



**КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА
ЗА НАСЪРЧАВАНЕ
ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
НА ОБЩИНА БРУСАРЦИ
2023 – 2026**

АПРИЛ 2023 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА	5
3. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	6
4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА	8
4.1. Географско местоположение, релеф, води, почви и полезни изкопаеми.....	8
4.2. Климат	9
4.3. Площ, брой населени места, население	10
4.4. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината	12
4.5. Промислени предприятия	17
4.6. Транспорт	18
4.7. Домакинства	19
4.8. Услуги.....	20
4.9. Селско стопанство	20
4.10. Външна осветителна уредба.....	21
5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ	22
6. ОПРЕДЕЛЯНЕ ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ	23
6.1. Слънчева енергия	24
6.2. Вятърна енергия	25
6.3. Водна енергия.....	26
6.4. Геотермална енергия	27
6.5. Енергия от биомаса	28
6.6. Използване на био горива в транспорта	28
7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДВИ	29
7.1. Административни мерки:	29
7.2. Финансово-технически мерки.....	30
7.2.1. Технически мерки:	30
7.2.2. Източници и схеми на финансиране:.....	30
8. ПРОЕКТИ	32
9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ	33
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33

Списък на фигурите

Фиг. 1 Дял на възобновяемите източници в брутното крайно потребление на енергия в ЕС и България	4
Фиг. 2 Карта на област Монтана.....	8
Фиг. 3 Карта на община Брусарци	8
Фиг. 4. Селищна мрежа на община Брусарци	10
Фиг. 5 Достъпен енергиен потенциал на ВЕИ.....	24
Фиг. 6 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България	24
Фиг. 7 Карта за ветровия потенциал в България	26
Фиг. 8 Карта за плътността на енергията на вятъра на височина 10м над земята	26

Списък на таблиците

Таблица 1: Разстояния в км от гр. Брусарци до всички населени места в общината	10
Таблица 2: Население в община Брусарци 2016 – 2021 г.....	11
Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2017 - 2021 г.	11
Таблица 4: Население по населени места в община Брусарци към 07.09.2021 г.	12
Таблица 5. Сгради с извършени енергийни обследвания в община Брусарци за периода 2010-2020 г.	12
Таблица 6. Общински сграден фонд на съществуващи сгради на територията на община Брусарци.....	13
Таблица 7. Учебни заведения в община Брусарци.....	13
Таблица 8. Читалища в община Брусарци	14
Таблица 9. Жилищна площ в община Брусарци към 31.12.2009 г.	16
Таблица 10: Основни характеристики на жилищния фонд в община Брусарци за 2018 г.	17
Таблица 11: Намаляване на емисиите на парникови газове чрез внедряване на ВЕИ	23
Таблица 12. Достъпен потенциал на различните	23
Таблица 13 Достъпен потенциал на геотермалната енергия в България	27
Таблица 14. Списък на предложените за реализация проекти.....	32

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и био горива на община Брусарци 2023-2026 година е разработена в съответствие с Националния план за действие на енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие от 2016 г.

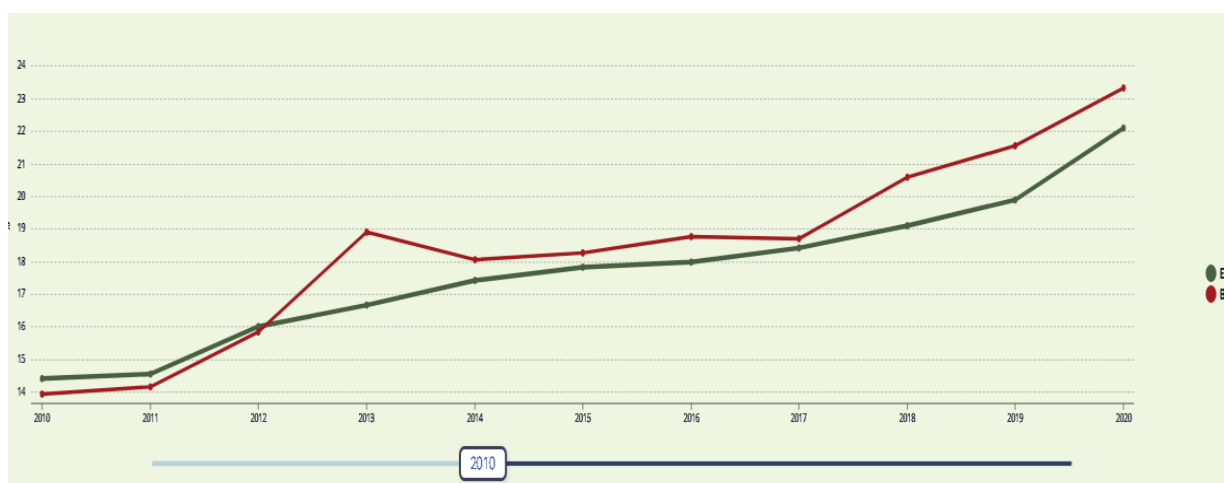
Електроенергията може да се произвежда или от не възобновяеми източници, които включват изкопаеми горива (въглища, природен газ, суров нефт), не възобновяеми отпадъци и ядрени материали в конвенционални реактори; или от възобновяеми източници (водна енергия, вятърна, слънчева енергия, биомаса, биогаз, течни био горива, отпадъци, геотермална енергия, енергия от вълните, от приливите и отливите и океанска енергия). Освен за електроенергия, възобновяемите енергийни източници се използват и за производство на енергия, която се преобразува в енергия за отопление и охлаждане, както и за горива за транспорта.

В зависимост от използвания енергиен източник, производството на електроенергия може да има отрицателно въздействие върху околната среда, здравето на хората и климата. 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 възобновяеми източници ще помогне на ЕС да постигне целта си за намаляване на емисиите на парникови газове с 40 % през 2030 г. и с 80 % до 95 % през 2050 г.

Между 2010 г. и 2020 г. делът на възобновяемите източници в брутното крайно потребление на енергия в ЕС се е увеличил със 7.4% – от около 14.4 % до почти 22.1 % по данни на Евростат (Фиг.1).

България преизпълнява заложените цели за възобновяемите енергийни източници като дял от общото енергийно потребление. За България данните показват, че делът на възобновяемите източници в брутното крайно потребление на енергия е нараснал с 9.4% – от около 13.9 % до почти 23.3 % по данни на Евростат.



Източник: Eurostat

Фиг. 1 Дял на възобновяемите източници в брутното крайно потребление на енергия в ЕС и България

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 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.

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.

2. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и био горива на община Брусарци 2023-2026 година е съобразена с развитието на Северозападен район за планиране, с особеностите и потенциала на общината, както и с действащия общински план за развитие.

Основната цел на програмата е насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници. Реализацията на този процес се постига чрез определяне на възможните дейности, мерки и инвестиционните намерения на общината.

Основната цел на програмата е:

- Да се постигне икономически растеж и устойчиво енергийно развитие на общината посредством производството на електроенергия от възобновяеми източници;
- Да се подобри 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. Използване на био горива за транспортни цели за намаляване на вредните емисии на територията на общината.

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

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.

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.

Дългосрочните национални стратегически документи в областта на енергията и климата включват *Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.*, *Дългосрочната национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.* и *Националния 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.

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 био горива 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 за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (загл. изм. – дв., бр. 3 от 2006 г.)

4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА

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

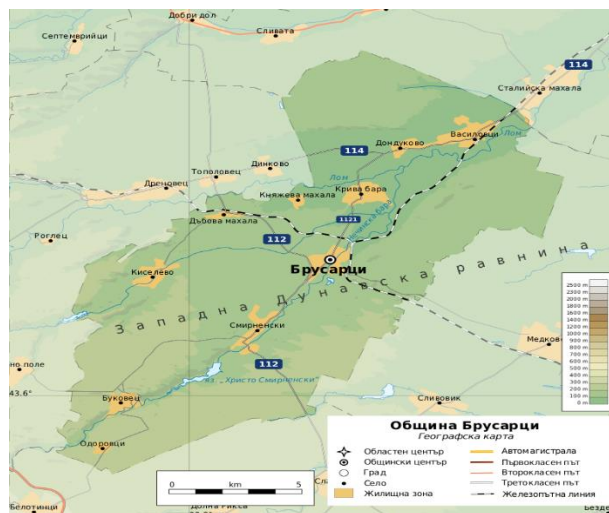
Географско местоположение

Община Брусарци е разположена в северозападната част на Област Монтана. С площта си от 194,434 км² заема 10-то място сред 11-те общини на областта, което съставлява 5,35% от територията на областта. На север граничи с община Лом, на изток – с община Медковец, на юг – с община Монтана, на северозапад – с община Ружинци от Област Видин.

Общината обединява 10 населени места – един град, който е и административен център - гр. Брусарци и деветте села Буковец, Василовци, Дондуково, Дъбова махала, Киселево, Княжева махала, Крива бара, Одоровци, Смирненски.



Фиг. 2 Карта на област Монтана



Фиг. 3 Карта на община Брусарци

На територията на община Брусарци има територия със статут на защитена – Защитени зони по Директивата за опазване на природните местообитания - идентификационен номер BG 0000503 „Река Лом“ (Реш. № 122/02.03.2007 г. МС на Р България, обн. ДВ бр.21/09.03.2007 г.) в землищата на с. Василовци, с. Крива бара, с. Дондуково и с. Княжева махала - обща площ: 14 411,297 дка“.

Предмет и цели на опазване на 33 BG0000503 Река Лом¹⁰ в землището на община Брусарци са: Природни местообитания: • Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); • Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*; • Низинни сенокосни ливади; • Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*; • Балкано-панонски церово-горунови гори; • Мизийски гори от сребролистна липа.

Релеф

Землището на община Брусарци е разположено в западната част на Дунавската хълмиста равнина, която е част от Долно-дунавската низина, представляваща част от Мизийската плоча.

Релефът на землището на община Брусарци е равнинно-хълмист. Територията ѝ изцяло попада в пределите на Западната Дунавска равнина. Според ландшафтното райониране от 1978 г. землището на община Брусарци попада в Ломско Осъмската подпровинция на Южно Дунавско-Балканската провинция, която от своя страна влиза в състава на Предпланинската зонална област на Дунавската равнина.

Като цяло наклонът на терена е от югозапад на североизток, като най-високата ѝ точка от 259 m н. в. се намира в крайния югозапад, югоизточно от село Одоровци, а най-ниската точка – 64 m н. в., в крайния североизток, в коритото на река Лом.

Води

През територията на общината преминават реките Лом и Неченска бара. Река Неченска бара извира от северните склонове на Широка планина в Предбалкана, на 476 m н.в. под името Гюргичка бара. До язовир „Гюргич“ тече на север в дълбока и залесена долина. От село Гюргич (община Ружинци) продължава в североизточна посока и преди шосето Монтана-Видин в нея отясно се влива р. Карачица и се образува същинската река Нечинска бара. Влива се отясно в река Лом на 77 m н.в. в близост до село Дондуково. Дължината ѝ е 30 км. Площта на водосборният басейн на река Нечинска бара е 222 км², което представлява 17,9% от водосборния басейн на река Лом.

Водните площи на територията на общината са 3 030 дка, разпределени по следния начин: • реки – 914 дка; • язовири, водоеми и канали – 1 592 дка; • блата и мочурища – 214 дка; • рибарници – 310 дка.

Поради характерните геоложки условия и хидрогеоложки строеж, районът на община Брусарци е сравнително беден на водоизточници.

Въпреки потенциала на валежите в района, следва да се отбележи дефицита на водни ресурси за питейно-битово водоснабдяване на общината.

Към момента липсват съвременни хидромелиоративни мрежи и съоръжения за напояване за по-икономично използване на водните ресурси в общината.

Почви

Основните видове почви са: оподзолени черноземи; тъмносиви горски; сиви горски почви; алувиално-ливадни; пясъци и чакъли; оврази и дерета със силно и напълно ерозирани почви.

Почвената покривка е представена предимно от излужени черноземи и алувиално-ливадни почви, които са формирани главно върху плиоценски и кватернерни отложения. На отделни места се срещат малки площи тъмносиви, сиви горски и алувиално-ливадни почви. Равнинният характер на релефа, естественото плодородие на почвата и възможностите за механизирана обработка са предпоставка за развитието на растениевъдство, главно в отглеждането на зърнено-хлебни, зърнено-фуражни и технически култури, лозя и овощни градини. Общото състояние на почвите в общината е добро.

Наблюдава се частична ерозия в близост до реките и водосборите на околните хълмове при проливни дъждове.

Полезни изкопаеми

На територията на община Брусарци няма разкрити ресурси от полезни изкопаеми, които биха представлявали определен икономически интерес в т.ч. и природни забележителности от национален или регионален интерес.

4.2. Климат

Община Брусарци е разположена в климатичен пояс с умерено-континентален климат, отличаващ се със студена и сравнително продължителна зима, горещо лято и максимум на валежите през юни.

Снежната покривка се задържа в порядъка на 40 – 70 дни в годината, а средната и дебелина е от 10 до 20 см.

Валежите са сравнително равномерно разпределени по месеци, но има продължителни периоди без валежи. Средногодишната сума на валежите е 585 мм.

Средногодишната температура на въздуха е 11,6°C с изразен минимум през януари (-2,1°C) и максимум през месец юли (23,4°C).

Друга климатична особеност са дългите периоди на слънце-греене, които благоприятстват развитието на земеделските култури.

Преобладават северозападните и западните ветрове. Средната месечна скорост на вятъра е под 5 м/сек.

4.3. Площ, брой населени места, население

Площ

Община Брусарци заема площ от 194,434 км², което съставлява 5.35 % от територията на област Монтана, като заема 10-то място сред 11-те общини на областта.

Брой населени места

Община Брусарци се състои от 10 населени места - един град и 9 села: гр. Брусарци и селата Буковец, Василовци, Дондуково, Дъбова махала, Киселево, Княжева махала, Крива бара, Одоровци, Смирненски.

Населено място	Разстояние км
С. БУКОВЕЦ	12,8
С. ВАСИЛОВЦИ	9,8
С. ДОНДУКОВО	6,9
С. ДЪБОВА МАХАЛА	4,9
С. КИСЕЛЕВО	9,5
С. КНЯЖЕВА МАХАЛА	5
С. КРИВА БАРА	3,6
С. ОДОРОВЦИ	16,9
С. СМИРНЕНСКИ	4,4

Таблица 1: Разстояния в км от гр. Брусарци до всички населени места в общината

Източник: <https://www.bqmaps.com/>

Град Брусарци (административен център на общината) заедно със селата Василовци, Крива бара, Смирненски, и Дондуково съставляват 89,2% от демографските ресурси към 07.09.2021 г. (По данни на НСИ). В тези населени места е съсредоточен основния икономически и демографски потенциал на общината.

Динамиката на населението в общината е сравнително малка.



Фиг. 4. Селищна мрежа на община Брусарци

Население

Към 07.09.2021 г. в общината живеят 4096 души, 49,22% от които мъже и 51,78% жени. В град Брусарци живеят 22,31%, а в останалите 9 населени места – 77,69% от жителите на общината. В община Брусарци през последните 10 години населението намалява с 19,3% или с 982 души през 2021 г. спрямо 2011 г.

Териториално населението в Общината е неравномерно разпределено. Град Брусарци и с. Василовци обхващат съответно 22,31% и 26,93% от населението на Общината, докато останалите 8 населени места формират 50,76% от населението. Най-многолюдното населено място в общината остава с. Василовци, като тази тенденция се запазва през последните 10 години. Най-слабо населените места са селата с. Одоровци, Дъбова махала и Буковец съответно с 0.14%, 2,12% и 2,27% към 07.09.2021 г.

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

Таблица 2: Население в община Брусарци 2016 – 2021 г.

Година	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Всичко	4531	4450	4311	4200	4174	4029
Мъже	2250	2222	2153	2117	2088	2002
Жени	2281	2228	2158	2083	2086	2027

Източник: Национален статистически институт

Таблица 3: Население под, в и над трудоспособна възраст по пол 2017 - 2021 г.

	2017			2018			2019			2020			2021		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Общо	4450	2222	2228	4311	2153	2158	4200	2117	2083	4174	2088	2086	4029	2002	2027
Под трудоспособна¹ възраст	628	340	288	599	321	278	584	317	267	580	308	272	543	286	257
В трудоспособна² възраст	2230	1254	976	2179	1232	947	2154	1221	933	2162	1211	951	2139	1191	948
Над трудоспособна³ възраст	1592	628	964	1533	600	933	1462	579	883	1432	569	863	1347	525	822

Източник: Национален статистически институт

През 2021 г. под трудоспособна възраст са 543 човека или 13,48% от населението на община Брусарци. Възрастните над трудоспособна възраст в общината са 1347 души или 33,43% от населението. Около 53,08% е делът на хората в трудоспособна възраст или това са 2139 души. От тези проценти е видно, че населението на община Брусарци застарява.

Естественят прираст на населението е отрицателен за периода 2016-2020 г., средно по минус 99 души на година. За периода 2016-2020 г. средногодишният брой на

¹ Под трудоспособна възраст - до 15 навършени години.

² В трудоспособна възраст - жени от 16 до 61 години и 10 месеца и мъже от 16 до 64 години и 5 месец за 2022 г.

³ Над трудоспособна възраст - тези граници са до навършването на 61 години и 10 месеца за жените и 64 години и 5 месеца за мъжете.

живо родените деца в община Брусарци е 32, а средната смъртност е 131 човека годишно. За последните 6 години естественият прираст на населението е отрицателен, като през 2021 година достига до минус 143 души. Това трайна тенденция, която се наблюдава за цитирания период.

Механичният прираст на населението се променя динамично и през някои години е положителен, а през други отрицателен, като през 2020 г. достига + 78 души, а през 2018 г. и 2019 г. е - 82 души общо. Средногодишно населението на община Брусарци за периода 2016-2021 г. се увеличава от миграция с 13 човека, което оказва положително влияние върху демографските процеси.

По данни на НСИ към 07.09.2021 г. населението на община Брусарци е 4096 души. Разпределение на населението по населени места е както следва:

Таблица 4: Население по населени места в община Брусарци към 07.09.2021 г.

Населено място	Население 2021
ГР. БРУСАРЦИ	914
С. БУКОВЕЦ	93
С. ВАСИЛОВЦИ	1103
С. ДОНДУКОВО	318
С. ДЪБОВА МАХАЛА	87
С. КИСЕЛЕВО	129
С. КНЯЖЕВА МАХАЛА	127
С. КРИВА БАРА	942
С. ОДОРОВЦИ	6
С. СМИРНЕНСКИ	377
Всичко за общината	4096

Източник: По данни на НСИ към 07.09.2021 г.

Застрашени от обезлюдяване са 3 села с население от под 100 души, а именно с. Одоровци, с. Дъбова махала и с. Буковец.

4.4. Сграден фонд – съществуващи сгради на територията на общината

Съществуващите сгради на територията на община Брусарци към 2018 г. са 5241, като 3672 са жилищни сгради, над 10 са сградите за промишлени дейности и 5 сгради в сектор „Услуги“.

Всички сгради са електрифицирани, водоснабдени, с канализация и с добър транспортен достъп.

Таблица 5. Сгради с извършени енергийни обследвания в община Брусарци за периода 2010-2020 г.

Сграда	Година на въвеждане в експлоатация	Тип	Клас актуално състояние	Клас след ЕСМ	Потр. Ен. Ак. Състояние kWh/год	Потр. Ен. след ЕСМ kWh/год	Дата на издаване на сертификата	ЗП, m2	Разг. застр. площ, m2	Отопл. яема площ, m2	Необходими инвестиции лв./год.	Срок на откупване, год.
СУ „Христо Ботев“, гр. Брусарци	1940	Сгради за образование и наука - училища	Е	С	120	42,57	16.03. 2010	131,36	3012,7	2830,7	475345	22,33

Общински сгради

Общинският сграден фонд на община Брусарци се състои от административни сгради, училищни сгради, детски градини, читалищни сгради.

Таблица 6. Общински сграден фонд на съществуващи сгради на територията на община Брусарци

№	Вид на имота	Брой
1	Административни сгради	10
2	Детски градини и ясли	4
3	Училища и обслужващи звена	3
4	Лечебни заведения	0
5	Спортни	6
6	Читалища	7
7	Други	1
Общо		31

Източник: ПИРО Брусарци 2021-2027

Все още има сгради без технически и енергийни паспорти и за тях не е извършвано обследване за сертифициране на сградите⁴.

Образователна инфраструктура

Училищната мрежа включва 3 общообразователни училища, които се финансират като държавно делегирана дейност чрез бюджета на общината. Общият брой на училищата в община Брусарци съответства на потребностите. Основните проблеми на съществуващата училищна мрежа са свързани с демографската криза в общината.

Материалната база е добра и осигурява възможности за нормален учебен процес. Във всички училища има изградени и оборудвани кабинети по информатика. Водещо е СУ „Христо Ботев“ гр. Брусарци, където има разкрити: спортен салон – 1 бр.; кабинети по информатика - 2 бр.; кабинет керамика – 1бр.; кабинет музика – 1 бр.; кабинет биология – 1 бр. В ОУ „П. Р. Славейков“, с. Василевци има спортен салон и кабинет по информатика, а в ОУ „П. К. Яворов“, с. Крива бара има кабинет по информатика, кабинет по химия и кабинет по биология.

Необходимост от подобряване на физическото състояние на сградния фонд има ОУ „П. К. Яворов“, с. Крива бара, което има нужда от основен ремонт. В училищата на територията на община Брусарци не съществува набор от профили, специалности и професии, което не дава възможност учениците да направят своя избор, затова много от ученици завършващи седми и осми клас се местят в други училища в областният център Монтана и в град Лом.

За да се осигури равен достъп до образование Общинският съвет е определил едно средно училище - СУ „Христо Ботев“ – Брусарци, в което се обучават ученици от закритите училища и от населени места, в които няма съответно училище. Учениците пътуват с 3 училищни автобуса по утвърдени маршрути и ежедневно са съпроводжани от учители и възпитатели на училището.

Таблица 7. Учебни заведения в община Брусарци

Учебни заведения	Населено място
ДГ „Синчец“	гр. Брусарци

ДГ "Синчец" - филиал	с. Дондуково
СУ „Христо Ботев“	гр. Брусарци
ОУ „П. Р. Славейков“	с. Василовци
ОУ „П. К. Яворов“	с. Крива бара
ДГ „Мечо пух“	с. Крива бара
ДГ „Детелина“	с. Василовци

Предучилищното образование в общината се осъществява в 3 детски заведения и 1 филиал, които са на общинско финансиране

Децата от селата Киселево, Дъбова махала, Княжева махала, Смирненски и Буковец се извозват съответно до групите на ОДЗ „Синчец“ гр. Брусарци. Групата в с. Дондуково на ОДЗ „Синчец“ се посещава и от деца от с. Василовци. На децата от крайните квартали на с. Василовци също е осигурен безплатен транспорт до детската градина в центъра на селото.

Сградният фонд и материално техническата база е в сравнително добро състояние, но е необходимо извършването на допълнителни ремонтни дейности за всички сгради. Със средства на общината и учебните заведения ежегодно се правят текущи ремонти.

Като цяло може да се обобщи, че в областта на предучилищното и училищно образование се наблюдават положителни промени. Повишава се достъпът до услугата и ефективността на функциониране на заведенията.

От таблица 5 „Сгради с извършени енергийни обследвания в община Брусарци за периода 2010-2020 г.“ се вижда, че за цитирания период са извършени подобрения и реновиране на сградата на СУ „Хр. Ботев“, като след ЕСМ то е с енергиен клас С.

Обновяване е направено и на административни и културни сгради.

Общината ще продължи с тази дейност и през следващия програмен период, като там където е възможно и при наличие на финансови ресурси, ще се внедрят соларни панели и фотоволтаици.

Читалища

Културният живот на територията на Община Брусарци е съсредоточен в читалищата, които са едни от основните културно-просветни средища.

На територията на община Брусарци функционират седем читалища.

В сградите с културни дейности е необходимо да се преразгледа начина на отопление и да се използват Европейските програми за подмяна на отоплителните инсталации и преминаване към ВЕИ отопление, където е възможно. Покривите на голяма част от сградите са подходящи за инсталиране на фотоволтаични инсталации.

Таблица 8. Читалища в община Брусарци

No	Читалище	Населено място
1	Народно читалище „Просвета – 1891“	гр. Брусарци

2	Народно читалище „Светлина – 1927”	с. Смирненски
3	Народно читалище „Просвета – 1935“	с. Буковец
4	Народно читалище „Кирил и Методий – 1927”	с. Киселево
5	Народно читалище „Искра – 1903“	с. Крива бара
6	Народно читалище „Христо Ботев – 1929“	с. Дондуково
7	Народно читалище „Събуждане – 1899”	с. Василовци

В селата Одоровци, Дъбова махала и Княжева махала няма функциониращи към момента читалища.

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

Здравеопазването в общината по данни на НСИ за 2019 г. не функционират заведения за болнична помощ, извън болнична помощ или други лечебни и здравни заведения. Болничното лечение на населението на община Брусарци се осъществява в МБАЛ „Свети Иван Чудотворец“ гр. Лом и МБАЛ „Стефан Илиев“ гр. Монтана, чрез диагностика, лечение и рехабилитация. Спешната медицинска помощ се осъществява от звеното за неотложна медицинска помощ (ФСМП) Лом.

На територията на общината няма аптеки. В град Брусарци, с. Крива бара и в с. Василовци има открити по една дрогерия.

Към 2018 г. населението от общината се обслужва от общопрактикуващите лекари - 5 бр. и 6 бр. медицински специалисти по здравни грижи.

Към системата на здравеопазването са и детските ясли. На територията на гр. Брусарци функционира една детска ясла с 1 група деца.

Спортна инфраструктура

Спортната инфраструктура на община Брусарци се състои от следните обекти - общинска собственост: стадиони в селата Крива бара, Василовци, Дондуково, Смирненски, Киселево и административния център гр. Брусарци. Има и три спортни площадки в трите училища на територията на общината, които са в добро състояние, за разлика от стадионите.

Спортната инфраструктура в община Брусарци се характеризира с амортизираност на съоръженията и ниската приложимост за развитие на масов и представителен спорт.

Регистриран е футболен клуб - „Брусарци – 2014“ гр. Брусарци.

Общината ще работи за бъдещото поддържане и създаване на нова спортна инфраструктура като част от развитието на градската среда, което ще се използва за подобряване на жизнения стандарт и водене на здравословен начин на живот от местните жители.

Социална инфраструктура

На територията на община Брусарци за периода от 2014 г. до момента не са се реализирали социални услуги, които са държавно-делегирани дейности - няма специализирани институции; няма социални услуги от резидентен тип; няма услуги в общността, следствие на процесите на де-институциализация.

Развита форма на социална услуга, организирана в общината, е свързана с предоставяне на социални услуги в общността. Такъв е създаденият Домашен социален патронаж, който е с капацитет 120 места. Реалните потребители на услугите, предлагани от ДСП са с постоянна тенденция за растеж, като към 21.12.2019 г. по данни на Община Брусарци те са 195 лица.

По проект „Приеми ме“ по ОПРЧР за развитие на приемно родителство са настанени 22 деца в приемни семейства.

От 21.04.2020 г. стартира проект по Национална програма „Предоставяне на грижи в домашна среда“, при което са наети по трудови договори 13 домашни помощници, които ще предоставят почасови услуги на 42 възрастни хора със затруднения или в невъзможност за самообслужване.

От 01.05.2020 г. стартира проект по ОПРЧР, процедура „Патронажна грижа за възрастни хора и лица с увреждания - Компонент 3“, при реализацията на който 37 лица от целевите групи ще ползват услугите на 5 домашни помощници, социален работник и медицински работник.

Основният брой проекти, финансирани от европейски средства³ през периода на отминалия план за развитие, са тези в социалната сфера и предоставянето на социални услуги в общността:

- „Осигуряване на топъл обяд в община Брусарци“ - проектът е разработен в съответствие с изискванията на Фонда за европейско подпомагане на най-нуждаещите се лица. Освен това проекта допринася за постигане на националната цел за намаляване на броя на живеещите в бедност лица до 2020 г.;

- „Център за иновативни комплексни социални услуги в община Брусарци“ - проектът предвижда предоставяне на почасови услуги, които да осигурят условия за социално включване и интеграция на лицата от целевата група в домашна среда. Комплексният характер на услугите се изразява в предоставянето на социални, здравни, психологически и подкрепящи услуги, с цел създаване на условия за достоен и независим живот на лицата от целевата група.

Жилищен фонд

В община Брусарци жилищните сгради по данни на НСИ към 31.12.2018 г. са 5 241 на брой, с полезна площ от 291 834 кв. м. Преобладаващата част от жилищните сгради са строени преди 1980 г. и преобладаващо са тухлени постройки, малка част са стоманено-бетонни.

Преобладават тристайни и четиристайни жилища от тухли – общо 2 412 броя, като част от тях са модернизирани. Жилищни блокове на територията на селата в общината няма.

Преобладаващата част от жилищата са собственост на частни физически лица.

Основните проблеми, свързани с жилищния фонд в община Брусарци, които се открояват, са сравнително остарелите фасади, стари дограми, лоша изолация или липса на такава, висока енергопропускливост и др. Голяма част от мерките, които се прилагат от фирми и частни лица, не са свързани с повишаване на енергийната ефективност. Като пречки за това, както и за влошаването на жилищния фонд, са липсата на добра осведоменост на гражданите за намаляване на консумацията за енергия, високите цени за обследване и саниране на сградите, неефективните вътрешносградни отоплителни мрежи, употреба на нискоефективни съоръжения и енергоносители, липса на топлоизолация, както и ограниченото използване и внедряване на енергоефективни материали.

Области Общини	Общо	Полезна площ			На човек от населението			Средна полезна площ на едно жилище
		жилищна площ	спома- гателна	площ на кухни	полезна площ	жилищна площ	спомага- телна площ	
Брусарци	263965	180847	36841	46277	48.27	33.07	6.74	63.76

Източник: НСИ – Доклад за жилищния фонд в Р България 2009 г.

Най-много сгради са построени в периода от 1960 до 1980 г. Под 10% са жилищните постройки, въведени в експлоатация след 2011 г.

Таблица 10: Основни характеристики на жилищния фонд в община Брусарци за 2018 г.

Показатели	Мерна единица	2018
Жилищни сгради	Брой	5241
По материал на външните стени на сградата		
панелни	Брой	3
стоманобетонни	Брой	9
тухлени	Брой	3291
други	Брой	1938
Жилища	Брой	3672
По вид на собственост		
Държавни и общински	Брой	17
Частни на юридически лица	Брой	5
Частни на физически лица	Брой	3650

Източник: ПИРО Брусарци 2021-2027 г.

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

4.5. Промислени предприятия

На територията на община Брусарци не са разположени големи промишлени обекти. Промислеността е традиционно слабо развита. Тя има предимно спомагателна роля, без значим принос в устойчивата икономика и е насочена главно към обслужване на туристическия сектор. Има малки предприятия и то предимно в сферата на хранително-вкусовата промишленост, за които няма данни за енергийното потребление и потребление на енергия от възобновяеми източници в промишлените системи.

Най-голям дял в произведената брутна продукция в общинската икономика има сектор „Селско, горско и рибно стопанство“ - 46,5% (5 049 хил. лв.) през 2013 г. Преработващата промишленост през 2013 г. заема скромна част от дяла от 2,3% (248 хил. лв.), но като цяло бележи ръст спрямо 2011 г. с повече от 3 пъти. Отрасълът на търговията, ремонт на автомобили и мотоциклети през 2013 г. губи позициите си в сравнение с 2012 г., но в сравнение с 2011 г. бележи ръст.

Най-висока средна стойност на брутна продукция на една фирма през 2013 г. има в сектор „Селско, горско и рибно стопанство“ – 280,5 хил. лв., следван от сектор „Преработваща промишленост“ (49,6 хил. лв.), което потвърждава водещата роля на селското стопанство в икономиката на общината.

Възможността за развитие на конкурентен аграрен сектор, в това число и хранително-вкусовата промишленост, е залегнала и в Общинския план за развитие на Община Брусарци 2014-2020 г.

Липсват данни за броя на предприятията, развиващи дейност на територията на община Брусарци, както и за материално-техническата база, която използват.

4.6. Транспорт

Транспортната система на община Брусарци се формира от мрежата и съоръженията на шосейния и ж.п. транспорт с национално и международно значение.

Връзката на общината със съседните общини и областния град е с автобусен и ж.п. транспорт. Ж.п. транспорта на територията на общината включва 2 линии. Едната е VII главна линия Видин – Брусарци – Бойчиновци – Мездра - София. Линията е единична и напълно електрифицирана. Включена е в Европейското споразумение за международни комбинирани превози (AGTC). Жп линията е вторият съставен елемент на Трансевропейския коридор ЕТК № 4. Втората линия е № 28 II категория Брусарци - Лом. Тя основно обслужва товарния трафик чрез жп гара Брусарци от/до пристанище Лом.

Град Брусарци е възлова гара, а в рамките на общината има и три спирки: в селата Василовци, Дъбова махала и Крива бара. Предвижда се строителство на нова скоростна жп линия, която се очаква да съживи района.

В община Брусарци няма градски транспорт и не се предлагат таксиметрови услуги.

По данни на ОПУ-Монтана от 2020 г. през територията на общината преминават следните пътища от републиканската пътна мрежа:

- Републикански път III-112 (трети клас път) - от км 10+500 до км 23+199 с дължина L=12,699 км (състояние – добро (37%) и средно (63%));
- Републикански път III-114 (трети клас път) - от км 12+700 до км 21+610 с дължина L=8,91 км (състояние – лошо (60%) и средно (40%));
- Републикански път III-1121 (трети клас път) - от км 0+000 до км 7+835 с дължина L=7,835 км (състояние – лошо (98%) и добро (2%));

Общата дължина на републиканската пътна мрежа на територията на община Брусарци е L=29,444 км. Поддръжката им се осъществява от ОПУ - Монтана. При площ от 194,553 км² това дава една плътност от 0,1593 км/км², което е под средното за областта от 0,166 км/км² и за страната 0,1777 км/км². В момента се изпълнява проект по ОПРР за Републикански път III-112 (трети клас път) – Дъбова махала – Монтана, който е временно спрял, поради извънредна ситуация. По отношение на Републикански път III-114 (гр. Лом - Сталийска махала - Дондуково - граница ОПУ Видин), предвид неговото състояние, от страна на Областно пътно управление - Монтана е направено предложение към Агенция „Пътна инфраструктура“ за приоритетни участъци с необходимост от превантивен ремонт.

Общинската пътна мрежа включва пет пътя с обща дължина от 25,7 км.

Пътища I категория: • MON 1060 /III-112/ - Дъбова махала – Княжева махала – Крива бара - /III-1121/. Дължината на този път е 4 км. от км.0+000 до км.4+000. Построен е през 1975 година, като последният ремонт е правен през 2004 година. Състоянието на настилка е незадоволително. • MON 1061 /III-112/ - Брусарци – граница общини /Брусарци – Медковец/ - Медковец - /III- 8105/. Дължината му е 1,93 км. от км.0+000 до км.1+930. Първите 1,43 км. от него са построени през 1976 година, а последният ремонт е правен през 1985 година. Настилка е в лошо състояние. Последният 0,5 км. е строен 2005-2007 г., като настилка е в добро състояние. • MON 1062 /III-112/ - Смирненски – Буковец – граница общини /Брусарци – Монтана/ - Белотинци. Дължината на пътя е 12,4 км. от км.0+000 до км.12+400. Състоянието на настилка е лошо. Строен е през 1976 година, а последен ремонт е правен през 2001 година.

Пътища II категория: • MON 2063 /III-112/ - Дъбова махала – Киселово. Дължината му е 5 км. от км.0+000 до км. 5+000. Строен е през 1972 г. и състоянието на настилката е лошо. За последно е ремонтиран през 2004 г. • VID 2161/I – 1, Ружинци – Белотинци/ - Черно поле – Буковец. Дължина 2,4км. Плътността на тази мрежа възлиза на 0,1321 км/км², което е по високо от това за областта от 0,126 км/км², но по ниско от средното за страната 0,1614 км/км².

Общата плътност на пътищата (републикански и местни) възлиза на 0,2914 км/км² при 0,292 за областта и 0,3391 за страната. Тези пътища се поддържат от Общината с целеви средства от МРРБ. Те определено не достигат и състоянието им се влошава от година на година.

Приоритет на Община Брусарци е модернизирването и реконструкцията на тези пътища. Състоянието на уличната мрежа в десетте населени места също не е добро.

Изпълнението на модернизацията и реконструкцията за следващия програмен период в сектор „Транспорт“ е напълно постижимо, финансирането може да дойде по линия на Плана за възстановяване и развитие, както и от различни оперативни програми, описани по-долу в настоящата Програма.

4.7. Домакинства

В община Брусарци към 07.09.2021 г. са регистрирани над 4096 жители, а жилищните сгради са над 3000 бр.

В община Брусарци биомасата е основният източник на енергия, който се прилага от домакинствата. Голям процент от тях се отопляват основно чрез твърди горива. Печките и горивните инсталации, които се използват, са предимно с нисък КПД, защото липсват модерни горивни камери. Броят на употребяваните в домакинствата съвременни котли е все още незначителен, поради ограничени финансови възможности. Използването на съвременни котли може да повиши до два пъти полезното количество топлина, получавано от дървата за отопление, което е равностойно на двукратно увеличаване на потенциала без да се увеличава потреблението.

Към момента състоянието на енергийното потребление в община Брусарци се характеризира с енерго-интензивна структура, морално остарели технологии, оборудване и уреди, както и неблагоприятен енергиен баланс на домакинствата с много високо потребление на електроенергия за отопление.

Могат да се посочат следните пречки при реализацията на целенасочени действия за повишаване на енергийната ефективност: • Липса на разработени и прилагани ефективни информационни модели за популяризиране на европейското, национално и местно законодателство в областта на енергийната ефективност. • Липсата на достатъчни финансови средства у инвеститорите за реализация на подобен род действия ограничава внедряването на мерки за енергийна ефективност в домакинствата и частния сектор. • Липса на правила за енергийно ефективно поведение на служителите в общинската структура. • Недостатъчна осведоменост на потребителите за съществуващи нови технологии и възможности за намаляване на консумацията на енергия. • Липса на стимули за рационално енергопотребление.

Разходите за електрическа и топлинна енергия се нареждат на едно от първите места по обем в общинския бюджет.

Предприети са действия от страна на ръководството на Община Брусарци и администрацията за подобряване на горивните процеси, промяна на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение на електрическа и топлинна енергия в сградите и обектите на социалната и административна инфраструктура на общината.

Като проблеми на домакинствата се открояват отоплението на твърди горива през зимните месеци или на електрическа енергия, високата енерго-пропускливост на сградите, съчетано с използването на електроуреди от нисък клас на енерго-ефективност, което води до високо потребление на енергия и аналогично до увеличаване на разходите за потребителите. Данни за вида на отоплението от домакинствата са налични само от националните преброявания, като последното такова е от 2021 г., но все още се чакат окончателните резултати.

Доставчик на електроенергия за бита е „Електрохолд България“ ЕООД. Отоплението се осъществява с електроенергия, твърдо гориво, а от няколко години една част вече и с фотоволтаични инсталации и др.

Потребление на енергия от възобновяеми източници – има отделни случаи за производство на БГВ от соларни системи, както и нови горивни камери и/или камини, но в общината липсват данни за техния брой.

4.8. Услуги

На територията на община Брусарци 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 комуникационна и преносна далекосъобщителна инфраструктура и подмяне на съществуващата аналогова.

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

В пет от населените места (Брусарци, Василевци, Дондуково, Крива бара и Смирненски) функционира кабелна телевизия.

99,75% от населението в община Брусарци има достъп до бърз и свръхбърз широколентов интернет, като 0,25% попада в бяла зона, а 7,01% в сива зона на 100% по данни на МТИТС чрез публикувани данни в „Социално-икономически анализ на районите в Република България, Втори етап, Част 1. Приложения“

4.9. Селско стопанство

Селското стопанство в община Брусарци е основен отрасъл и перспектива за развитието на общината. Общината е типичен селскостопански район. През последните години нараства дялът на арендаторите, занимаващи се със земеделие. Земеделските територии заемат 78,5% (152 807,740 дка) от общата територия на общината и по този показател тя се подрежда на едно от първите места в областта. Характерно е, че с найвисок дял са частните земеделски стопанства с раздробеност на земята на много собственици.

Обработваемата земя в земеделските територии е с обща площ 151 810 дка, или 99,3% от земеделските земи. Най-голям дял от обработваемите земи заемат нивите 83,7%, трайните насаждения – 3,5% и ливадите и пасищата – 12,8%. С най-голям размер са земеделските земи в селата: Василевци, Смирненски и Крива бара, а с най-малък размер е с. Княжева махала.

Земеделие

Данните показват, че специализацията на общината в растениевъдството е свързана с отглеждане на зърнено-хлебни, зърнено-фуражни и технически култури. Размерът на площите засети със зърнено-хлебни култури (пшеница) бележи нарастване за последната стопанска година. От маслодайните култури освен към маслодайния слънчоглед определен нарастващ интерес има и към маслодайната рапица.

Производството на плодове и зеленчуци, като много добре застъпени в миналото продукти, са изгубили своя стоков характер и се произвеждат главно в частни стопанства за собствени нужди.

Животновъдство

В общината има частни животновъди, които отглеждат предимно едър рогат добитък. Те са обезпечени с фураж собствено производство, което намалява себестойността на животинската продукция и повишава качеството ѝ.

През последните години се наблюдава значително редуциране на броя животни от повечето категории, както и техния несъответстващ породен състав за ефективно производство на месо. В общината вече не се развива свиневъдство.

Като цяло сектора се характеризира се с ниска степен на механизация и незадоволително ниво на средната продуктивност.

Развитието на пчеларството, което да се оформи като суровинна база за преработващата хранително-вкусова промишленост също бележи спад в периода 2014-2019 г., като пчелните семейства намаляват с 573 бр.

Горски фонд

Общата площ на горите, попадащи на територията на община Брусарци съгласно утвърдения Горскостопански план на Териториално поделение „Държавно горско стопанство Лом“ е 2484 ха, в т. ч. залесена площ - 2379,6 ха. С най-голям дял са издънковите гори - 1698,6 ха. Нискоствъблените гори са с площ - 514 ха, широколистни високоствъблени - 86 ха, тополови гори – 78,7 ха и иглолистни гори - 1,9 ха.

Характерна особеност за общината е, че над 60% от grosкия фонд е притежание на частни физически лица. Собствениците срещат редица затруднения при управление на собствеността си и не се подпомагат достатъчно от държавата.

Обликът на гората в община Брусарци се дава от насаждения с широколистен произход.

Към момента дървесината, като източник на биоенергия, се използва от населението на общината предимно за отопление.

4.10. Външна осветителна уредба

Електропреносната система на община Брусарци е добре развита, а използваните съоръжения са добре поддържани.

Всички населени места на територията на Общината са електрифицирани.

Уличното осветление е един от големите консуматори на енергия в общината, което оказва влияние върху ръста на енергийната консумация през последните години. Неговата модернизация и рехабилитация е от ключово значение за намаляване на енергийното потребление в общината.

Отчетен е проблем с енергийно неефективното улично осветление в селата. Предвижда се финансиране от Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“ на ФМ на ЕИП в това направление.

В заложен проект на общината се предвижда рехабилитация и модернизация на общинската инфраструктура - системи за външно изкуствено осветление на община Брусарци. Целта е:

Подобряване качеството на уличното осветление в града чрез замяна на стари амортизирани улични осветителни тела, работещи с НЛБН с нови LED осветителни тела; - Новите светодиодни LED осветителни тела се монтират на места с монтирани стълбове и изградена електрическа мрежа, на мястото на съществуващите улични осветители или върху съществуващи стълбове без осветителни тела;

- Привеждане на реконструираната част от системите на уличното осветление в града в съответствие с количествените и качествени показатели за улично осветление, съобразно действащите български и европейски стандарти: БДС EN 13201-2-2016;

- Създаване на условия за сигурност и безопасност на движението на гражданите и моторните превозни средства през тъмната част на денонощието и не на последно място създаване на комфортна и естетична нощна атмосфера в градската среда.

С модернизирането на остаряващите осветителни системи чрез внедряване на LED технологията се реализира: - намалена консумация на електроенергия; - намаляване разходите за поддръжка; - намаляване на светлинното замърсяване и загубите на електроенергия; - повишена екологичност.

5. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ

Краткосрочната общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Брусарци 2023-2026 г. е в пряка връзка със следните стратегически документи и програми:

- План за интегрирано развитие на община Брусарци 2021-2027 г.;
- Програма за енергийна ефективност на община Брусарци 2023-2029 г.;
- Дългосрочна общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Брусарци 2020-2029 г.

С цел постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, намаляване на вредното въздействие върху околната среда в следствие на развиваща се икономика и устойчиво и екологосъобразно управление на природните ресурси са формулирани следните приоритети за насърчаване използването на ВЕИ:

- Стимулиране въвеждането на ВЕИ технологии както в публичния сектор, така и в бизнеса;
- Реализиране на проекти в сферата на енергията от възобновяеми източници;
- Развитие на енергийно-ефективна икономика с ниски нива на въглеродни емисии за създаване на устойчив икономически растеж.

Възможностите пред общината по отношение използването на възобновяеми енергийни източници са свързани основно с изграждане на слънчеви колектори, фотоволтаични електрически централи. Възможност представлява и използването на енергията от биомаса при наличие на частни инвестиции. Общината ще продължи да осъществява своята политика за енергийна ефективност и намаляване на потреблението на енергия в различните сектори. Към така намаленото потребление ще се търсят възможности за финансиране на мерки за преминаване към алтернативни източници на енергия.

5.1. Приоритетите на община Брусарци 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, базирани на ВЕИ, както и внедряване на отоплителни системи с термопомпи, ако това е икономически оправдано.

6. ОПРЕДЕЛЯНЕ ПОТЕНЦИАЛА И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВИДОВЕ РЕСУРСИ

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

Таблица 11: Намаляване на емисиите на парникови газове чрез внедряване на ВЕИ⁵

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. 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 хидро-енергия (1.6 GW).⁶

Разпределението между различните видове източници е неравномерно, като най-голям дял притежават хидро-енергията (~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.

Таблица 12. Достъпен потенциал на различните видове ВЕИ в България⁷

Възобновяем източник	Технически достъпен потенциал		
			ktoe ⁸
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



⁵ 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

⁶ По Доклад на Международната агенция за възобновяема енергия (IRENA):

http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_Cost-competitive_power_potential_SEE_2017.pdf

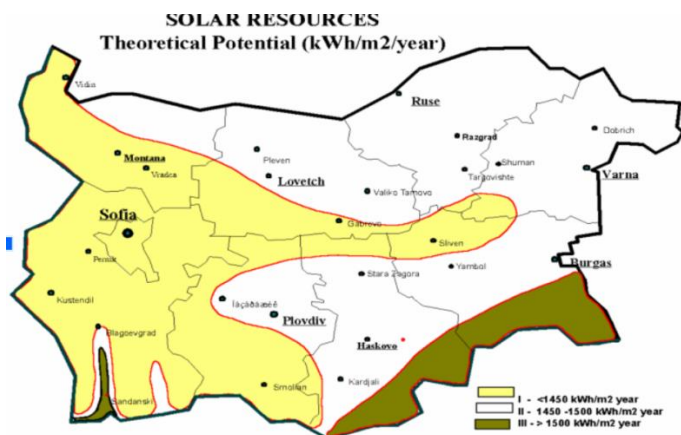
⁷ По прогнозен документ, съобразен с изискванията на директива 2009/28/ЕО

⁸ 1 ktoe - килотон петролен еквивалент -1 toe (1 тон петролен еквивалент) = 11,63 MWhh

Фиг. 5 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 $1\,517\text{ kWh m}^{-2}$. Като цяло се получава общо количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година от порядъка на 13.103 ктое. 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. 6 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България

В Централен Източен регион – 40% от територията на страната, предимно планински райони. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е от 400 h до 1 640 h - $1\,450\text{ kWh/m}^2$ годишно.

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

В зависимост в кой регион се намира общината, се определя интензивността на слънчевото греене и какво е средногодишното количество слънчева радиация падаща на единица хоризонтална повърхност (kWh/m^2).⁹ Пресмятат се стойностите за общината в зависимост от терените.

Територията на община Брусарци попада в първа и втора зона, в която средногодишната продължителност на слънчевото греене е около 450 h, падащата слънчева радиация е около $1\,450\text{ kWh/m}^2$ год. или $4,11\text{ kWh/m}^2$ дневно.

Сумарната слънчева радиация има характерен дневен и годишен ход с максимум по обяд и през лятото при напълно ясно небе.

Слънчевото греене като продължителност е различно през различните сезони и зависи от два основни фактора - режим на облачност и продължителност на деня. Средногодишната продължителност на слънчевото греене е около 2200 часа.

Облачността има максимум през зимните месеци /среден бал 7.1/, което намалява около 72% притока на топлина към земната повърхност.

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 нараства през последните години за Община Брусарци.

⁹ Справка: http://www.seea.government.bg/documents/NDPVEI_final_25_09_06.doc

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.

PV системи: Използването на слънчевата радиация за производство на електрическа енергия може да стане и в обособена за целта плантация, както и на новостроящи се сгради.

На територията на Община Брусарци има изградени 4 фотоволтаични електрически централи, които да бъдат присъединени към преносната мрежа като възобновяеми източници на енергия от регионално ниво.

Списък на всичките 4 фотоволтаичните централи в община Брусарци към 04.2023 г.:

- ФТЕЦ "Буковец" с. Буковец – обща електрическа мощност – 0,060 MW
- ФТЕЦ "Василовци" с. Василовци – обща електрическа мощност – 0,035 MW
- ФТЕЦ "Княжева махала" с. Княжева махала – обща електрическа мощност – 0,030 MW
- ФТЕЦ "Смирненски" с. Смирненски – обща електрическа мощност – 0,030 MW

Източник: Данни от сайта на АУЕР

Конкретни препоръки по отношение на развитието на производство на ел. енергия от слънчевата радиация са:

1/ Продължаване на изграждането на малки фотоволтаични покривни централи на обществените сгради – кметства, читалища, училища, детски градини и на еднофамилните жилищни сгради.

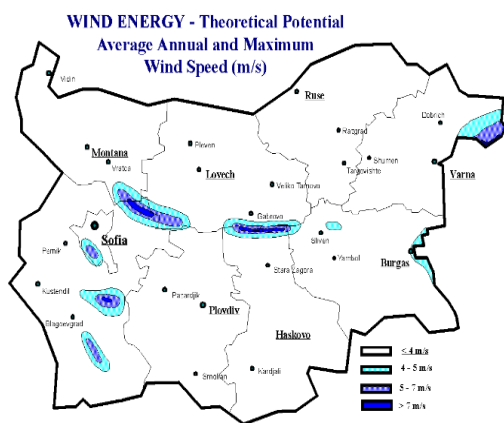
Според инсталираната мощност на соларните панели, те могат да осигурят по-голямата част или цялата електрическа енергия, от която сградата се нуждае;

- изграждане на инсталации за подгряване на вода за битови нужди, също е начин за развитие на сектор ВЕИ на територията на общината.

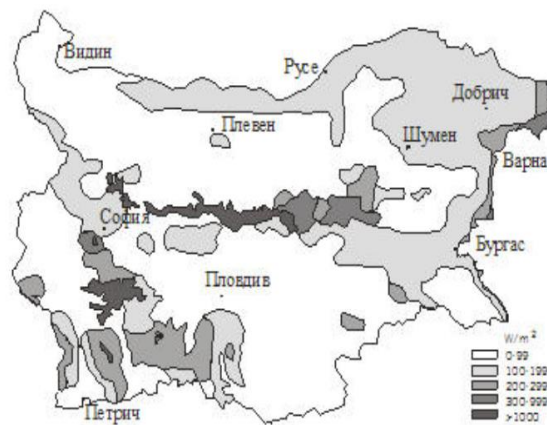
2/ Продължаване на изграждането на фотоволтаични централи на общински и частни терени, като се спазват всички законодателни изисквания и се съблюдават нормативните ограничения, произлизащи от категоризацията на земята.

6.2. Вятърна енергия

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



Фиг. 7 Карта за ветровия потенциал в България



Фиг. 8 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 - А, В и С - с различен ветрови потенциал.

Община Брусарци попада в Зона А: зона на малък ветроенергиен потенциал – включва равнинните части от релефа на страната (Дунавската равнина и Тракия), долините на р. Струма и р. Места и високите полета на Западна България. Характеристики на тази зона са:

- Средногодишна скорост на вятъра: 2-3 m/s;
- Енергиен потенциал: 100 W/m² ; (т.е. по-малко от 1 500 kWh/m² годишно);
- Средногодишната продължителност на интервала от скорости $\sum \tau$ 5-25 m/s в тази зона е 900 h, което представлява около 10% от броя на часовете през годината (8 760 h).

В Зона на малък ветрови потенциал могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности от няколко до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни много-лопаткови генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV-хибридни (фотоволтаични) системи за водни помпи, мелници и т. н. Разположението на тези съоръжения е най-подходящо в зона с малък ветрови потенциал на онези места, където плътността на енергийния поток е над 100 W/m² .

Към момента няма изградени вятърни централи на територията на общината.

Изграждането на подобни съоръжения на територията на общината крие риск от невъзможност да се изплати направената инвестиция.

Липсата на ветрови потенциал не предполага изграждането на подобни съоръжения на територията на общината.

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)¹⁰.

Територията на община Брусарци е сравнително бедна на водни ресурси поради характерните геоложки условия и хидрогеоложки строеж. Дъждовните води и снеготопенето също влияят на водния цикъл.

През територията на общината преминават реките Лом и Неченска бара.

Средните количества на валежите са между 500 – 550 до 1000 мм годишно.

Водните площи на територията на общината са 3 030 дка, разпределени по следния начин: • реки – 914 дка; • язовири, водоеми и канали – 1 592 дка; • блата и мочурища – 214 дка; • рибарници – 310 дка.

Към момента има изграден един ВЕЦ на територията на общината, по данни на АУЕР.

- ВЕЦ "Смирненски" с. Смирненски – обща електрическа мощност – 0,160 MW

Предвид географските особености и възможности, общината разполага с малък енергиен потенциал за изграждане на ВЕЦ съоръжения.

6.4. Геотермална енергия

Геотермалната енергия включва: топлината на термалните води, водната пара, нагретите скали намиращи се на по-голяма дълбочина¹¹.

Енергийният потенциал на термалните води се определя от оползотворения дебит и реализираната температурна разлика (охлаждане) на водата. Геотермалната енергия освен за отопление, може да се ползва за електропроизводство.

Общата инсталирана мощност на геотермалните системи у нас е 100 MWt. В страната е усвоена само част (около 23%) от разкрития топлинен потенциал на водите (440 MWt). Заедно с прогнозните ресурси общият дебит на термалните води може да достигне от 5100 l/s до 6400 l/s, а енергията, която може да се извлече от тях, при снижаване на температурата до 15°C, е оценена на около 751 MWt¹².

Достъпен потенциал на геотермалната енергия в България съгласно оценки по изследвания на БАН 1995 -1999 г. и Щерев и Пенев е посочен в Таблица 13.

Таблица 13 Достъпен потенциал на геотермалната енергия в България

Достъпен потенциал за геотермални ресурси		
Регион	Достъпна мощност	Достъпен потенциал, Иконом. Форум, София 2001 г.
	MW	ktoc/год.
Северозападен Видин	8.3	5.6
Северен централен Русе	70.2	55.8
Североизточен Варна	126.7	107.4
Югоизточен Бургас	14.4	12.7
Южен централен Пловдив	103.8	81.0
Югозападен София	115.9	87.1
ОБЩО	439.3	349.6

През последните години все повече навлиза технологията на термopомпите. Високата ефективност на използване на земно и водно-свързаните термopомпи определя нарастващият им ръст на ползване до над 11% годишно. За всеки конкретен случай трябва да се правят анализи на термичните параметри и да се разработва проект, използващ най-подходящата технология.

Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизираните отоплителни системи, изисква значителни първоначални

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

¹² По проект „Установяване на основните пречки за използване на националните геотермални ресурси в България” 2005 г.

инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Същественото е, че коефициента на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии. Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи много по-дълго.

Минерални извори на територията на общината няма.

До момента общината няма общински сгради, в които да се използва този вид енергия.

Няма данни за наличие и потенциал за развитие на геотермални ресурси на територията на община Брусарци.

При възможност от страна на общината могат да се направят проучвания за наличие на възможности за изграждане на мощности с геотермална енергия.

6.5. Енергия от биомаса

Биомасата е ключов възобновяем ресурс¹³. 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.

Селското стопанство е един от основните отрасли и заема относително голям дял в общинската икономика на Община Брусарци.

На базата на извършено изследване на климатичните, геоложки и почвени характеристики в района на община Брусарци може да се каже, че земите са подходящи за отглеждане на широк набор от култури – зърненожитни, фуражни, маслодайни, и др. Съществуват много добри условия за създаване на овощни насаждения.

Различните видове дървета от горския фонд на общината основно се използват за отопление, като се изгарят директно в обикновени печки с нисък КПД, под 50%, самостоятелно или съвместно с въглища. Броят на употребяваните в домакинствата съвременни котли (най-вече на пелети) нараства в сравнение с минали години, но липсват точни данни за това.

В общината към днешна дата няма условия и ресурси за масово използване на биомаса за енергийни цели, предвид разпокъсаността по отношение на собствеността на земеделския и горски фонд и липсата на достатъчна суровина за неговото производство, което би довело до икономия на електроенергия и скъпи вносни горива, както и до намаляване на енергийната зависимост.

6.6. Използване на био горива 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

¹³ Справка: <http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bgBG&Id=461> Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г.

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 био горива са етанола и био дизела. Насърчаването на използването на био горива и прилагането на най-добрите практики в земеделието и лесовъдството създават нови възможности за устойчиво развитие на селските райони.

Разпокъсания и частен характер на малки лични стопанства в сектора на животновъдство и земеделие възпрепятстват производството на този вид ВЕИ на територията на общината.

Бъдещото потребление на био горива в транспорта на територията на община Брусарци зависи изцяло от разпоредбите на чл. 47 на ЗЕВИ, според които увеличението на обемните единици био горива се увеличава постепенно до следните стойности:

- Био дизел – 6% от 01.07.2012 г.;
- Био етанол или етери, произведени от био етанол – 9% от 01.03.2019 г.

На територията на община Брусарци няма регистрирани електрически автомобили. Към днешна дата авто паркът на Общината също има нужда от обновяване с автомобили с по-висок клас екологична категория Евро 4 и по-висок.

Общината предвижда закупуването на електромобили при финансова възможност.

7. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ

7.1. Административни мерки:

За реализиране на програмата за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници на територията на община Брусарци 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 2026 година са следните:

- 7.1.2. Ефективно общинско планиране, основано на ниско въглеродна 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 био горивата (ЗВАЕИБ);
- 7.1.5. Подмяна на улично и обществено осветление с енергоспестяващи тела с ползване на ВЕИ; въвеждане на интелигентно управление на уличното и парково осветление;
- 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 авто парк с екологичен такъв;
- 7.1.9. Партньорства с частни фирми и центрове за иновации и високи технологии, свързани с производството на енергия от ВИ и био горива;
- 7.1.10. Събиране на данни за жилищни сгради с извършени ЕЕ мерки и вградени ВЕИ инсталации.

7.2. Финансово-технически мерки

7.2.1. Технически мерки:

Програмата отразява наличието и възможностите за съчетаване на мерките за оползотворяване на енергията от ВИ с тези, насочени към повишаване на ЕЕ.

- 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.

7.2.2. Източници и схеми на финансиране:

За периода 2023-2026 г. община Брусарци ще продължи да използва следните източници за финансиране, с цел изпълнение на мерките заложи в програмите за ЕЕ и ВЕИ:

1. Републикански бюджет
2. Общински бюджет
3. Заемен капитал
4. Фондове като:

Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници” - създаден чрез Закона за енергийна ефективност и може да предоставя нисколихвени кредити за проекти в публичния и частния сектори и да осигурява гаранции на инвестициите, който в момента се трансформира в Национален декарбонизационен фонд (НДФ) - координиращо звено по отношение на програми, проекти и дейности за повишаване на енергийната ефективност;

- Национален доверителен екофонд;

5. Оперативни програми като:

- ОП „Региони в растеж”;

- ОП „Развитие на селските райони”;

- ОП „Иновации и конкурентоспособност”;

- ОП „Добро управление”

- ОП „Околна среда”;

- ОП „Национален план за възстановяване и устойчивост”

6. Програми на ЕС:

- Финансовия механизъм на „Европейското икономическо сътрудничество”;

- Програма за ТС „Интеррег”;

- Програма „Хоризонт Европа”;

- Програма „LIFE”;

7. Други:

- Публично – частно партньорство

- Собствени средства на заинтересованите лица;

- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии.

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	Евро програма, 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	Евро програма, ЕСКО договор, Общинско финансиране
3	Подпомагане реализирането на проекти от инвеститори, с намерение да въведат 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, Евро програма, Колективно и общинско финансиране
5	Създаване на звено/отдел „Енергиен мениджмънт“	Събиране и анализ на данни за енергийното потребление в общински и жилищни сгради, с цел модернизация и внедряване на ВЕИ съоръжения и мерки за пестене на енергия	Решение на ОС, Евро програма, Колективно и общинско финансиране

Този списък е в допълнение на заложените мерки и проекти в Плана за интегрирано развитие на община Брусарци за периода 2021-2027 г. и Дългосрочна общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива в община Брусарци 2020-2029 г.

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

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници на територията на община Брусарци е в пряка връзка с Общинската програма за енергийна ефективност и Дългосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници за периода 2020-2029 г.

Резултати, които се целят с изпълнението на програмата са:

- 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.