържащ референтното ниво за горите на България за 2021-2025 г.*

- *Национален план за управление на отпадъците, 2021-2028 г.*

Националната законодателна рамка, включва следните законови и основни подзаконови актове:

- *Закон за енергетиката*

- *Закон за енергията от възобновяеми източници*

- *Закон за енергийната ефективност*

- *Закон за опазване на околната среда*

- *Закон за регионално развитие*

- *Закон за устройство на територията*

- *Закон за обществените поръчки*

- *Закон за горите*

- *Закон за водите*

- *Закон за чистотата на атмосферния въздух*

- *Закон за ограничаване изменението на климата*

- *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. на МРРБ и МЕЕР за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ) (Обн. ДВ, бр. 53 от 28 юни 2005 г., изм. ДВ, бр. 73 от 5 септември 2006 г.)*

- *Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС) (Обн. ДВ, бр. 57 от 2 юли 2004 г., изм. многократно, посл. изм. и доп. ДВ, бр.67 от 23 август 2019 г., изм. ДВ. бр.70 от 7 Август 2020г.)*

- *Наредба № 6 от 24 февруари 2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи (ЗЕ) (Обн. ДВ, бр. 31 4 април 2014 г., изм. и доп. ДВ, бр. 36 от 13 май 2016 г., бр. 77 от 4 октомври 2016 г. и бр. 76 от 27 септември 2019 г.).*

- *Наредба № РД-16-1117 от 14 октомври 2011 г. на МИЕТ за условията и реда за издаване, прехвърляне, отмяна и признаване на гаранциите за произход на енергията от ВИ (ЗЕВИ) (Обн. ДВ, бр.84 от 28 октомври 2011г., изм. и доп. ДВ, бр. 54 от 2012 г., изм. бр. 24 от 2013 г. и бр. 42 от 9 юни 2015 г.)*

- *Наредба № РД-16-869 от 2 август 2011 г. на МИЕТ за изчисляването на общия дял на енергията от ВИ в брутното крайно потребление на енергия и потреблението на биогорива и енергия от ВИ в транспорта (ЗЕВИ) (Обн. ДВ,*

бр.70 от 9 септември 2011 г.,изм. и доп.ДВ, бр 63 от2014г., изм. ДВ, бр.42 от 9 юни 2015 г., изм. и доп. ДВ, бр. 23 от 19 март 2019г.)

- *Наредба № 5 от 28 декември 2006 г. на МРРБ за техническите паспорти на строежите (ЗУТ) (Обн. ДВ, бр. 7 от 23 януари 2007 г. изм. многократно посл. изм.ДВ, бр. 79 от 13 октомври 2015 г. и бр. 68 от 2021 г.)*

- *Наредба № 7 от 2004 г. на МРРБ за енергийна ефективност на сгради (ЗУТ и ЗЕЕ)(Загл. изм. -ДВ, бр. 85 от 2009 г., изм. -ДВ, бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.)(Обн. ДВ, бр. 5 от 14 януари 2005 г., изм. многократно, посл. изм. и доп. ДВ, бр. 93 от 21 ноември 2017 г.)*

- *Наредба за изискванията за качеството на твърдите горива, използвани за битово отопление, условията, реда и начина за техния контрол (Обн. ДВ, бр. 15 от 21 февруари 2020 г. и изм. ДВ. бр.7 от 25 януари 2022г.).*

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

4.1. Географско местоположение, релеф, води, почви и полезни изкопаеми

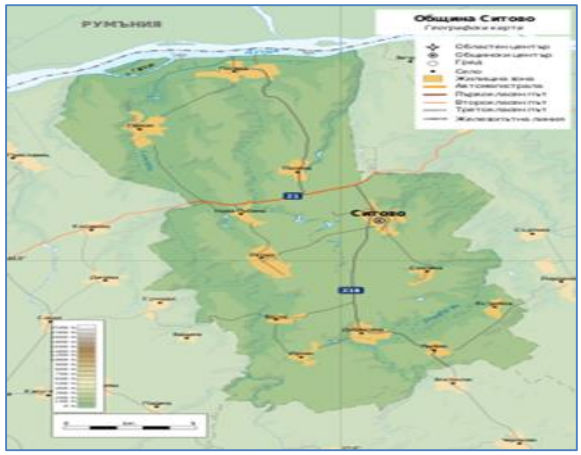
Географско местоположение

Община Ситово е разположена в североизточната част на Дунавската хълмиста равнина и на север граничи с река Дунав. Територията ѝ заема централните северни части на област Силистра (териториална единица от ниво NUTS 3 според класификацията на системата NUTS) и Северен централен район (СЦР) от ниво NUTS 2.

Община Ситово граничи на изток с община Силистра, на юг с община Дулово, на запад с община Главиница, а на север с река Дунав - Румъния. Всички съседни общини се намират на територията на област Силистра.



Фиг. 2 Карта на област Силистра



Фиг. 3 Карта на община Ситово

Релеф

Релефът ѝ е равнинен и ниско хълмист, наклонен на север с надморска височина от 150 м на юг до 50 м на север, набразден от дълбоки (на места над 60 – 70 м) спрямо околния терен суходолия. Крайните ѝ южни райони попадат в обсега на северната, ниска част на Лудогорското плато. Максималната ѝ височина се намира в най-южната ѝ част, южно от село Ирник – 164,2 м н.в., а най-ниската – 11 м н.в., на брега на река Дунав, североизточно от село Попина.

В северната част на общината, между селата Гарван и Попина, под формата на буква „Г“ се простира Попино-Гарванската низина (10 км^2) с надморска височина от 12 до 40 м.

Води

Територията на община Ситово е бедна на водни ресурси. По северната граница на общината, на протежение от 12 км (от км 398 до км 410 нагоре от устието на реката) преминава участък от долното течение на река Дунав, по крайбрежието на селата Гарван и Попина.

С изключение на река Дунав на територията на общината липсват повърхностно течащи води.

Порьозността на льосовата покривка и окарстена варовикова основа, заедно с оскъдните валежи и слабия наклон на релефа са комплекс от обстоятелства, определящи липсата на повърхностно течащи води и за наличието на суходолия.

През територията на общината преминават две големи суходолия, дълбоко всечени сред околния терен. Първото от тях (западното) е на река Сенковец (Сазлъка, Сенкувча, Кулак, десен „приток“ на Дунав). То навлиза в пределите на общината югозападно от село Ирник на 108 м н.в. и минава западно от селата Ирник, Босна, Искра и Нова Попина и източно от Гарван и североизточно от последното се „влива“ в блато Лещава (Гарванско блато) на 12 м н.в., което се оттича в река Дунав.

В източната част на общината, от юг на север преминава второто голямо суходолие на територията ѝ – Демиркулак (Дуванкулак, Дерменкулак, което се „влива“ в езеро Сребърна). То навлиза в общината южно от село Любен на 88 м н.в, минава северозападно от него и западно от село Ястребна и североизточно от село Слатина навлиза в община Силистра на 42 м н.в.

Водният режим се определя от дъждовните води и снеготопенето. При силни дъждове и при топенето на снеговете по суходолията протичат водни течения, които през лятото пресъхват. При поройни дъждове водите прииждат с голяма сила и унищожават всичко в коритата си.

Подземните води са разположени в два хоризонта, които се използват за водоснабдяване на селищата през летните месеци.

Реки с постоянен повърхностен отток не преминават през територията на общината. Не е допуснато изпускане на отпадъчни води в питейни водоизточници.

Почви

Почвената покривка е тясно свързана с естеството на геоложката основа, с особеностите на релефа, с характера на климатичните условия, спецификата на растителността и стопанската дейност на човека.

Преобладаваща почвообразуваща скала е льосът – типичен и глинест.

Почвите се характеризират с голямо разнообразие, като преобладаващите почвени типове са: излужените чернозем, глинестите и песъчливо-глинестите почви.

Полезни изкопаеми

На територията на община Ситово не са открити находища на рудни изкопаеми. Теренът е изграден изключително от седиментни скали – варовици, мергели и техните разновидности.

Природно богатство за общината е намиращата се в землището на с. Ястребна кариера за добив на варовик, която е държавна собственост. Общата и площ е 40.158 дка, с доказани геоложки запаси от 2 835 600 куб.м варовик.

На територията на общината се намира и кариера Слатина с площ 56, 832 дка, разположена в землището на с. Слатина.

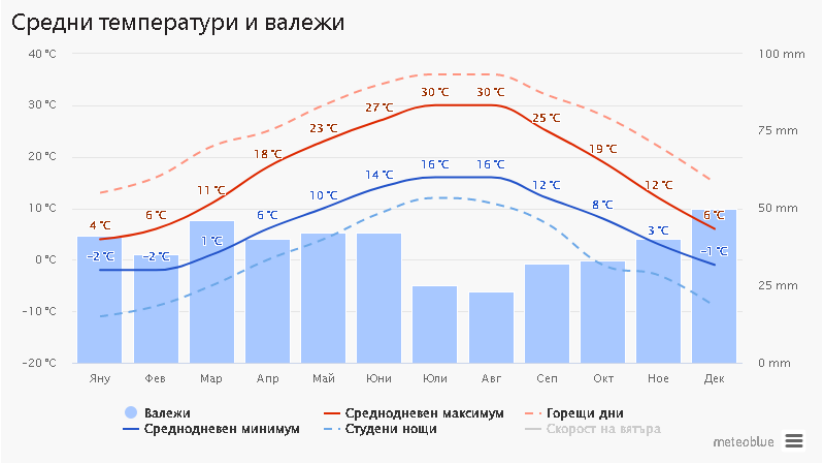
Друг източник за добив на известно количество инертни материали – баластра и пясък за местни нужди е р.Дунав, чието дъно е песъчливо с дълбочина 6-7 м.

4.2.Климат

Климатът на общината е умерено-континентален, с горещо лято и студена зима. Средната годишна температура е 14 °C.

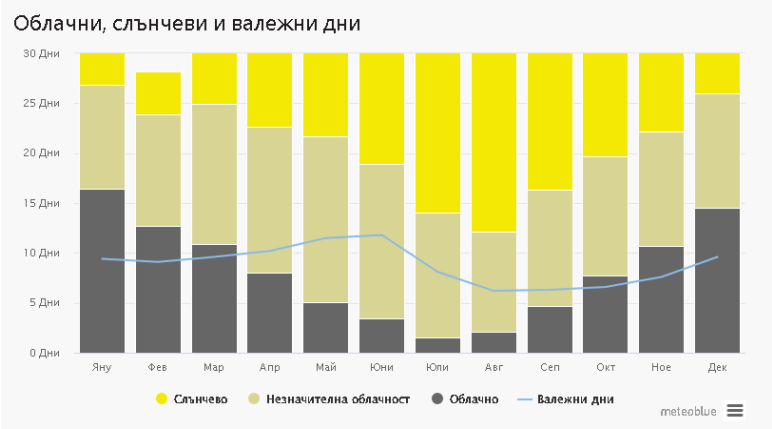
За валежите е характерно наличието на годишен минимум и максимум, очертаващи се съответно през месеците май, юни, юли, и през месеците януари, февруари и март.

Преобладават северозападните и западните ветрове. Средната месечна скорост на вятъра е 1.9 м/сек.



Диаграма 1 Средни температури и валежи в община Ситово

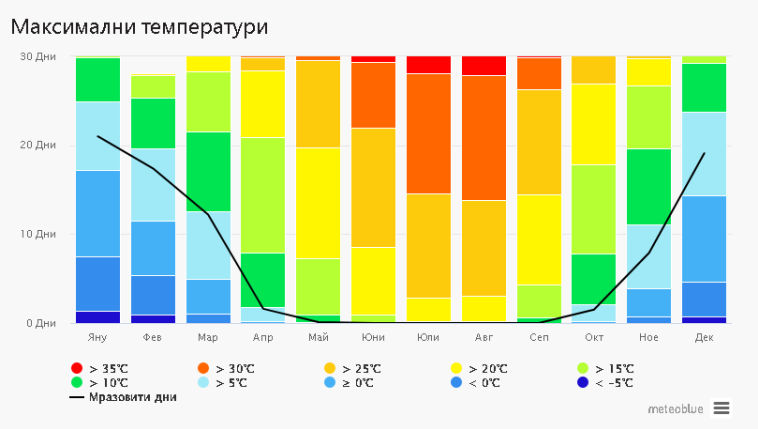
Диаграма 1 за "Среднодневният максимум" (плътна червена линия) показва средната максимална дневна температура за всеки месец за община Ситово. По същия начин "Среднодневният минимум" (плътна синя линия) показва средната минимална дневна температура. Горещите дни и студените нощи (пресечени червени и сини линии) изразяват средната дневна температура в най-топлия ден и средната нощна температура в най-студената нощ от месеца за последните 30 години.[1]



Диаграма 2 Облачни, слънчеви и валежни дни на територията на община Ситово

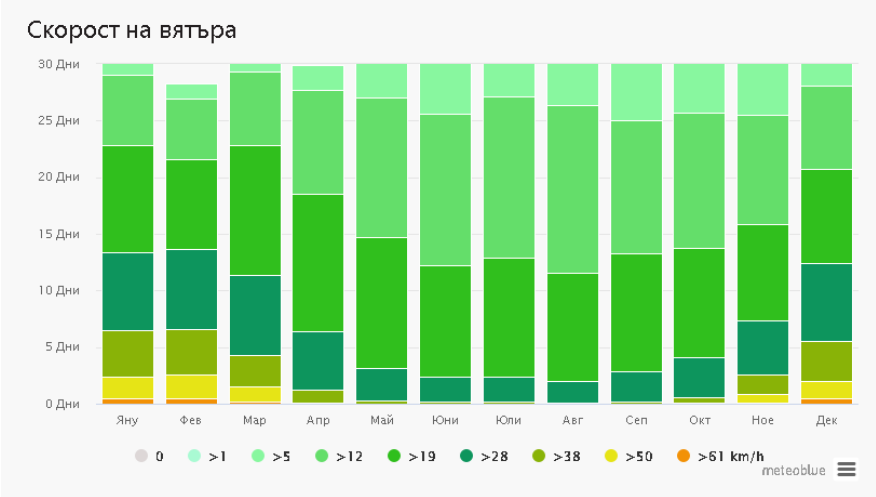
[1] Климатичните диаграми на meteoblue се базират на почасови метеорологични симулации за период от 30 години назад във времето и осигуряват добра информация за типичните климатични събития и очакваните метеорологични показатели (температура, валежи, слънчеви периоди и вятър). Симулацията на метеорологичните данни се извършва при пространствена резолюция от приблизително 30 км.

Диаграма 2 показва броя ня дните на месечна база, които са слънчеви, облачни или с валежи.



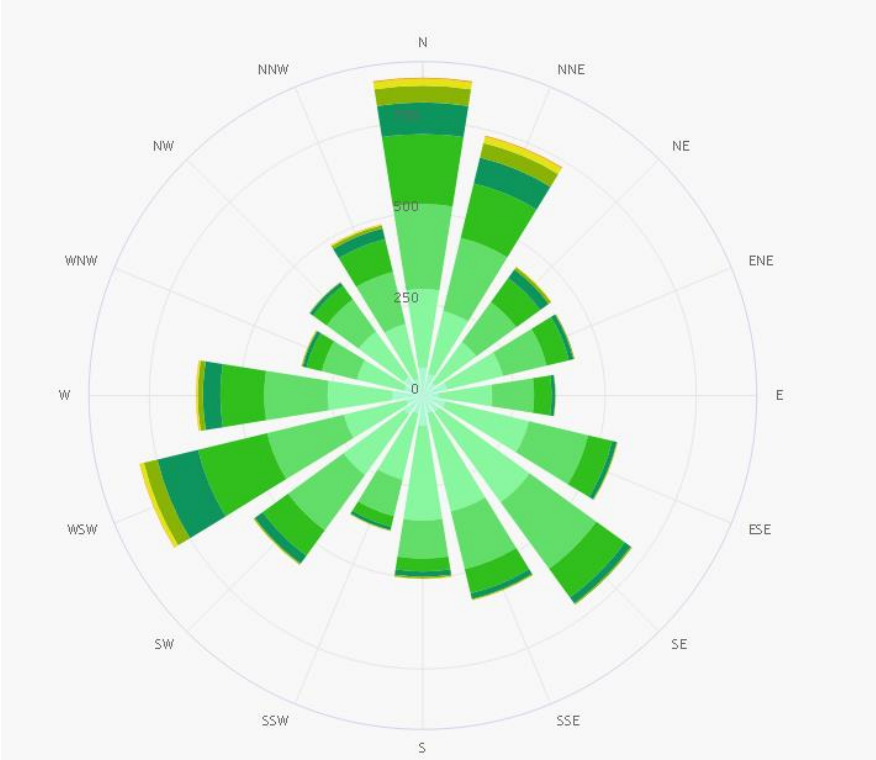
Диаграма 3 Максимална температура за община Ситово

Диаграма 3 за "Максимална температура" за община Ситово показва колко са дните на месечна база, в които са достигнати определени температурни стойности.



Диаграма 4 Скорост на вятъра в община Ситово

Диаграма 4 показва дните в месеца, през които вятърът достига определена скорост.в община Ситово.



Диаграма 5 Розата на ветровете в община Ситово

Розата на вятъра за Ситово на диаграма 5 показва колко дни в годината вятърът духа от определена посока. Например ЮЗ: Вятърът духа от югозапад (ЮЗ) към североизток (СИ).

4.3. Площ, брой населени места, население

Площ

Община Ситово заема 271 кв.км и се намира в североизточната част на България, разположена е централно в Силистренска област и заема 9,5% от нейната територия.

Брой населени места

Община Ситово е от IV функционален тип и се състои от 12 населени места - Общински център е с. Ситово, 5 кметства – с. Босна, с. Добротица, с. Искра, с. Любен и с. Попина и 6 кметски наместничества – с. Гарван, с. Ирник, с. Нова Попина, с. Поляна, с. Слатина и с. Ястребна, след последните законови промени през 2019 година.

Общинският център се намира в централната източна част на територията на общината. На север от село Ситово, в близост до река Дунав, са разположени селата Гарван, Попина и Поляна. На запад е разположено село Нова Попина, а на юг и югозапад са разположени селата Искра, Слатина, Ястребна, Босна, Добротица, Ирник и Любен.

Населено място	Разстояние км
с. Босна	9,3
с. Гарван	15,2
с. Добротица	8,5
с. Ирник	11,5
с. Искра	7

Таблица 1: Разстояния в км от с. Ситово до всички населени места в общината

Източник:

с. Любен	11,9
с. Нова Попина	8,9
с. Поляна	7
с. Попина	15,6
с. Слатина	4,3
с. Ястребна	16,8

https://www.bgmaps.com/

Част от населените места са сравнително отдалечени от общинския център, като 5 от тях са на разстояние над 10 км, а 6 села са на разстояние от 4,3 до 9,3 км. Няма прекалено отдалечени селища, като най-далечното е на 16,8 км.

Териториално населението е сравнително равномерно разпределено. Около 32% живее в северната половина на общината - в село Ситово и селата Нова Попина, Поляна, Гарван и Попина, а 68% - в южната половина и останалите седем села, от които най-голямо е село Искра (1877 жители към 2019 г. или 38% от населението на общината).



Фиг. 4. Селищна мрежа на община Ситово

Като физическа структура, селищната мрежа е добре развита и равномерно балансирана в южната, централната и северната част на общината. Дисбалансът (поляритетът) се проявява при демографските, икономическите и функционалните характеристики на отделните населени места. В пространственото развитие на функционалните системи в териториалната структура на общината най-голяма е концентрацията на обществено-обслужващи обекти в общинския център село Ситово. На територията на останалите села също има обществено-обслужващи обекти в зависимост от специфичните им функции и потребности.

В регионален мащаб повечето селища от община Ситово са поставени в позицията на периферни и полу-периферни. Транспортната достъпност на населените места от общината се осигурява чрез система от републиканска и общинска пътна мрежа. Периферните територии са най-уязвимите пространства от социално-икономическа гледна точка. Всички те са селски райони, като една част имат сравнително стабилни демографски характеристики, но четири от селата са с население под 100 жители. Основен е проблемът с техническата инфраструктура, с липсата на заетост и затруднения достъп до социални услуги.

Основните административни, промишлени, обслужващи и културни дейности в селищната мрежа са съсредоточени в Ситово, Искра и Добротица.

Население

Към 31.12.2021 г. в общината живеят 4727 души, 50,39% от които мъже и 49,61% жени. В село Ситово живеят около 13%, а в останалите 11 населени места - 87% от

жителите на общината. В община Ситово през последните години населението намалява с около 8,62% или с 446 души през 2021 г. спрямо 2015 г.

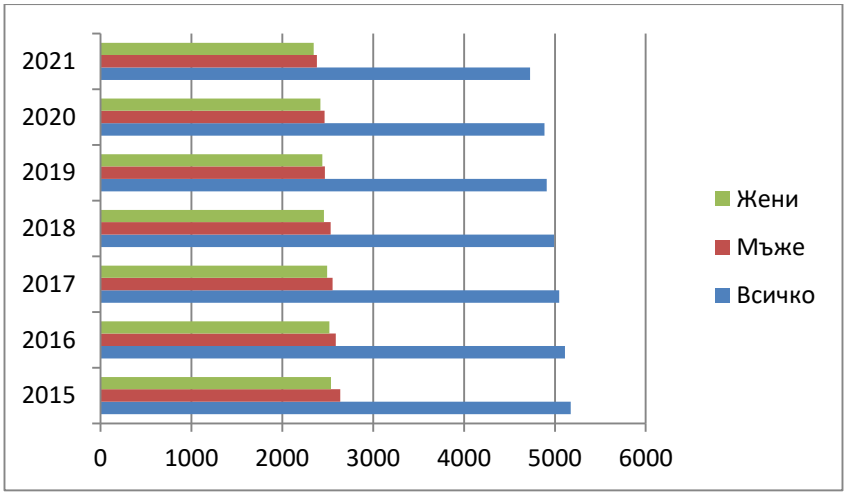
Териториално населението е сравнително равномерно разпределено. Около 32% живее в северната половина на общината, в село Ситово и селата Нова Попина, Поляна, Гарван и Попина, а 68% в южната половина и останалите седем села, от които най-голямо е село Искра (1877 жители към 2019 г. или 38% от населението на общината).

Демографските ресурси с техните образователни и квалификационни характеристики са един от решаващите фактори за местното развитие и растеж.

Таблица 2: Население в община Ситово 2015 – 2021 г.

Година	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*
Всичко	**5173**	**5110**	**5047**	**4991**	**4909**	**4886**	**4727**
Мъже	2638	2590	2554	2534	2470	2465	2382
Жени	2535	2520	2493	2457	2439	2421	2345

Източник: Национален статистически институт



Фиг. 5 Динамика на населението в община Ситово 2015-2021 г.

Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2018 - 2021 г.

	2018			2019			2020			2021		
	Всичко	**Мъже**	**Жени**	**Всичко**	**Мъже**	**Жени**	**Всичко**	**Мъже**	**Жени**	**Всичко**	**Мъже**	**Жени**
Общо	**4991**	**2534**	**2457**	**4909**	**2470**	**2439**	**4886**	**2465**	**2421**	**4721**	**2382**	**2345**
Под трудоспособна[2] възраст	683	361	322	677	358	319	661	356	305	645	346	299
В трудоспособна[3] възраст	2755	1554	1201	2714	1502	1212	2723	1511	1212	2663	1475	1188
Над трудоспособна[4] възраст	1553	619	934	1518	610	908	1502	598	904	1419	561	858

Източник: Национален статистически институт

През 2021 г. под трудоспособна възраст е 13,66% от населението на община Ситово. За сравнение относителният дял на населението до 15 години в област Силистра е 14,7%. Възрастните над трудоспособна възраст в община Ситово са 1419 души или

[2] Под трудоспособна възраст - до 15 навършени години.
[3] В трудоспособна възраст - жени от 16 до 61 години и 2 месеца и мъже от 16 до 64 години и 1 месец за 2018 г.
[4] Над трудоспособна възраст - тези граници са до навършването на 61 години и 2 месеца за жените и 64 години и 1 месеца за мъжете.

30,05% от населението. Около 56,4% е делът на хората в трудоспособна възраст на 15 и повече години.

Населението на община Ситово застарява. Към 2019 г. децата до 14 г. са едва 12,79% от жителите на общината, а възрастните над 60 годишна възраст – 34,41%.

Естественият прираст на населението е отрицателен, средно по минус 60 души на година, като през 2020 г. е минус 64 души. За периода 2015-2020 г. средногодишният брой на живородените деца в община Ситово е 40, а средната смъртност е 100 човека годишно.

Механичният прираст на населението се променя динамично и през някои години е отрицателен, а през други положителен, като през 2015 г. достига + 127 души, а през 2020 г. е +41 души. Средногодишно населението на община Ситово за периода 2015-2020 г. се увеличава от миграция с около 134 човека, което оказва положително влияние върху демографските процеси.

В общината населението е разпределено по следния начин – с. Искра – 38,23%, с. Ситово - 13,42%, с. Любен и с. Попина – 22,02%. Застрашени от обезлюдяване са селата с население под 100 жители – Ястребна, Нова Попина, Ирник и Слатина.

Таблица 4: Население по населени места в община Ситово 2016-2019 г.

Община/населено място	2016	2017	2018	2019	2020
Община Ситово	**5110**	**5047**	**4991**	**4909**	**4886**
с. Босна	360	356	353	345	344
с. Гарван	314	303	282	261	259
с. Добротица	367	362	367	356	349
с. Ирник	73	71	71	68	64
с. Искра	1828	1853	1877	1877	1873
с. Любен	640	637	629	629	623
с. Нова Попина	62	60	63	64	57
с. Поляна	154	151	131	119	125
с. Попина	512	481	464	452	465
с. Ситово	710	688	673	659	652
с. Слатина	85	80	76	75	71
с. Ястребна	5	5	5	4	4

Източник: Национален статистически институт

4.4. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината

Съществуващите сгради на територията на община Ситово по видове собственици е, както следва: 3129 сгради на физически лица и 23 сгради за промишлени дейности.

Общински сгради

Община Ситово стопанисва 85 сгради общинска собственост. Сградите са без технически и енергийни паспорти и за тях не е извършвано обследване за сертифициране на сградите[5].

Образователна инфраструктура

[5] ОПР Ситово 2014 - 2020

В община Ситово има четири учебни заведения – три основни училища в селата Ситово, Искра и Добротица, една професионална гимназия по селско стопанство в общински център Ситово, две целодневни детски градини в селата Ситово и Искра, едната от които има филиал в село Любен.

В основните училища има задължителна целодневната форма на обучение за учениците от първи до четвърти клас. За учащите от пети до седми клас във всички училища има разкрити полуинтернатни групи, в които децата участват по желание.

Таблица 5. Учебни заведения в община Ситово

Учебни заведения	Населено място	Брой 2013/2014 г.
ОУ „Г. С. Раковски”	с. Ситово	47 ученика
ДГ „Щастливо детство”	с. Ситово	52 деца
Професионална гимназия по селско стопанство (ПГСС);	с. Ситово	135 ученика
ОУ „Стефан Караджа”	с. Искра	165 ученика
ДГ „Мир”	с. Искра	87 деца
ОУ „Отец Паисий”	с. Добротица	122 ученика

През изминалите години са затворени училищата в селата: Гарван и Попина.

Сградният фонд и материално техническата база не е в добро състояние и е необходимо извършването на ремонтни дейности за всички училища. Със средства на общината и училищата ежегодно се правят текущи ремонти. В училищата има физкултурни салони, които са неизползваеми към момента, те се нуждаят от ремонт, отопление, смяна на осветлението и от оборудване.

Обследвани общински сгради с набелязани енергоефективни мерки за постигане на икономии на горива са сградите на ОУ „Г.С. Раковски” - с. Ситово, ОУ „Отец Паисий” - с.Добротица, ОУ „Стефан Караджа”- с. Искра, ЦДГ „МИР” - с. Искра.

Читалища

Културният живот на територията на Община Ситово е съсредоточен в читалищата, които са едни от основните културно-просветни средища. На територията на общината функционират 10 (десет) читалища с малък библиотечен фонд.

Таблица 6. Читалища в община Ситово

No	Читалище	Населено място
1	Бачо Киро – 1943 г.	с. Искра
2	Христо Смирненски – 1940 г.	с. Ситово
3	Стефан Караджа – 1963 г.	с. Любен
4	Димитър Иванов Полянов - 1870 г.	с. Гарван
5	Стефан Караджа – 1945 г.	с. Босна
6	Никола Вапцаров - 1940 г.	с. Попина
7	Йордан Йовков - 1899 г.	с. Добротица
8	Свобода - 1920 г.	с. Поляна
9	Зора-Нова Попина - 2008 г.	с. Нова Попина

10	Пейо Яворов-2012 г.	с. Слатина

Сградният фонд е предоставен на читалищните настоятелства за стопанисване и управление, но в резултат на ограничената финансова субсидия и слаба стопанска дейност той е остарял и се нуждае от основен ремонт.

Здравеопазване

Здравни служби има в селата: Искра, Ситово, Попина, Гарван и Добротица. Общинска администрация влага средства от бюджета за ремонт на здравните служби.

Спортна инфраструктура

На територията на общината има три стадиона, намиращи се в селата Ситово, Искра и Добротица. Те се нуждаят от ремонт на съблекалните, на оградите, на трибуните и от обновяване на тревната настилка. На територията на общината има три действащи футболни клуба – ФК „Добруджа" – с. Ситово; ФК „Добруджа" – с. Искра и ФК „Вихър" – с. Любен. В централния парк на село Ситово има изградени и осветени баскетболна и волейболна площадка, както и тенис-корт. Изграден е функциониращ басейн със спортна база, която се нуждае от основен ремонт. Спортна площадка има в село Босна.

Спортната инфраструктура се характеризира с морално остарели съоръжения и лоша поддръжка, поради липса на средства. Недостатъчен е броят на специализираните площадки по местоживеене, липсват велоалеи и други спортни съоръжения, които предоставят възможности за самостоятелно или организирано практикуване на спорт.

Социална инфраструктура

В общината действа социално предприятие за обществено хранене, което предоставя услугите домашен социален патронаж, обществена трапезария и стол. Домашният социален патронаж се ползва от 105 човека от всички населени места в общината.

Жилищен фонд

По данни на НСИ от преброяването към 01.02.2011 г. /нови данни от преброяването през 2021 г. не са официално оповестени/ в населените места на община Ситово живеят 2038 домакинства. По данни от това преброяване на населението към 01.02.2011 г., жилищните сгради в община Ситово са 3129, като от тях 930 (или 30%) са необитавани.

Най-много са сградите в село Попина – 609 (20%) и село Искра - 526 (17%). В общинския център с. Ситово има 460 жилищни сгради (15%).

Таблица 7. Жилищни сгради в община Ситово по период на построяване (брой)

Общо	До края на 1949 г.	1950 – 1959 г.	1960 – 1969 г.	1970 – 1979 г.	1980 – 1989 г.	1990 – 1999 г.	2000 – 2011 г.
3129	1076	665	814	234	214	73	53

Източник: НСИ - Преброяване на населението и жилищния фонд 2011 г.

В общината има 1076 жилищни сгради, строени до 1949 г. (34% от жилищния фонд). Най-много сгради са построени от 1960 до 1969 г. – 814 (26%). Около 21% от сградите в Ситово са от периода 1950-1959 г., 7,5% от сградния фонд е строен от 1970 до 1979 г. Едва 4% са жилищните постройки, въведени в експлоатация от 1990 г. до 2011 г. (126 сгради).

Таблица 8: Основни характеристики на жилищния фонд в община Ситово за периода 2014-2018 г.

Показатели	Мерна единица	2014	2015	2016	2017	2018
Жилищни сгради	**Брой**	**3133**	**3133**	**3133**	**3135**	**3135**
По материал на външните стени на сградата						
стоманобетонни	Брой	1	1	1	1	1
панелни	Брой	5	5	5	5	5
тухлени	Брой	1505	1505	1505	1507	1507
други	Брой	1622	1622	1622	1622	1622
Жилища	**Брой**	**3157**	**3157**	**3157**	**3159**	**3159**
По форма на собственост	**Брой**					
Държавни и общински	Брой	14	14	14	14	14
Частни на юридически лица	Брой	25	25	25	25	25
Частни на физически лица	Брой	3118	3118	3118	3120	3120
По брой на стаите						
едностайни	Брой	75	75	75	77	77
двустайни	Брой	521	521	521	521	521
тристайни	Брой	1095	1095	1095	1095	1095
четиристайни	Брой	924	924	924	924	924
петстайни	Брой	327	327	327	327	327
с шест и повече стаи	Брой	215	215	215	215	215
Полезна площ	**кв. м**	**225794**	**225794**	**225794**	**225897**	**225897**
жилищна	кв. м	171043	171043	171043	171110	171110
спомагателна	кв. м	35268	35268	35268	35282	35282
площ на кухни	кв. м	19483	19483	19483	19505	19505
Въведени в експлоатация		**-**	**-**	**-**	**2**	**-**
Сгради – брой, в т.ч.	Брой	-	-	-	2	-
Нови	Брой	-	-	-	1	-
Разширени	Брой	-	-	-	1	-
Жилища - брой	Брой	-	-	-	2	-
Полезна площ	кв. м	-	-	-	103	-

Източник: Национален статистически институт

Към 2018 г. в общината има 3135 жилищни сгради, което я нарежда на пето място в областта по количество на сградния фонд. Общият брой на самостоятелните жилища е 3159, с полезна площ 225 897 кв.м и жилищна площ 171110 кв.м. Полезната жилищна площ на човек от населението за общината към 2018 г. е 34,28 кв.м. По брой на стаите преобладават двустайни и тристайни жилища – общо 2019 или 64%. По вида на конструкцията 1507 сгради (около 48%) са масивни/тухлени, 5 сгради са панелни, само 1 стоманобетонна и 1622 (52%) с други конструкции (в т.ч. кирпич). По данни на НСИ за периода 2014-2018 г. в община Ситово са въведени в експлоатация само 2 нови жилищни сгради със 103 кв.м. жилища и полезна площ.

На 1000 души от населението в община Ситово към 2018 г. се падат 633 жилища, за сравнение за област Силистра жилищата на 1000 души са 526, за Северен централен район – 597 жилища, а за страната – 566 жилища на 1000 души.

Актуални данни за средата на обитаване ще бъдат получени след окончателното обработване на информацията от Преброяване на населението и жилищния фонд през 2021.

4.5. Промишлени предприятия

Промишлеността на територията на община Ситово е слабо развита. В по-малките общини (Алфатар, Кайнарджа, Ситово), индустриалният бизнес има символичен характер и е организиран в производства, пряко съпътстващи земеделието – мелници, фуражни цехове, малки мандри, фурни и др. Това води до натурализация на

стопанството и развитие на производства с ниска добавена стойност, които не спомагат за изграждане на модерна и конкурентна промишленост и повишаване благосъстоянието на населението. Преобладават предприятията в леката промишленост и дърводобива.

Предприятия, развиващи дейност на територията на община Ситово са следните:

- „Виланд" ЕАД - фуражен завод, използващ в голяма степен земеделска продукция от община Ситово;
- „Първи май" АД - гр. Силистра - цех за почистване и белене на слънчоглед в с. Ситово. „Първи май" АД е водеща компания в преработката на маслодайни семена в България и утвърден лидер в търговията със зърнени и маслодайни култури.;
- Месопреработвателно предприятие „Месони" – свинекомплекс в с. Попина. Брандът „Месони" е холдинг от собствени фирми тясно специализирани в сферата на земеделие, фуражопроизводство, свиневъдство, клане и месопреработка. Това я прави една от малкото фирми в България с изцяло затворен цикъл на производство.;
- Цех за люцерново брашно - с. Ситово;
- Цех за зеленчукови туршии – с. Искра;
- Хлебопроизводство хляб и хлебни изделия с. Искра;
- Винарна с Добротица, Фирмата произвежда вино и брашно – мелница;
- Мандри в с. Ситово и с. Искра;
- Цех за производство на дървени и слънчогледови пелети - с. Ситово.

Регистрираните фирми в общината са общо 251 регистрирани фирми, 234 са в сферата на услугите и 10 в отрасъл хранително-вкусова промишленост. Стопанските субекти на територията на общината са предимно малки и дори самонаети.

Изградени са през последните години обекти с производствено и складово предназначение, от които склад за плодове, складове за зърно и складове за палети.

Общината има неизползвани дълготрайни материални активи (сгради и съоръжения), които могат да се използват за разкриване на нови производства на индустриални стоки, а също и на такива от хранително-вкусовата промишленост. Перспективите за икономическото развитие на община са свързани главно с привличането на инвеститори и стимулирането на местните предприятия за развитие на преработвателната промишленост.

4.6. Транспорт

Транспортната система на община Ситово се формира от мрежата и съоръженията на шосейния транспорт. Транспортната достъпност на община Ситово се обезпечава от четвъртокласни пътища с обща дължина – 48,8 км., третокласни – 26,4 км. и второкласни – 9,5 км. Връзката на общината със съседните общини и областния град е само с автобусен транспорт. В общината няма обществен градски транспорт и таксиметрови фирми.

Община Ситово притежава 15 бр. МПС, 1 камион за сметосъбиране, 3 кол. трактори, 1 багер и 1 верижен трактор, като отделяните вредни емисии от повечето от тях са минимални.

Пътна мрежа

Периферното разположение на областта и областния център по отношение на националната територия предопределя по-ограниченото развитие на пътища от висок

клас. Областта се обслужва от един път с национално значение – първокласен път I-7, който формира международен транспортен коридор, успоредно на Трансевропейския транспортен коридор ТЕКК № 9 /Русе-Кърджали/. Пътят включва областта в националната транспортна мрежа и е основна връзка към столицата, южна България и Черноморието.

Вътрешнорегионалните комуникации се осъществяват от регионалната пътна мрежа, като основна роля имат пътищата втори клас. Пътят Русе-Тутракан-Силистра е с най-висок ранг за община Ситово.

Таблица 9: Разпределение на пътната мрежа на територията на Община Ситово:

I клас	II клас	III клас	IV клас
-	9,5 км	26,4 км	48,8 км

Републиканска мрежа: Общата дължина на републиканската пътна мрежа в областта е 506 км. Републиканската пътна мрежа /РПМ/ на територията на Община Ситово включва три пътя:

- Път II-21 Русе – Силистра, който на територията на общината се обхваща от км 82+639 до км 91+879 или 9,2 км. Пътят е реабилитиран през 2010-2011 г. по ОПРР;
- Път III-211 Поляна – Попина. Започва от кръстовището на път II-21 за с. Поляна и завършва на пристанището на р. Дунав при с. Попина. Дължината му е 11,7 км. Състоянието на пътя е задоволително с много кръпки, надлъжни и напречни пукнатини. Пътят не е реабилитиран над 20 години, извършвани са само кърпежи.
- Път III-216 Ситово – Добротица – Дулово. Започва от кръстовището на път II-21 преминава като обход на Ситово, продължава към Добротица – Любен – Дулово. Състоянието на пътя е много добро, реабилитиран е през 2011 год. по ОПРР.

Общинска пътна мрежа: Недостатъчно развита е общинската пътна мрежа. Тя включва общо 7 пътя. От тях 6 са с асфалтобетонова настилка, а път SLS 1080 в участъка от с. Ветрен до с. Попина е черен /селско-стопански път/. Пътищата са изграждани през периода 1982 – 1987 год. Задоволителното им състояние се състои в това, че основата им е здрава, но с течение на годините се е увеличила неравността на пътя и асфалтобетоновата настилка се е нацепила, т.е. има много надлъжни и напречни пукнатини.

Таблица 10: Общинска пътна мрежа, в обхвата на община Ситово

Номер на пътя	Трасе	От км..	До км.	Дължина /км/	Ширина на настилка	Състояние	Извършена рехабилит.
SLS 1024	III-235,Главница-Суходол - Босна – р-н III-216	8+600	14+680	6,080	6м	Добро	1984-1985 г
SLS 1110	от II-21 /Русе-Силистра/ - р-н Гарван - Попина	0+000	11+720	11,720	6м	Задоволи-телно	1984 -1986 г
SLS 1111	от II-21/Русе--Силистра/ - р-н Нова Попина-Искра-Ситово	0+000 4+800	4+800 12+980	12,980	6м 4м	Много добро	2018-2020 г
SLS 1112	р-н III-216 Добротица-Ирник - Босна	0+000 3+200	3+200 6+000	6,000	5м 4м	Задоволи-телно	1984-1986 г
SLS 1114	р-н III-216 – Любен –Ястребна – Граница СС	0+000	5+700	5,700	6м	Добро	1981-1982 г

SLS 2113	р-н III-216 Ситово - Слатина	0+000	5+000	5,000	5м	Задоволи-телно	1977-1978 г
	ОБЩО КМ:			**47,480**			
SLS 1080	р-н II-21 Сребърна – Ветрен - Попина	7+200	12+700	**5,500**		Черен път	За ново строит.

Вътрешно селищна пътна мрежа:

Уличната мрежа в общината и в общински център Ситово не е класифицирана съгласно „Наредба № 2 от 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортни системи на урбанизираните територии”. В общината няма улици, които да отговарят на характеристиките за първостепенна мрежа съгласно Наредба № 2.

В много населени места, където е по-натоварено пешеходното движение покрай училищата се прилагат изкуствените неравности – в с. Искра, Добротица, Попина. Тенденцията е броя им да се увеличава. Уличното озеленяване е с едра дървесна растителност и зацветяване.

Автобусният превоз е сравнително слабо развит. Транспортната схема задоволява частично потребностите на населението за връзки с общинския център с. Ситово и областния център – гр. Силистра. Ежедневни връзки се осъществяват по линии от областната транспортна схема на област Силистра.

Автобусни линии от областната транспортна схема:

Автобусна линия „Силистра-Добротица“ (2 линии) – преминава през селата Ситово, Босна, Ирник, Слатина и Добротица в дните понеделник, сряда, петък и неделя;

Автобусна линия „Силистра-Любен“ (2 линии) – не преминава през други населени места на територията на община Ситово;

Автобусна линия „Силистра-Искра“ (4 линии) – преминава през селата Нова Попина и Искра, която към момента не се изпълнява, поради липса на превозвач.

Автобусна линия „Силистра-Гарван“ (2 линии) – преминава през селата Поляна, Гарван и Попина, която към момента не се изпълнява, поради липса на превозвач.

Община Ситово не разполага с алтернативни на автомобилния транспорт начини на придвижване – на територията ѝ няма разположено летище, липсва и железопътен транспорт. Най-близките жп гари са в гр. Силистра и град Дулово, и двете са на разстояние около 30 км, а пристанище и летище има в град Варна. Най-близкото пристанище на река Дунав е в град Силистра, което е за обществен транспорт с национално значение за обслужване на пътници и корабно бункероване.

4.7. Домакинства

В община Ситово са регистрирани 2038 домакинства, а сградният фонд наброява 3129 бр. сгради.

Енергийно потребление – доставчик на електроенергия за бита е Енерго-Про. Отоплението се осъществява с електроенергия, твърдо гориво, а от няколко години една част вече и с дървесни пелети.

Потребление на енергия от възобновяеми източници – отделни случаи за производство на БГВ от соларни системи.

4.8. Услуги

На територията на община Ситово има изградена добра телекомуникационна инфраструктура и съобщителна мрежа, чрез която се осигуряват всички видове комуникационни услуги – съобщителни, интернет, телевизия и други.

В общината има развита и достигаща до всяко селище автоматична телефонна мрежа. Всички селища са с автоматично входящо и изходящо междуселищно избиране. Продължава въвеждането на модерна цифрова комутационна и преносна далекосъобщителна инфраструктура и подменяне на съществуващата аналогова.

Наложилата се през последните години тенденция на намаление на фиксираната телефонна плътност и увеличение на мобилната продължава, като стойността на показателят „фиксирана телефонна плътност по домакинства" бележи постоянно намаление, подобно на процесите в цялата страна, докато за показателя „мобилна телефонна плътност" се наблюдава непрекъсната тенденция на увеличение.

Всички селища от общината имат покритие от мрежите на трите мобилни оператора Vivacom, Yettel, и A1, но в някой от селата обхвата все още е слаб, особено в с. Слатина. В почти всички населени места има мобилен интернет с различна сила на сигнала.

Забелязва се значителен напредък през последните години, отнасящ се до разширяване обхвата на мрежата, както и въвеждането на нови услуги и технологии/UMTS – Universal Mobile Telecomunications System – Високоскоростна мобилна технология от трето поколение, HSUPA – High Speed Uplink Packet Acsess – Технология от четвърто поколение, 4 пъти по-бърза от скоростта при UMTS/.

Предоставяните от тях услуги включват и мобилна и фиксирана телефонна услуга. По информация от Българска телекомуникационна компания – АД, елементите на подземната техническа инфраструктура, собственост на компанията са напълно изградени.

Все по-важно за регионалната конкурентоспособност и развитието на фирмите става достъпът до Интернет и развитието на информационното общество, с което се намаляват препятствията от разстоянието и проблемите на отдалечеността, характерни за много периферни райони. Достъпът до Интернет и степента на използване от домакинствата до голяма степен се обуславят не само от техническата обезпеченост, но и от социално-икономическото състояние на потребителите. Дейностите на съобщителната система се осъществяват от пощенските станции и пощенски клонове. Мрежата от пощенски станции в селата е добре развита и задоволява нуждите на населението. Радиофикацията и телевизацията се осъществяват посредством мрежи за наземно радиоразпръскване. Всички населени места в общината са покрити с радио и телевизионен сигнал и със сигнал на мобилните оператори. Всички населени места имат ефирно покритие с радио и телевизионен сигнал, като покритието със сигнал на лицензираните национални телевизии е 100% за територията на цялата община.

Осъществяват се следните дейности – кореспондентски пратки, абонамент на вестници и списания и тяхната доставка, парични преводи. Извършват се много и разнообразни дейности по възложителство, като изплащане на пенсии, изплащане обезщетения от Бюрото по труда, инкасиране на сметки за ток, доставка на писма и списания, уведомителни пратки, продажба на винетни стикери, както и много други дейности, застъпени в различните пощенски станции по различен начин според потребностите на населението. Куриерски услуги на територията на общината извършват „Български пощи", Еконт, Спиди и др. В селата Ситово и Искра има офиси на EasyPay.

4.9. Селско стопанство

Селското стопанство има структуроопределяща роля в икономиката на Община Ситово. Основната форма на икономическа дейност е земеделието, в по-малка степен животновъдство, горско стопанство, занаятчийство и селски туризъм.

Балансът на териториите в община Ситово по предназначение показва, че най-голям относителен дял заема земеделската земя – 78%, следвана от горските площи – 13%. Нарушените територии в общината са едва 0,04% или 105 253 дка.

Броят на земеделските стопани в община Ситово намалява през последните години и за 2021 г. е 310, през 2017 г. е 333, а през 2018 г. - 335. Най-много земеделски производители са регистрирани в селата: Искра (173), Ситово (39) и Босна (27).

Обработваемата земеделска земя в общината се увеличава през последните години и към 2021 г. е 178 561 дка. Комасирани са 70% от площите, напояването е 1%.

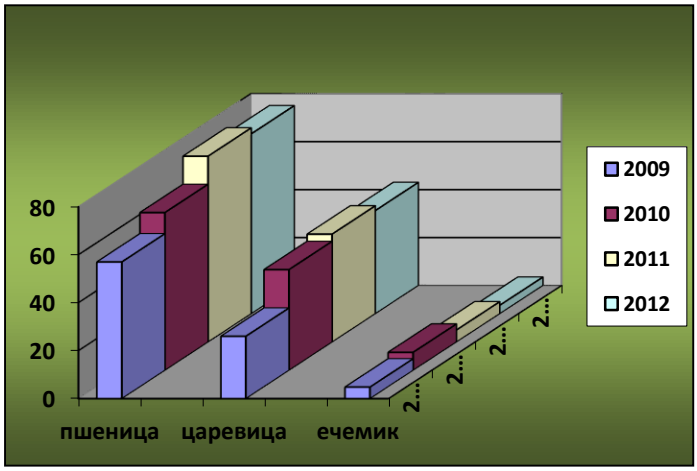
Водещ подотрасъл за общината в селското стопанство е растениевъдството. 85 % от възстановената земеделска земя се обработва основно от селскостопански структури (земеделски кооперации, събирателни дружества, ООД и ЕООД), а останалата от собственици – земеделски производители.

Едни от най-големите производители на селскостопанска продукция са: ЗК «16 Декември» с. Гарван, «Екопродукт» ЕООД, ЕТ «Никола Слатински» ЕООД, ЗК «Мир», «Първи май», «Хорхе-79» ЕООД, ЕТ «Юсаф-Юмер Осман», ЕТ «Аладин-Аднан Мехмед» и др.

Таблица 11. Баланс по тип земя

Тип земеделска земя	Площ (в дка)	Дял (%)
Ниви (орна земя)	166015	61,57 %
Трайни насаждения	14745	5,47 %
Естествени ливади	33	0,01 %
Пасища, мери	18241	6.76 %
Стопански дворове и производствени бази на селското стопанство	1598	0,59 %
Животновъдни комплекси и ферми	173	0,06 %
Полски пътища	5726	2,12 %

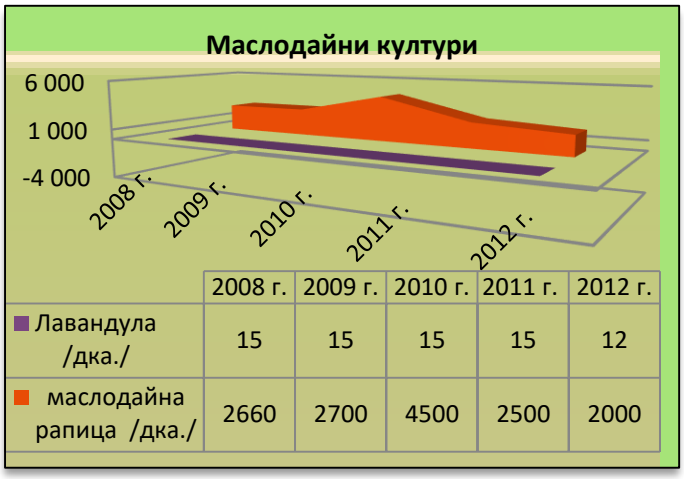
Община Ситово е ***традиционен производител на зърнено*** – житни култури. Най-много площи през 2021 г. са засети с пшеница – 49880 дка., царевица – 43710 дка. и слънчоглед – 40790дка. Средните добиви от декар на основните отглеждани култури като цяло се увеличават, но са в пряка зависимост от агро-метеорологичните условия.



Източник ОСЗГ

Фиг. 6. Производство на пшеница, царевица и ечемик

От техническите култури най-голям дял заема производството на слънчоглед. Малък процент от площите са заети с етерично-маслени и технически култури. Те се обработват предимно от потребителните кооперации и някои земеделски кооперации.



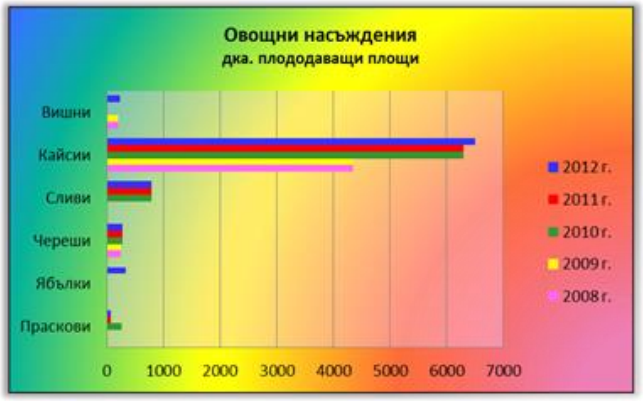
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Лавандула /дка./	15	15	15	15	12
маслодайна рапица /дка./	2660	2700	4500	2500	2000

Фиг. 7. Производство на маслодайни култури

Източник ОСЗГ

Във фамилните стопанства на селата , където има натрупан опит и традиции се произвежда намерилия в общината добри условия за отглеждане едролистен тютюн "Бърлей". В Общината са създадени две сдружения на тютюнопроизводители, основната цел на които е да защитават интересите на производителите.

Климатът е благоприятен и за развитие на трайни насаждения, основно лозя и кайсии. С изключение на кайсиевите масиви в селата Ситово и Искра, останалите трайни насаждения се стопанисват изключително от селскостопанските структури.



Фиг. 8. Производство на овощни насаждения

Източник ОСЗГ

Вторият подотрасъл на селското стопанство е животновъдството. Към 2021г. водещи подотрасли на местното животновъдство са овцевъдството и отглеждане на едър рогат добитък. В сектор „животновъдство" са регистрирани общо 45земеделски стопани. Броят на отглежданите свине рязко намалява през анализирания период от 17489 през 2020 на 622 през 2021 г.

С изключение на свинефермата, собственост на «Екопродукт» ЕООД с. Попина, кравефермата на ЕТ „ИНТЕРЕС 2000" и няколко малки и средни кравеферми и овцеферми в с. Ситово, с. Искра и с. Поляна, животните основно се отглеждат в личните дворове на собствениците. Съществуват няколко частни миниферми главно с пасищни животни - крави, овце, кози, така също и една свинеферма в с. Попина. Успешно се развиват говедовъдството, овцевъдството и пчеларството.

Горско стопанство: Въпреки наличието на гори със стопанско значение, съставляващи 51,4% от горския фонд на територията на общината, техният потенциал за развитие на

мащабни дърводобивна и дървопреработвателна дейност не може да се оцени като значителен.

4.10. Външна осветителна уредба

Всички населени места на територията на община Ситово са електрифицирани. Електрозахранването в общината е въздушно и уличното осветление се осъществява с енергоспестяващи осветителни тела.

През 2003 година в общината е реализиран проект за "Енергоспестяващо улично осветление", в резултат на който във всички села са подменени уличните осветителни тела. С цел технологично обновление и модернизиране на системите за външно изкуствено осветление за повишаване на енергийната ефективност, общината е изготвила проектно предложение, за да постигне следното:

1) Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление;

2) Намаляване на преките разходи на Община Ситово за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението;

3) Осигуряване на безопасното движение на МПС, повишаване сигурността на пешеходците нощно време, както и създаване на комфортна нощна атмосфера.

Необходимо е да се предвиди цялостно обновяване и изграждане на интелигентно енергоспестяващо улично и парково осветление, като за целта се прецени възможността за провеждане на енергийно обследване и осигуряване на финансиране, например чрез сключване на договор с гарантиран резултат с ЕСКО компания.

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Възможностите пред общината по отношение използването на възобновяеми енергийни източници са свързани основно с изграждане на вятърни генератори и слънчеви колектори. Едно от решенията за оптимизиране на енергийното потребление е свързано с очакванията за газификация на територията на общината.

5.1. Приоритетите на община Ситово за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници е в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване стандарта на живот на населението, намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

5.2. Изпълнението на мерките в Програмата по ВЕИ, може да се съчетае 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 на сградата, след доказване на икономическата ефективност, могат да се включат и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори, базирано на ВЕИ.

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

Реализирането на приоритетната национална цел за бърз и устойчив икономически растеж предпоставя развит енергиен сектор, който отговаря на изискванията за висока конкурентоспособност, сигурност на енергоснабдяването и спазване на изискванията за опазване на околната среда. Тези цели не могат да бъдат постигнати без възможностите, които предлага мащабното внедряване на ВЕИ.

Оптималното използване на енергийните възобновяеми източници е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и намаляване на вредните въздействия върху околната среда, а произведената енергия от възобновяеми енергийни източници е важен показател за конкурентоспособност и енергийна независимост на националната икономика.

Таблица 12: Намаляване на емисиите на парникови газове чрез внедряване на ВЕИ[6]

ВЕИ	Спестени емисии парникови газове			
	Електрическа енергия		Топлинна енергия	
	ktoe	kt CO_2 екв.	ktoe	kt CO_2 екв.
Биомаса	73	705	1227	4 270
ВЕЦ	257	2 480	0	0
Ветрова енергия	22	214	0	0
Слънчева енергия	4	39	21	72
Геотермална енергия	3	25	93	324
ОБЩО	**359**	**3 463**	**1341**	**4 666**

Източниците на възобновяема енергия в България са: водна енергия, биомаса, слънчева енергия, вятърна енергия и геотермална енергия. Общата сума на достъпния потенциал на страната ни (6 005 ktoe) е значително по-малък от първичното енергийно потребление (19 017 ktoe) по данни за 2004 година, от което следва, че България може да задоволи около 32% от енергийните си нужди при пълно усвояване на достъпния енергиен потенциал на възобновяема енергия на територията й.

Към момента страната ни покрива чрез внос повече от 70% от енергията, главно от Русия. Потреблението на електроенергия у нас почти се е удвоило в периода между 2005 г. и 2014 г., като се наблюдава стабилизиране след 2020 година.

Страната ни е постигнала общата си цел за възобновяемата енергия от 16% през 2020 г., главно за сметка на разширяване на използването на ВЕИ в сектора на отоплението и охлаждането, както и на слънчевата и вятърна енергия, като по данни на НСИ делът на възобновяемата енергия в брутното крайно потребление на енергия у нас за 2020 година възлиза на 23,3%.

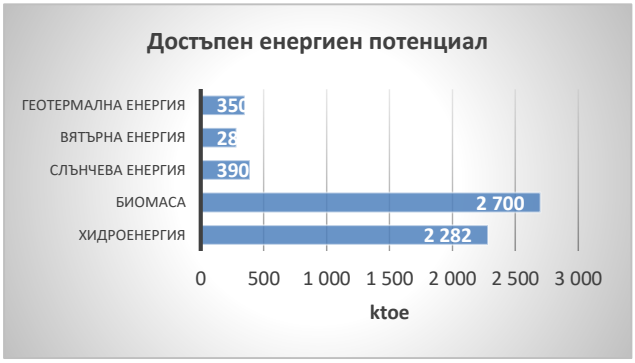
Сумарният технически потенциал за производство на енергия от възобновяеми източници в България е приблизително 4500 ktoe годишно, като все още има потенциал за енергия от вятър (18 GW) и слънце (6 GW), от биомаса (1 GW) и хидроенергия (1.6 GW).[7] Разпределението между различните видове източници е неравномерно, като най-голям дял притежават хидроенергията (~31%) и биомасата (~36%). Страната ни притежава значителни горски ресурси и развито селскостопанско производство – източници както на твърда биомаса, така и на суровина за производство на биогаз и течни горива. С бързи темпове се развива производството на електроенергия от вятърни и слънчеви централи, както и използването на слънчева енергия за покриване на нуждите от топла вода в бита.

[6] Използваните преводните емисионни коефициенти са обобщени и са взети от методиката IPCC за инвентаризация на парникови газове – за електрическа енергия 830 gCO2/kWh, а за топлинна енергия 300 gCO2/kWh

[7] По Доклад на Международната агенция за възобновяема енергия (IRENA): http://www.irena.org/ DocumentDownloads//Publications/IRENA_Cost-competitive_power_potential_SEE_2017.pdf

Таблица 13. Достъпен потенциал на различните видове ВЕИ в България[8]

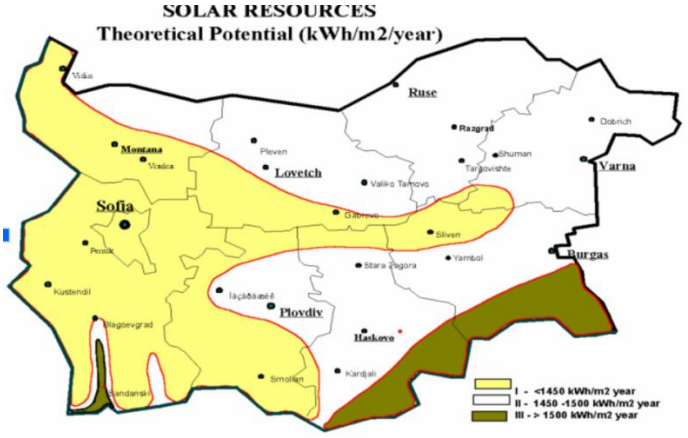
Възобновяем източник	Технически достъпен потенциал		
			ktoe[9]
Хидроенергия	26 540	GWh	2 282
Биомаса	113	TJ	2 700
Слънчева енергия	4 535	GWh	390
Вятърна енергия	3 283	GWh	283
Геотермална енергия	14 667	TJ	350
Общо			**6 005**



Фиг. 9 Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ

6.1. Слънчева енергия

Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh m^2. Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.103 ktoe. След анализ на базите данни е направено райониране на страната по слънчев потенциал и България е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене.



Фиг. 10 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България

В Североизточния регион, в който попадат предимно селски райони, средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 450 h до 1 750 h - 1 550 kWh/m^2 годишно.

В зависимост в кой регион се намира общината, се определя интензивността на слънчевото греене и какво е средногодишното количество слънчева радиация попадаща на единица хоризонтална повърхност (kWh/m^2).[10] Пресмятат се стойностите за общината в зависимост от терените.

Слънчеви колектори

Най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлинна, включваща т.н. слънчеви колектори. Данните за тях са трудни за събиране, поради частния характер на процеса на инсталация, но техният брой все още е твърде малък за Община Ситово.

PV системи

[8] По прогнозен документ, съобразен с изискванията на директива 2009/28/ЕО
[9] 1 ktoe - килотон петролен еквивалент -1 toe (1 тон петролен еквивалент) = 11,63 MWHh
[10] Справка: http://www.seea.government.bg/documents/NDPVEI_final_25_09_06.doc

Използването на слънчевата радиация за производство на електрическа енергия може да стане в обособена за целта плантация, както и на вече построени или новостроящи се сгради.

На територията на Община Ситово има изградени 10 фотоволтаични електрически централи с обща инсталирана мощност от 7,54 MW, присъединени към преносната мрежа като възобновяеми източници на енергия от регионално ниво. Това говори за сериозен интерес и активност по отношение на използване на слънчевата енергия като основен използван възобновяем източник на територията на общината.

Списък на фотоволтаичните централи в община Ситово към 2020 г.:

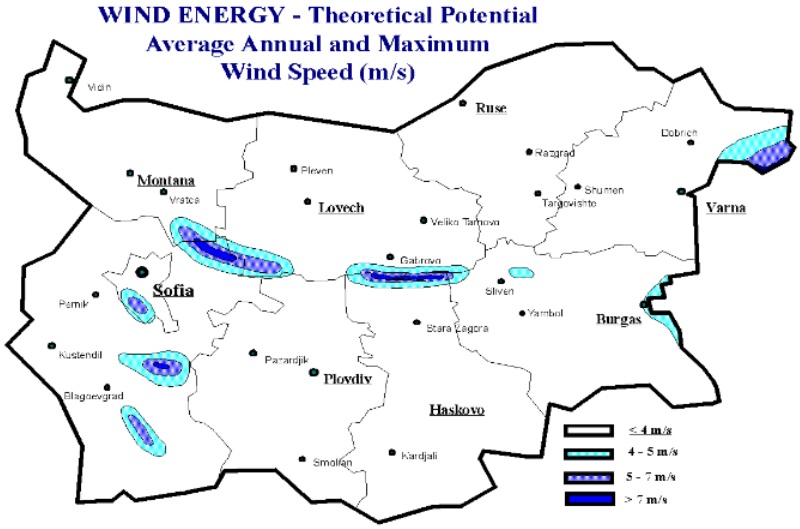
- ФтЕЦ "Ситово" с.Ситово – обща електрическа мощност – 0,005 MW
- ФтЕЦ "Ситово - 1" с.Ситово – обща електрическа мощност – 0,015 MW
- ФтЕЦ "Фокс - Ситово" с.Ситово – обща електрическа мощност – 3,910 MW
- ФтЕЦ "Вило - Ситово" с.Ситово – обща електрическа мощност – 3,430 MW
- ФтЕЦ "Попина-4" с.Попина – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФтЕЦ "Попина-5" с.Попина – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФтЕЦ "Попина-6" с.Попина – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФтЕЦ "Гарван-2" с.Гарван – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФтЕЦ "Гарван-3" с.Гарван – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФтЕЦ "Гарван-4" с.Гарван – обща електрическа мощност – 0,030 MW

Най-използваното място от сградата за инсталиране на фотоволтаични елементи е покривът,. За района на общината са удачни самостоятелни соларни системи от 240 W и 720 W. В момента няма изградени фотоволтаични инсталации на покриви на общинските сгради. В тази насока се препоръчва:

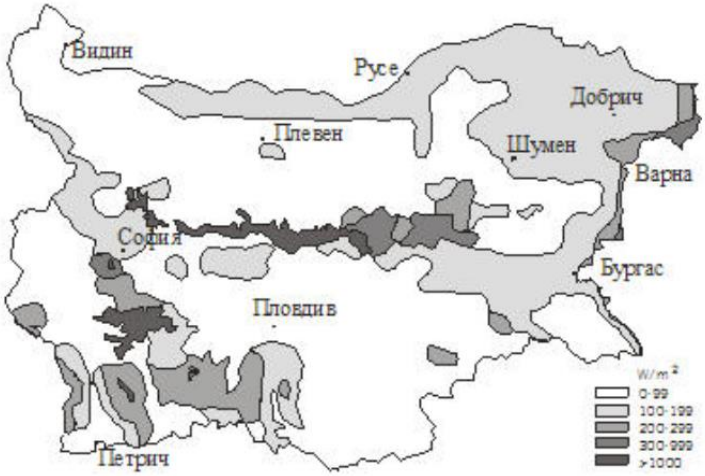
- изграждане на малки фотоволтаични покривни централи на обществените сгради – кметства, читалища, училища, детски градини и на еднофамилните жилищни сгради. Според инсталираната мощност на фотоволтаиците сградата може да осигури по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която се нуждае;
- изграждане на инсталации за подгряване на вода за битови нужди

6.2. Вятърна енергия

Критериите, на базата на които се прави оценка на енергийния потенциал, са средномесечна скорост на вятъра – V (m/s), на 10 m височина от повърхността и плътност на енергийния поток (W/m^2).



Фиг. 11 Карта за ветровия потенциал в България



Фиг. 12 Карта за плътността на енергията на вятъра на височина 10м над земята

Въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната теоретично са обособени три зони - A,B и C - с различен ветрови потенциал.

Община Ситово попада в зона В със среден ветроенергиен потенциал, която включва Добруджанското плато, част от поречието на р. Дунав, черноморското крайбрежие и местата в планините до 1000 m надморска височина. Характеристиките на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: 3 – 6 m/s;
- Енергиен потенциал: 100 - 200 W/m^2 ; (около 1 500 kWh/m^2 годишно);

В зона на среден ветрови потенциал: могат да бъдат инсталирани 3-лопаткови турбини с инсталирана мощност от няколко десетки до няколко стотици kW. В тази зона плътността на енергийния поток е между 100 и 200 W/m^2. [11]

Към момента няма изградени вятърни централи на територията на общината.

За района на община Ситово малките безшумни вятърни генератори, приложими и при селски условия, се явяват една добра инвестиция за собствениците на къщи и др. недвижими имоти, както и за малки предприятия..

6.3. Водна енергия

Енергийният потенциал на водния ресурс, който се използва за производство на електроенергия от ВЕЦ е силно зависим от сезонните и климатични условия. Оценката на ресурса се свежда до определяне на водните количества(m3/s)[12].

Територията на община Ситово е бедна на водни ресурси. Тя граничи с р. Дунав по крайбрежието на селата Гарван и Попина. Порьозността на льосовата покривка и окарстена варикова основа, заедно с оскъдните валежи и слабия наклон на релефа са комплекс от обстоятелства, определящи липсата на повърхностно течащи води и за наличието на суходолия.

Водният режим се определя от дъждовните води и снеготопенето.

Подземните води са разположени в два хоризонта, които се използват за водоснабдяване на селищата през летните месеци. Територията на общината е с неголяма гъстота на хидрогеографска мрежа.

11 Справка:http://www.seea.government.bg/documents/NDPVEI_final_25_09_06.doc
12 Справка: http://www.seea.government.bg/documents/NDPVEI_final_25_09_06.doc

Не се предвижда използване на енергийният потенциал на водния ресурс за производство на електроенергия от ВЕЦ на територията на общината.

На територията на община Ситово има изградени микроязовири, водите на които основно се използват за напояване на обширните обработваеми земи в региона. По-големи от тях са: „Искра 1 и 2“, „Нова Попина“, „Ситово“, „Поляна“, „Слатина“ и др.

6.4. Геотермална енергия

Геотермалната енергия включва: топлината на термалните води, водната пара, нагретите скали намиращи се на по-голяма дълбочина[13]. Енергийният потенциал на термалните води се определя от оползотворения дебит и реализираната температурна разлика (охлаждане) на водата.

Няма данни за потенциала на геотермалния ресурс на територията на община Ситово. Не се предвиждат общински инвестиции за изграждане на мощности за геотермална енергия.

6.5. Енергия от биомаса

Биомасата е ключов възобновяем ресурс[14]. Като източници на биомаса могат да се ползват:

- горска дървесина - оползотворяването и потенциала на дървесината, получена от санитарна сеч, на територията на общината;
- отпадъци от дървопреработването;
- биомаса от селско стопанство – отпадъци от земеделието и животновъдството;
- отпадъци от промишлени и битови отпадъци и др.

Земите от горския фонд в общината са с най-малък относителен дял от територията на общината, като общата площ на горите е 38 950 дка, които са частна, общинска и държавна собственост и основно преобладават широколистните гори. Различните видове дървета основно се използват за огрев, като се изгарят директно в обикновени печки с нисък КПД, самостоятелно или съвместно с въглища. Броят на употребяваните в домакинствата съвременни котли (най-вече пелетни) сравнително нараства в сравнение с минали години.

Неизползваните отпадъци от дърводобива и малоценната дървесина, която сега се губи без да се използва могат да бъдат усвоени само след раздробяване на трески или преработване в дървесни брикети, или пелети след пресоване и изсушаване. Производството на трески има значително по-ниски разходи от производството на брикети и пелети, при което се изисква предварително подсушаване на дървесината и е необходима енергия за пресоване.

В общината няма условия и ресурси за масово използване на биомаса за енергийни цели, което би довело до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива, както и до намаляване на енергийната зависимост. Единственото изключение във връзка с използване на биомаса от селското стопанство на територията на общината е изградената инсталация за производство на топлинна и електрическа енергия с комбиниран цикъл и индиректно използване на биомаса, с мощност 800 kW , собственост на „Сити Милк 2000” ЕООД, с. Ситово. Дружеството е собственик на кравеферма и мандра, от където са и изходните суровини за производството на биогаз – оборски тор, царевичен и тревен силаж, концентрирана суроватка, отмивни води.

---

13 Справка: http://www.seea.government.bg/documents/NDPVEI_final_25_09_06.doc

14 Справка:http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bgBG&Id=4 61
Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г.

6.6. Използване на биогорива в транспорта

За производство на биогаз могат да се използват животински и растителни земеделски отпадъци, но енергийното оползотворяване на последните е по-ефективно чрез директното им изгаряне. Съществен недостатък при производството на биогаз е необходимостта от сравнително висока температура 30-40°C за ферментацията на отпадъците, Това налага спиране работата на ферментаторите или използване на значителна част от произведения газ за подгряването им през студения период на годината, когато има най-голяма нужда от произвеждания газ.

За разлика от други възобновяеми източници на енергия, биомасата може да се превръща директно в течни горива за транспортните нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са етанола и биодизела. Насърчаването на използването на биогорива и прилагането на най-добрите практики в земеделието и лесовъдството създават нови възможности за устойчиво развитие на селските райони.

Община Ситово не използва биогорива за транспортните си средства.

7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ

От правилния избор на мерки, дейности и последващи проекти зависи тяхното успешно и ефективно изпълнение.

7.1. Административни мерки:

За реализиране на програмата за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници на територията на община Ситово се препоръчват за изпълнение следните примерни административни мерки:

– При разработване и/или актуализиране на общите и подробните градоустройствени планове за населените места в общината да се отчитат възможностите за използване на енергия от възобновяеми източници;

– Да се премахнат, доколкото това е нормативно обосновано, съществуващите и да не допускат приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;

– Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти за достъп и потребление на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ, потребление на газ от ВИ, както и за потребление на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта;

– Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ;

– Общината да провежда информационни и обучителни кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.

Конкретните мерки за изпълнение в общината за периода до 2027 година са следните:

7.1.2. Ефективно общинско планиране, основано на нисковъглеродна икономика и политика.

7.1.3. Въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществените сгради при модернизация и основен ремонт с включване на ВЕИ според препоръките на енергийното обследване на сградите.

7.1.4. Въвеждане на енергиен мениджмънт в общината, функционираща общинска администрация в съответствие с регламентираните права и задължения в Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (ЗВАЕИБ);

7.1.5. Въвеждане на интелигентно управление на уличното и парково осветление; подмяна на амортизираното улично и обществено осветление с енергоспестяващи тела с ползване на ВЕИ;

7.1.6. Подпомагане реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ в обществените сгради.

7.1.7. Създаване на енергийни общности за изграждане и експлоатация на системи за производство на енергия от ВЕИ;

7.1.8. Подмяна на остарелия и амортизиран автопарк с екологичен такъв;

7.1.9. Партньорства с университети и центрове за иновации и високи технологии, свързани с производството на енергия от ВИ и биогорива;

7.1.10. Стимулиране производството на енергия от биомаса.

7.2. Финансово-технически мерки

7.2.1. Технически мерки:

Програмата отразява наличието и възможностите за съчетаване на мерките за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници с тези, насочени към повишаване на енергийната ефективност.

7.2.1.1. Мерки за използване на енергия от възобновяеми източници и мерки за енергийна ефективност при реализация на проекти за реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или преустройство на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;

7.2.1.2. Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници върху покривните конструкции на сгради общинска собственост или сгради със смесен режим на собственост – държавна и общинска;

7.2.1.3. Подмяна на общинския транспорт, използващ конвенционални горива с транспорт, използващ биогорива, при спазване на критериите за устойчивост по чл. 37, ал. 1 от ЗЕВИ и/или енергия от възобновяеми източници;

7.2.1.4. Мерки за използване на енергия от ВИ при изграждане и реконструкция на мрежите за улично осветление на територията на общината;

7.2.1.5. Мерки за използване на енергия от ВИ при изграждане и реконструкция на парково, декоративно и фасадно осветление на територията на общината.

7.2.1.6. Стимулиране на частни инвеститори за производство на енергия чрез използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

7.2.2. Източници и схеми на финансиране:

Подходите на финансиране на общинските програми са:

- **Подход „отгоре – надолу”:** състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие. При този подход се извършат следните действия:

- прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;

- преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;

- използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници", Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд), Международен фонд „Козлодуй", договори с гарантиран резултат (ЕСКО договори или финансиране от трета страна) и др.

- **Подход „отдолу – нагоре":** основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище, пациент в болницата, и т.н.) или публично-частно партньорство.

Комбинацията на тези два подхода може да доведе до предварителното определяне на финансовата рамка на програмата).

Основните източници на финансиране са:

- Държавни субсидии – Републикански бюджет;
- Общински бюджет;
- Собствени средства на заинтересованите лица;
- Договори с гарантиран резултат;
- Публично частно партньорство;
- Финансиране по Оперативни програми;
- Финансови схеми по Национални и Европейски програми;
- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии.

Забележка: Информация за актуалните схеми на финансиране е достъпна на Интернет страницата на АУЕР (Финансиране).

8. ПРОЕКТИ

Таблица 14. Списък на предложените за реализация проекти

№	Мярка/ проект	Цел	Финансиране
1	Рехабилитация и модернизация на общинската инфраструктура - системи за външно изкуствено осветление	Въвеждане на интелигентно управление на уличното и парково осветление; подмяна на амортизираното улично и обществено осветление с енергоспестяващи тела с ползване на ВЕИ	Европрограма, ЕСКО договор, Общинско финансиране
2	Въвеждане на енергоспестяващи мерки на обществените сгради при основен ремонт с включване на ВЕИ	Пестене на енергия чрез изграждане на PV централи на покривите и/или соларни инсталации за топла вода или на термопомпи	Европрограма, ЕСКО договор, Общинско финансиране
3	Подпомагане реализирането на проекти от инвеститори, с намерение да въвеждат локални източници на възобновяема енергия	Предлагане на общински терен или покриви на общински сгради за изграждане на подобни системи и съоръжения	Решение на ОС
4	Създаване на енергийна общност (кооператив) с участието на общината	Производство на енергия от ВЕИ за повишаване на енергийната сигурност, намаляване на вредните емисии, пестене на енергия и повишаване благосъстоянието на жителите	Решение на ОС, Европрограма, Колективно и общинско финансиране

Общината подготвя проект „Изграждане на Фотоволтаични инсталации за производство и съхранение на електрическа енергия за подпомагане енерго нуждите на детските и учебните заведения на територията на Община Ситово”. В проекта са включени следните обекти:

- ДГ Мир, село Искра
- ДГ Щастливо детство, село Ситово
- ДГ Щастливо детство - филиал, село Любен
- ОУ Стефан Караджа, село Искра
- ОУ Отец Паисий, село Добротица
- ОУ Георги Сава Раковски и Професионална гимназия по селско стопанство, село Ситово, като двете училища се помещават и използват една и съща сграда.

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на общинската програма се извършва от Общинския съвет, който определя достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на програмата, пред областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.

За успешния мониторинг на програмата е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и

постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл.8, ал.2 от Наредба № РД–16-558 от 08.05.2012г.). Реализираните и прогнозни ефекти следва да бъдат изразени чрез количествено и/ или качествено измерими стойностни показатели /индикатори.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на община Ситово е в пряка връзка с Общинската програма за енергийна ефективност.

Целеният резултат от изпълнението на програмата е:

- намаляване на потреблението на енергия от конвенционални горива и енергия на територията на общината;
- повишаване сигурността на енергийните доставки;
- повишаване на трудовата заетост на територията на общината;
- намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух;
- повишаване на благосъстоянието и намаляването на риска за здравето на населението.

Общинската програма е динамичен и отворен документ, който може периодично да се допълва, съобразно настъпилите промени в приоритетите на общината, в националното законодателството и други фактори със стратегическо значение.