



Община Николаево, област Стара Загора, гр. Николаево 6190, ул. „Георги Бенковски“ № 9

Телефон 04330 / 2040, факс 04330 / 2121, e-mail: obnikolaevo@nikolaevo.net

Изх. № 05-00-24/.....

..... 22.01.2020г......

**ДО  
ОБЩНСКИ СЪВЕТ  
НИКОЛАЕВО**

### **ДОКЛАДНА ЗАПИСКА**

от Николай Дончев Кънев – Кмет на Община Николаево

**Относно:** Приемане на Общинска програма за енергийна ефективност на община Николаево за периода 2020-2023г.

**УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА ОБЩНСКИ СЪВЕТНИЦИ,**

Във връзка със спазване на изискванията на чл. 11, ал.1 от Закона за енергийна ефективност, кметовете на общините разработват и внасят за приемане от общински съвет общински програми за енергийна ефективност. Програмите се разработват в съответствие с Националната стратегия по чл. 24 от ЗЕЕ, Националния план за действие по енергийна ефективност и указанията от Агенция за устойчиво развитие от 2016 г. Изготвянето на общинските програми е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури.

С общинските програми по енергийна ефективност се цели да се повиши ефективността на използване на енергийните ресурси, да се намали енергопотреблението и вредните емисии в атмосферата, да се осигури здравословна среда чрез подобряване на микроклимата, да се създадат предпоставки за финансиране на мероприятията за енергийна ефективност, енергийната ефективност да стане една от приоритетните общински дейности.

Основният очакван ефект от изпълнението на програмата е икономия на енергия и икономически ефект.

Общинската програма за енергийна ефективност на Община Николаево е изготвена за период от три години (2020-2023 г.)

Във връзка с гореизложеното предлагам Общински съвет Николаево да приеме следното:

## РЕШЕНИЕ

На основание чл. 21, ал. 1, т. 12 от Закона за местното самоуправление и местната администрация, чл. 12, ал. 1-3 от Закона за енергийна ефективност, Общински съвет Николаево,

### РЕШИ:

1. Приема Общинска програма за енергийна ефективност на община Николаево за периода 2020-2023г.

2. Възлага на Кмета на Община Николаево да извърши всички необходими законови действия по влизане в сила и изпълнението на Общинска програма за енергийна ефективност на община Николаево за периода 2020-2023г.

**Приложение:** Общинска програма за енергийна ефективност на община Николаево за периода 2020-2023г.

С уважение,

**НИКОЛАЙ КЪНЕВ**

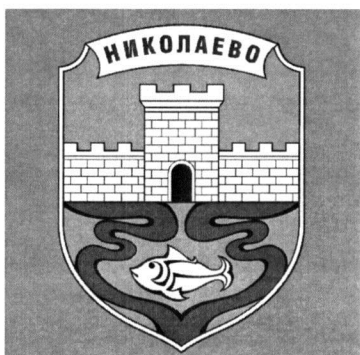
Кмет на Община Николаево

Изготвил:

Стайко Петков –мл.експерт. „ОМП, ГЗ и СИ”

Съгласувано с юрист:.....

(Стефан Анков)



## **ОБЩИНА НИКОЛАЕВО**

п.к. 6190  
гр.Николаево  
ул."Георги Бенковски"№9  
Тел: 04330/20 40  
e-mail: [obnikolaevo@nikolaevo.net](mailto:obnikolaevo@nikolaevo.net)

# **ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

**2020-2023г.**

**Януари, 2020**

## **СЪДЪРЖАНИЕ:**

### **РАЗДЕЛ I**

1. Община Николаево - представяне
2. Въведение
3. Основание за разработване
4. Нормативна база

### **РАЗДЕЛ II**

1. Цел
2. Текущо състояние
  - 2.1. Сграден фонд
  - 2.2. Котли и климатични инсталации
  - 2.3. Улично осветление
  - 2.4. Промислени обекти
  - 2.5. Използване на Възобновяеми енергийни източници

### **РАЗДЕЛ III**

1. Потенциал
2. Дейности за подобряване на енергийната ефективност
  - 2.1. Сграден фонд
  - 2.2. Котли и климатични инсталации
  - 2.3. Улично осветление
  - 2.4. Промислени обекти
  - 2.5. Възобновяеми енергийни източници
3. Приоритетни направления за проекти и мерки по ЕЕ
4. Бариери за реализиране на дейностите за подобряване на ЕЕ

### **РАЗДЕЛ IV**

1. Източници за финансиране
3. Обучение и информиране
4. Наблюдение и контрол
5. Заключение

## **РАЗДЕЛ I**

### **1.Община Николаево – представяне**

#### **Площ**

Територията на общината заема площ от 96.5 км.<sup>2</sup> или 1.87 % от територията на област Стара Загора. Тя е най-малката и най-младата от общините в областта.

#### **Брой населени места**

Селищната мрежа на община Николаево включва 4 населени места, от които 1 град, общинският център гр. Николаево и 3 села – Нова махала, Едрево и Елхово. Според показателя средна гъстота на селищната мрежа община Николаево е с 4,15 населени места на 100 км<sup>2</sup>, което е малко под средно отчетените за страната 4,8.

#### **Население**

По критерия “брой на населението” община Николаево е в групата на много малките общини в област Стара Загора.

Град Николаево е административен център на общината. Общата площ на гр. Николаево е 14.867 км<sup>2</sup>. Отстои на 203.104 км от гр.София.

Селата Едрево, Елхово и Нова махала имат статута на кметства.

Според показателя „брой на населението” община Николаево се нарежда на десето (предпоследно) място в област Стара Загора. Община Николаево е и 36,8 пъти по-слабо населена от Община Стара Загора. Данните за показателя „гъстота на населението” отреждат на общината 3 място сред останалите общини от областта с 50,0 д/км<sup>2</sup>. Това я поставя в групата на по-слабо населените общини в страната, за която общата гъстота на населението е 67,6 д/км<sup>2</sup>.



фиг 1: Селищна схема община Николаево

В края на 2013 г. в община Николаево живеят 4452 души. Данните за 2018 година показват прираст, като населението достига 5 175 души.

Независимо от това, по този демографски показател община Николаево попада в категорията на много малките общини (с население до 10 хил. д.).

По данни на ГРАО от 2017 год., от общия брой на населението на общината в общинския център – гр. Николаево живеят 3150 души или 61,91% от цялото население на общината.

В останалите три села живеят 2 025 човека. От тях в село Нова Махала са 897 човека, в село Едрево са 593 човека, а в село Елхово 535 човека.

Етническата структура на населението показва, че преобладават българите с дял от над 60 % от общия брой лица, които са посочили своята етническа принадлежност. На второ място по брой е ромската етническа група с дял от близо 27% от населението, а турската етническа група съставлява около 11% и е концентрирана основно в селата Едрево и Нова махала. Ромите са компактно население в гр.Николаево и с. Нова махала.

Образователната структура на населението показва около 4% лица с висше образование, лица със средно образование от 39% и такива с основно и пониско образование от 42%. Като неграмотни са се самоопределили 5%.

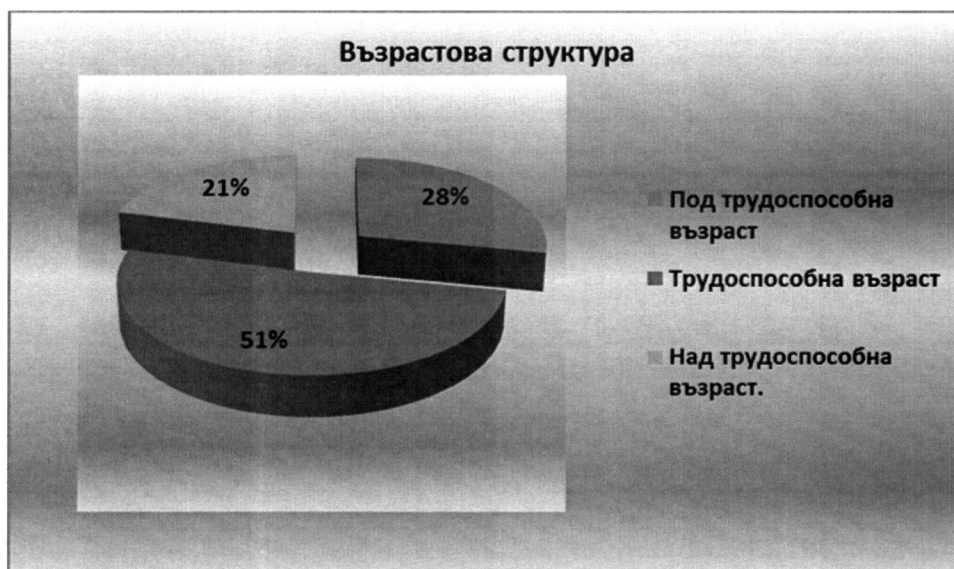
Образователната структура на населението към 2011 г. е представена графично по-долу.



фиг 2 : Образователна структура

Проследяването на тенденциите в десетгодишен период показват както увеличаване дела на населението с висше и средно образование, така и в същото време на тези, които се определят като неграмотни.

Структурата по възраст, относно икономически активното население са отразени в следващата фигура.



фиг 3 : Възрастова структура

Забелязва се слаба тенденция за увеличаване дела както на лицата в под трудоспособна възраст, така и на тези в трудоспособна възраст.

## **2. Въведение**

Планът за енергийна ефективност и програмата за неговото изпълнение на Община Николаево са разработени съгласно чл.25 от Закона за енергийна ефективност (Обн.ДВ, бр.35 от 15.05.2015г., в сила от 15.05.2015г., изм.и доп. Бр.38 от 08.05.2018г.). Това е важна стъпка в енергийната политика на Общината. Представява подробен анализ на: текущото състояние на общинските обекти; съвкупност от мероприятия свързани с разумното използване на енергията; дейности водещи до подобряване на енергийните характеристики на сградите, респ. мерки за опазване на околната среда и др. Повишаване ефективността на даден обект означава да се намали разходът на енергия без да се нарушава качеството на услугата - отопление, охлаждане, осветление, транспорт на хора и товари и др. Енергията присъства като съществен елемент във всеки краен продукт на индустрията, услугите и бита. Именно за това с по - ефективното и използване, Община Николаево ще е конкурентоспособна, особено като се имат предвид повишаващите се цени на електроенергията и топлоенергията. Спестяването на енергия съответства на спестяване на разходи. Предизвикателството се състои в това да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот. Това може да бъде постигнато по следните начини: чрез подобряване на енергийната ефективност; чрез промяна в поведението на енергийните консуматори. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при най-приемлива цена за обществото.

## **3. Основание за разработване**

Общинската програма по енергийна ефективност до 2023 г. (ОПЕЕ) е разработена в съответствие с изискванията на чл.12, ал.1 от Закона за енергийна ефективност. Съобразена е, както с Енергийна стратегия на България до 2020 г., така и с настъпилите през 2015г. - 2019 г. изменения в правната рамка, определяща развитието на енергийния сектор и дефинирана в



Закон за енергетиката и подзаконовите нормативни актове към него и тези към Закона за енергийната ефективност.

Във връзка с изискванията на Закона за енергийна ефективност /глава втора, Раздел първи, чл.11 и чл.12/, е необходимо всяка Община да изготви планове и програми за енергийна ефективност.

#### **4. Нормативна база**

- Директива 2002/91/ЕО на Европейския парламент и съвета от 16 декември 2002 година относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 19 май 2010 относно енергийните характеристики на сградите;
- Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 25 октомври 2012 относно енергийната ефективност, за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020г.;
- Национален план за действие за енергийна ефективност 2014 – 2020 г.;
- Национален план за подобряване на енергийните характеристики на отопляваните и/или охлаждащите сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация
- Национална дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществения и частния национален жилищен и търговски сграден фонд
- Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015-2020 г.
- Национален план за действие за енергията от ВЕИ
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност до 2015 година;
- Закон за енергетиката и свързаните с него подзаконови нормативни актове;
- Закон за енергийна ефективност и свързаните с него подзаконови нормативни актове;
- Закон за малките и средни предприятия;
- Закон за достъп до обществена информация;

## РАЗДЕЛ II

### 1. Цел

Основната цел, която си поставя Община Николаево е намаляване енергоемкостта и същевременно с това стремеж за увеличаване на комфорта чрез подобряване на качеството на жизнена среда и намаляване на здравните рискове. Постигането на тази цел може да се осъществи чрез:

- Създаване на устойчива местна политика за енергийна ефективност
- Обучение на специалисти, отговарящи за енергийната ефективност на общинско ниво
- Създаване на информационна енергийна система
- Повишаване информираността на обществеността в общината
  - Разработване на обследвания за енергийна ефективност, което ще даде оценка на техническите възможности и ресурси
- Реализиране на енергоспестяващите мерки предвидени в енергийните обследвания, чрез което ще се доведе до:
  - Намаляване енергопотреблението в сградите и за улично осветление
  - Намаляване вредните газови емисии и емисиите на парникови газове, отделяни в атмосферата, водещи до подобряване на околната среда
  - Намаляване на бюджетните разходи и осигуряване на възвращаемост на паричните средства
- Преодоляване на пречки при финансиране на проекти; използване на нови схеми и механизми за финансиране
- Осигуряване на здравословна среда, чрез подобряване на микроклимата в сградите
- Постигане на силен демонстрационен ефект за възможността и ползата от въвеждане на енергоспестяващи мерки с цел прилагане и в други обекти
- Енергийната ефективност да стане една от приоритетните общински дейности

Общинската програма има за цел чрез система от мерки и дейности на общинско ниво да насърчи енергийната ефективност като основен фактор за

осигуряване комфорт на обитаване в сградите, повишаване ефективността на икономиката и опазване на околната среда.

## **2. Текущо състояние**

Състоянието на общинския сграден фонд, сградния фонд в жилищния сектор, водогрейните котли, уличното осветление, както и промишлените системи в Община Николаево са с висока енергоемкост и не се различават от тези в страната. Основните причини за това са: морално остарели технологии в строителството – външните стени на повечето стари сгради имат над 5 пъти по - големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство; сутерените и таванските плочи са без топлоизолация; топлинните загуби през прозорци и врати достигат до 50 %; енергоинтензивна структура – в производствения сектор с използване високоенергийни машини и технологии; големи енергийни разходи на системата за улично осветление и др..

### **2.1. Сграден фонд**

Преобладаващата част от застрояването в населените места е с малка височина - 1-2 етаж, като само в гр. Николаево има малък брой сгради (жилищни административни и др.) с повече от три етажа.

#### **Общински сгради**

Община Николаево разполага с необходимия за извършване на присъщите дейности сграден фонд. При някои общински сгради е предприето извършване на енергийно обследване за енергийна ефективност.

Повечето от сградите на общината са строени по времето, когато цената на енергията е била ниска и поради това външните ограждащи конструкции са причина за много недостатъци в сградите при експлоатацията им, по съществените от които са увеличените топлинни загуби и поява на кондензат по вътрешните повърхности. Този сграден фонд ще съществува дълго и е необходимо да се вземат мерки за възстановяването му, ако за всеки конкретен случай това е икономически оправдано.

Общият извод, който може да се направи е, че има потенциал за прилагане на мерки за енергийна ефективност в Община Николаево свързани със сградния фонд общинска собственост и всички тези мерки са възможни, но за реализирането им са необходими съответните средства.

Списък на общинските сгради по отделни населени места, със съответните използвани системи за отопление места, е даден в следващата таблица.

Таблица 1

	сграда	обитавачи	Време на обитаване			потребление		
			наименование	броя	месеци/год	дни/седм.	часа/ден	нафта тона/год
<b>А</b>	<b>Гр. Николаево</b>							
1	ОДЗ „Снежанка”	159	12	5	8	20		28116
2	ОУ ”Св.Св. Кирил и Методий”	440	9	5	8		68	31860
3	ПГ „Атанас Дамянов”	271	9	5	8		6	3800
4	Здравна служба /бивша/	13	12	5	8		2	13296
5	Битов комбинат /бивш/	8	12	5	8		4	
6	Читалище „В.Левски“	2	12	5	8		2	1632
7	Дом за стари хора	5	12	7	24			1884
8	Спортна зала/Волейболно игрище	1	12	5	8			96
9	Община	30	12	5	8		34	21782
10	Здравен дом	7	12	5	8			8000
<b>Б</b>	<b>с. Нова Махала</b>							
1	Кметство/читалище	2	12	5	8		4	1908
2	НУ ”Св.Св. Кирил и Методий”	46	9	5	8		10	4100
3	Младежки дом	1	12	7	8			1356
4	Автоспирка	2	12	5	8			1464
5	ОДЗ „Зорница“	42	12	5	8		8	13332
<b>В</b>	<b>с. Едрово</b>							
1	Кметство	2	12	5	8		4	7584
2	НУ „Васил Левски“	44	9	5	8		13	3264
3	ОДЗ „Кокиче“	23	12	5	8		4	5580
4	Младежки дом / Читалище	2	12	5	8			480
5	Автоспирка и пенсионерски клуб							2028
<b>Г</b>	<b>с. Елхово</b>							
1	Кметство	2	12	5	8		8	900
2	Музей							
3	Здравна служба		12	7	8			216
4	НУ „Братя Жекови”	25	9	5	8			2688
5	ОДЗ „Еделвайс“	17	12	5	8		8	4152
6	Читалище	1	12	5	8			552
7	Автоспирка							

През последните години Общината прави всичко възможно, за да подобри сградния си фонд. Направени са частични обследвания за енергийна ефективност с предписани енергоспестяващи мерки, които да осигурят гарантирано намаление на енергийните разходи. Предписаните мерки или все още не са изпълнени или са изпълнени частично с малки изключения. Причина за това са срещаните трудности за финансиране.

**Общинските сгради**, в които са изпълнени предписани с обследване енергоспестяващи мерки са 12 бр. Средствата за тях са осигурени от Оперативни програми. Общината разполага с ограничени бюджетни средства за финансиране на енергоспестяващи мерки на общинските сгради, които както се вижда от таблица 2 са 15 бр.

Таблица 2

<b>ИЗПЪЛНЕНИ ЕСМ НА ОБЩИНСКИ СГРАДИ В ОБЩИНА НИКОЛАЕВО</b>		
<b>Обследвания за енергийна ефективност на общински сгради</b>	<b>Изпълнени енергоспестяващи мерки изброяват се, изпълнение</b>	<b>частично Извършена оценка за доказване на енергийни спестявания на сгради - година на спестявания на сгради - година, година на оценката</b>
гр.Николаево		
ОДЗ „Снежанка”	да	не
ОУ ”Св.Св. Кирил и Методий”	да	не
ПГ „Атанас Дамянов”	да	не
Здравна служба /бивша/	да	не
Битов комбинат /бивш/	да	не
Читалище „В.Левски“	да	не
Дом за стари хора	да	не
Спортна зала/Волейболно игрище		не
Община		
Здравен дом	да	не
с.Нова Махала		
Кметство/читалище	да	не
НУ ”Св.Св. Кирил и Методий”		не
Младежки дом		не
Автоспирка		не
ОДЗ „Зорница“	да	не

с.Едрево					
Кметство					не
НУ „Васил Левски“					не
ОДЗ „Кокиче“					не
Младежки дом / Читалище		да			не
Автоспирка и пенсионерски клуб					не
с.Елхово					
Кметство					не
Музей					не
Здравна служба					не
НУ „Братя Жекови“,					не
ОДЗ „Еделвайс“					не
Читалище		да			не
Автоспирка					не

Някои сгради имат обследване за енергийна ефективност, но не са изпълнени предписаните мерки (таблица 3). Както е видно от таблицата две сгради се отопляват с котел работещ с нафта. Всички останали общински сгради се отопляват с печки на дърва или с ел.енергия. Незначителна част се отопляват с пелети.

Таблица 3

СПРАВКА ОБЩНСКИ СГРАДИ ОБЩИНА					
НИКОЛАЕВО					
Наименование	Идентификатор	РЗП	Наличие на обследване - ДА/НЕ	Обитаема/необитаема - ДА/НЕ, частично обитаема	Вид отопление - електроенергия, нафта, дърва, възглица, пелети, др.
1	2	3	4	5	6
гр.Николаево					
ОДЗ „Снежанка“	51648.501.558	2229		да	котел-нафта
ОУ ”Св.Св. Кирил и Методий”	51648.501.74	4795	да	да	дърва
ПГ „Атанас Дамянов”	51648.501.1040	1404	да		дърва
Здравна служба /бивша/	51648.501.553	901	да	да	дърва
Битов комбинат /бивш/	51648.501.77	346	да	да	дърва
Читалище „В.Левски“	51648.501.1036	1414	да	да	дърва и пелети
Дом за стари хора	51648.501.278	1711	да	да	електроенергия
Спортна зала/Волейболно игрище	51648.501.960	842	да	да	електроенергия

Община	51648.501.76	1182	да	да	дърва и електроенергия
Здравен дом	51648.501.556	2628	да	да	електроенергия
с.Нова Махала					
Кметство/читалище	51888.501.628	855		да	дърва и електроенергия
НУ "Св.Св. Кирил и Методий"	51888.501.637	592		да	дърва
Младежки дом	51888.501.629	242		да	дърва
Автоспирка	51888.501.1144	40		да	дърва
ОДЗ „Зорница“	51888.501.915	1714		да	котел нефта
Здравна служба	51888.501.1049	58		да	електроенергия
с.Едрево					
Кметство	27070.501.105.3	104		да	дърва
НУ „Васил Левски“	27070.501.105.1	223		да	дърва
ОДЗ „Кочиче“	27070.501.105.2	133		да	
Младежки дом / Читалище	27070.501.311	319		да	дърва и електроенергия
Автоспирка и пенсионерски клуб	27070.501.104	126		да	дърва
Здравна служба	27070.501.224	142		да	дърва
с.Елхово					
Кметство	48163.501.682.6	184		да	дърва
Музей	48163.501.500	50		не	
Здравна служба	48163.501.470			да	дърва
НУ „Братя Жекови“	48163.501.517	920		да	дърва
ОДЗ „Еделвайс“	48163.501.470	562		да	дърва
Читалище	48163.501.507	986		да	дърва
Автоспирка	48163.501.506.2	54		частично	дърва

### Жилищни сгради

Общият брой на сградите в общината е 1853 бр., като над 64 % от тях са концентрирани в общинския център.

Налице са значителни различия между град Николаево и останалите населени места по техническите характеристики и състоянието на сградния фонд, което е видно от данните в следващата таблица.

Таблица 4

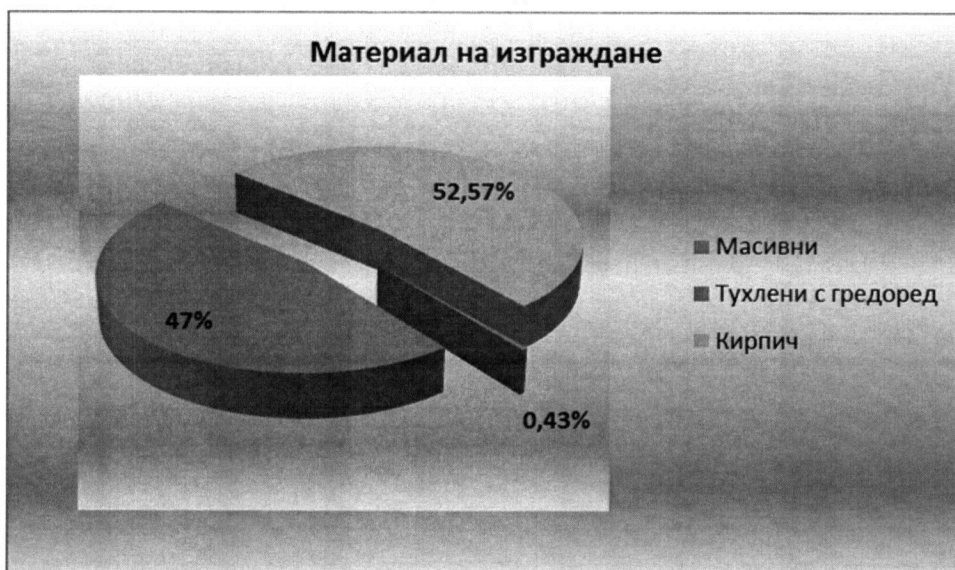
	Брой сгради по вид на материала от който са изградени					
	Общо	Панелни	Стоманобетон	Тухли	Кирпич	Други
<b>Общ.Николаево</b>	<b>1853</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	871	<b>973</b>	1
гр. Николаево	892	4	2	676	210	-
с. Едрево	197	0	0	46	151	-
с. Елхово	508	1	0	21	485	1
с. Нова махала	256	0	1	128	127	-

Жилищните сгради от стоманобетон и от панели са изключително малко и са основно в гр. Николаево.

Масовият тип сгради, според материала от който са изградени, са от тухли и кирпич. Тухлените сгради са или с бетонна плоча, или с гредоред.

Основния вид сгради в селата на общината са от кирпич – в с. Едрево този тип жилищни сгради са 77% от всички жилищни сгради, в с. Елхово – 95%. Физическото състояние на жилищните сгради, изградени от кирпич не е добро.

На следващата фигура е представена графично структурата на жилищните сгради в община Николаево, според материала, от който те са изградени.



Фиг.4 : Материал на изграждане

Сградите в общината са изградени основно преди 40-50 години – около 68% от общия им брой, като 24% са над 50 години. Останалите жилищни сгради са построени в периода след 1990 г., като една незначителна част са построени след 2000 г.

**За жилищните сгради** са изпълнени енергоспестяващи мерки само на една сграда - блок №4 в гр. Николаево. Средствата са осигурени от Националната програма за енергийна ефективност.



## **Нежилищни сгради**

Това са сгради предназначени главно за развитие на обслужващи и административни функции, както и за производствени цели. Техният брой не е голям.

Като цяло нежилищните сгради са в по-добро физическо състояние и с редовна поддръжка и ремонт. В незадоволително състояние са сградите с нежилищно предназначение, които вече не се използват.

## **Собственост**

99% от целия жилищен фонд са собственост на частни физически лица.

Останалият един процент от жилищата са общинска и държавна собственост и незначителна част на частни юридически лица.

## **2.2. Котли и климатични инсталации**

По отношение на топлоснабдяването в Община Николаево, респ.гр.Николаево всички общински обекти са на локално отопление. Използваният енергиен носител е нафта и основно дърва. Наблюдава се един неблагоприятен факт – един обект се отоплява с нафта, гориво, за което разходите са значителни от една страна, а от друга е с висок коефициент на екологичен еквивалент.

Не малка част от общинските обекти се отопляват с електроенергия. Това за момента изглежда икономически изгодно благодарение на силното свиване и часово ограничаване за ползване, което е за сметка на създавания микроклимат. Въздействието върху околната среда е крайно неефективно при използването на електрическата енергия за отопление (с изключение на термопомпените системи захранвани с ел. енергия). Основно общинските сгради, както и жилищните сгради се отопляват с дърва, гориво, което има нисък коефициент на екологичен еквивалент – 43gCO<sub>2</sub>/kWh, но от друга страна въздухът се замърсява с финни прахови частици. Общинските сгради отопляващи се с дърва са 58,3%.

Предпочитанията към този вид гориво са свързани с малките разходи, въпреки трудоемкостта, използването само в ограничен брой помещения, което е за сметка цялостния микроклимат. Видовете използвани горива са показани в таблица 2.

На двата котела на нафта не е извършена проверка за енергийна ефективност.

На територията на Община Николаево няма монтирани климатични инсталации.

### 2.3. Осветителна система

Един от основните консуматори на електрическа енергия в общините са системите за осветление. Те включват както уличната осветителна уредба, така и осветлението във всички общински сгради.

#### Сградна осветителна система

В четирите населени места на община Николаево има общо 27 общински сгради, включващи кметства, училища, детски заведения, читалища, спортни помещения и зали, автогари и други.

Данните за инсталираните в тях осветители са показани в следващата таблица.

Таблица 5

СГРАДНО ОСВЕТЛЕНИЕ												
№	СГРАДА	Вид на осветителните тела										
		ЛНЖ - лампи нажежаема жичка	ЛОТ - луминисцентни осветителни тела								LED	Други
			1200 мм 1 пура	1200 мм 2 пури	1200 мм 4 пури	600 мм 1 пура	600 мм 2 пури	пана 60 x 60	други ЛОТ			
броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя		
А	Гр. Николаево											
1	ОДЗ „Снежанка”	101								103		
2	ОУ ”Св.Св. Кирил и Методий”	113		379								
3	ПГ „Атанас Дамянов”	2						55		2		
4	Здравна служба /бивша/	4		11								
5	Битов комбинат /бивш/	36		11	2	1						
6	Читалище „В.Левски“	45		20	4			84			3	
7	Дом за стари хора	200		11					70	10		
8	Спортна зала/Волейболно игрище	13	10	12	1						16	

9	Община	20	12	46	12		17			41	
10	Здравен дом	20		44	30						
Б	с. Нова Махала										
1	Кметство/читалище	168	8	6						5	
2	НУ "Св.Св. Кирил и Методий"			28						15	
3	Младежки дом	16		1	3						21
4	Автоспирка	4		2							
5	ОДЗ „Зорница“	73		72							
В	с. Едрево										
1	Кметство	3			6						
2	НУ „Васил Левски“			16	8					7	
3	ОДЗ „Кокиче“	2	1	4	6					4	
4	Младежки дом / Читалище	10		38							
5	Автоспирка и пенсионерски клуб	12		2	8						
Г	с. Елхово										
1	Кметство	13		3							2
2	Музей										
3	Здравна служба	14									
4	НУ „Братя Жекови“	2		6	39						
5	ОДЗ „Еделвайс“	23		22							
6	Читалище	134			1						9
7	Автоспирка и пенсионерски клуб	2		2							1
Д	Общо	1030	31	736	120	1	156	70	0	187	52

Изчисленото годишно потребление при съответните мощности на отделните видове осветители при средно натоварване от 30% показва потребление на енергия в рамките на 50 000 – 60 000 kWh/средно годишно. При цени на електрическата енергия в рамките на 0,13-0,15 лв/kWh, това потребление обуславя разход на средства в рамките на 7 000 до 9 000 лв/година, с тенденция за нарастване в съответствие с нарастване цените на електроенергията.

Данните показват преобладаващ дял на луминесцентните осветители с дял от над 47%, срещу само около 8% LED осветители. Особено внимание изисква и факта, че една значителна част са ЛНЖ с дял от над 43%, а те обикновено са с най-високи мощности, следователно относително най-високо потребление на енергия, като в същото време са с най-ниско светоотдаване.

Изводът е, че осветителни системи в общинските сгради са с видим потенциал за прилагане на енергоефективни, енергоспестяващи мерки, включително и с използването на ВЕИ технологии и решения за тяхното обновяване. Това ще доведе както до намаляване средствата за заплащане на електрическа енергия за осветление, така и до редуциране въглеродните емисии от потребената електрическа енергия в общината.

### **Външна осветителна уредба**

През 2011 с Държавен фонд „Земеделие” е подписан договор, по смисъла на който на общината се предоставя 100 % безвъзмездна финансова помощ за реализирането на проект „Изграждане на улично осветление с използването на слънчева енергия в Община Николаево”, в размер на 1 881 526 лв. Реализацията на проекта е в рамките на календарната 2012 година.

Реализирането на Проекта не генерира допълнителни ежемесечни разходи на Общината за осветление, освен обичайните за поддръжка на съоръженията. Комбинираното използване на конвенционални и соларни улични лампи за осветление на улиците и обществените пространства намалява разходите за ток още в първите месеци от въвеждането на съоръженията в експлоатация. Този ефект се кумулира във времето, като подпомага освобождаването на финансов ресурс за други необходими дейности и мероприятия по развитие и обновяване на населените места в Община Николаево.

Към настоящия момент близо 17% от уличното осветление на всички четири населени места в община Николаево работи на база соларни улични лампи. Останалата част, от 83 % са традиционно използваните за целта ЛНВЛ, ЖЛ или луминисцентни такива.

Таблица 6

<b>УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ</b>				
№	НАСЕЛЕНО МЯСТО	Вид на осветителите		
		Соларни	Метал халогенни, Луминисцентни, Живачни и други	Сбор
		броя	броя	броя
А	Гр. Николаево	102	960	1062
Б	с. Нова Махала	138	358	496
В	с. Едрево	111	188	299
Г	с. Елхово	120	847	967
<b>ОБЩО</b>		<b>471</b>	<b>2353</b>	<b>2824</b>

Таблица 4.6.1. Разпределение на уличното осветление по видове

Замяната на оставащите конвенционални осветители със соларни улични лампи е потенциал за по-нататъшно развитие и осъществяване програмата за използване на ВЕИ в община Николаево.

## 2.4. Промислени обекти

Промислените обекти на територията на Община Николаево са в частния сектор и обхващат най-вече леката промишленост.

Днес, обликът на промишлеността се формира основно от няколко малки преработващи предприятия в областта на производството на хранителни продукти и напитки - производство на хлебни изделия, безалкохолни напитки и др..

Няколко микро фирми осъществяват дейност в производството на опаковки за мляко и млечни продукти, за производства на изделия от дърво и др.

В същото време, трябва да се отбележи възникването на нови дейности на територията на общината.

На терена на бивша пропан-бутан станция е развита складова дейност - склад под митнически контрол за пропан-бутан с пълначно за бутилки за битови нужди.

Перспективите пред промишления сектор в общината, залегнали в Общия Устройствен План (ОУП) показват очаквано развитие в периода на действие до 2035 г., макар и нейното значение да остава подчиненото спрямо първичния (аграрен) и третични (търговски) сектори..

Общият Устройствен План на общината залага резервиране на терени за изграждане на нови производствени мощности за преработка на мляко, на риба и на някои други селскостопански суровини. Тези прогнози и перспективи са направени на базата на заявени и процедурирани инвестиционни намерения, като:

- Изграждане на млекопреработвателно предприятие в с. Елхово, преработващо суровината от двете кравеферми с капацитет 500 глави добитък;
- Изграждане на предприятие за преработка на риба, отглеждана в рибовъдното предприятие на фирма „Тунджа 73“ ЕООД в гр. Николаево с капацитет за преработка на 3 т. риба на денонощие;
- Изграждане на други малки предприятия за преработка на биопродукти по линия на алтернативното земеделие.
- Очакват се заявки за нови инвестиционни намерения за изграждане на нови ВЕИ мощности.

Собствениците в зависимост от своите бизнес намерения кандидатстват за финансиране по Оперативни програми, като по този начин се намалява енергоемкостта и се увеличава производителността на предприятията.

## **2.5 Използване на Възобновяеми енергийни източници**

На територията на Община Николаево енергията от възобновяеми енергийни източници е чрез изградените 6 фотоволтаични централи:

- Фотоволтаична централа „Нова Солар”ООД с инсталирана мощност 47,88 kWp
- Две фотоволтаична инсталация на ЕТ”Джотекс” с мощности до 15,90 kWp.
- Фотоволтаична инсталация на „ЕМ ЕМ ПИ” ЕООД с инсталирана мощност 30 kWp.

- Фотоволтаична централа на „ФЕЙ ЕНД КО” ООД с мощност 2,7 MWp.
- Фотоволтаична централа на „АГРО–ХОУП” ЕООД, с инсталирана мощност 81,84 kWp.

## РАЗДЕЛ III

### 1. Потенциал

Производството на енергия не е приоритет на общината и се реализира единствено чрез производство и доставка на топлина в рамките на отоплителните инсталации на отделните сгради. Потенциалът за енергийна ефективност в тази сфера е във възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение.

Общината се обслужва от електроразпределително дружество, което, осигурява необходимите електрически мощности. Изградените мрежи за високо, средно и ниско напрежение са в добро състояние. Основни използвани горива са: промишлен газьол, пропан бутан, твърдо гориво – въглища, дърва и пелети.

На територията на Общината няма изградени газопроводна и топлофикационна мрежи.

В бъдеще в Община Николаево приложение могат да намерят използването на ВЕИ, както и градските битови отпадъци за производство на енергия.

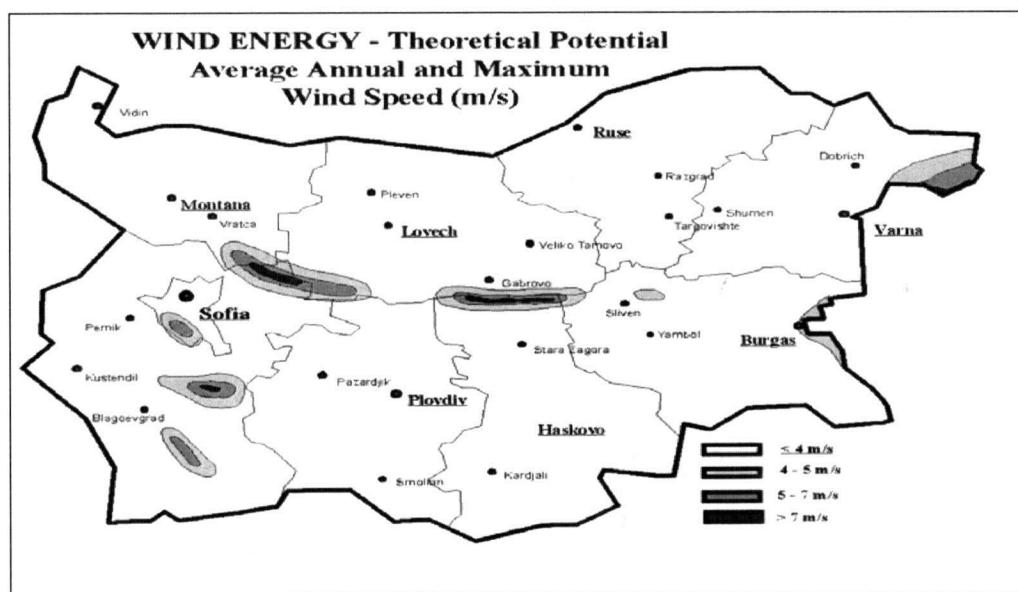
При извършените проучвания е установено, че Община Николаево има следния теоретичен потенциал от ВЕИ, а именно:

а) Вятърна енергия. Картата на ветровия потенциал на България показва ниска скорост на вятъра в района на община Николаево – между 4 и 5 m/s.

Тази средногодишна скорост е първият критерий за оценка на потенциала на района. Вторият такъв е неговата посока. Картата на следващата фигура с общ характер и е съставена след продължително проучване в период от 30 години.

Следователно община Николаево попада в зона, където не е особено удачно разработването на подобен проект.

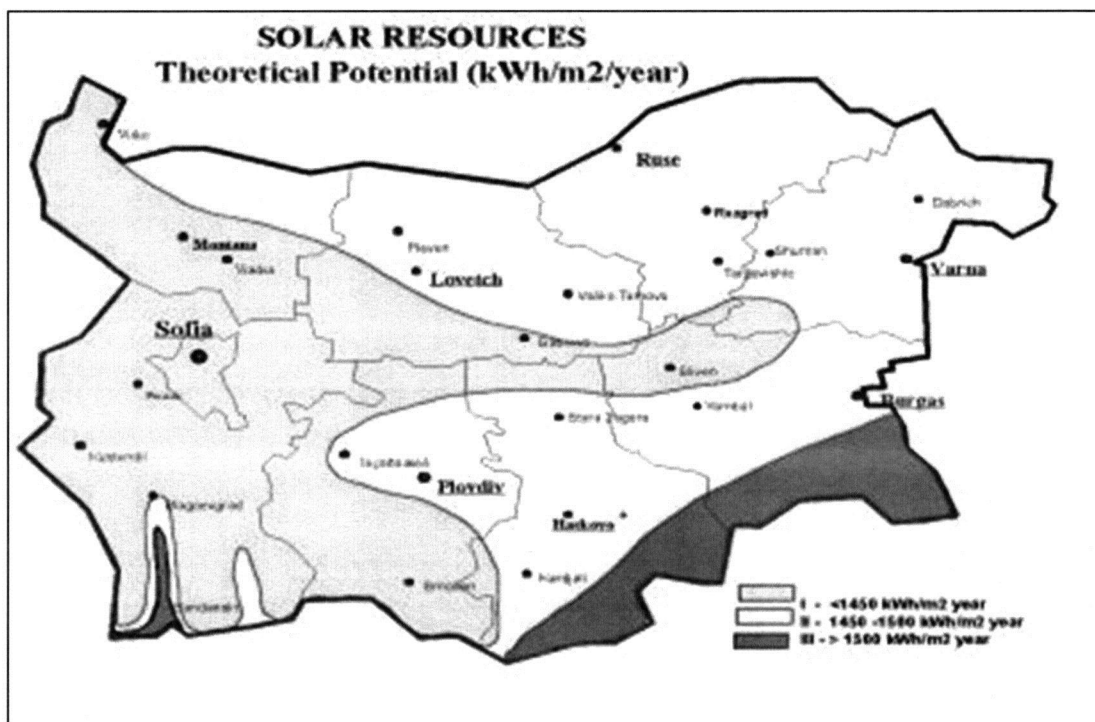
Теоретично ветровия потенциал на България не е голям, но конкретни планински територии могат да го използват.



фиг.5 Картохема на ветровия потенциал в България

б) Слънчева енергия. Изграждането на фотоволтаична инсталация ще даде възможност на Община Николаево да покрие енергийните нужди на част от сградите общинска собственост. Това ще позволи оптимизиране на общинските разходи както и пренасочването им за решаване на други обществено значими проблеми. Пряка е и връзката между изграждането на собствена фотоволтаична централа и опазването на околната среда. Като важен ефект от тяхното приложение е намаляването на емисиите и на парниковите газове в атмосферата. Територията на Община Николаево попада в зона, която е със сравнително висок потенциал на слънчевата радиация. Тя е на границата между първа и втора зона, в кито падащата слънчева радиация е съответно до  $1450 \text{ kWh/m}^2$  и от  $1450$  до  $1500 \text{ kWh/m}^2$  год. или средно в рамките на  $4 \text{ kWh/m}^2$  дневно, което определя благоприятни климатични дадености на Общината за стимулиране инвестиционния процес и изграждане на фотоволтаични инсталации или соларни инсталации за топла вода (БГВ – битова гореща вода).





Фиг.6.Теоретичен потенциал на слънчевата енергия в България.

в) Биоенергия. Наличие на ресурси в селското и горското стопанство са предпоставка за използване на биоенергията като възобновяем енергиен източник и по-специално твърди биогорива като дървесни пелети и дървени въглища, както и течни биогорива получени от слънчогледови култури, рапица.

г) Водна енергия. През територията на община Николаево преминава р. Тунджа, в която се вливат също течащите през общината реки Радова и Лазова. Един от най-значимите язовири в България , язовир „Жребчево“ се намира непосредствено до границите на общината.

Язовирът е построен на река Тунджа, като енергийният потенциал на неговите води се оползотворява от ВЕЦ „Жребчево“ (община Нова Загора). Като цяло, доклада за оценка на потенциала на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) на община Стара Загора, по ОП Регионално развитие, отчита незначителен потенциал за използване водна енергия в община Николаево.

## 2. Дейности за подобряване на енергийната ефективност

Най-характерната роля на всяка община е тази на консуматор на енергия. Тъй като общината не е доставчик на енергия нейната роля се свежда до намаляване на разходите на консумираната енергия в сградите и на услугите, които предоставя на населението. Едновременно със стремежа си да разшири спектъра на услугите и да подобрява тяхното качество общината се стреми и да намалява разходите за тяхното осъществяване. И тъй като енергията е значителен компонент в цената на повечето услуги, намаляването на консумацията на енергия е основно средство за намаляване на разходите за услуги. В тази връзка понятието енергийна ефективност за Община Николаево може да се дефинира така: *Провеждане на мероприятия за намаляване на енергоемкостта на общинските обекти и услуги, разработване и прилагане на проекти използващи местния потенциал от ВЕИ. По-нататъшно поетапно преминаване на биогориво по специално на твърдо биогориво под формата на дървесни пелети и дървени брикети. Минимална инвестиция, огромен ефект.*

### 2.1. Сграден фонд

През 2020г. – 2023г. като приоритетни обекти за реализиране на енергоефективни мероприятия Община Николаево планира следното:

1.Обследване за енергийна ефективност и прилагане на предвидените енергоефективни мерки на ОДЗ „Снежанка“, гр, Николаево. За детската градина има изготвен проект по част Енергийна ефективност.

Обследване за енергийна ефективност на: НУ“Св.Св.Кирил и Методий“с.Нова Махала; НУ „Васил Левски“ с.Едрево; ОДЗ „Кокиче“с. Едрево; НУ „Братя Жекови“ с.Елхово, ОДЗ „Еделвайс“ с.Елхово.

2.Реализиране на предвидените мерки заложи в Обследване за енергийна ефективност на сградите на Спортната зала и Общината.

3.Извършване на оценка за доказване на следните сгради, на които са въведени енергоспестяващи мерки:

- гр.Николаево: ОУ“Св.Св.Кирил и Методий“; ПГ‘Атанас Дамянов“; Здравна служба; Битов комбинат; Читалище „В.Левски“; Дом за стари хора.
- с.Нова Махала: Кметство/читалище
- с.Едрево: Младежки дом
- с.Елхово: Читалище

Останалите сгради общинска собственост ще са обект на обследване за енергийна ефективност, изпълнение на енергоспестяващи мерки и оценка на енергийни спестявания през следващите години на програмния период.

## 2.2. Котли и климатични инсталации

В общинските сгради се използва отопление само 2 котли на течено гориво (нафта). На твърдо гориво ( дърва и пелети) се използват печки.

Съгл. чл.50, ал.1 и ал.2, т.3 от Закона за енергийна ефективност на всеки 2 години на проверка за енергийна ефективност подлежат отоплителни инсталации с водогрейни котли на течено или твърдо гориво с единична номинална мощност над 100kW.

Двата котела на течено гориво в ОДЗ‘Снежанка“ в гр.Николаево и ОДЗ „Зорница“ в с.Нова Махала подлежат на проверка за енергийна ефективност.

Съгл. чл.51, ал.1 и ал.2 от Закона за енергийна ефективност на всеки 4 години на проверка за енергийна ефективност подлежат климатичните инсталации с номинална мощност над 12kW. В Община Николаево липсва климатична инсталация.

## 2.3. Улично осветление

Към настоящия момент близо 17% от уличното осветление на всички четири населени места в община Николаево работи на база соларни улични лампи. Останалата част, от 83 % са традиционно използваните за целта ЛНВЛ, ЖЛ

или луминисцентни такива. Замяната на оставащите конвенционални осветители с енергоефективни LED осветители е потенциал за по-нататъшно модернизиране на системите за улично осветление в Община Николаево.

Необходимо е да се осъществява непрекъснат мониторинг на системата за улично осветление.

#### **2.4. Промислени обекти**

На територията на Община Николаево промишлените обекти са ограничени. Към 2020г. те наброяват 131 предприятия. Те са предимно в частния сектор и са свързани най-вече с леката промишленост – добивна, хранително – вкусова, шивашка и др.. Значително развитие и в перспектива има селското и горското стопанство.

В този смисъл частните стопани трябва да се възползват от предлаганите възможности за финансиране и подпомагане на бизнеса от Оперативна програма за развитие на селските райони и Оперативна програма за развитие на малки и средни предприятия.

#### **2.5. Възобновяеми енергийни източници**

На територията на Община Николаево са изградени няколко соларни инсталации частна собственост. Намаляване разходът на енергия може да се осигури чрез изграждане на нови фотоволтаични централи, монтаж на термopомпени инсталации, използване на биогориво (от кравеферми и др. животновъдни ферми, дървесина)

### **3. Приоритетни направления за проекти и мерки по ЕЕ**

Изпълнението на Общинската програма за енергийна ефективност ще се осъществи за период от 3 години. Ще се изготви план за реализиране на програмата, където ще се вземат под внимание финансовото осигуряване и тежест на програма върху общинския бюджет във времето и по отношение на различните източници за финансиране.

Общината си поставя за цел във всяка една следваща година да се правят от две до пет обследвания за енергийна ефективност, в зависимост от приоритетните обекти. Освен това се предвижда реализиране на енергоспестяващите мерки поне на два обекта.

През всичките години на програмата текущо да се изпълняват дейностите по събиране, обработване и анализ на информацията за състоянието и енергопотреблението на всички общински обекти. Това ще бъде основа за мониторинг на резултатите, актуализиране на общинската програма и отчитане на резултатите от изпълнението и.

След извършване на обследванията на общинските обекти те ще се подредят по приоритет с най-голям потенциал за енергийна ефективност. Решения за това ще се вземат при ежегодна актуализация на програмата.

#### **4. Бариери за реализиране на дейностите за подобряване на ЕЕ**

Пречките за реализация на целенасочените действия за енергийна ефективност са:

- Финансови ограничения за изготвяне на одити за енергийна ефективност и за съфинансиране на проекти.
- Сградният фонд на общинските обекти е ремонтиран частично в годините, а е необходимо енергоефективните мерки да бъдат прилагани комплексно, за да се получи реален икономически и социален ефект.
- Техническото състояние на общинските обекти се характеризира с морално остарели и енергоемки съоръжения. Трудно се осигуряват средства за цялостно обновяване и въвеждане на модерни съоръжения. Това е причината в обектите да се извършват частични ремонти, в повечето случаи аварийни и временни, без да се получат трайни икономии.
- Срещат се трудности с обезпечаване на банкови заеми.
- Недобра информираност на потребителите за възможностите за намаляване на консумацията на енергия, чрез въвеждане на енергоспестяващи мерки, както и за възможностите за финансиране на проекти за въвеждане на енергоспестяващи мерки.

- Недостиг на кадри в общинската администрация, които да събират информация за всички обекти на територията на Общината, да ги обобщават, анализират. Събират се данни за енергопотреблението само за общинските обекти.
- Липсва изградено звено в структурата на общинската администрация, отговарящо за енергийна ефективност. Специалисти от Общината, заедно с основните си задължения съвместяват и дейности свързани с енергийна ефективност.

## **РАЗДЕЛ IV**

### **1. Източници за финансиране**

#### 1.1. Собствени средства

Възможностите за набавяне на финансови средства за програмите за ЕЕ в общинския бюджет са крайно ограничени.

За осъществяване на целеви годишни програми за мерки по ЕЕ от централните органи на изпълнителната власт, областните управители и другите държавни органи трябва да се предвиждат целеви субсидии от републиканския бюджет.

#### 1.2. Банков заем

Една част от банковите институции имат разкрита кредитна линия за финансиране на проекти по ЕЕ. Търговски банки, които предоставят такива са: ОББ, Райфайзенбанк, Банка ДСК, ПроКредит банк.

#### 1.3. Програми и фондове

*Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”*

Изпълнява функцията на финансираща институция за предоставяне на кредити и гаранции по кредити, както и център за консултации. Фондът предоставя финансиране, съфинансиране или гарантиране пред други финансови институции.

*Световен фонд за “Енергийна ефективност и ВЕИ”*

*Предприятие за управление на дейности за опазване на околната среда и водите*

*Национален доверителен екофонд*

*Международен фонд "Козлодуй"*

*Структурни фондове*

*Европейски фонд за регионално развитие*

*Договори с гарантиран резултат*

*Оперативни програми*

## **2. Обучение и информиране**

Основна пречка за ефикасното провеждане на политиката по ЕЕ е ниската степен на информиране. В тази сфера трябва да се организира:

- обучение по енергиен мениджмънт на служители от общинската администрация, работещи в областта на енергийната ефективност;
- да се провеждат периодични информационни кампании относно възможностите за намаляване енергопотреблението, както и да се дава консултации по въпросите на ЕЕ.

## **3. Наблюдение и контрол**

Наблюдението на общинската програма ще се извършва от общинския съвет. За успешното реализиране на политиката по ЕЕ е необходимо да се наблюдава изпълнението на инвестиционните програми и да се прави периодична оценка на постигнатите резултати. Обективната оценка на изпълнението на програмите изисква да се прави съпоставка между вложените финансови средства и постигнатите резултати. За целта е необходимо в общинския съвет да се докладва информация относно: оптимизиране на обема и повишаване достоверността на набираната статистическа информация; създаване и поддържане на информационна система за състоянието на ЕЕ в Общината; резултати от изпълнението и ефекта от програмата по ЕЕ в Общината.

За изпълнение на всичко гореизложено е необходимо създаване на постоянна Комисия по енергийна ефективност към Община Николаево, която да анализира на всяко тримесечие възможностите за изпълнение на отделни раздели по програмата за енергийна ефективност.

ЗЕЕ задължава органите на държавната власт и на местното самоуправление да изготвят планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период. Изпълнението на тези планове също се отчита ежегодно в АУЕР.

За да улесни т. нар. „задължени лица” по ЗЕЕ – граждани и институции, АУЕР изработи стандартни форми за отчет, които съдържат описание на дейностите и мерките за намаляване на енергийното потребление и посочват размера на постигнатите енергийни спестявания. Формите са утвърдени от изпълнителния директор на АУЕР, в съответствие с изискванията на чл. 12 от ЗЕЕ и за управление на енергийна ефективност съгл.чл.63 от ЗЕЕ. След попълване, те се представят в АУЕР не по-късно от 31 март на годината, следваща годината на изпълнение на съответните дейности и мерки.

#### **4. Заключение**

Енергийният мениджмънт на Общината е съвкупност от дейности насочени към контрол и анализ на потреблението на енергия, планиране и внедряване на мерки за намаляване на енергийните разходи и за повишаване на енергийната ефективност, както и организиране на структури на общинско ниво, отговорни за провеждане на политиката за повишаване на енергийната ефективност, която води до устойчиво развитие на Общината.

Мерките по енергийна ефективност ускоряват икономическия растеж, подпомагат опазването на околната среда, повишават жизнения стандарт на населението.