



ОБЩИНА СУХИНДОЛ

**КРАТКОСРОЧНА ПРОГРАМА
ЗА НАСЪРЧАВАНЕ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕНЕРГИЯ ОТ
ВЪЗОБНОВЯЕМИ ИЗТОЧНИЦИ И БИОГОРИВА
НА
ОБЩИНА СУХИНДОЛ**

приета с решение на ОбС № 14 от 23.12.2019 година

2020-2023

СЪДЪРЖАНИЕ

1.1. Основание за разработване.....	3
1.2. Ползи от производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ.....	3
2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ	4
3. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СУХИНДОЛ.....	4
3.1. Местоположение и географски характеристики	4
3.2. Площ, брой населени места, население	6
3.3. Инфраструктура.....	7
3.4. Сграден фонд	8
3.5. Икономика	8
Горско стопанство	9
3.6. Външна осветителна уредба	9
3.7. Транспорт	9
4. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА.....	9
4.1 Стратегическа цел.....	9
4.2 Връзка с други програми.....	9
4.3 Видове ВИ и възможности за използване на енергийния им потенциал.....	10
4.5. Оценка за използване на ВИ в община Сухиндол по сектори.....	21
4.6. Оперативни цели	22
5. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДЕВИ.....	23
5.1. Административни мерки.....	23
5.2. Финансово-технически мерки.....	23
6. ФИНАНСОВА РАМКА НА ПРОГРАМАТА.....	24
7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ.....	26
8. ОБХВАТ	26
9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ	26
СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНАТА ЛИТЕРАТУРА И ИЗТОЧНИЦИ	28

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основание за разработване

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (ВИ) и биогорива на община Сухиндол е разработена въз основа на чл. 10, ал. 1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници в съответствие с Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), както и с Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 г. – 2020 г. (НПСБНПЕ 2015 – 2020), разработен на основание чл. 9, ал.1 от Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите. Планът се основава на *Концепция*, докладвана от българските власти на Европейската комисия (ЕК) през 2013 г. Планът отговаря на нарастващата необходимост за ефективно използване на енергийните ресурси, подобряване качеството на живот чрез енергийна ефективност и ограничаване на негативното въздействие върху околната среда в резултат на употребата на изкопаеми горива. Използването на Енергия от възобновяеми източници е едното от двете условия, за да отговаря една сграда на „сграда с близко до нулево потребление на енергия”. – национална цел в НПСБНПЕ 2015 - 2020.

Програмата се прави с цел да осигури насърчаване използването на енергия от ВИ съобразно особеностите и потенциала на общината и целите, формулирани в общинския план за развитие и общинския план за енергийна ефективност.

С внедряване ВИ на енергия в общинските и публични сгради ще се даде и пример на частния сграден фонд за успешното и резултатното им прилагане.

Очаква се през периода структурните фондове на ЕС да останат основен източник на финансиране на мерки за енергийна ефективност в сградите държавна и общинска собственост, а също така и в жилищния сектор.

Принципни положения

Енергия от възобновяеми източници е енергията от възобновяеми неизкопаеми източници, а именно: вятърна енергия; слънчева енергия; енергия, съхранявана под формата на топлина в атмосферния въздух - аеротермална енергия; енергия, съхранявана под формата на топлина под повърхността на твърдата почва - геотермална енергия, енергия, съхранявана под формата на топлина в повърхностните води - хидротермална енергия, океанска енергия, водноелектрическа енергия, биомаса, газ от възобновяеми източници, сметищен газ и газ от пречиствателни инсталации за отпадни води.

Основни разлики между възобновяема и невъзобновяема енергия:

Възобновяема:

- Не се получават отпадъци вследствие на трудна преработка;
- В по-голямата си част източниците са неограничени;
- Не се отделят емисии въглероден двуокис (CO₂);
- Производството на енергия от възобновяеми източници се подкрепя от българското и европейското законодателство.

Невъзобновяема:

Изкопаемите горива са ограничени и при изгаряне се отделят вредни емисии.

1.2. Ползи от производството на електрическа и топлинна енергия от ВИ

- Подобряване сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВИ;
- Намаляване емисиите парникови газове;
- Намаляване на националните и регионални емисии на замърсители;
- Подобряване икономическите и социални перспективи за регионално развитие.

Производството на енергия от възобновяеми енергийни източници има екологични и икономически предимства. Енергията от ВИ и енергийната ефективност имат потенциал да окажат силно въздействие върху предизвикателствата, пред които са изправени другите секторни политики. На ниво Европейски съюз се прилага координиран подход в голям диапазон политики на Общността, оказващи въздействие върху рационалното използване на енергията. Основните цели на пакет „Климат – енергетика” са:

- 20% намаляване на емисиите на парникови газове (30% - при постигане на глобално споразумение) до 2020 г. спрямо базовата година по протокола от Киото;
- 20% увеличение на енергийната ефективност;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г.;
- 10% дял на биогоривата в транспорта до 2020 г.

Индивидуалният ангажимент на Република България по отношение оползотворяването на енергията от ВИ е 16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми източници.

Изпълнението на този ангажимент рефлектира пряко върху дейността на общините и местната власт, във връзка с произтичащите законови задължения и пакета от нормативни изисквания за регионално и секторно развитие.

2. ПРИЛОЖИМИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

- Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ);
- Закон за енергетиката (ЗЕ);
- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР);
- Закон за собствеността и ползването на земеделски земи (ЗСПЗЗ);
- Закон за горите (ЗГ);
- Закон за чистотата на атмосферния въздух и подзаконовите актове за неговото прилагане;
- Закон за водите (ЗВ);
- Закон за рибарство и аквакултурите (ЗРА);
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия (ЗУТ);
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми (ЗООС);
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ЗООС);
- Наредба № 6 от 24.02.2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната и разпределителната електрически мрежи (ЗЕ);
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за актовете и протоколите по време на строителството (ЗУТ).

3. ПРОФИЛ НА ОБЩИНА СУХИНДОЛ

3.1. Местоположение и географски характеристики

Община Сухиндол е от пети функционален тип. Разположена е в Централна Северна България и попада в Северен централен район за планиране.

Община Сухиндол е разположена между Дунавската равнина и Предбалкана, заема западната част на Област Велико Търново, Северен централен планов район.

Общата ѝ площ е кръгло 157.168 кв. км, което съставлява около 3.4 % от територията на областта.

Общинската територия граничи на север с община Левски, на изток с община Павликени, на северо-запад с община Летница, на югозапад - с община Севлиево.

Картата на общината е представена на фиг.1.

Релеф: Релефът на общината е предимно хълмист, като цялата ѝ територия ѝ условно попада в обсега на Средния Предбалкан. В пределите на общината попадат части от четири броя възвишения, височини и плата. Югоизточно от река Росица се намират северозападните части на платото Плужна с височина до 447 m. На юг от селата Бяла река и Горско Калугерово, източно от язовир „Александър Стамболийски“ попадат най-североизточните разклонения на Севлиевските височини – връх Градинката 507 m, разположен южно от село Горско Калугерово. Западната част на общината се заема от най-източните части на Деветашкото плато – връх Куклица 525 m, максималната височина на общината, разположен югозападно от село Коевци. Северно от общинския център Сухиндол се простира най-южната част на веригата от т.н. Базалтови могили – Върха (472 m)..



Фиг.1 Карта на община Сухиндол

Климат: По своите климатични особености общината принадлежи към умереноконтиненталната климатична област. Тя се характеризира с горещо и сравнително сухо лято, и студена зима. Климатичните особености на района като цяло благоприятстват за развитието на различна стопанска дейност. Те оказват благоприятно въздействие за развитието на селското стопанство и най-вече по отношение на лозарството и отглеждането на висококачествено грозде.

Почви: Част от територията на общината попада в севернобългарската горска степна зона, а останалата в полупланинска зона. Заради това разположение, преобладаващите почвени типове са: тъмносивите горски почви, светлосивите горски почви, излужените черноземи, планинските кафяви горски почви, слабоглинестите рендзини (които са типични лозарски почви за производство на качествени вина), алувиални и делувиални ливадни почви по поречието на река Росица (изключително благоприятни за отглеждане на овощни (ябълки) видове, вкореняване на облагородени лози и зеленчукови култури и други почви. Основните почвени типа в района са шест. В обработваемите земи мощността на хумусния хоризонт се движи средно на 30 – 40 cm дълбочина, което определя и високия процент продуктивност на почвата.

Води: През общината, от югозапад на североизток преминава част от средното течение на река Росица (ляв приток на Янтра) и се явява най-голямата водна артерия в общината. В нейното корито, източно от село Красно градище се намира най-ниската точка на общината – 126 m н.в. Южно от село Горско Косово е изградена голямата преградна стена на язовир „Александър Стамболийски“, като в пределите на общината попада „долната“, по-голяма част от язовира. Язовирът обем 220 милиона m³ и водна площ 10 000 дка. Той осигурява вода за напояване, както и спомага работата на две водно-електрически централи. В землищата на град Сухиндол и село Горско Калугерово има по един микроязовир. В северозападната част, основно по границата с Община Летница протича най-горното течение на река Ломя (десен приток на Осъм).

Растителност: Според горско-растителното райониране на България, Община Сухиндол попада в Мизийската горско-растителна област. Естествената горска и горско-храстова растителност е неравномерно разположена - в северната долинно-равнинна част с малки изключения отсъства напълно, докато в южната платовидно-хълмиста съществуват горски масиви с площи до няколко хиляди декара. Основните дървесни видове са благун и цер, липа, ясен, габър, глог, люляк и др.

От крайречната растителност доминират върби, тополи и папур.

3.2. Площ, брой населени места, население

Площта на община Сухиндол е 157.186 кв. км , което съставлява около 3.4 % от територията на областта.

В рамките на общината влизат шест населени места гр. Сухиндол, с. Красно Градище, с. Коевци, с .Горско Косово, с. Бяла Река и с. Горско Калугерово. Разпределението на площта е отразено в табл.

Табл.1

Населено място	Площ на землището km²	Населено място	Площ на землището km²
<u>Бяла река</u>	22,050	<u>Коевци</u>	22,514
<u>Горско Калугерово</u>	15,317	<u>Красно градище</u>	8,485
<u>Горско Косово</u>	22,858	<u>Сухиндол</u>	65,798

Населението на общината наброява 2255 жители, от които в гр. Сухиндол 1623 лица и по селата 632 лица(Източник НСИ).

Трайната отрицателна тенденция в естественият прираст на населението в общината продължава. (Източник НСИ).

Раждаемост, смъртност и естествен прираст през годините, според данни на НСИ:^[2]

	Численост на живородените	Численост на починалите	Естествен прираст	Коефициент на раждаемост (в ‰)	Коефициент на смъртност (в ‰)	Коефициент на естествен прираст (в ‰)
1985	32	128	-96	7.3	29.3	-22.0
1988	36	142	-106	8.6	34.1	-25.5
1989	27	154	-127	6.6	37.5	-30.9
1990	24	145	-121	5.9	35.8	-29.9
1991	30	131	-101	7.5	32.6	-25.1
1992	35	109	-74	8.8	27.5	-18.7
1993	30	115	-85	7.6	29.3	-21.7
1994	36	118	-82	9.0	29.5	-20.5
1995	26	143	-117	6.4	35.2	-28.8
1996	33	153	-120	8.1	37.6	-29.5
1997	31	133	-102	7.6	32.8	-25.1
1998	30	101	-71	7.5	25.3	-17.8
1999	42	124	-82	10.8	31.8	-21.0
2000	42	121	-79	11.1	31.9	-20.8
2001	26	100	-74	7.2	27.6	-20.4
2002	33	94	-61	9.4	26.6	-17.3
2003	27	109	-82	7.8	31.3	-23.6
2004	24	81	-57	7.1	23.9	-16.8
2005	34	68	-34	10.2	20.4	-10.2
2006	33	87	-54	10.0	26.4	-16.4
2007	20	73	-53	6.2	22.7	-16.5
2008	25	73	-48	8.0	23.3	-15.3
2009	23	75	-52	7.5	24.4	-16.9
2010	23	109	-86	7.6	36.2	-28.6
2011	20	80	-60	7.9	31.6	-23.7
2012	26	92	-66	10.5	37.0	-26.5
2013	16	64	-48	6.5	26.2	-19.7
2014	21	92	-71	8.7	38.1	-29.4
2015	25	86	-61	10.2	35.2	-25.0
2016	17	76	-59	7.2	32.0	-24.9
2017	19	91	-72	8.2	39.3	-31.1
2018	21	83	-62	9.3	36.8	-27.5

Безработицата в общината към 31.12.2015 е 12,84% (Източник бюро по труда) при 9,1% за страната (Източник НСИ).

3.3. Инфраструктура

3.3.1. Пътища

Пътната инфраструктура на община Сухиндол се състои от:

- Пътища III клас – 32,600 км.;

- Пътища IV клас – 22,5 км.;
Източник: Община Сухиндол.

3.3.2. Електроснабдяване

Всички населени места в общината са електрифицирани, захранвани основно от подстанция Павликени (110/20 kV) посредством въздушни.

ВЕЦ "Росица 1" е подязовирна водна централа, разположена на десния бряг на р. Росица в язовирен район Александър Стамболийскив основата на язовирната стена. Намира се югоизточно от с. Горско Косово в непосредствена близост до селото, община Сухиндол, област Велико Търново.

Предназначението ѝ е да произвежда електроенергия с вода от язовир Ал. Стамболийски. Строена е през периода 1950-1954г. В експлоатация от 1954 година. Инсталирана мощност 7.5 МВт, средногодишно производство, ГВтч: 17,3. Централата е собственост на НЕК –ЕАД Предприятие Водноелектрически централи.

Консумацията на електроенергия през 2015 година на територията на общината не може да бъде коректно представена поради излизане на голяма част от стопанските и обществени клиенти на свободния пазар на електрическа енергия и множеството доставчици.

3.3.3. Газификация

На територията на общината не са газифицирани обекти.

3.4. Сграден фонд

3.4.1. Жилищни сгради

Жилища на 1000 човека от населението в област Велико Търново по общини към 31.12.2017 година, най-много жилища на 1 000 души от населението са регистрирани в общините Сухиндол -1004 и Елена -862, а най-малко -в община Горна Оряховица -538. Най-висок среден брой лица на едно жилище е отчетен в община Горна Оряховица-1.9, а най-нисък в община Сухиндол -1.0 (източник НСИ към 31.12.2014 г.)

Полезна и жилищна площ на човек от населението в област Велико Търново по общини към 31.12.2017 година, към 31.12.2017г. полезната площ на жилищата в областта е 10 919 хил. кв. м, или с 0.1% повече в сравнение с 2016 година. Най-голяма полезна площ на човек от населението е регистрирана в общините Елена и Сухиндол -по 67.4кв. м, а най-малка в община Свищов - 40.2 кв. метра

3.4.2. Сгради, собственост на общината

- Брой общински сгради – 104;

(Източник: Община Сухиндол)

3.5. Икономика

Нефинансовите предприятия в Община Сухиндол през 2019 по икономически сектори съгласно Класификатор на икономическите дейности (КИД) от 2008 г., са представени в табл. 2.

Табл. 2

Икономически сектори по КИД 2008	Брой
Селско, горско и рибно стопанство	6
Добивна промишленост	6
Преработваща промишленост	4
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	0
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	0
Строителство	1
Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети	2
Транспорт, складиране и пощи	3
Хотелиерство и ресторантьорство	7
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	0
Операции с недвижими имоти	0
Професионални дейности и научни изследвания	0

Икономически сектори по КИД 2008	Брой
Административни и спомагателни дейности	0
Образование	1
Хуманно здравеопазване и социална работа	3
Култура, спорт и развлечения	1
Други дейности	8
Общо:	26

Източник: Община Сухиндол

Селско стопанство и животновъдство

Обработваемите земи на територията на общината са 38 323 дка или приблизително 24% от общата територия на общината и са разпределени по земища както следва:

Гр. Сухиндол – 19 420 дка; с. Горско Косово – 770 дка; с. Красно Градище – 1320 дка; с. Бяла Река 4624 дка; с. Горско Калугерово – 4170 дка и с. Коевци – 8019 дка;

Селското стопанство е приоритетен отрасъл за община Сухиндол, същата е известна със своите трайни насаждения от лозя с определени сортове грозде. Основни култури, отглеждани на територията на общината са: зърнени (пшеница, ечемик, овес, царевича), технически (слънчоглед, рапица,), фуражни (люцерна, фуражна царевича), трайни насаждения (винени лозя, овощни дървета).

Горско стопанство

Горският фонд на Община Сухиндол е предимно в предпланинските и полупланински територии. Горите са предимно широколистни. Добитата горска маса основно се ползва като дърва за огрев.

3.6. Външна осветителна уредба

Външната осветителна уредба или т.нар. Улично осветление е собственост на общината съгласно §4, ал. 8 от Преходните и заключителни разпоредби на ЗЕ. Разпределението на Уличното осветление в населените места на общината като брой осветителни тела и инсталирана мощност към 2019 г. е представено в табл. 3.

Табл. 3

№	Населено място	осветителни те-	Инсталирана мощ-
		ла брой	ност кW
1	гр. Сухиндол	300	2100
2	с. Красно Градище	39	273
3	с. Коевци	58	406
4	с. Горско Косово	42	294
5	с. Бяла Река	51	357
6	с. Горско Калугерово	68	476
	Общо:	558	3906

Източник: Община Сухиндол

3.7. Транспорт

На територията на община Сухиндол няма градски обществен транспорт, а междуградските линии между населените места се предоставят от общината под наем на външни фирми, осигуряващи услугата.

4. ЦЕЛ НА ПРОГРАМАТА

4.1 Стратегическа цел

Стратегическата цел на програмата е насърчаване използването на енергия от ВИ съобразно особеностите и потенциала на общината и целите, формулирани в Общински план за развитие (ОПР) на база на общите европейски цели.

4.2 Връзка с други програми

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Сухиндол е съобразена с План за развитие на Северен централен район за планиране, План за действие за устойчиво енергийно развитие до 2020 г., както и с политиката за устойчиво и балансирано развитие на Община Сухиндол.

Програмата за насърчаване използването на енергия от ВИ и биогорива има директна връзка с ефективното използване на природните ресурси и човешкия потенциал за създаване на обществено значими блага.

За да се формулират оперативните цели на настоящата програма е нужен преглед на видовете ВИ, анализ на възможностите за тяхното използване на територията на община Сухиндол, включително направеното до момента.

4.3 Видове ВИ и възможности за използване на енергийния им потенциал

В таблица 4 са представени възобновяемите енергийни източници, налични на територията на страната, с акцент на техните предимства, недостатъци и използваемост в Община Сухиндол.

Табл. 4

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитието в община Сухиндол	предимства	недостатъци
1	Водна енергия					
2.1.	Дървесина, растителни отпадъци (пелети)	<ul style="list-style-type: none"> Производство на електроенергия (ВЕЦ) Отопление 	<ul style="list-style-type: none"> ВЕЦ Росица 1, с. Горско Косово, инсталирана мощност-7.5 MWт; НЕК ЕАД 	Ограничен	<ul style="list-style-type: none"> ниска цена; голям опит/позната технология; 	<ul style="list-style-type: none"> зависимост от климата; ограничени рентабилни локации.
2.2.	Растителни и дървесни енергийни култури	<ul style="list-style-type: none"> Течни горива за транспортни нужди (етанол, бидизел) и биогаз. 	<ul style="list-style-type: none"> За отопление от домакинства, административни и други сгради; Локални котелни центри с котли на пелети за отопление в ДСП гр. Сухиндол - 45kW и в ДГ „Соя“, гр. Сухиндол - 45 kW. Фирми, произвеждащи пелети от растителни производствени отпадъци 	<ul style="list-style-type: none"> възможности за използване/производство на брикети и пелети; внедряване на съвременни горивни уреди с по-голям коефициент на полезно действие (КПД). 	<ul style="list-style-type: none"> ниска цена; незначителни емисии на CO2; широко разпространен източник на енергия. 	<ul style="list-style-type: none"> -бавно възобновяване (за дървесина)
2.3	Отпадъци с органичен произход: - растителни; - животински; - битови; - отпадъци мазнини.	<ul style="list-style-type: none"> Когенерация (комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия) 	<ul style="list-style-type: none"> Няма информация за изградени Няма информация за изградени 	<ul style="list-style-type: none"> Производство на суровина за течни горива. 	<ul style="list-style-type: none"> оползотворяване на пустеещи земи; наличие на пазар - намален акциз за смесени горива; незначителни емисии на CO2; преференциални цени на произведената енергия; облекчен режим на присъединяване до 1,5 MW; удачно е изгаряне в съществуващи конвенционални инсталации след допълнително оборудване. 	<ul style="list-style-type: none"> Неразвит пазар на територията на страната; Недостатъчни данъчни облекчения. Скъпа инвестиция;

Програма ВИ 2020 - 2023

Табл. 4

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Сухиндол	предимства	недостатъци
2.4.	Отпадъци от индустрията	<ul style="list-style-type: none"> производство на пара за технологични нужди и за отопление на мястото на възникване на индустриални отпадъци 	Няма информация за изградени	<ul style="list-style-type: none"> Приложимо в производствени предприятия с отпадъци от биомаса. 	<ul style="list-style-type: none"> Евтина/безплатна суровина; не се транспортира; 	<ul style="list-style-type: none"> Приспособяване/разширяване на технологичното оборудване.
2.5.	Комбинации от изброените по-горе възможности	-	Няма информация за изградени	-	-	-
3. Геотермална енергия						
3.1.	Топлина на земята	<ul style="list-style-type: none"> Земносвързани термомоплени инсталации 	Няма информация за изградени	-	<ul style="list-style-type: none"> Екологично чиста; Евтина; Неизчерпаема; Висок КПД. 	<ul style="list-style-type: none"> Не осигурява пълна автономност; Скъпа първоначална инвестиция.
3.2.	Геотермални източници:					
3.2.1	с ниска температура (10-100°C)	<ul style="list-style-type: none"> отопление; оранжерийно производство; балнеолечебни процедури и др. термомоплени инсталации 	Няма информация	Наличие на необследвани/неработещи минерални извори	<ul style="list-style-type: none"> Екологично чиста; Евтина; Неизчерпаема; Висок КПД; 	<ul style="list-style-type: none"> общинска или публична държавна собственост – по-тежък процес на придобиване право на ползване; значителни първоначални инвестиции.
3.2.2	с средна температура (90-180°C) - подпочвени води под налягане.	<ul style="list-style-type: none"> За производството на електрическа енергия чрез пряко освобождаване на пара. Под 140°- бивалентна схема с вторичен органичен флуид. 	Няма такива източници на територията на общината	-	-	-
3.2.3	с висока температура - находища на суха или наситена пара с (200- 350°C)	<ul style="list-style-type: none"> производство на електрическа енергия. 	Няма такива източници на територията на общината	-	-	-

Програма ВИ 2020 - 2023

Табл. 4

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ изпълнени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Сухиндол	предимства	недостатъци
4.	Слънчева енергия					
4.1.	Термосистеми - колекторни	<ul style="list-style-type: none"> за битова гореща вода (БГВ); подпомагане на отоплението; затопляне на басейни. 	<ul style="list-style-type: none"> БГВ – Домашен социален патронаж, Детска ясла, Пункт за управление на животински отпадъци. Индивидуални системи на жилищни сгради. 	<ul style="list-style-type: none"> Монтиране на слънчеви колектори на всички обществени сгради (където е приложимо); Пропагандиране сред населението за увеличаване броя на сл. колектори на жилищни сгради. 	<ul style="list-style-type: none"> Чиста енергия; Данъчни облекчения (чл.24, ал.1, ЗМДГ); Сравнително евтина инвестиция. 	<ul style="list-style-type: none"> Не осигурява пълна автономност.
4.2.	Фотоволтаични (PV) системи	производство на електроенергия	<ul style="list-style-type: none"> изпълнение на проекти за парково осветление със соларни лампи, гр. Сухиндол, с. Коевци. 	<ul style="list-style-type: none"> изграждане на PV системи с малка мощност на фасади/покриви; изпълнение на проекти за улично/парково осветление със соларни лампи; изграждане на смесени системи за повишаване ефективността: <ul style="list-style-type: none"> термо + PV или PV+ветрогенератори. 	<ul style="list-style-type: none"> Чиста енергия; Гарантиран достъп до преносната и електро-разпределителните мрежи; Облекчен режим на при-съединяване за малки мощности (чл. 24 от ЗЕ-ВИ); Гарантирано изкупуване на произведената/ лишна електроенергия на преференциални цени; Данъчни облекчения (чл.24, ал.1, ЗМДГ). 	<ul style="list-style-type: none"> Значителни първо-начални инвестиции; Малък КПД (10-15%) – необходима голяма площ; Не осигурява пълна автономност при локална PV система.
5.	Ветрова енергия					

Програма ВИ 2020 - 2023

Табл. 4

№	Тип ВИ	Приложение	Настоящо приложение в общината/ извършени проекти/инвестиционни намерения	Потенциал за приложение/ развитие в община Сухиндол	предимства	недостатъци
		<ul style="list-style-type: none"> производство на електроенергия 	Няма	<ul style="list-style-type: none"> малки мощности на конкретно избрани площадки за инсталиране 	<ul style="list-style-type: none"> чиста енергия; преференциални цени; Облекчен режим на при- съединяване за малки мощности (чл. 24 от ЗЕ-ВИ); Данъчни облекчения (чл.24, ал. 1, ЗМДТ). 	<ul style="list-style-type: none"> Сравнително нисък КПД – 20% среден; Голяма първоначал- на инвестиция; Тежка процедура на присъединяване за големи мощности.
6.	Термопомпи	<ul style="list-style-type: none"> системи за отопление и охлаждане, БГВ, затопляне на басейни 		<ul style="list-style-type: none"> Най- разпространена ма- сова употреба на решени- ето „въздух – въздух“; Серiozen потенциал за приложение в различни области и варианти. 	<ul style="list-style-type: none"> Имат нулеви вредни емисии CO₂, нямат горивни процеси, цената на получената енергия е ниска. Термопомпите могат да се използват както за охлаждане, за отопление, също така и за осигуряване на Битова Гореща Вода (БГВ). 	<ul style="list-style-type: none"> Термопомпата е нис- котемпературен из- точник на енергия. -- Едновременно с па- дането на външната температура намалява и коефициентът на преобразуване -Високи първоначал- ни инвестиции

4.3.1. Водна енергия

Енергията добивана от водата чрез водоелектрически централи се смята за най-надеждната и рентабилна технология в сравнение с останалите възобновяеми енергийни източници. Водоелектрическите централи са екологосъобразни, те са стабилен и сигурен източник за производството на електроенергия. Хидросъоръженията са изключително ефективни по отношение на експлоатационните разходи, които са сравнително ниски, благодарение на високата степен на автоматизация на отделните енергийни блокове. Условно обособена част сред хидроенергийните обекти са малките водно електрически централи (ВЕЦ) с максимална мощност до 10 MW. Характеризират се с по-малки изисквания относно сигурност, автоматизиране и квалификация на персонала. Дългосрочната инвестиция носи минимален финансов риск. Малки ВЕЦ могат да се изградят на течащи води, на питейни водопроводи, към стени на язовири, както и на някои напоителни канали. Подходящи са за отдалечени от електрическата мрежа потребители. Вписват се добре в околната среда, без да нарушават екологичното равновесие.

Предимства: голям опит в изграждането; добиваната електроенергия е със сравнително ниска цена; облекчен режим на присъединяване за мощности до 1,5 MW; използват се като балансиращи мощности в електро енергийната система (ЕЕС).

Недостатъци: зависимост от годишните сезони, валежи, засушаване.

4.3.2. Биомаса

Съгласно Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници „биомаса означава биоразградимата част на продукти, отпадъци и остатъци от биологичен произход от селското стопанство (включително растителни и животински вещества), горското стопанство и свързаните с тях промишлености, включително рибно стопанство и аквакултури, както и биоразградимата част на промишлени и битови отпадъци“.

Енергията от биомаса се получава чрез директно или успоредно изгаряне, получаване на биогаз, пиролиза - разлагане при висока температура и отсъствие на кислород, анаеробно асимилиране – разлагане от бактерии и получаване на метан. Биогазът е горивен газ, който се получава при ферментационни процеси в анаеробна (без наличие на кислород) среда на биологични продукти.

Биомасата може да се превръща директно в течни горива за транспортни нужди. Двата най-разпространени вида биогорива са биоетанол (добавя се към бензина) и биодизел.

Биомаса се получава от дървесина и твърди селскостопански отпадъци. Клоните и вършината са отпадъци от дърводобива. Към настоящия момент се използва само малка част от тях, защото се счита, че събирането на дребноразмерна дървесина е икономически неефективно. Твърдите селскостопански отпадъци се генерират при отглеждането на земеделски култури и тяхното количество е в пряка зависимост от добитата годишна реколта и обработваните площи.

Сламата е твърд селскостопански отпадък, който в страната се използва основно в растениевъдството и животновъдството. Около 20 % от нея е възможно да се оползотворява за енергийни нужди.

Енергийният потенциал на неизползваните количества биомаса възлиза на 809 900 тне/г. и може да покрие около 9% от крайното енергийно потребление в страната.

Предимства: биомасата е непрекъснат и широко разпространен източник на енергия. Цената на биомасата във всичките ѝ разновидности ще нараства значително по-бавно от конвенционалните горива и енергии, защото е местен ресурс. Използването на биомасата допринася за сигурността на енергийните доставки и оказва по-малко вредно въздействие върху околната среда.

Облекчен режим на присъединяване при производство на електроенергия с мощност до 1,5 MW.

Недостатъци: Основен недостатък на биомасата в най-масовото разпространение като източник на отопление е малкият КПД на съоръженията за изгаряне, за преодоляването на който са необходими инвестиции от населението.

4.3.3. Биодизел - Производствените разходи са близки до тези на горивото, получавано от петрол и ще се променят в полза на биодизела. Сравнително проста технология за производство (отнася се и за биоетанол). Намалва износването и удължава живота на двигателите. Използването на биодизел води до намаляване емисиите на двигателите с вътрешно горене на сажди, фини прахови частици. Има нулев потенциал на отделяне на CO₂.

Недостатъци: сравнително бавно възобновяване. Използването на биомаса като източник на енергия изисква предпазлив подход, тъй като става дума за ресурси с ограничен прираст и много други ценни приложения, включително осигуряване прехрана на хората и кислород за атмосферата. Трябва да се разглеждат предимно отпадъци от селското и горско стопанство, битови и промишлени отпадъци, малощенна дървесина, енергийни култури, отглеждани на пустеещи земи специално за целта.

- Разходите за производство на **биоетанол** са по-високи от тези на бензина.
- При използването на **биодизел** емисиите на азотни окиси се увеличават с 15%.
- Съвременните инсталации за производство на **биогаз** изискват значителни инвестиции. Голяма част от произведения биогаз се използва за подгриване за постигане температурата, необходима за ферментация (30-40°C), което прави процеса неефективен през зимата.

4.3.4. Геотермална енергия

Геотермалната енергия представлява екологично чист, неизчерпаем и устойчив ресурс, който се използва както за производството на електроенергия, така и за затопляне или охлаждане. Тя е резултат от извличането на топлинната енергия, съдържаща се, както в плитките слоеве на земята, в горещата вода и горещите скали, намиращи се на няколко километра под земната повърхност и стигаща дори до изключително дълбоките пластове на земята, където се намират горещите скални маси - магмата. В зависимост от температурата на водата, геотермалната енергия се използва за различни цели. При по-ниските температури на водата, в рамките от 20°C до 100°C, геотермалната енергия се използва за производството на топлинна енергия, главно за отопление на сгради, басейни и др.. При температура на водата, по-висока от 100°C, нейното приложение е предимно при производството на електроенергия, като след това отпадната топлина може да се използва отново.

По признак енергоносител се разделя на два вида:

- Топлина на земята – основно се използва чрез земносвързани термопомпени инсталации. Обратен хладилен процес - термопомпата, задвижвана от електродвигател, отнема подпочвена топлина (или топлината на подпочвената вода или на тази във водоем) с по-ниска температура и я пренася в друг обем, като я отделя при значително по-висока температура. Средно разходът на електроенергия за помпите, спрямо получената полезна топлина, е 1 към 4.8.
- Топлина на геотермалните извори, която от своя страна се класифицира на:
 - Ниско потенциални източници на геотермална вода - от 10°C до 100°C. Използват се за отопление, в оранжерии, в индустриални процеси и за бално-лечебни процедури.
 - Със "средна температура" - подпочвени води под налягане с температура между 90°C - 180°C. Използват се за производството на електрическа енергия чрез пряко осво-

бождаване на пара, задвижваща турбина, а при температура под 140°C - бивалентна схема с вторичен органичен флуид.

- С "висока температура" - находища на суха или наситена пара между 200°C до 350°C, които се използват за производство на електрическа енергия.

Предимства:

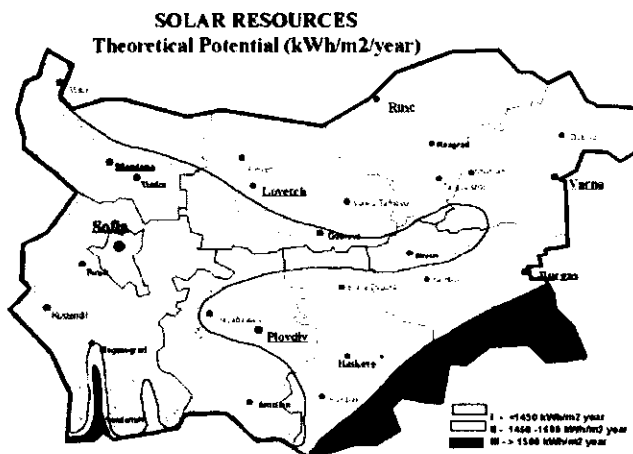
- 100% разполагаемост на енергийния източник;
- Геотермалната енергия идва от земята и е най-екологично чистата позната енергия.
- Коефициентът на използване може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии. Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове.
- Производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии.

Недостатъци: Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи.

4.3.5. Слънчева енергия

Слънчевата енергия, представлява произведената посредством слънчевите лъчи електроенергия или топлинна енергия. Тя е изключително екологичен и практически неизчерпаем ресурс. Въпреки това, тя разполага с по-ниска интензивност в сравнение с конвенционалните енергоизточници и е зависима от географската ширина и климатичните условия. Технологиите за производството на слънчева енергия се развиват с големи темпове и следват една положителна тенденция към увеличаване използването на системите за слънчева енергия. Слънчевата енергия представлява ефективен инструмент за борба с климатичните промени и подобряване на екологичните характеристики на отделните райони.

Ежегодно Земята получава от Слънцето 1015 MWh енергия, която е пъти повече от необходимата на човечеството. Средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишния ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh m². Като достъпен годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия може да се посочи приблизително 390 ktoe. (кило тона нефтен еквивалент, 1toe = 11628kWh). Официалният източник за оценка на потенциала на слънчевата енергия е проект на програма PHARE, BG9307-03-01-L001, „Техническа и икономическа оценка на ВИ в България”. Страната е районирана по слънчев потенциал и е разделена на три региона в зависимост от интензивността на слънчевото греене - Фигура 2.



Фиг.2 Карта за теоретичния потенциал на слънчевата радиация в България
 Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

Община Сухиндол се намира в Североизточен регион със средна годишна продължителност на слънчевото греене:

- За периода 31.03. - 31.10. до 1750 h;
- За периода 31.10. - 31.03. 400 – 500 h.

Ресурс на слънчевата енергия – 4,25 kWh/m²/дневно или 1450-1500 kWh/m²/ годишно.

Слънчевата енергия се оползотворява чрез слънчеви панели, които според начина на преобразуване са:

- **Термосистеми** (слънчеви панели/колектори за гореща вода) – за битова гореща вода (БГВ), за подпомагане на отоплението и за загряване на вода за басейни. Използването на слънчеви панели за затопляне на водата става все по-популярно благодарение на реализираните икономии – може да се осигури около една трета от годишното потребление на средно домакинство. Възможно е да се реализира съчетана инсталация от панел за гореща вода и фотоволтаичен панел, което осигурява значително намаляване на енергийните разходи, като същевременно се използва възобновяема и чиста енергия.

- **Фотоволтаични системи** (Слънчеви панели за електричество) - за производство на електрическа енергия. Слънчевите (фотоволтаични) клетки са добър начин за снабдяване с електроенергия на райони, отдалечени от енергопреносната мрежа. Едно от основните им предимства е, че клетки с различна мощност могат да се свързват в масив. Така се комбинират клетки с определена мощност, необходима за захранването на жилищни домове или предприятия.

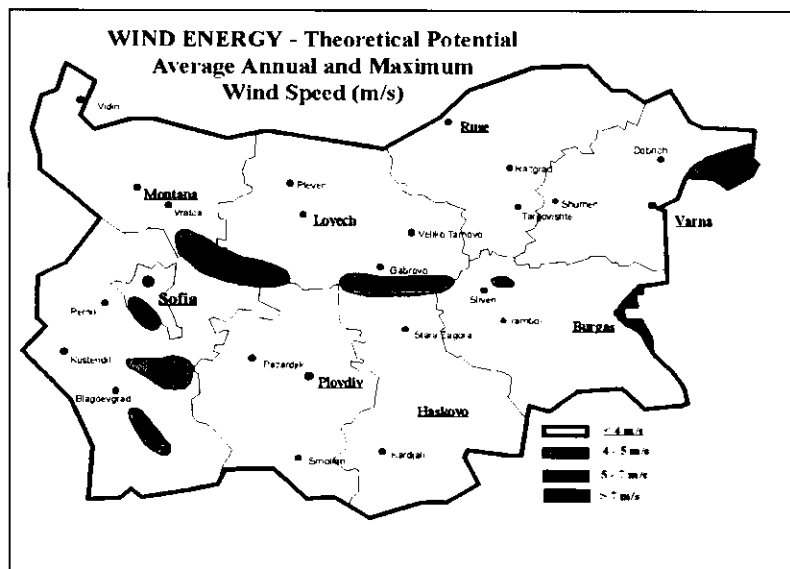
Предимства: Чиста енергия; данъчни облекчения; облекчен режим на присъединяване в случаите на производство на електрическа енергия с мощност до 30 kW при монтаж върху сгради и до 200 kW при монтаж върху производствени и складови помещения (чл. 24 от ЗЕ-ВИ).

Недостатъци: Високи инвестиции; нисък КПД (10-15%) при производство на ел. енергия; изискват голяма площ за монтаж; не осигуряват 100% автономност, независимо от приложението.

Тежка процедура на присъединяване при производство на ел. енергия за мощностите извън посочените в чл. 24 на ЗЕВИ.

4.3.6. Вятърна енергия

Технологията за производство на енергия от вятъра се изразява в трансформиране на кинетичната енергия на вятъра в използвана механична или електрическа енергия. Оценката на енергийния потенциал на вятъра се прави на база посока и средногодишна скорост. Използвани са данни от проект BG 9307-03-01-L001, “Техническа и икономическа оценка на ВИ в България” на програма PHARE, 1997. Обобщените и анализирани данни за период от над 30 години са получени от Института по метеорология и хидрология към Българска академия на науките (БАН) и е извършено райониране на страната по ветрови потенциал – Фиг.3.



Фиг.3. Картохема на ветровия потенциал в България

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

На територията на Република България са обособени четири зони с различен ветрови потенциал. За съжаление община Сухиндол попада в зоната на малък ветроенергиен потенциал със следните характеристики:

- 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).

Интерес за индустриално преобразуване на вятърната енергия в електроенергия представляват само зоните със средногодишна скорост на вятъра 5-7 m/s и >7 m/s.

За пълна оценка на енергийните качества на вятъра е анализирана плътността на въздуха и турбулентността в около 800 точки от страната. Направени са измервания на височина 10 m над земната повърхност и след анализ на резултатите е извършено райониране - Фиг.4.



Фиг. 4. Картохема на плътността на енергията на вятъра на височина 10 m над земната повърхност.

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

За избор на площадки за изграждане на ветроенергийни централи са необходими детайлни анализи със специализирана апаратура в продължение на 1-3 години.

Община Сухиндол, ул. Росица №106, 5240 гр. Сухиндол
obsuhindol@abv.bg, www.suhindol.bg

В зоната на малък ветрови потенциал, където попада община Сухиндол, могат да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности до няколко десетки kW. Възможно е евентуално включване на самостоятелни многолопаткови генератори за трансформиране на вятърна енергия и на PV (фотоволтаични) - хибридни системи за водни помпи, мелници и т. н. Разположението на тези съоръжения е най-подходящо в зона с малък ветрови потенциал на места където плътността на енергийния поток е над 100 W/m^2 .

Предимства: Чиста енергия, преференциални цени, облекчен режим за присъединяване за малки мощности - до 30 kW при монтаж на сгради и до 200 kW при монтаж на производствени и складови помещения (чл. 24 от ЗЕВИ).

Недостатъци:

- Сравнително нисък КПД – около 20% среден (показва каква част от кинетичната енергия на вятъра се преобразува в полезна механична енергия). Ефективността на вятърните турбини се изменя в големи граници, като най-голяма ефективност (около 44%) се реализира в скоростния диапазон на вятъра около 9 m/s.;
- Голяма първоначална инвестиция;
- Тежка процедура на присъединяване за мощностите извън посочените в чл. 24 на ЗЕВИ.

4.3.7. Термопомпи

Термопомпата използва свойствата на газовете, които се загряват по време на компресия и охладат по време на разширяване. На този принцип работи охлаждащият ефект на хладилника. При термопомпата се използва обратният процес и се получава топлина. Необходимата енергия се извлича от околната среда (въздух, подпочвени води или самата почва) с помощта на електричество. Съотношението на използваната електроенергия и произведената енергия е едно към четири (произвежда се четири пъти повече енергия от използваната). Съществуват термопомпи земя-вода, въздух-въздух, въздух-вода, вода-вода.

Предимства: Термопомпите въздух-вода са възобновяем източник на енергия, който може надеждно да доставя значително повече енергия от тази, която използва, позволявайки намаляване на разходите за климатизация дори когато температурите са -20° C . Имат нулеви вредни емисии CO_2 , нямат горивни процеси, цената на получената енергия е ниска. Термопомпите могат да се използват за охлаждане, за отопление и за осигуряване на битова гореща вода.

Недостатъци: Необходимост от голяма инвестиция. Системите въздух/вода са подходящи предимно при нискотемпературни отоплителни инсталации; ефективността на тези термопомпи силни зависи от параметрите на външния въздух.

4.4. Обобщение

Най-пазарно пригодният вид ВИ, от гледна точка на нуждите на крайните потребители от различни видове горива и енергии, е биомасата, а най-универсалното преобразуване на енергията от ВИ, е това в електрическа енергия.

НПДЕВИ дава общата рамка, която ще бъде осъществена чрез отразяването ѝ в законите и нормативните актове на страната ни, и дефинира действията, които трябва да предприемат държавните, общинските и регионалните институции до 2020 г. за насърчаване използването на ВИ.

Българският енергиен подход има за цел да направи производството на енергия по-чисто и ефективно, чрез разгръщане на ВИ и по-ефективно използване на изкопаемите енергийни източници, да минимизира влиянието на производството и използването на енергията върху околната среда, да подобри управлението на естествените ресурси. Очакваните резултати от тази политика са двойки: минимизиране на замърсяването и предоставяне на нови възможности за дейност - чрез по-голяма ефективност и поощряване на нови технологии за бързо

развиващия се глобален пазар, от намаляването на енергийното потребление до сигурно, разнообразно и евтино енергоснабдяване.

При предварителната оценка на проект за производство на електроенергия от ВИ трябва да се вземат предвид осреднените прогнозни разходи за производство на електроенергия към 2015 година, представени в таблица 5 и на Фигура 5 по-долу:

Табл. 5

ВИ	Лв./kWh
Малки ВЕЦ	0,030
Биомаса (средно)	0,050
Биогаз	0,024
Биологични отпадъци	0,060
Геотермална енергия	0,030
Ветрова	0,043
Слънчева	0,120



Фиг.5

Източник: Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година.

Прогнозите са при коефициент на натоварване 0.5. Сравнението между ВИ показва изключителната перспектива на биомасата (биогаз), геотермалната енергия и малките ВЕЦ. Допълнително предимство на посочените ВИ е, че коефициентът на натоварване при използване на биомаса, водна енергия и енергия от геотермални източници може да достигне 0.9, което е невъзможно за другите ВИ.

От гледна точка на управление на Електроенергийната система Държавната комисия за водно и енергийно регулиране (ДКЕВР) в свое Решение № ЕМ-01 от 29.06.2012 г. препоръчва да се стимулира изграждането и присъединяването на ВЕЦ и Био ЕЦ доколкото те могат да бъдат диспечирани съобразно нуждите на електроенергийната система и да служат като регулиращи мощности.

4.5. Оценка за използване на ВИ в община Сухиндол по сектори

4.5.1. Производство на електрическа енергия

Работещата на територията на Община Сухиндол водно електрическа централа е с инсталирана мощност 7.5 МВт, средногодишно производство, ГВтч: 17,3.

4.5.2. Обществен сектор. Обекти общинска собственост

Изпълнените от Община Сухиндол проекти, свързани с оползотворяване на ВИ са:

Табл.6:

№	Място на изпълнение	Вид енергия от ВИ	Очакван ефект, спестени:					инвестиции
			гориво/тип/мерна единица	Гориво, количество	енергия, kWh/год..	средства, Лв./год.	емисии CO2, т/г.	Лв.
1.	Парк пред СУ "Св.Климент Охридски" УПИ -II, кв.37, гр.Сухиндол "	Слънчева:			2000		1.638	
2.	Изграждане на осветелни център с.Коевци	Слънчева:			2000		1.336	
3.	Парк в централна част на гр. Сухиндол гр. Павликени	Слънчева:			2000		1.336	
Общо:			-		6000		4.31	

4.5.3. Промислени предприятия, услуги, селско стопанство.

Няма информация за реализирани проекти за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници в частния сектор извън традиционното за страната, в частност региона, изгаряне на биомаса (дърва и пелети) с цел отопление.

4.5.4. Използване на биогорива в транспорта

На територията на община Сухиндол няма градски обществен транспорт, а междуградските линии между населените места се предоставят от общината под наем на външни фирми, осигуряващи услугата.

Консумацията на горива от автомобилите, собственост на Община Сухиндол (община, училище, ДГ, ДЯ, Патронаж, ДПЛД с. Горско Косово, Общинско предприятие) за 2018 година, е както следва:

- Дизел – 6352 литра;
- Бензин – 5675 литра.

Разпоредбите на чл.47, ал.1, т. т. 1, 2 и 3, от ЗЕВИ, регламентиращи минималното процентно съдържание на биогорива в предлаганите на пазара горива за дизелови и бензинови двигатели, през 2018 година, са база за определяне количеството биогорива, използвани от общинските автомобили за този период:

- Биодизел – 381.12 литра;
- Биоетанол – 411.25 литра.

На територията на общината няма производство на биогорива с приложение в транспорта.

4.5.5. Битов сектор

Използването на енергия от ВИ от домакинствата на територията на община Сухиндол, с изключение на биомаса (дърва и пелети за огрев), се ограничава до индивидуални инсталации за БГВ, използващи слънчева енергия.

4.6. Оперативни цели

Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Сухиндол допринася за постигане на индивидуалния ангажимент

на Република България по отношение оползотворяването на енергията от ВИ -16% от общото крайно потребление на енергия в страната през 2020 г. да бъде от възобновяеми източници.

Основна цел: насърчаване производството и използването на енергията от възобновяеми източници в публичния и частния сектор.

Производството на топлинна и електрическа енергия от ВИ води до подобряване сигурността на енергийните доставки и намаляване разходите за енергия, повишаване на конкурентоспособността на индустрията, намаляване на емисиите на парникови газове и замърсители, подобряване на икономическите и социални перспективи за регионално развитие.

Подцели: Подобряване качеството на енергийните услуги и намаляване разходите за енергия; привличане на местни и чуждестранни инвестиции; Създаване на партньорства за реализирането на проекти за ВЕИ мощности; Опазване и подобряване състоянието на околната среда.

4.6.1. Въвеждане на локални източници на възобновяема енергия

4.6.1.1. Цел: Увеличаване използването на слънчева енергия за добиване на БГВ в общински сгради – училища, детски градини, и др., с 30%.

Измерител: Спестена енергия, kWh;

Срок: 2022 година;

База за сравнение: 2019г.

4.6.1.2. Цел: Изпълнение на проекти за изграждане на локални отоплителни системи с биомаса /пелети/ в сгради общинска собственост.

Измерител: Брой изпълнени проекти, инсталирана мощност;

Срок: 2022 година;

База за сравнение: 2019 година.

Поставените цели за инвестиране във възобновяеми източници ще имат осезаеми ползи за околната среда в Община Сухиндол . Използването на възобновяеми източници на енергия ще намали потреблението на ел. енергия, както и голямата енергийна зависимост. Инвестициите в производството на възобновяеми енергийни източници намаляват емисиите на въглероден двуокис и така ще допринесат пряко за по-чиста околна среда.

5. ИЗБОР НА МЕРКИ, ЗАЛОЖЕНИ В НПДВИ

(национален план за действие за енергията от възобновяеми източници)

5.1. 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 се допуска приемане на нови административни ограничения пред инициативите за използване на енергия от възобновяеми източници;
- Общинската администрация да подпомага реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници;
- Стимулиране ползването на алтернативни/възобновяеми енергийни източници (масово информиране за предимствата и възможностите) чрез провеждане на информационни и обучителни кампании сред населението за мерките за подпомагане, ползите и практическите особености на развитието и използването на енергия от възобновяеми източници.

5.2. Финансово-технически мерки

5.2.1. Технически мерки

Мерки, заложи в Общинския план 2014-2020: Приоритет № 2 Повишаване конкурентността на местната икономика.

5.2.2. Финансиране

За финансиране реализирането на проекти в областта на ВИ и енергийната ефективност трябва да се използват всички източници на финансов ресурс: бюджетни средства; кредитни линии и заеман капитал; безвъзмездни средства - грант или субсидия от различни фондове и международни програми; финансиране от трета страна, вкл. ЕСКО договори, концесия, публично-частни партньорства; емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа); финансов лизинг и др.

5.2.2.1. Подходи на финансиране на общинските програми:

- **Подход „отгоре – надолу“:** състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие.

- **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, и т.н.) или публично-частно партньорство.

5.2.2.2. Източници на финансиране

Възможностите за финансиране реализирането на краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Сухиндол са следните:

а) Бюджетни средства

В зависимост от планираното реализиране на мерки по енергийна ефективност, в общинския бюджет се залагат средствата за изпълнение на предвидените обекти за съответната година.

б) Кредитни линии и заеман капитал

Предоставят се от финансови институции (банки, фондове, търговски дружества, включително предприятия, предлагащи енергоефективни услуги), емисии на общински облигационни заеми (ценни книжа), финансов лизинг и др. Могат да се използват както за изпълнение на цялостни проекти по енергийна ефективност, така и в случаите на съфинансиране на проекти.

в) Безвъзмездни средства - грант или субсидия от различни фондове и международни програми

- Държавен фонд Земеделие
- Национален доверителен екофонд;
- Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство;
- Други.

г) Други икономически механизми

- Финансиране от трета страна

Цялостно или частично финансиране, осигурено от предприятие за енергоефективни услуги, осъществяващо най-често проекта „до ключ“, въз основа на сключен договор с гарантиран резултат (ESCO договори).

- Концесионна разновидност на финансирането от трета страна – по схемата “строителство” (построй) – “експлоатация” (използвай) – “прехвърляне на собствеността” (предай). Тази форма може да бъде използвана чрез публично-частни сдружения за реализация на проекти с голяма обществена значимост и ефективност.

- Финансов лизинг;
- Емисии на общински облигационни заеми.

6. ФИНАНSOVA PAMKA HA ПPOГPAМАТА

Предвидените по-долу средства са индикативни на база прогнозни разходи, вкл. за консултантски услуги, енергийни одити, проектиране и други от общ характер, свързани с подготовката за външно финансиране.

Табл.7

№	Мерки	Необходим бюджет, х.лв.			Коментар
		Местно финансиране/Общински бюджет	Външно публ. Финансиране	Частно финансиране	
1.	Административни				
1.1.	Отчитане възможностите за използване на енергия от ВИ в общите и подробните градоустройствени планове	0,00	0,00	0,00	
1.2.	Облекчаване на административните процедури за ВИ проекти	0,00	0,00	0,00	
1.3.	Подпомагане реализирането на проекти, въвеждащи ВИ	0,00	0,00	0,00	
1.4.	Информационни и обучителни кампании	0,00	2 000	2 000	брошури, лектори и др.
2.	Технически				
2.1.	Замяна на горива/котли, подмяна и реконструкция на отоплителни инсталации в обекти, общинска собственост, изграждане на съоръжения, използващи енергия от ВИ;	30			СБС
2.2.	Въвеждане на енергоспестяващи мерки, комбинирани с ВИ по отношение на уличното осветление на територията на община Сухиндол;	4			
2.3.	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 – прилагане на чл.20, ал.1-3 от ЗЕВИ;	2			
2.4.	Изграждане на енергийни обекти за производство на енергия от възобновяеми източници, по-специално фотоволтаици, върху покривните конструкции на сгради общинска собственост;	0		0	0

6.1. Проекти, завършени през 2018 г.

- Подмяна и изграждане на цялостни отоплителни системи в общински сгради както следва:
- Сграда на Домашен социален патронаж, гр. Сухиндол (котел на пелети и отоплителна система).
- Сграда на Детска градина „Соня“ гр. Сухиндол (котел на пелети и отоплителна система).

6.2. Проекти в процес на оценяване

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ

Очакваните ефекти от реализиране на мерките, набелязани в Краткосрочната програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Сухиндол 2020-2022 година са:

- Реализиране икономии на средства;
- Създаване на устойчива местна политика в контекста на Общинския план за развитие;
- Подобряване на енергийното управление на територията на общината;
- По - чиста околна среда;
- Повишаване информираността на ръководителите, специалистите и обществеността чрез обучения и информационни кампании – популяризиране на използването на ВИ като символ на нов мироглед и философия;
- Постигане на демонстрационен и образователен ефект чрез популяризиране възможностите и ползите от използване на ВИ сред населението на общината;
- Подобряване на имиджа и повишаване на „конкурентоспособността“ на общината, респ. общинската администрация.

8. ОБХВАТ

Настоящата Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на Община Сухиндол се приема за периода 2020 - 2022 година.

Програмата има отворен характер и в срока на действие може да се променя, усъвършенства и допълва вследствие измененията в законодателството на Република България както и в зависимост от конкретните задачи и наличие на необходимите финансови средства. Успешното и активно участие на Община Сухиндол в различни национални, регионални и местни проекти за Евроинтеграция, и сътрудничество за съвместно финансиране, ще допринесат за бързото и по-обхватно постигане на поставените цели.

9. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА НА РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на общинските програми се извършва от общинските съвети, които определят 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 програмите е необходимо да се прави периодична оценка на постигнатото като се съпоставят вложените финансови средства и резултатите, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнение на общинските програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (чл.8, ал.2 от Наредба № РД-16-558 от 08.05.2012г).

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инвестициите в „зелена енергия“ и ВЕИ са единствения възможен подход за ограничаване на енергийното потребление от конвенционалната енергетика. Налице са редица механизми и инструменти в ЕС и в частност България за подкрепа на ВЕИ. Въпреки тяхната значимост те не могат да се конкурират с традиционните енергийни източници без значителни финансови субсидии. В условията на засилваща се конкурентна борба и тежки финансово-икономически условия основните предизвикателства са:

- Неблагоприятна пазарна структура – обуславя се от високите капиталови и производствени разходи, в сравнение с тези в конвенционалната енергетика;
- Нестабилна политика и регулативна среда в тази област;
- Липса на достатъчно финансови ресурси за достигане на индикативната цел.

Преодоляването на изброените предизвикателства изисква целенасочена, добре структуриран и пазарно ориентирана финансова и политическа подкрепа. Реализирането на мерки за енергийна ефективност и ВИ биха превърнали община Сухиндол от голям енергиен консуматор в атрактивна и модерна община с високо качество на живот, следваща принципите на устойчивото развитие.

Увеличаването на производството и потреблението на енергия от ВЕИ ще доведе до редица ползи за общината ни:

- Ограничаване на енергийната зависимост и подобряване на сигурността на енергийните доставки;
- Повишаване на конкурентоспособността на индустрията и секторите, разработващи технологии за оползотворяване на ВЕИ;
- Намаляване на емитирането на вредни замърсители;
- Подобряване на икономическите и социални възможности за регионално развитие.

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНАТА ЛИТЕРАТУРА И ИЗТОЧНИЦИ

1. Закон за енергетиката;
2. Закон за енергията от възобновяеми енергийни източници;
3. Закон за устройство на територията;
4. Закон за местните данъци и такси;
5. Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници съгласно модела за националните планове за действие в областта на енергията от ВИ съгласно посоченото в директива 2009/28/ЕО на европейския парламент и на съвета;
6. Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 година;
7. Директива 2009/28/ЕО от 23 април 2009 година за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници;
8. Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г.;
9. Регионален план за развитие на северен централен район от ниво 2 за периода 2014-2020г.;
10. Сдружение Съюз на производителите на екологична енергия – BG: <http://www.eco-energy-bg.eu>;
11. Наръчник за строителни специалисти. Курс за повишаване на квалификацията по енергийно обновяване на сгради с използване на възобновяема енергия <http://www.bcci.bg/resources/files/RAKOWODSTWO.pdf>;
12. Renewable energy resources: <http://www.free-energy-bg.info>;
13. Българска асоциация за биомаса: <http://www.bab-bg.com>;
14. Наредба № 16 - 27 от 22 януари 2008 г. за условията и реда за извършване на оценка за наличния и прогнознния потенциал на ресурса за производство на енергия от възобновяеми и/или алтернативни енергийни източници;
15. Решение № ЕМ-03 от 01.07.2014 г. на ДКЕВР относно одобряване на предвижданите електрически мощности, които могат да бъдат предоставяни за присъединяване към преносната и разпределителните електрически мрежи на обекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници, по райони на присъединяване и нива на напрежение от 01.07.2014 г. до 30.06.2015 г.;
16. Национален статистически институт: <http://statlib.nsi.bg>;
17. Наръчник за строителни специалисти - Курс за повишаване на квалификацията по енергийно обновяване на сгради с използване на възобновяема енергия;
18. Агенция за устойчиво енергийно развитие: <http://www.seea.government.bg>;
19. Указания за изготвяне на общински програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива: <http://www.seea.government.bg/documents/ukazania-04-06-FINAL.doc>.

ОБЩНСКИ СЪВЕТ - СУХИНДОЛ

Препис-извлечение от Решение № 14
на Протокол № 3 от 23.12.2019 год.
на Общински съвет Сухиндол

РЕШЕНИЕ № 14

На основание чл.21, ал.1, т.12 от Закона за местното самоуправление и местната администрация (ЗМСМА), в изпълнение на чл. 10, ал.1 и ал. 2 от Закона за енергията от възобновяеми източници и предложение №05 00-75/18.12.2019 г. на кмета на община Сухиндол, **Общински съвет Сухиндол** реши:

Приема Краткосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на община Сухиндол.

В залата присъстват 9 общински съветници.

Гласували: 9 „за”; против – няма; въздържали се – няма.

**ПРЕДСЕДАТЕЛ ОБЩНСКИ СЪВЕТ
СУХИНДОЛ / П. БОРИСЛАВ ВЪЛЕВ**

Вярно с оригинала при ОбС
ст. експерт ОС и инф. обслужване: и *Иван*
/ Й. Попова/

