ПРОЕКТ ЗА ПРОГРАМА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ ОБЩИНА НИКОЛАЕВО 2025-2034 г.



Съдържание

ВЪВЕДЕНИЕ 4

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ 5

2. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ 7

2.1. Политика по Европейски Съюз за енергийна ефективност 7

2.2. Национална политика за енергийна ефективност 10

2.3. Политика на Община Николаево за енергийна ефективност. 12

3. ОБЩИНА НИКОЛАЕВО – ОБЩ ПРЕГЛЕД 14

3.1. Природни и географски характеристики 14

3.2. Площ, брой населени места, население 18

3.3. Жилищен фонд 20

3.4. Промишлени предприятия 24

3.5. Селско стопанство 25

3.6. Горско стопанство 26

3.7. Рибовъдство 27

4. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ 28

4.1. Осветителна система 28

4.2. Сградно отопление – енергия горива 31

4.3. Битова гореща вода (БГВ) 34

4.4. Общо потребление на енергия по сгради 36

4.5. Разпределение потреблението на енергия 38

4.6. Основни обекти потребители на енергия 39

4.7. Слънчева енергия 45

4.8. Вятърна енергия 47

4.9. Водна енергия 47

4.10. Енергия от биомаса 48

4.11. Биомаса от животновъдството и биогаз 48

4.12. Биодизел и възобновяеми енергийни източници в транспорта 50

5. ЦЕЛИ И ОБХВАТ 53

6. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ 57

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО 62

8. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ 64

9. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ 66

10. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ 69

11. ОЦЕНКА НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ 70

12. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО 71

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 72

ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ 73

ВЪВЕДЕНИЕ

Понятието „енергийна ефективност“ може най-общо да се определи като съотношение между вложеното количество енергия и получения резултат - количество произведена стока или получена услуга.

Политиката за енергийната ефективност предполага стремеж и действия за извличане на максимална полза от всяка единица вложена енергия чрез използването на съвременни технологични решения в производството или услугите, както и въвеждането на енергоспестяващи решения в обществения живот.

Ефективното използване на енергията означава също така, посредством политики, цели и мерки да се намалява енергийното потребление при същевременно покриване на същите или повече нужди, поддържане на същото или по-високо ниво на комфорт, както и разходване на по-малко финансови средства за енергоносители.

Основанията за повишаващото се значение на енергийната ефективност могат да се проследят в няколко направления:

Икономически и социален – увеличена конкурентоспособност и икономически растеж; повишаване на стандарта на живот на домакинствата чрез освобождаване на допълнителен финансов ресурс, борба с бедността и преди всичко с енергийната бедност по който показател сме на челно място в Европа.

Екологичен – намаляване на вредните емисии в атмосферата и намаляване на щетите върху природата, причинени от нарастващото енергопотребление и преди всичко това на изчерпаемите фосилни горива.

Политически – намаляване на енергийната зависимост от външни доставчици и пестеливо използване на наличните ресурси и технологични възможности.

Общините, като потребители на енергия, имат съществена роля в развитието на енергийната ефективност чрез изпълнението на заложени в политики, планове, програми и проекти енергоспестяващи мерки за намаляване на енергийната консумация.

1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Програма за енергийна ефективност на община Николаево за период от десет години - 2025-2034 год. е разработена на основание чл. 12, ал. 1 и ал. 2 от *Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ)*.

Съгласно ЗЕЕ общинските програми за енергийна ефективност се разработват при отчитане на стратегическите цели и приоритети на Интегрираните териториални стратегии за развитие на съответните региони за планиране от ниво 2 и перспективите им за устойчиво икономическо развитие.

Програмата за енергийна ефективност е в съответствие и с *Националния план за действие по енергийна ефективност,* Националния план за сгради с близко до нулево потребление на енергия, Националната дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществения и частния национален жилищен и търговски сграден фонд и *указанията на Агенцията за Устойчиво Енергийно Развитие (АУЕР) за разработване на програми за енергийна ефективност*.

Общинската програма за енергийна ефективност произтича от *Енергийната стратегия на Република България до 2030 г.*, *Протокола от Киото* към Рамковата конвенция на Организацията на Обединените Нации (ООН) по изменение на климата и целите на *Парижкото споразумение* от 12 декември 2015 год. към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата, да се задържи повишаването на температурата в световен мащаб под 1,5° С.

През 2021 година с цел да се адаптира и осъвремени съществуващото законодателство в областта на климата и енергетиката, за да се постигне новата цел на ЕС за намаляване на емисиите на парниковите газове с минимум 55% до 2030 г. през 2021 г. Европейската комисия приема пакет *„Подготвени за цел 55“* (Fit for 55“), при което се преработва Директивата за енергийна ефективност.

Новата Директива за енергийна ефективност е приета от Европейския парламент и Съвета през септември 2023 г. С новата директива се въвеждат редица мерки, които да спомогнат за ускоряване на енергийната ефективност, включително възприемане на принципа „енергийната ефективност на първо място“ в енергийните и неенергийните политики.

Директивата представлява следващата стъпка към целта за постигането на климатична неутралност до 2050 г., при която енергийната ефективност трябва да се разглежда като пълноценен енергиен източник.

Принципът „енергийната ефективност на първо място“ е основен принцип, който следва да се взема предвид във всички сектори и нива на икономиката. Принципът предполага да се възприеме цялостен подход, при който да се отчитат общата ефективност на интегрираната енергийна система, сигурността на доставките и икономическата ефективност, да се насърчават най-ефикасните решения за постигане на климатична неутралност по цялата верига за създаване на стойност, така че да се постигне ефективност както при първичното енергийно потребление, така и при крайното енергийно потребление.

Енергийно ефективните решения следва да се разглеждат като приоритетни при вземането на решения в областта на политиката, инвестициите, енергопроизводството и енергопотреблението, икономиката, социалния и обществен живот.

Основните промени в обновената директива включват:

- Намаляване на крайното потребление на енергия в ЕС с 11,7% до 2030 г.;
- Увеличаване на годишните икономии на енергия от 0,8% на 1,3% (2024-2025 г.), след това на 1,5% (2026-2027 г.) и на 1,9% от 2028 г. нататък;
- Задължаване на държавите да дават приоритет на уязвимите потребители и социалните жилища в обхвата на своите мерки за икономия на енергия.
- Намаляване на потреблението на енергия от 1,9% за публичния сектор;
- Разширяване на задължението за годишно обновяване на сградите с 3% до всички нива на публичната администрация;
- Въвеждане на система за енергиен мениджмънт или задължения за извършване на енергийни одити от предприятията;

  и други,

като се отделя <u>особено внимание на общините и тяхната ключова роля за повишаване на енергийната ефективност на локално ниво</u>.

2. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Политиката в общ смисъл може да се разглежда като съвкупност от управленски решения и действия за постигане на определени цели. Аналогично, може да се подходи и при разглеждане политиката в областта на енергийната ефективност - съвкупност от управленски решения и действия за намаляване на използваната енергия при нейното потребление, без да се влошават или дори повишат условията и стандарта на живот.

Политиката за енергийна ефективност в общините включва последователност от управленски решения за намаляване консумацията на енергия от общинския сграден фонд, общинските услуги, транспорт, уличното осветление и производство на енергия от възобновяеми енергийни източници за потребностите на общинската собственост. Действията на общината са насочени към подобрение на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение, в подобряване състоянието на отоплителните и климатичните инсталации в сградния фонд, високоефективно производство на енергия.

2.1. Политика по Европейски Съюз за енергийна ефективност

Политиката за енергийна ефективност е стратегическа за Европейския Съюз. Намаляването на потреблението и загубите на енергия имат все по-голямо значение. Свързаните с това мерки са средство не само за постигане на устойчиви енергийни доставки, намаляване на емисиите на парникови газове, повишаване на сигурността на доставките и намаляване на разходите за внос, но и за увеличаване индустриалната и икономическа конкурентоспособността на Европейския Съюз.

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

- *Дългосрочна стратегия на ЕС до 2050:* „Чиста планета за всички“;
- *Енергийна пътна карта* до 2050;
- *Подготвени за цел 55*.
- *Рамкова стратегия* за устойчив енергиен съюз с ориентирана към бъдещето политика по въпросите на изменението на климата;

Като основни документи в областта на климата, определящи политиката на Европейски Съюз в областта на енергетиката и енергийната ефективност може да се изброят:

- *Споразумение за климата на ООН от Париж* 2015 г.;
- *Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата и Протокол от Киото*.

Нормативни документи, създаващи правната рамка за осъществяването на тази политика в Европа са:

- *Регламент /ЕС/ 2018/1999* на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата;
- *Директива ЕС 2018/2001* за насърчаване използването на енергия от ВИ;
- *Директива ЕС 2018/2002* на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за изменение на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност;
- *Директива ЕС 2012/27/ЕС* на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност, за изменение на директиви
- *2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС* и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО/1/;
- *Директива ЕС 2018/844* на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г. за изменение на Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите и Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност;
- *Директива 201/31/ЕС* на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите.

Новата Директива за енергийната ефективност (Директива (ЕС) 2023/1791), която влезе в сила през октомври 2023 г.

Директивата поставя *„енергийната ефективност на първо място“* като основен принцип на енергийната политика на ЕС.

Мерките на ЕС за енергийна ефективност, включително тези, които надхвърлят обхвата на Директивата за енергийната ефективност, са насочени към области на

политиката с най-голям потенциал за икономии на енергия и в които се изисква общ подход в държавите членки.

Това включва законодателство относно:

- промишлените емисии,
- публичния сектор,
- строителството и обновяването на сгради,
- транспорта и енергоснабдяването,

Като част от Европейския зелен пакт и в съответствие с целите на Парижкото споразумение, Европейската комисия предложи план за климатични цели за повишаване на целта за емисиите на парникови газове в ЕС до 2030 г. до поне 55 % под нивата от 1990 г.

Целите на директивата бяха повишени като част от плана „repower EU“, който има за цел да намали зависимостта на ЕС от вноса на изкопаеми горива.

С директивата се повишава целта на ЕС за енергийна ефективност, като от държавите членки се изисква колективно да осигурят допълнително намаление на потреблението на енергия с 11,7 % до 2030 г. в сравнение с прогнозите за 2020 г. Това е еквивалентно на цели за енергийна ефективност от -40,5 % и -38 % съответно за първичното и крайното потребление на енергия в сравнение с използвания преди това референтен сценарий от 2007 г.

Общото потребление на енергия в ЕС до 2030 г. не трябва да надвишава 992,5 милиона тона нефтен еквивалент за първична енергия и 763 милиона тона нефтен еквивалент за крайна енергия.

За да подпомогнат постигането на целта, държавите членки определят индикативни национални вноски, като използват комбинация от обективни критерии, които отразяват националните обстоятелства.

В директивата се разглежда и въздействието на енергийната бедност, като се въвеждат по-строги изисквания към държавите членки за повишаване на осведомеността и предоставяне на информация за енергийната ефективност.

2.2. Национална политика за енергийна ефективност

Необходимостта от подобряване на енергийната ефективност в България е един от основните приоритети на българското правителство.

Една от мерките, която българското правителство е предприело за повишаване на енергийната ефективност е приемане на Законът за енергийната ефективност (ЗЕЕ). Той въвежда изискванията на Директива 2006/32/ЕО и урежда обществените отношения, свързани с провеждането на държавната политика за повишаване на енергийната ефективност при крайното потребление на енергия и предоставянето на енергийни услуги.

Целта на Закона е да даде по-ясно определение на енергийната ефективност като национален приоритет при провеждането на държавната политика в тази област, по-ясно дефиниране на ангажиментите и подкрепата на държавата за нейното развитие, да създаде институционални, нормативни и финансови условия за реализиране на националната политика като предпоставка за успешното интегриране с Европейския съюз.

Наред със ЗЕЕ, други основни нормативни документи в България определящи политиката в областта на енергията, енергийната ефективност и климата включват:

- *Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г.;*
- *Дългосрочна национална стратегия* за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.;
- *Национален план за възстановяване и устойчивост* на Република България.

Между приети нормативни документи в областта на енергийната ефективност могат да се споменат също така:

- *Национална жилищна стратегия 2017-2030 г.*;
- *Енергиен паспорт на сграда.* Енергийният паспорт на сградал се съставя с цел оценяване и установяване на съответствието на енергийните характеристики на сградите с нормативните изисквания за енергийна ефективност и на актуалното състояние на енергопотреблението на сградите по време на техния икономически обоснован експлоатационен срок.
  Национален план за действие за енергия от горска биомаса 2018-2027 г.;
- *Национален план за управление на отпадъците 2021-2028 г.*

- *Закона за Енергията от Възобновяеми Енергийни Източници* - Уреждащ отношенията и стимулиращ производството и потреблението на електрическа енергия, топлинна енергия и енергия за охлаждане от възобновяеми източници; биогаз и зелен водород; енергия от възобновяеми източници в транспорта, възобновяеми течни и газообразни транспортни горива от небиологичен произход и рециклирани горива в транспорта.
- *Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България (Актуализация 2024 г.-проект).* Съгласно актуализирания ИНПЕК, приносът на България за постигане на целите на Европейския съюз в областта на енергийната ефективност до 2030 г. е както следва:
    - Намаляване на първичното енергийно потребление спрямо референтния сценарий 2020 г. – 11,6%;
    - Намаляване на крайното енергийно потребление на енергия спрямо референтния сценарий 2020 – 10,7%;
    - Първично потребление на енергия - 12 397 ktoe; Крайно потребление на енергия – 8 423 ktoe.

Съгласно Директива (ЕС) 2023/1791 на Европейския Парламент и на Съвета от 13 септември 2023 година, държавите членки постигат кумулативни икономии на енергия при крайното потребление до 31 декември 2030 г.

В съответствие с актуализацията на Интегрирания план, *годишните енергийни спестявания в крайното енергийно потребление* у нас са както следва:

2024 година – 363,43 kte
2025 година – 491,12 kte
2026 година – 638,46 kte
2027 година – 785,79 kte
2028 година – 972,79 kte
2029 година – 1 159,04 kte
2030 година – 1 345,67 kte

Отчетните стойности в България показват устойчиво намаляваща тенденция на крайната енергийна интензивност в периода 2020-2024 г., и спазване на планирания средногодишен темп на намаляване. В тази връзка създаването и реализирането на общинска програма за енергийна ефективност са важен елемент за осъществяване на ефективната национална политика за енергийна ефективност.

2.3. Политика на Община Николаево за енергийна ефективност.

Политиката на Община Николаево за енергийна ефективност може да се определи като съвкупност от управленски решения и действия, насочени към постигане на определени цели и приоритети, заложени в развитието на общината като цяло.

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

Общинската програма за енергийна ефективност е важна стъпка в поддържането на устойчива енергийната политика на община Николаево.

Основа за изготвяне на Програмата за енергийна ефективност за периода 2025 - 2034 г. на община Николаево е анализът върху общото състояние на енергийното потребление в общината и възможностите за внедряване на мерки за енергийна ефективност пряко свързани с оптимизиране на енергопотреблението и намаляване разходите за енергия.

Трябва да се отчете, че Общината не е производител или доставчик на енергия и нейната активност е ограничена до възможностите за намаляване разходите за консумираната енергия в сградите и за услугите предоставяни на населението. Освен че се стреми да подобри качеството на предлаганите услуги, Общината се стреми и да намалява разходите за тяхното осъществяване. Имайки предвид, че енергията е значителен компонент в цената на повечето услуги, намаляването на консумацията на енергия е основно средство за намаляването на разходите за услуги.

Допълнително общината няма правомощия и финансова обезпеченост за съдействие на частните инвеститори в процеса на проектиране и изпълнение на частните инвеститори и въвеждане на енергоефективни решения. Липсата на достатъчни финансови средства в самите частни инвеститорите за реализация на подобен род действия ограничава внедряването на мерки за енергийна ефективност в домакинствата и частния сектор. Негативно влияние в това направление оказва ниския жизнен стандарт на населението.

Независимо от това, може да се отчете, че потенциалът за енергийна ефективност е голям в сферата на използването на ВЕИ, както и във възможностите за подобрение на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос, разпределение и потребление на енергия.

В настоящата програма за енергийна ефективност, целта на Община Николаево е да се подобри качеството на живот на гражданите, да се постигнат икономически и екологични ползи, намаляване на въглеродните емисии и замърсяването с фини прахови частици, както и повишаване на дела на използване на енергия от възобновяеми източници в публичния сектор, повишаване дела на енергията произведена от възобновяема енергия в жилищния сектор, насърчаване на бизнес инвестициите за изграждане на енергийни предприятия.

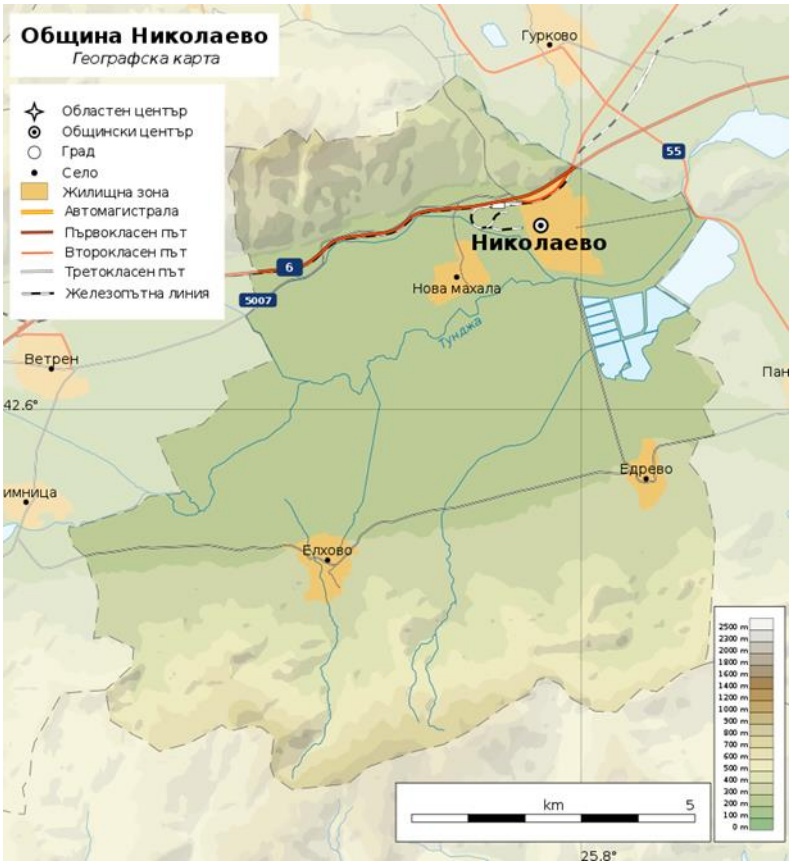
Реализирането на програмата за енергийна ефективност има за цел:

- *Намаляване преките разходи* в бюджета на общината и нейните граждани;
- *По-дълъг експлоатационен период и по-малко разходи за поддръжка,* въвеждайки ефективни технологии;
- *Намаляване вредните емисии* и емисиите на парникови газове, отделяни в атмосферата;
- *Подобряване параметрите на околната среда* и преминаване към по-екологично устойчиви общини;
- *Подобряване условията за работа и живот* чрез осигуряване на комфортна среда за обитатели и служители;
- *Намаляване на отрицателния ефект от повишаване на цените на енергията и горивата* върху крайните потребители и подобряване комфорта на живот на домакинствата;
- *Рационално използване* и забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- *Нови пазарни възможности* за производители, фирми за монтаж и поддръжка на енергийно ефективни съоръжения.

3. ОБЩИНА НИКОЛАЕВО – ОБЩ ПРЕГЛЕД

3.1. Природни и географски характеристики

Община Николаево е разположена в Южна България и попада в централната част на страната. Намира се в източния край на Розовата долина по поречието на река Тунджа, южно от Стара планина и северно от Средна гора. Част е от територията на административна област Стара Загора и граничи с три общини: - Гурково (на север и на изток); Мъглиж (на запад) и Стара Загора (на юг). В територията на общината, освен общинския център гр. Николаево, са включени селата Нова махала, Едрево и Елхово.



Фигура 3.1.1. Община Николаево – географска местоположение

Общинският център - гр. Николаево е разположен до важни транспортни артерии: автомагистрала София-Бургас, магистрален път Русе – Свиленград през “Прохода на Републиката” и подбалканската ж.п. линия. Това е предпоставка за развитието на потенциала на общината като транспортно-комуникационен център и представянето й като привлекателно място за външни инвестиции.

Релеф

Релефът на община Николаево е разнообразен – равнинен, хълмист и включващ част от Сърнена Средна гора. Средната надморска височина е 380 м.



Фигура 3.1.2 : Средна надморска височина

Природни ресурси

Районът на гр. Николаево е сравнително беден на природни ресурси. Има единични находища на нерудни полезни изкопаеми. В землището на с. Елхово се намира находище на червена глина, което не е достатъчно проучено и не е установено дали експлоатацията му би била ефективна.

Климат

Община Николаево попада в преходно- континенталната климатична област.

Климатът е умереноконтинентален, повлиян е от разположението му между двете планински вериги на север – Стара планина и на юг – Средна гора. Ограниченото влияние на северните въздушни маси е предпоставка за сравнително мека зима и лято без големи горещини. Валежите са около средните за страната. Снежната покривка е сравнително неустойчива, като продължителността й се увеличава в северна посока и е най-дълга по планинските склонове. Първите снеговалежи започват обикновено към 1 декември, а последните са през март. Средната продължителност на снежната покривка е в рамките на 90 дни. Средната височина на снежната покривка през месец януари е 29,3 см. През летните месеци се наблюдават значителни засушавания. Като цяло средногодишните количества валежи са достатъчни за пасищата и другата естествена тревна растителност, но са в недостиг за селското стопанство. Климатът е подходящ за развитие на земеделието и отглеждане на трайни насаждения, зърнени и технически култури.

Води

Водните ресурси включват теченията на реките Тунджа, Радова и Лазова – предпоставка за развитието на селското стопанство. На територията на община Николаево няма микроязовири. В непосредствена близост до общината се намира язовир Жребчево, малко използван от местната общност ресурс. Общата площ на водните течения и водни площи е 4807 дка.

Територията на гр. Николаево е богата на високи подпочвени води, а повърхностният отток се формира в по-голяма степен от валежите и в по-малка от снеготопенето. Данните за средногодишните количества за общината са близки до средните за страната.

Транспортна инфраструктура

Транспортно-географското местоположение на община Николаево се определя по отношение на ситуирането й към основната транспортно-комуникационна инфраструктура с регионално и национално значение. То е от значение за осъществяване на външните и на вътрешните връзки на общината. Община Николаево и в частност общинският център гр. Николаево е с много благоприятно транспортно-географско местоположение по отношение на структуроопределящите елементи на транспортна инфраструктура - автомагистрали, първокласни пътища, главни железопътни линии, пристанища, летища.

Територията на общината се пресича от участъци на един първокласен път (I-6 (E871)); един третокласен (III-5007) път и участък от ж.п. линия София – Варна. В непосредствена близост, периферно, североизточно от общината, преминава второкласен път II-55, преминаващ през Хаинбоаз. Автомагистралата София – Бургас е също в достатъчна близост до общината, южно от нея.

Общината е със стратегическо и благоприятно транспортно-географско местоположение в регионален, национален и международен контекст.

Техническа инфраструктура

Водоснабдяване и канализация

Фирма „Водоснабдяване и канализация” ООД, Стара Загора осигурява водоснабдяването в община Николаево, както и отвеждането на отпадните води.

Водоснабдяването на общината се осъществява посредством три броя каптаж, пет броя. дренажи и пет. тръбни кладенци, два черпателни резервоара и шест напорни резервоара, външни и вътрешни водопроводни мрежи с дължина 19 893 м и вътрешни водопроводи с дължина 39 202 м. Водопроводните мрежи в общината имат нужда от реконструкция.

Канализационна мрежа

Населените места в община Николаево не са канализирани. Битовите отпадъчни води се отвеждат в локални попивни или изгребни ями. През осемдесетте години на XX век в гр. Николаево при строителството на „Завода за електропорцелан" е изграден битов канал от завода до р. Тунджа с диаметър 200 мм. В него са се включил прилежащите имоти по трасето. Същият е неофициален, не се експлоатира от ВиК Стара Загора.

Има изградени частични дъждовни повърхности канавки по някои от улиците на града с малки дълбочини и наклони ,което не решава въпроса с отводняването на улиците.

Проекта за градска пречиствателна станция за отпадъчни води и разделна канализационна мрежа за битови и дъждовни води на град Николаево, по ОП "Околна среда" е минал етап проектиране и има определен терен за изграждане.

Електроснабдяване

Електрозахранването на община Николаево се осъществява посредством пет въздушни електропровода 20 kV, които от своя страна се захранват от два разпределително-понижаващи подстанции 110/20kV, разположени извън територията на община Николаево. Всички въздушни и кабелни електропроводи 20kV са собственост и се поддържат от ЕВН-България.

Телекомуникации и съобщителна система

Всички селища на общината са телефонизирани. Селищата се покриват от аналогови телефонни централи в гр. Николаево, с. Нова махала, с. Едрево и с. Елхово. Плътността на мрежата е около 300 телефонни поста на 1000 души. Територията на община Николаево се покрива и от действащите мобилни оператори. Във всички населени места на общината са изградени пощенски станции. Изграждат се подземни оптични мрежи за пренос на далекосъобщителни услуги.

Достъп до интернет и телевизионно покритие

Кабелните оператори са основен доставчик и на Интернет и телевизионно покритие за населените места в общината.

Газоснабдяване

През територията на община Николаево преминава трасето на преносен газопровод на Ситигаз България ЕАД, който пресича терена в посока изток – запад. На територията на бившето предприятие ЕЛПО е изградено охраняемо газохранилище.

3.2. Площ, брой населени места, население

Площ

Територията на общината заема площ от 96.5 км.^{2} 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 един град - общинският център гр. Николаево и три села – Нова махала, Едрево и Елхово. Според показателя средна гъстота на селищната мрежа община Николаево е с 4,15 населени места на 100 км2, 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 км2. 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./км2. Това я поставя в групата на по-слабо населените общини в страната, за която общата гъстота на населението е 67,6 д/км2.



Фигура 3.2.1. схема на селищната система

Община Николаево попада в категорията на много малките общини, с население до 10 хил. души.

По данни на ГРАО и в съответствие с информация от Общината, през 2021 год. населението е общо 4 194 души. От общия брой на населението на общината в общинския център – гр. Николаево живеят 2 577 души или 61,44% от цялото население на общината. В останалите три села живеят както следва - в село Нова Махала са 618 човека, в село Едрево са 564 човека, а в село Елхово 435 човека.

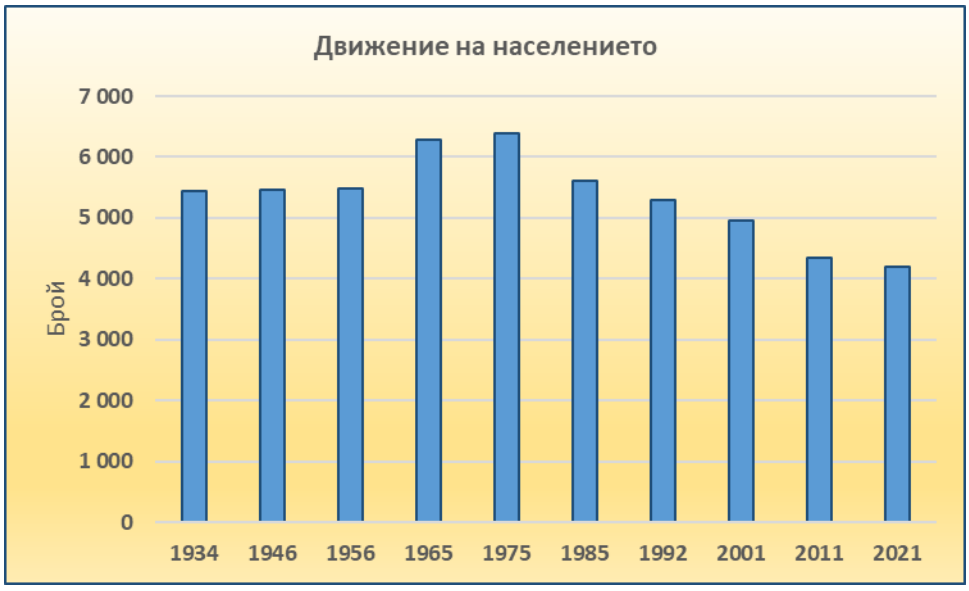
Етническата структура на населението показва, че преобладават българите с дял от над 57,36 % от общия брой лица, които са посочили своята етническа принадлежност. На второ място по брой е ромската етническа група с дял от близо 24,92% от населението, а турската етническа група съставлява около 11% и е концентрирана основно в селата Едрево и Нова махала. Ромите са по-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 по-ниско образование от 42%. Като неграмотни са се самоопределили 5%.

В следващата таблица и фигура е представена информация за движението на населението в Община Николаево за периода 1934 – 2021 година.

Таблица 3.2.1.

Община Николаево - Движение на населението										
Година	1934	1946	1956	1965	1975	1985	1992	2001	2011	2021
Население - брой	5 435	5 462	5 483	6 282	6 385	5 608	5 302	4 948	4 346	4 194



Фигура 3.2.2.

Може да се отчете тенденция за намаляване на населението в общината след 80-те години на миналия век, като спада е в границите на 35%. За последната година с налични данни, 2021 год. броя на населението отбелязва най-ниска стойност.

3.3. Жилищен фонд

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

Данните за жилищния фонд на общината са от официална информация на НСИ, получена при преброяване на населението и на жилищния фонд през 2011 г. Анализите и оценките на жилищния фонд се извършват по няколко основни показателя, които се използват в устройственото планиране – „брой сгради“, „брой жилища“, „ брой обитавани и брой необитавани жилища“, „размер на жилищната площ“ и др.

Жилищни сгради

Към 2021 година, по данни на Териториалното Статистическо Бюро – Югоизток, отдел „Статистически изследвания – Стара Загора, общият брой на сградите в общината е 1954 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 3.3.1.

Брой сгради по вид на материала от който са изградени						
	Общо	Панелни	Стоманобетон	Тухли	Кирпич	Други
гр. Николаево	993	4	2	777	210	-
с. Едрево	197	0	0	46	151	-
с. Елхово	508	1	0	21	485	1
с. Нова Махала	256	0	1	128	127	-
Община Николаево - общо	**1 954**	**5**	**3**	972	**973**	1

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 основно с бетонна плоча, а по-рядко 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.

Сградите в общината са изграждани 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 неголяма част са построени след 2000 г.

Нежилищни сгради

Това са сгради предназначени главно за развитие на обслужващи и административни функции, както и за производствени цели.

Като цяло нежилищните сгради са в по-добро физическо състояние и с редовна поддръжка и ремонт. В незадоволително състояние са тези, 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 една малка част на частни юридически лица.

Общински сгради

Община Николаево разполага с необходимия за извършване на присъщите дейности сграден фонд.

При някой 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 невисока 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.

Всички тези мерки са възможни за реализиране при условие, че се осигурят необходими средства.

Списък на общинските сгради по отделни населени места, със съответните използвани системи за отопление, е даден в следващата таблица. *(с извършени мерки!!!)*

Таблица 3.3.2.

СГРАДА	Енерго ефективни дейности							
	Ремонт/Обновяване		Какво е ремонтирано, обновено					
	Да /Не / Частично	година	Дограма	Покрив	Стени	Осветление	Отопление/Охлаждане	
			Да/Не	Да/Не	Да/Не	Да/Не	Старо гориво	Ново гориво
ОБЩИНА НИКОЛАЕВО	**да**	2015/25	да	не	да	не	дърва	газ
ЦЕТНТЪР ЗА АО Николаево	**да**	2016	да	не	да	не	дърва	газ
Кметство с.Нова махала	**частично**		не	не	да	не	дърва	
Кметство с. Елхово	не		не	не	не	не	дърва	
Кметствос.Едрево	не		не	не	не	не	дърва	
ОДЗ Снежанка	да		да	да	да			
ОУ "Св.св. Кирил и Методий"	да		да	да	да			
ПГ Атанас Дамянов	да							
Бивша здравна служба	да							
Здравен дом	да							
НУ Нова махала	не							
НУ Едрево	не							
НУ Елхово	не							
ОДЗ "Еделвайс" филиал	не							
ОДЗ "Кокиче" филиал	не							
ОДЗ „Зорница” филиал	да							
Дом за стари хора(ЦРИ)	да		да	да	да			
КУЛТУРНИ ИНСТИТУЦИИ ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ								
Музей Елхово	не		не	не	не	не	дърва	не
Културен дом Николаево	не		не	не	не	не	дърва	не
Младежки дом Нова махала	не		не	не	не	не	дърва	не
Младежки дом Едрево	не		не	не	не	не	дърва	не
ЧИТАЛИЩА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ								
Читалище Николаево	да	2012	да	да	да	не	дърва	не
Читалище Нова махала	да	2012	да	да	да	не	дърва	не
Читалище Едрево	да	2012	да	да	да	не	дърва	не
Читалище Елхово	**да**	2012	да	да	да	не	дърва	не
СПОРТНИ ОБЕКТИ ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ								
Спортна зала Николаево	да							
ДРУГИ СГРАДИ /Помещения/ ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ								
Пенсионерски клуб Николаево	**не**		не	не	не	не	дърва	
Пенсионерски клуб Нова махала	**не**		не	не	не	не	дърва	
Пенсионерски клуб Едрево	**не**		не	не	не	не	дърва	
Пенсионерски клуб Елхово	**не**		не	не	не	не	дърва	

Както е видно от таблицата, в повече от половината сгради общинска собственост е възможно въвеждане на енергоспестяващи мерки свързани с изолиране на ограждащите елементи, въвеждане на енергоефективни системи за отопление, охлаждане или осветление.

3.4. Промишлени предприятия

Преобладаваща част от промишлените предприятия, включително основните структуроопределящи за общината промишлени дейности, загубиха своето значение в последните десетилетия. Почти всички индустриални производства бяха силно засегнати от извършеното преструктуриране на икономиката и преди всичко в периода след 2008 година. Като пример може да се посочи, основното и структуроопределящото в миналото производство на електропорцеланови изделия, закрито през 2009 година.

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

Най-голямото предприятие в гр. Николаево е Рибно стопанство „ Тунджа 73" ООД, което продължава дейността на създаденото през 1973 год. рибно стопанство. Понастоящем, рибарниците на дружеството са разположени на площ от 3200 дка. Рибовъдното стопанство е специализирано в дейността на сладководното рибовъдство в изкуствени басейни. В дружеството се отглежда жива риба и зарибителен материал. Същото има възможности за консервиране на рибни продукти и периодично е извършвало тази дейност на ишлеме.

В района на рибарниците са регистрирани следните защитени видове птици: пеликани, корморани,сиви чапли, бели чапли, ръждиви чапли, нощни чапли, гривести чапли, малък и голям воден бик, бял и черен щъркел, блестящият ибис, лопатарка, голямата белочела гъска, обикновен мишелов, сив жерав, кокилобегач, саблеклюн, чухълът сови, земеродното рибарче, пчелоядът, черният кълвач.

На мястото на стара пропан - бутан станция към ЕЛПО Николаево, на площ от над 10 дка развива дейност частна фирма „Ардър” ООД (сега стопанисвано от „ГИТЕКС“ ЕООД), но в момента не развива дейност на терен. На територията на бившия завод развива дейност внос и търговия на интериорни и блиндирани врати фирма „Хипер врати“ ЕООД. Добри резултати постигат частни фирми, като ЕТ” Стефан Сороков” производител на опаковки за всички млечни продукти, автоматизация на производствени процеси, дистрибуция на пневматични елементи и др.;

Трябва да се споменат и дружества като:

- ЕТ „Наско Иванов”- магазин за ел. материали и железария. Монтаж, демонтаж, баланс и вулканизация на гуми, на леки и лекотоварни автомобили;

- „ТИ-ВИ МЕЛ” ООД – фирмата се занимава със земеделие Изграждане на цех за охлаждане, сортиране и калибриране на череши, гараж със сервиз за техническо обслужване на малогабаритна селскостопанска. Фирмата се занимава със отглеждане на овощни дръвчета- череши , плодове и зеленчуци.
- ЗПК Зорница, с. Нова Махала – производство на етеричномаслени култури, фуражи , зърно и технически култури;
- Както и селско стопанство-овощни разсадници и овощни градини, отглеждане на череши, рози, лавандула и зеленчуци;
- изградена по европейски стандарт нова краве ферма в с. Елхово;

както и малки преработващи предприятия в областта на производството на хранителни продукти и напитки (сокове от ябълки) - производство на хлебни изделия, производството на опаковки за мляко и млечни продукти, и др.

3.5. Селско стопанство

Основна предпоставка за развитие на селското стопанство като основен за общината икономически отрасъл е обработваемата земя. Земеделските земи са с площ 44 220 дка, което представлява 47,8% от територията на общината. Поземленият ресурс включва основно обработваемите земи с обща площ в рамките на 36 000 дка или близо 82% от общата земеделска площ. От тях 85% са ниви, 14% трайни насаждения и около 1 процент ливади, което може да се разглежда като задържащ фактор за развитието на животновъдството. Категоризацията на земите е в широки граници, като включва земи от II до X категория. Основната част е V и VI категории.

- **Растениевъдство.**

В рамките на селско стопанския отрасъл, това е най-добре развитото направление. От земеделските култури, с по-големи засети площи са зърнените - пшеница, царевица, ечемик и тритикале, някои технически култури, например маслодаен слънчоглед.

На територията на общината има още 4 земеделски кооперации и 3 по-големи арендатори, между които може да се отбележи ЗПК „Зорница“ в с. Нова Махала. Освен с отглеждане на зърнени и технически култури те обработват и площи с трайни насаждения като винени лозя, овощни дървета – сливи, праскови и др.

Данните за добива от основните земеделски култури на кооперациите в общината са представени в следващата таблица.

Таблица 3.5.1.

Основни Отглеждани Култури - Реколта 2024					
Царевица	Пшеница	Ечемик	Слънчоглед	Тритикале	Ръж
тона	Тона	тона	тона	тона	тона
214	1640	25	531	20	15

- **Животновъдство.**

Животновъдството е по-слабо развития подотрасъл на селското стопанство в община Николаево.

На територията на общината са обособени шест краве ферми и три овцевъдни стопанства. Между тях, трябва да се отбележи изградена модерна краве ферма в с. Елхово в която се отглеждат средногодишно над 2 500 крави. Общо за територията на общината броя на животните отглеждани в кравефермите и овцевъдните стопанства през последната година е от близо 3 000 за кравите и над 1 300 за овцете.

Един от основните фактори които трябва да се отчитат за развитието на животновъдството в областта е свързан с недостига за поземлени ресурси за отглеждане на груби тревни фуражи. Площта на естествените ливади в общината е под 1% от обработваемите земи в общината. Недостатъчни са и мерите и пасищата. Независимо от това, в общината се изпълняват инвестиции свързани с изграждане на нови кравеферми и овцевъдни стопанства.

В частните семейни стопанства се отглеждат сравнително малко животни с дребностоков характер основно за директно самозадоволяване на домакинствата.. Отглежданите селскостопански животни са основно птици, като техния броя е над 2 000, и в по-незначителна степен свине, овце или крави.

3.6. Горско стопанство

Независимо, че значителна част от територията на общината е включена в горския фонд, горското стопанство като икономическа дейност има неголямо стопанско значение. Горският фонд е включен в обхвата на Държавно горско стопанство Гурково. Освен за дърводобив, в горския фонд на общината се осъществяват и дейности по

събиране на билки и горски плодове – бял равнец, кантарион, липов цвят, шипков плод, мащерка, риган и др.

3.7. Рибовъдство

Това е една от много добре развитите икономически дейности с традиции в икономиката на община Николаево.

Наличието на няколко водоема, подходящи за развитие на сладководно рибовъдство, както и натрупаният опит и възможността за преработка на рибата са фактори за развитието на тази специфична дейност.

Основен обект за промишлено рибовъдство е рибовъдна ферма „Тунджа-73" ООД.

Дружеството възниква като държавното рибовъдно предприятие в системата на ДСО Рибовъдство. Създадено е през 1973 г. на територията на бившето Тунджанско блато, намиращо се на около 2 км югоизточно от гр. Николаево и в близост до р. Тунджа

Към момента рибовъдната ферма е най-голямото работещо шараново стопанство в страната. Отглеждат се топлолюбиви видове риби : шаран, толстолоб, бял амур, щука, сом, лин, бяла риба и други. Производствената база позволява организирането на пълносистемно производство на шаран, сом, лин, бяла риба и щука. През 1995 г. Тунджа-73 ООД е приватизирана и към настоящия момент е собственост на ТК Холд АД.

Общата водна площ на фермата е 3 200 дка и включва басейни за естествено размножаване на шаран, сом, лин и щука; басейни за отглеждане на зарибителен материал; басейни за угояване на шаран, сом, щука и растителноядни риби (толстолоб, бял амур).

Максималният капацитет на стопанството е 500 тона риба за продажба. Продуктовата гама включва личинка и зарибителен материал от шаран, сом, бяла риба, лин и щука. За консумация се отглеждат още бял и пъстър толстолоб и бял амур. В последните години се постигнаха сериозни успехи в отглеждането на полиодон (веслонос).

Рибовъдната ферма Тунджа-73 ООД разполага със собствена риболюпилня за изкуствено люпене на рибите от своята продуктова листа. Дружеството притежава необходимата инфраструктура за осъществяване на предмета на своята дейност.

4. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ

Община Николаево, както всички общини в България, се явява значителен консуматор на енергия. За осъществяване на своята дейност тя закупува необходимите горива и електрическа енергия за всички общински обекти влизащи във актива на общинския сграден фонд, общинския транспорт и уличното осветление.

Потреблението на енергия обхваща следните основни сфери:

- Общински сграден фонд – климатизация, отопление и осветление;
- Общински услуги – улично осветление, почистване и др.
- Превозни средства - служебни коли и МПС;

Едновременно със стремежа към разширяване на спектъра от услуги и подобряване на тяхното качество, общината се опитва да намали разходите за предоставянето им. Тъй като енергията представлява значителен компонент от цената на повечето предлагани от нея услуги – транспорт, медицинско обслужване, образование и т.н. – намаляването на потреблението на енергия е основният инструмент за намаляване на разходите за услугите.

Енергоспестяването при крайните потребители на общинските обекти може значително да облекчи общинските бюджети и да се превърне в предпоставка за намаляване на цените и подобряване на качеството на услугите, предоставяни от общината на нейните жители.

4.1. Осветителна система

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

✓ Сградна осветителна система

В четирите населени места на община Николаево има общо 30 общински сгради, включващи кметства, училища, детски заведения, читалища, спортни помещения и зали, спирки и други.

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

Таблица 4.1.1.

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		
		броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя	броя
А	Гр. Николаево								
1	Сграда Общинска администрация	22	12	50	12		17	41	
2	Читалище „Васил Левски”	52		23	6	84			3
3	Младежки клуб	15	18		4	6			31
4	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”	152		389					
5	ОДЗ „Снежанка”	101						103	
6	Старата детска градина - ЦСРИ	200		12			75	10	
7	Стара читалищна сграда								
8	Здравна служба	20		44	35				
9	Стара здравна служба (ДСП)	10		18					
10	Спортна зала	13	10	12	1				16
11	Административна сграда- ЦАО	36		11	2	2			
14	ПГ "Атанас Дамянов"	5					60		
Б	с. Нова махала								
1	Сграда Кметство	5	2	6				5	
2	Читалище „Зорница”	165	8	28				15	
3	Младежки клуб	16		2	3			21	
4	Начално училище			30				13	
5	Детска градина „Зорница” филиал	75		72					
6	Автоспирка и пенсионерски клуб	4		2					
В	с. Едрево								
1	Кметство	3		6					
2	Н Училище ”Васил Левски"		16	8				7	
3	ОДЗ "Кокиче" филиал	0	3	6	10			6	
4	Младежки дом / Читалище	10		40					
5	Автоспирка и пенсионерски клуб	12		2	8				
Г	с. Елхово								
1	Кметство	13		4					
3	Здравна служба	14							
4	Н Училище " Братя Жекови"	2		6	39				
5	ОДЗ "Еделвайс" филиал	25		22					
6	Читалище "Христо Смирненски"	134		1	1				9
7	Автоспирка	2		2					1

Сравнително неголяма част от сградното осветление е със LED осветители. Основни са осветителите базирани на технологии със сравнително високо потребление на енергия, което представлява възможност за въвеждане на енергоспестяващи мерки свързан с осветлението.

Обобщените данни за броя на инсталираните осветителни тела по видове, техните единични и общи мощности, както и процентните разпределения в общото количество и мощност на сградното осветление са отразени в таблиците по-долу.

Таблица 4.1.2.

ЛНЖ - лампи нажежаема жичка	ЛОТ - луминисцентни осветителни тела					LED	Други	ОБЩО
	1200 мм 1 пура	1200 мм 2 пури	1200 мм 4 пури	600 мм 1 пура	600 мм 2 пури			
бр	**бр**	**бр**	**бр**	**бр**	**бр**	**Бр**	**бр**	**бр**
1106	**69**	**796**	**121**	**92**	**152**	**221**	**60**	**2617**
kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	kW/1бр	
0,06	0,036	0,072	0,144	0,018	0,036	0,02	0,04	
kW общо	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**	**kW общо**
66,36	**2,484**	**57,312**	**17,424**	**1,656**	**5,472**	**4,42**	**2,4**	**157,528**

Таблица 4.1.3.

Процентно разпределение сградно осветление									
Вид разпределение	ЛНЖ - лампи нажежаема жичка	ЛОТ - луминисцентни осветителни тела					LED	Други	ОБЩО
		1200 мм 1 пура	1200 мм 2 пури	1200 мм 4 пури	600 мм 1 пура	600 мм 2 пури			
% по мощност	42,13%	1,58%	36,38%	11,06%	1,05%	3,47%	2,81%	1,52%	100,00%
% по брой	42,26%	2,64%	30,42%	4,62%	3,52%	5,81%	8,44%	2,29%	100,00%

Отчита се преобладаващ дял както по количество от 42,13%, така и по мощност от 42,26% на използваните ЛНЖ осветители.

Използваните луминисцентни осветителни тела (ЛОТ) са втори по значение, като 36,38% от общия брой осветители в сградите са тези от 1200 мм с 2 пури, отчитащи също така 30,42% от общата мощност. Осветителите на база диодни технологии (LED) са с минимален количествен дял от 2,81 % и дял в общата мощност от 2,29%.

Изчисленото потребление на енергия, на база средно 210 ч/год. за помещения с естествени отвори за осветление, едносменен режим на работа, 5 дневна работна седмица от 9 до 17 часа, общата мощност на осветителите в сградите, при отчитане удължено работно време на осветлението за отделни обекти е изчислено в рамките на **72 777,94 kWh/год**.

- ✓ **Улична осветителна система**

Община Николаево е един от пионерите в България въвели използване на слънчевата енергия в системата за улично осветление.

През 2011 общината подписва договор с Държавен фонд „ Земеделие", 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. Проекта е изпълнен през 2012 година.

Към настоящия момент близо 17 % от уличните осветители в четирите населени места на община Николаево работят на база соларни улични лампи. Останалата час, от 83 % са традиционно използваните за целта предимно луминисцентни или натриеви осветители. Броя, мощността и дяловете на използваните улични осветители са отразени в таблицата.

Таблица 4.1.4.

Улични осветители	Количество		Мощност			
	бр	Дял	1 бр	Общо		Дял
		%	W	W	kW	%
Соларни	471	16,68				
Луминисцентни	60	2,12	36	2 160	2,160	1,849
НЛВН	2 293	81,20	**50**	114 650	114,650	98,15
ОБЩО	**2 824**	**100,00**		**116 810**	**116,810**	**100**

В съответствие с нормативно определеното време за работа на уличното осветление от 4 300 ч/год и консервативна използваемост от 35%, годишното потребление на енергия е изчислено на **163 534 kWh/год.** Замяната на луминисцентните и НЛВН осветителите е допълнителна възможност за намаляване енергопотреблението.

4.2. Сградно отопление – енергия горива

Значим консуматор на енергия в общините са системите за отопление на общинския сграден фонд. Обобщени данни за използваните енергоизточници и техните количества са отразени в таблиците по-долу.

Таблица 4.2.1.

	СГРАДА	НАФТА	ДЪРВА	ПОТРЕБЛЕНИЕ ЕНЕРГИЯ ГОРИВА
	наименование	тона/год	тона/год	kWh/год
А	Гр.Николаево			
1	Сграда Общинска администрация		7	28 000
2	Читалище „Васил Левски”		3	12 000
3	Младежки клуб			
4	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”		10	40 000
5	ОДЗ „Снежанка”	26		305 500
6	Старата детска градина - ЦСРИ			
7	Стара читалищна сграда			
8	Здравна служба			
9	Стара здравна служба (ДСП)		8	32 000
10	Спортна зала			
11	Административна сграда- ЦАО			
Б	с. Нова махала			
1	Сграда Кметство		4	16 000
2	Читалище „Зорница”		3	12 000
3	Младежки клуб			
4	Начално училище			
5	Детска градина „Зорница” филиал		9	36 000
6	Автоспирка и пенсионерски клуб		2	8 000

	СГРАДА	НАФТА	ДЪРВА	ПОТРЕБЛЕНИЕ ЕНЕРГИЯ ГОРИВА
	наименование	тона/год	тона/год	kWh/год
В	с. Едрево			
1	Кметство		5	20 000
2	Н Училище ”Васил Левски"			
3	ОДЗ "Кокиче" филиал		5	20 000
4	Младежки дом / Читалище			
5	Автоспирка и пенсионерски клуб		2	8 000
Г	с. Елхово			
1	Кметство		4	16 000
2	Музей			
3	Здравна служба			
4	Н Училище " Братя Жекови"		4	16 000
5	ОДЗ "Еделвайс" филиал		5	20 000
6	Читалище "Христо Смирненски"			
7	Автоспирка и пенсионерски клуб			
	ОБЩО	**26**	**71**	**589 500**

Обобщено за отопление на сградите са използват 26 тона нафта и 71 това въглища или 589 500 kWh/год енергия от горива

4.3. Битова гореща вода (БГВ)

Битова гореща вода се осигурява на база бойлери работещи на електрическа енергия. В таблицата са отразени използваните бойлери за БГВ по отделни селища и сгради, както и годишно потребление на енергия..

Таблица 4.3.1.

ТОПЛА ВОДА												
	Сграда	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ										
		БОЙЛЕРИ			ОБЩО		Дял вода	Ен-я/1 лтр	Енергия 250 дни/год		Дял енергия	
		броя	мощност kW / 1 бр	Обем литра	мощност kW	обем - литра	%	kWh	kWh/год	%	kWh/год	%
А	гр. Николаево											
1	Сграда Общинска администрация	2	3	80	6	160	5,95	0,052335	2 093,400	5,95		
2	Читалище „Васил Левски”	2	3	80	6	160	5,95	0,052335	2 093,400	5,95		
3	Младежки клуб											
4	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”	7	3	80	21	560	20,82	0,052335	7 326,900	20,82		
5	ДГ „Снежанка”	2	9	300	18	600	22,30	0,052335	7 850,250	22,30		
9	Стара здравна служба (ДСП)	1	3	80	3	80	2,97	0,052335	1 046,700	2,97		
10	Спортна зала	2	3	80	6	160	5,95	0,052335	2 093,400	5,95		
11	Административна сграда- ЦАО	1	3	80	3	80	2,97	0,052335	1 046,700	2,97		
									гр.Николаево		**23 550,750**	**66,91**
Б	с. Нова махала											
1	Сграда Кметство	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
2	Читалище „Зорница”	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
3	Младежки клуб	0	0	0	0	0	0,00					
4	Начално училище											
5	Детска градина „Зорница” филиал	5	3	80	15	400	14,87	0,052335	5 233,500	14,87		
6	Автоспирка и пенсионерски клуб	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
									с. Нова махала		**5 626,013**	**15,99**

	Сграда	ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ										
		БОЙЛЕРИ			ОБЩО		Дял вода	Ен-я/1 лтр	Енергия 250 дни/год		Дял енергия	
		броя	мощност kW / 1 бр	обем - литра	мощност kW	обем - литра	%	kWh	kWh/год	%	kWh/год	%
В	с. Едрево											
1	Кметство	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
2	Н Училище "Васил Левски"	1	3	80	3	80	2,97	0,052335	1 046,700	2,97		
3	ОДЗ "Кокиче" филиал	4	3	80	12	320	11,90	0,052335	4 186,800	11,90		
4	Младежки дом / Читалище	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
									с. Едрево		5 495,175	15,61
Г	с. Елхово											
1	Кметство	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
2	Музей	0	0	0	0	0	0,00					
3	Здравна служба	0	0	0	0	0	0,00					
4	Н Училище " Братя Жекови"	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
5	ОДЗ "Еделвайс" филиал	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
6	Читалище "Христо Смирненски"	1	2	10	2	10	0,37	0,052335	130,838	0,37		
									с. Елхово		523,350	1,49
	ОБЩО	броя			kW	лтр	м3		kWh/год	%	kWh/год	%
		36			111	2 690	2,69		35 195,288	100,00	35 195,288	100,00

Изчисленията са на база използване на бойлерните съоръжения в рамките на работните дни годишно, при изчислена енергия за загряване на 1 лтр. вода с Δ t 45 ^{o}C.

Обобщено покриване на потребностите от топла вода в общинските сгради изисква енергия в рамките на 35 195 kWh/год.

4.4. Общо потребление на енергия по сгради

За 2024 година отчетеното потребление на горива и енергия в общинските сгради е показано в следващата таблица.

Таблица 4.4.1.

	СГРАДА	НАФТА	ДЪРВА	ПОТРЕБЛЕНИЕ ЕНЕРГИЯ ГОРИВА	ПОТРЕБЕНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	ПОТРЕБЕНА ОБЩА ЕНЕРГИЯ	ДЯЛ НА ПОТРЕБЕНАТА ЕНЕРГИЯ					
	наименование	тона/год	тона/год	kWh/год	kWh/год	kWh/год	Електрическа		Горива		ОБЩО ЕНЕРГИЯ	
А	Гр.Николаево						сграда %	селище %	сграда %	селище %	сграда %	селище %
1	Сграда Общинска администрация		7	28 000	48 044	76 044	14,83		4,75		8,32	
2	Читалище „Васил Левски”		3	12 000	14 930	26 930	4,61		2,04		2,95	
3	Младежки клуб				882	882	0,27		0,00		0,10	
4	ОУ „Св.Св. Кирил и Методий”		10	40 000	69 834	109 834	21,56		6,79		12,02	
5	ОДЗ„Снежанка”	26		305 500	46 300	351 800	14,29		51,82		38,51	
6	Старата детска градина - ЦСРИ				23 622	23 622	7,29		0,00		2,59	
7	Стара читалищна сграда				400	400	0,12		0,00		0,04	
8	Здравна служба				1 756	1 756	0,54		0,00		0,19	
9	Стара здравна служба		8	32 000	11 634	43 634	3,59		5,43		4,78	
10	Спортна зала				в у-ще				0,00		0,00	
11	Административна сграда-ЦАО				22 510	22 510	6,95	**74,06**	0,00	**70,82**	2,46	**71,97**
Б	с. Нова махала											
1	Сграда Кметство		4	16 000	3 428	19 428	1,06		2,71		2,13	
2	Читалище „Зорница”		3	12 000	6 530	18 530	2,02		2,04		2,03	
3	Младежки клуб				2 000	2 000	0,62		0,00		0,22	
4	Начално училище				8 830	8 830	2,73		0,00		0,97	
5	Детска градина „Зорница” филиал		9	36 000	14 462	50 462	4,46		6,11		5,52	
6	Автоспирка и пенсионерски клуб		2	8 000	60	8 060	0,02	**10,90**	1,36	**12,21**	0,88	**11,75**

	СГРАДА	НАФТА	ДЪРВА	ПОТРЕБЛЕНИЕ ЕНЕРГИЯ ГОРИВА	ПОТРЕБЕНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ	ПОТРЕБЕНА ОБЩА ЕНЕРГИЯ	ДЯЛ НА ПОТРЕБЕНАТА ЕНЕРГИЯ					
	наименование	тона/год	тона/год	kWh/год	kWh/год	kWh/год	Електрическа		Горива		ОБЩО ЕНЕРГИЯ	
В	с. Едрево											
1	Кметство		5	20 000	9 374	29 374	2,89		3,39		3,22	
2	Н Училище ”Васил Левски"				6 260	6 260	1,93		0,00		0,69	
3	ОДЗ "Кокиче" филиал		5	20 000	2 000	22 000	0,62		3,39		2,41	
4	Младежки дом / Читалище				1 000	1 000	0,31		0,00		0,11	
5	Автоспирка и пенсионерски клуб		2	8 000	2 000	10 000	0,62	**6,37**	1,36	**8,14**	1,09	**7,51**
Г	с. Елхово											
1	Кметство		4	16 000	100	16 100	0,03		2,71		1,76	
2	Музей				300	300	0,09		0,00		0,03	
3	Здравна служба				264	264	0,08		0,00		0,03	
4	Н Училище " Братя Жекови"		4	16 000	20 470	36 470	6,32		2,71		3,99	
5	ОДЗ "Еделвайс" филиал		5	20 000	4 220	24 220	1,30		3,39		2,65	
6	Читалище "Христо Смирненски"				892	892	0,28		0,00		0,10	
7	Автоспирка, пенсионерски клуб				1 862	1 862	0,57	**8,68**	0,00	**8,82**	0,20	**8,77**
	ОБЩО	**26**	**71**	**589 500**	**323 964**	**913 464**	**100**	**100**	**100,00**	**100**	**100,00**	**100**

Заб. Енергията от горива е на база калорични стойности на горивата от Националната Методика за изчисляване енергийните характеристики на сгради

Обобщеното потребление на енергия от общинските сгради за последната е в рамките на 913 464 kWh/год. или 913,464 MWk/год, от които близо 590 MWh/год са топлинна енергия от горива и 323 MWh/год. електрическа енергия.

4.5. Разпределение потреблението на енергия

Разпределението на енергия е в направление консуматори, видове енергоносители и групи общински обекти.

Таблица 4.5.1.

Общо Потребление на Енергия				
№	Позиция	Енергоносител	kWh/год	Дял
1	Сгардно потребление -отопление	горива - нафта, дърва	589 500	54,74
2	Сградно потребление - осветление	електрическа енергия	72 778	6,76
3	Сградно потребление - климатизация и др.	електрическа енергия	215 991	20,05
4	Сградно потребление – БГВ	електрическа енергия	35 195	3,27
5	Улично осветление	електрическа енергия	163 534	15,18
	Общо		1 076 998	100,00

Общо потребление на енергия за общински обекти за отопление и климатизация на сградния фонд, осигуряване на битова гореща вода и услуги свързани с осветителните системи са в рамките на 1 077 MWh/год.

Таблица 4.5.2.

Дял на енергоносителите			
	Енергоносител	Потребление	Дял
№	Вид	kWh	%
1	Топлинна енергия горива	589 500	54,74
2	Електрическа енергия	487 498	45,26
	Общо	1 076 998	100,00

Водещо е потреблението на енергия от горива, с дял от 54,74% от общото енергопотребление, използвани за осигуряване отоплението на общинските сгради.

Таблица 4.5.3.

Разпределение по видове общински обекти						
Вид общински обекти	**Топлинна**	**Дял**	**Електрическа**	**Дял**	**Обща енергия**	**Дял**
	kWh/год	**%**	**kWh/год**	**%**	**kWh/год**	**%**
Административни	80 000	13,57	83 456	25,76	163 456	**17,89**
Образователни	68 000	11,54	120 324	37,14	188 324	**20,62**
Детски заведения	381 500	64,72	90 604	27,97	472 104	**51,68**
Здравни	32 000	5,43	13 654	4,21	45 654	5,00
Клубове, читалища	28 000	4,75	15 626	4,82	43 626	4,78
Други	0	0,00	300	0,09	300	0,03
ОБЩО	589 500	100,00	323 964	100,00	913 464	100,00

Разпределението по видове общински сгради и енергоносители отчита водещото потребление на детските и образователни заведения в общото енергопотребление.

4.6. Основни обекти потребители на енергия

- Потребители на енергия осветление
  - Система за улично осветление

В следващите таблици са показани видовете осветителни тела в отделните селища по тяхното количество и инсталирана мощност

Таблица 4.6.1.

Разпределение Осветители по Селища					
№	Селище	LED	Луминисцентни	НЛВН	Общо
		бр	бр	бр	бр
1	гр. Николаево	102	18	942	1062
2	с. Елхово	138	20	809	967
3	с. Нова махала	111	11	374	496
4	с. Едрево	120	11	168	299
	Общо	471	60	2293	2824

Таблица 4.6.2.

Инсталирана мощност по Селища					
№	Селище	Соларни	Луминисцентни	НЛВН	Общо
		kW	kW	kW	kW
1	гр. Николаево	-	0,648	47,100	47,748
2	с. Елхово	-	0,720	40,450	41,170
3	с. Нова махала	-	0,396	18,700	19,096
4	с. Едрево	-	0,396	8,400	8,796
	Общо	-	2,160	114,650	116,810

Системата за улично осветление в гр. Николаево е с водещ брой осветители – 1062 бр с обща инсталирана мощност от 47,748 kW. От 41,170 kW е инсталираната мощност на уличните осветители в с.Елхово, като броя на осветителите е 967. Със значително по-малки мощности са системите за улично осветление в останалите две селища на общината – с. Нова махала и с. Едрево. В съответствие с нормативно определеното работно време на уличното осветление и прието консервативно използване от 35% , потребената енергия годишно е в рамките на 163 534 kWh/год.

Анализа показва, че системите за улично осветление във всички населени места са със значителен потенциал за въвеждане на енергоспестяващи мерки, основно свързани с въвеждане на LED осветители

- Система сградно осветление

Инсталираните мощности по видове осветители в общинските обекти са отразени в следващата таблоца.

Таблица 4.6.3.

Разпределение п мощности сградна осветителна система						
№	Населено място	ЛНЖ	ЛОТ	LED	Други	Общо
	сграда	kW	kW	kW	kW	kW
А	Гр. Николаево					
1	Сграда Общинска администрация	1,320	6,372	0,820	0,000	8,512
2	Читалище „Васил Левски”	3,120	4,032	0,000	0,120	7,272
3	Младежки клуб	0,900	1,332	0,000	1,240	3,472
4	ОУ „Св.Св. Кирил и Методий”	9,120	28,008	0,000	0,000	37,128
5	ОДЗ„Снежанка”	6,060	0,000	2,060	0,000	8,120
6	Старата детска градина - ЦСРИ	12,000	3,564	0,200	0,000	15,764
7	Стара читалищна сграда	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Здравна служба	1,200	8,208	0,000	0,000	9,408
9	Стара здравна служба (ДСП)	0,600	1,296	0,000	0,000	1,896
10	Спортна зала	0,780	1,368	0,000	0,640	2,788
11	Административна сграда- ЦАО	2,160	1,116	0,000	0,000	3,276
12	ПГ"Атанас Дамянов"	0,300	2,160	0,000	0,000	2,460
Б	с. Нова махала					
1	Сграда Кметство	0,300	0,504	0,100	0,000	0,904
2	Читалище „Зорница”	9,900	2,304	0,300	0,000	12,504
3	Младежки клуб	0,960	0,576	0,420	0,000	1,956
4	Начално училище	0,000	2,160	0,260	0,000	2,420
5	Детска градина „Зорница” филиал	4,500	5,184	0,000	0,000	9,684
6	Автоспирка и пенсионерски клуб	0,240	0,144	0,000	0,000	0,384
В	с. Едрево					
1	Кметство	0,180	0,432	0,000	0,000	0,612
2	Н Училище ”Васил Левски"	0,000	1,152	0,140	0,000	1,292
3	ОДЗ "Кокиче" филиал	0,000	1,980	0,120	0,000	2,100
4	Младежки дом / Читалище	0,600	2,880	0,000	0,000	3,480
5	Автоспирка и пенсионерски клуб	0,720	1,296	0,000	0,000	2,016
Г	с. Елхово					
1	Кметство	0,780	0,288	0,000	0,000	1,068
2	Здравна служба	0,840	0,000	0,000	0,000	0,840
3	Н Училище " Братя Жекови"	0,120	6,048	0,000	0,000	6,168
4	ОДЗ "Еделвайс" филиал	1,500	1,584	0,000	0,000	3,084
5	Читалище "Христо Смирненски"	8,040	0,216	0,000	0,360	8,616
6	Автоспирка	0,120	0,144	0,000	0,040	0,304
	Общо	66,360	84,348	4,420	2,400	157,528

Основна е инсталираната мощност на луминисцентните осветители (ЛОТ) и лампи с нажежаема жичка (ЛНЖ). Минимална е мощността на използваните LED или други (енергоспестяващи) осветители.

Анализа за инсталираната мощност по видове исветители и общо отчита значителен потенциал за енергоефективно оптимизиране на сградното осветление.

Особено внимание трябва да се отдели на тези сгради,, в които основната мощност на осветителите е на база ЛНЖ или ЛОТ, като например училища, детски заведения или сгради с пряко административно потребление.

На база нормативно определените времена за работа, загубите в пусково регулиращата апаратура, използваемостта и натоварването на осветителните системи в сградите общинска собственост, в таблицата по-долу са изведени обектите със значима консумация на енергия за осветление.

Таблица 4.6.4.

Основни консуматори енергия сградно осветление			
№	сграда	Потребление	Дял
		kWh/год	%
1	Сграда Общинска администрация	3 932,544	5,40
2	Читалище „Васил Левски”	3 359,664	4,62
3	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”	17 153,136	23,57
4	ОДЗ „Снежанка”	3 751,440	5,15
5	Старата детска градина - ЦСРИ	7 282,968	10,01
6	Здравна служба	4 346,496	5,97
7	Читалище „Зорница”	5 776,848	7,94
8	Детска градина „Зорница” филиал	4 474,008	6,15
9	Читалище "Христо Смирненски"	3 980,592	5,47
10	Н Училище " Братя Жекови"	2 849,616	3,92

Общо, така изведените общински обекти потребяват електрическа енергия за осигуряване на сградно осветление в рамките на 56 900 kWh/год, което е над 78% от общото годишно потребление на електрическа енергия за осветление от всички обекти общинска собственост.

Потенциала за намаляване енергопотреблението за сградно осветление е както в училищните сгради и детските заведения, така също и в читалищата, административните и здравни обекти.

- Потребители на енергия за отопление

Както вече е разгледано, топлинната енергия с водещ дял в енергопотреблението на Община Николаево. На база изчислените стойности по отделни общински сгради, основните потребители на енергия за отопление са отразени в следващата таблица.

Таблица 4.6.5.

	Селище / Газа	ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ ГОРИВА	Дял	
	наименование	kWh/год	%	
А	Гр.Николаево		сграда %	селище %
1	Сграда Общинска администрация	28 000	4,75	
2	Читалище „Васил Левски”	12 000	2,04	
4	ОУ „Св .Св. Кирил и Методий”	40 000	6,79	
5	ОДЗ „Снежанка”	305 500	51,82	
9	Стара здравна служба (ДСП)	32 000	5,43	**70,82**
Б	с. Нова махала			
1	Сграда Кметство	16 000	2,71	
2	Читалище „Зорница”	12 000	2,04	
5	Детска градина „Зорница” филиал	36 000	6,11	
6	Автоспирка и пенсионерски клуб	8 000	1,36	**12,22**
В	с. Едрево			
1	Кметство	20 000	3,39	
3	ОДЗ "Кокиче" филиал	20 000	3,39	
5	Автоспирка и пенсионерски клуб	8 000	1,36	**8,14**
Г	с. Елхово			
1	Кметство	16 000	2,71	
4	Н Училище " Братя Жекови"	16 000	2,71	
5	ОДЗ "Еделвайс" филиал	20 000	3,39	**8,82**
	ОБЩО	**589 500**	**100,00**	**100**

Основни консуматори на топлинна енергия на база горива са детските заведения, училищните сгради или здравните служби.

Възможно въвеждане на съвременни енергоефективни горивни системи или смяна на горивната база при основните консуматори е потенциална възможност за енергоефективно оптимизиране потреблението на енергия от горива за осигуряване отоплението в сградите общинска собственост. Техния дял е близо 70 % от общото потребление на топлинна енергия в общинските обекти.

- Потребители на енергия за битова гореща вода (БГВ)

Битовата гореща вода се потребява от почти всички обекти общинска собственост. Осигуряването на БГВ е на база бойлерни съоръжения с различен капацитет и мощности.

На основата на вече отразеното потребление по отделни сгради, основните консуматори на БГВ синтезирано са изведени в следващата таблица.

Таблица4. 6..6.

БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА (БГВ)					
	Сграда	Енергия		Дял енергия	
		kWh/год	**%**	kWh/год	%
А	гр.Николаево				
1	Сграда Общинска администрация	2 093,400	5,95		
2	Читалище „Васил Левски”	2 093,400	5,95		
4	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”	7 326,900	20,82		
5	ДГ „Снежанка”	7 850,250	22,30		
6	Стара здравна служба (ДСП)	1 046,700	2,97		
7	Спортна зала	2 093,400	5,95		
8	Административна сграда- ЦАО	1 046,700	2,97	**23 550,750**	**66,91**
Б	с. Нова махала				
1	Сграда Кметство	130,838	0,37		
2	Читалище „Зорница”	130,838	0,37		
3	Детска градина „Зорница” филиал	5 233,500	14,87		
4	Автоспирка и пенсионерски клуб	130,838	0,37	**5 626,013**	**15,99**
В	с. Едрево				
1	Кметство	130,838	0,37		
2	Н Училище ”Васил Левски"	1 046,700	2,97		
3	ОДЗ "Кокиче" филиал	4 186,800	11,90		
4	Младежки дом / Читалище	130,838	0,37	**5 495,175**	**15,61**
Г	с. Елхово				
1	Кметство	130,838	0,37		
2	Н Училище " Братя Жекови"	130,838	0,37		
3	ОДЗ "Еделвайс" филиал	130,838	0,37		
4	Читалище "Христо Смирненски"	130,838	0,37	**523,350**	**1,49**
Общо		35 195,288	100,00	**35 195,288**	**100,00**

Основни консуматори са детските заведения и училищата. Въвеждане на соларни инсталации за БГВ ще доведе до определен енергиен и икономически ефект.

- Потребители обща енергия

На база разгледаните до тук консуматори на енергия от горива или електрическа, в таблицата по-долу са изведени обектите общинска собственост със значимо енергопотребление.

Таблица 4.6.7.

	СГРАДА	Потребление Обща Енергия	Дял
	наименование	kWh/год.	%
А	Гр. Николаево		
1	Сграда Общинска администрация	76 044	8,32
2	Читалище „Васил Левски”	26 930	2,95
3	ОУ „Св. Св. Кирил и Методий”	109 834	12,02
4	ОДЗ „Снежанка”	351 800	38,51
5	Старата детска градина - ЦСРИ	23 622	2,59
6	Стара здравна служба (ДСП)	43 634	4,78
Б	с. Нова махала		
1	Сграда Кметство	19 428	2,13
2	Читалище „Зорница”	18 530	2,03
3	Детска градина „Зорница” филиал	50 462	5,52
В	с. Едрево		
1	Кметство	29 374	3,22
2	ОДЗ "Кокиче" филиал	22 000	2,41
Г	с. Елхово		
1	Кметство	16 100	1,76
2	Н Училище " Братя Жекови"	36 470	3,99
3	ОДЗ "Еделвайс" филиал	24 220	2,65

Така изброените сгради потребяват близо 850 MWh/год или около 92% от общото енергопотребление (електрическа енергия и енергия от горива), в общинскияя сграден фонд.

Между тях отново, като съществени консуматори трябва да се отчетат детските заведения и училищата и в по-малка степен административните или сградите с обслужващо предназначение.

4.7. Слънчева енергия

Община Николаево има много добри фото-електрически параметри и южно изложение, което я прави обект на сериозен инвеститорски интерес за изграждане на фотоволтаични централи (ФтЕЦ).

През годините са реализирани редица обекти за добив на електрическа енергия на база слънчева енергия. Може да се споменат някои от основните фотоволтаични централи работещи на територията на общината, както следва:

- 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 „ЕМ ЕМ ПИ" ЕООД с мощност 30 kWp.
- Фотоволтаична централа на „ФЕЙ ЕНД КО" ООД с мощност 2,7 MWp.
- Фотоволтаична централа на „АГРО–ХОУП" ЕООД, с мощност 81,84 кWp. и др.

Потенциала на община Николаево за оползотворяване на слънчева енергия и в частност за изграждане на фотоволтаични централи е наличен. Развитието му зависи от редица фактори, като например инвестиционната политика в страната, възможностите за стимулиране на този сектор, наличните свободни общински територии, развитие на стимулирането на частни инвеститори, чрез минимизиране на административни срокове и пречки, и други.

На следващата фигура са представени изградените и функциониращи фотоволтаични централи на територията на общината:



Фигура 4.7.1. ФтЕЦ на територията на община Николаево

Показателно за развитието добива на електрическа енергия от ФтЕЦ е подчиртания интерес на части инвеститори, като данните за пуснатите в експлоатация обекти само през 2023 е за нови 10 обекта.

Таблица 4.7.1.

ПОТРЕБИТЕЛ, ЕИК, НАСЕЛЕНО МЯСТО	ИНСТАЛИРАНА МОЩНОСТ KW	ДАТА НАВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ	ПОЗИЦИЯ НА ИНСТАЛАЦИЯТА (ВЪРХУ ПОКРИВ, НАЗЕМНА, СМЕСЕНА), СИСТЕМА ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА (ДА, НЕ)
П.И. К., гр. Николаево	14,745	РС 1/06.02.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА
"Генерална агенция България Казанлък - "ЕООД , гр. Николаево	29,7	РС 7 /03.04.2023г.	ВЪРХУ ПОКРИВ; ДА
"МГ СТРОЙ 18" ЕООД , с. Едрево	99,1	РС8/15.05.2023г	НАЗЕМНА; ДА
"Стоян Стоянов НС 22" ЕООД, с. Елхово	149,58	РС 15/26.06.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА
"Биопродукт Плюс" ЕООД , с. Елхово	150	РС 19/21.08.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА
ИК "СОЛАР"ЕООД гр. Николаево	79,86	РС 22/11.09.2023	НАЗЕМНА; ДА
Г.И.Х. с. Елхово	50	РС27/27.10.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА
Г.И.Х. с. Елхово	50	РС28/27.10.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА
Ц. П. Ц. гр. Николаево	50	РС29/13.11.2023г.	НАЗЕМНА; ДА
"Стоян Стоянов НС 22" ЕООД , , гр. Николаево	29,7	РС30/13.11.2023 г.	НАЗЕМНА; ДА

Общата инсталирана мощност на нововъведените в експлоатация ФтЕЦ е от 702,658 kW.

Потенциал за енергоефективно развитие и спестяване на енергия за общината е възможността да инвестира в изграждане на ФтЕЦ за собствени нужди, като например на покривите на по-големите общински консуматори на електрическа енергия – училища, детски заведения, административни или други обществени сгради.

Възможността за оползотворяване на слънчевата енергия е реалистичен, отчитайки дневния режим за работа на общинските обекти и директното потребление на енергията в моментите на нейното добиване. Това би означавало по-ниски стойности на първоначалните инвестиции без необходимостта от закупуване и оборудване с акумулиращи съоръжения за потребление на добитата енергия през нощните часове. На по-късен етап, това е възможно да се осъществи при съответните разчети за енергийни и икономически ползи.

Трябва да се отчита, също така и възможността за оползотворяване слънчевата енергия за производство на БГВ при основните консуматори.

4.8.Вятърна енергия

Към настоящия момент на технологично развитие, територията на община Николаево като цяло попада в зоната на технологично неизползваемия а вятърен потенциал със средна годишна скорост 4 м/сек.

Съществуват обаче измервания, чиито данни отчитат зони в хълмистата част на общината със стойности над 5 до 6 м/сек. За реално, техническо използване на този потенциал, трябва да се направят измервания на конкретното място.

С развитие на технологиите става възможно използване на вятър с по-ниска скорост, което ще направи възможно реализирането на проекти за използване на вятърната енергия на територията на общината.

В тази връзка, макар и на настоящия етап възможността за ефективно използване на ветровия енергиен потенциал да е ниска, общината трябва да отчита настъпващите технологични промени и да отчете в дългосрочен мащаб този възобновяем енергиен източник като възможен за практично изпълнение на конкретни инвестиционни проекти.

4.9. Водна енергия

Потенциала за използване водна енергия в община Николаево за добив на енергия е незначителен.

През територията на общината 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, като неговия енергийният потенциал се оползотворява от ВЕЦ „Жребчево“ (община Нова Загора).

В дългосрочна перспектива, с развитие на технологиите за усвояване на енергията на бавнотечащи води ще е възможно да се инсталират каскадни съоръжения по течението на реките Тунджа, Радова и Лазова.

4.10. Енергия от биомаса

- Отпадна дървесина

Горският фонд представлява ~ 43% от територията и се стопанисва и експлоатира от Държавно лесничейство – Гурково. От община "Николаево" са включени територии от землищата в районите на гр. Николаево, с. Нова махала и с. Едрево. Горите се използват преди всичко за добив на дървен материал.

На тази основа може да се предположи, че в общината съществуват възможности за производство на енергия от биомаса базирано на остатъчният материал от дървопреработката и дърводобива. Необходимо е да се проучи конкретно потенциала на отпадната дървесина в конкретни стойности, и да се определи целесъобразността за промишлено производство на дървени пелети, които да се ползват при отоплението на обществени и частни сгради.

- Отпадна биомаса от селското стопанство

От икономическа гледна точка, основно сламата представлява интерес за осъществяване на възможен инвестиционен проект. Използването й може да е в различни направления, като за условията в общината биха представлявали интерес следните:

- Котли за изгаряне на натрошена слама или такава на бали
- Топлогенератори на слама.

От слама може да се произвеждат и пелети. Като суровина тя съдържа повече прах, но обикновено е и с по-ниска влажност в сравнение с дървесните стърготини, на което се дължи и по-малкото количество изразходвана енергия при производството на пелети. Трябва да се отчита и нейното по-ниското енергийно съдържание.

Ето защо, че при изгарянето на пелети от слама използваното съоръжение трябва да бъде произведено и предназначено точно за този енергоносител.

4.11. Биомаса от животновъдството и биогаз

Потенциала на биомасата в животновъдството е основно в оползотворяване на тор от едър рогат добитък, свине и птици отглеждани в съответни ферми или комплекси.

През последните години, животновъдството в община Николаево се развива с нарастващи темпове, макар и все още да е в подчинено положение спрямо растениевъдството. Както вече е разгледано, основно се отглеждат крави и овце.

Наличните кравеферми на територията на община Николаево притежават реален потенциал за оползотворяване на съдържащия се в торта биогаз.

Добивът приблизително от един тон оборски тор от едър рогат добитък е 200—350 m3 биогаз със съдържание на метан около 60 %, а от един тон растения 300—630 м3 биогаз със съдържание на метан до 70 %.

При биогаза е въведено понятието „животинска единица“. Една „животинска единица“ дава на денонощие отпадъци (изпражнения), от който може да се произведе около 1,5 m3 биогаз. Тя се равнява на: 1 крава, 5 телета, 6 свине или 250 кокошки

Отделните фермер или сдружение от фермери, обединени с цел осигуряване необходимото количество суровина, може да подготви проект и да изгради система за производство на топлинна или електрическа енергия от животинските отпадъци.

Практиката показва, че базова цена на една такава инсталация за ферма с 300-400 крави е около 600-650 хил. евро. Инвестиция в това направление може да се финансира с възможностите за кандидатстване по Програма за Развитие на Селските Райони или други такива, при което грантовия процент покрива 50 % или повече от направената инвестиция. Възвръщаемостта на инвестицията е в рамките на 3 до 4 години.

Получената топлинна или електрическа енергия може да се използва както за отопление на отделни сгради или тяхното осветление, така и за продажба.

За биомаса от рибно стопанство може да се обсъжда при наличие на значителни отпадъци от преработка на риба, и то като допълващ компонент в биомаса от други източници, за целите на енергийно използване на биомасата. Независимо, че на територията на община Николаево е изградено едно от основните рибовъдни стопанства в България, преработка на риба не се извършва. Ето защо, потенциала за енергийно използване биомаса от рибното стопанство не е наличен на настоящия етап. Неговите потенциални възможности ще могат да се установят след осъществяване на инвестиционен проект за преработка на риба.

Също така трябва да се отчете, че на територията на общината няма реален потенциал за енергийно производство на база битови отпадъци.

4.12. Биодизел и възобновяеми енергийни източници в транспорта

- Биодизел

Използването на биогорива и енергия от ВИ в транспорта на територията на община Николаево е в съответствие с разпоредбите на Закона за енергията от възобновяеми източници, горивата за дизелови и бензинови двигатели се предлагат на пазара, смесени биогорива в определени процентни съотношения.

На територията на община Николаево няма изградени предприятия за производство на биогорива. Поради недостиг на значителни и редовни количества наличната суровина за неговото производство няма заявен инвеститорски интерес.

- Използване на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) в транспорта

По отношение използването на възобновяеми енергийни източници в транспорта, се разбира преди всичко стимулиране закупуването на електромобили, както за лично, така и обществено използване, включително градски и междуградски транспорт.

В Националния план за действие за насърчаване навлизането и развитието на устойчив автомобилен транспорт, включително на електрическата мобилност в България са заложени стимули при закупуване на електромобили.

При възможност за финансиране по програми и процедури на Европейски Съюз, Община Николаево може също да прецени възможността да въведе използването на електромобили за общински цели, включително за превоз на ученици, както и да въведе стимули и да засили интереса към електроавтомобилите от страна на частни лица, дружества и организации.

Обобщен поглед на енергийния потенциал в община Николаево

Ръководството и екипа на Община Николаево провежда последователна и целенасочена политика за енергийна ефективност;

Пример за това са извършените през последните години дейности свързани с енергоефективно обновяване на сградния фонд данни за които са представени в следващите таблици.

Таблица 4.12.1.

Мярка	Обект	РЗП	Мярка	Собственост	Източник финансиране	хл. Лв	Осъществено
Газифициране 2025 год	Община Николаево	373	Газифициране	Публична-общинска	Собствени капиталови средства	50 509	изградена вътрешна отоплителна инсталация ,
Газифициране 2025 год	Център за административно обслужвана-общинска администрация	173	Газифициране	Публична-общинска	Собствени капиталови средства	10 977	изградена вътрешна отоплителна инсталация ,
Сграда	ОДЗ "Снежанка"	1 039	Топлоизолация на външни стени, pvc дограма, климатици	Публична-общинска			
Сграда	село Едрево -детска градина	385	Топлоизолация на външни стени, pvc дограма, климатици 9 бр.,ел. радиатор конвекторен 5 бр., осветителни тела доставка и монтаж на лед панел 29 W -24 бр. и лед осв. тяло 9 W 23 бр., лед пури 2 x 23 W 2 бр.	Публична-общинска	МОН		
Сграда	ОУ Св. Св. „Кирил и Методий"	2 804	2 бр. климатици	Публична-общинска	собствени средства на у-щето	4 925	
Сграда	НУ "В.Левски"1923	628	2 бр. климатици	Публична-общинска	Собствени капиталови средства	13 000	

Увеличава се използването и на горива с биокомпонента в горивата на общинските превозни средства. От общо 15 357 литра през 2019 година, през 2023 година горивата с биокомпонент достигат 19 476 литра.

Таблица 4.12.2.

ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ГОРИВА С БИОКОМПОНЕНТ В ОБЩИНСКИ ТРАНСПОРТ				
Вид на горивото	Количество с примеси – лтр.	Вид на примеса	Количество на примеса в литри	
			Биодизел, лтр.	Биоетанол, лтр.
Дизелово гориво	12 010	Биодизел	720,6	
Бензин	7 466	Биоетанол		671,94
Общо	19 476		1 392,54	

Въвеждането на енергоефективни мерки през годините е утвързена практика не само за намаляване на разходите в общинския бюджет, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия като цяло;

Енергоспестяването при крайните потребители на общинските обекти може значително да облекчи общинския бюджет;

Продължаваща практика е да се използват горива - дърва и дизелово гориво, както и електрическа енергия за отопление в значителна част от общинските обекти и преди всичко в детските заведения и училищата.

Отчита се значението на възобновяемата енергия като екологично важна за населението в общината включително нейните икономически предимства;

Незадоволителното енергийно състояние на част от сградите като например амортизирани дограмите, липса на изолация на стените, пода и подпокривното пространство на сградите, предполага продължаване въвеждането на енергоефективни мероприятия за сградния общински фонд;

Подобряване състоянието на отоплителните инсталации и сградния фонд, а също и оптимизиране на уличното осветление, се очертават като значителни възможности на Общината за въздействие с цел повишаване на енергийната ефективност;

Отчита се необходимостта от повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление и намаляване на консумацията на електрическа енергия чрез подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с европейските стандарти и норми. Това води до осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства, повишаване сигурността на движение на пешеходците нощно време и създаване на комфортна нощна атмосфера.

Възможността за енергоефективното обновяване на сградните осветителни системи е от съществена важност за общината с цел намалява на преките разходи за сградно осветление при същевременно осигуряване на високо качество на осветеност.

Приоритет е въвеждането на ВЕИ системи за осигуряване битова гореща вода за използване в общинските обекти и основно в детските заведения.

5. ЦЕЛИ И ОБХВАТ

Програмата за енергийна ефективност 2025-2034 година на община Николаево отговаря на националните приоритети за изпълнение на енергоспестяващи мерки и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

Преди всичко, в програмата за енергийна ефективност за периода 2025-2034 и плана за нейното изпълнение е необходимо да се определят обектите на интервенция с висок приоритет, чиято реализация за енергоефективни мерки ще бъдат с най-голям потенциал за постигане на преки ползи за пестене на първична енергия и намаляване на емисии от въглероден диоксид (CO_2).

Обхватът на ПЕЕ на община Николаево е в следните основни сфери:

- Енергоефективни общински сгради – административни центрове/кметства, училища, детски градини, спортни съоръжения, медицински заведения и заведения за социални грижи и обществена дейност;
- Оптимизиране енергопотреблението на уличното и сградно осветление;
- Повишаване капацитета на общинските служители за осъществяване политиката за енергийна ефективност

Община Николаево полага усилия и предприема мерки за енергийно ефективни решения в сферата на устойчивото развитие на територията. От посочените по-горе данни се установява, че:

- енергийните характеристики на някои от сградите от общинския сграден фонд не са достатъчно добри и се налага тяхното енергийно обновяване до по-високи енергийни класове;
- компенсирането на енергийните загуби е свързано с допълнителни бюджетни разходи за енергия за общината, които могат да се облекчат както чрез повишаване на енергийната ефективност, така и чрез промяна на горивната база на общинските сгради;
- системата за улично осветление на територията на общината е в добро функционално състояние, но използва морално остаряла технология, като само малка част от наличните осветители са енергоикономични;
- през отоплителния сезон се използват значителни количества дърва или изкопаеми горива,

- за осигуряване на топла вода се използват бойлерни съоръжения работещи на електрическа енергия, като потенциала за въвеждане на ВЕИ за БГВ е съществен;

Заедно с усилията към разширяване на спектъра от услуги и подобряването на тяхното качество общината се стреми и да намали разходите за предоставянето им.

Тъй като енергията представлява значителен елемент от цената на повечето предоставяни от нея услуги и нарастващите цени в национален и световен мащаб на енергията от почти всички конвенционални източници на енергия, то намаляването на потреблението е основен инструмент за намаляването на разходите за услугите.

На тази основа, в настоящата Програма за Енергийна Ефективност за периода 2025 – 2034 година, може да се определи

Стратегическата Цел, като:

Оптимизиране потреблението на енергия в община Николаево чрез система от мерки за енергийна ефективност и балансирано оползотворяване на местните ресурси на основата на съвременни технологии за постигане на съществени икономия на енергия.

Предвид поставената стратегическа цел и възможностите на Общината са определени приоритетни области, където ще бъдат насочени усилията за подобряване на енергийната ефективност и постигане на устойчиво и балансирано развитие.

За реализиране на стратегическата цел са определени следните две приоритетни области:

Таблица 5.1.

Приоритет 1	Сграден фонд и публични услуги
Приоритет 2	Управление на енергийната ефективност

- **Приоритет 1: Сграден фонд и публични услуги**

Анализа на текущото състояние на сградния фонд показва, че основният разход на енергия в сградите се дължи на отоплението, което е основна част от общо изразходената енергия в Община Николаево.

Този разход може да бъде значително по-малък, ако в сградите които все още не са санирани, се приложат мерки за енергийна ефективност – полагане на топлоизолация по външните ограждащи елементи (стени, покрив и под), монтиране на високоефективна дограмата и закупуване на нови отоплителни съоръжения с висок КПД.

Практикческия опит показва, че при повишаване енергийната ефективност на сградите може да се постигне над 70% икономия на енергия за отопление.

- **Приоритет 2: Управление на енергийната ефективност**

Енергийната ефективност е понятие въвеждащо нов възглед за възприемане на процесите и дейностите в обществения живот, нова по-висок стандарт за живот на хората и политика за съхраняване на природата. За тази цел е необходимо да има балансирано съотношение между енергия и природа.

Намаляване на потреблението и загубите на енергия придобиват все по-голям смисъл и значение. За осъществяване на тази цел се предвиждат мерки за повишаване на енергийната ефективност, които освен че спомагат за значително намаляване потреблението и загубите на енергия, водят и до намаляване на емисиите на парникови газове.

В община Николаево е необходимо да се предприемат мерки за енергийна ефективност, с цел подобряване работата на предприятията, увеличаване на производителността в промишлеността и селското стопанство, повишаване ефикасността на общинската администрация.

За да се случи всичко това трябва да се повиши нивото на информираност, да се изгради култура на поведение за ефективно прилагане на енергоспестяващи мерки, чрез обучение, наблюдение и контрол.

За изпълнение на приоритетите е необходимо постигането на специфични цели.

Таблица 5.2.

Приоритет 1	Сграден фонд и публични услуги
Специфична цел 1.1	Подобряване енергийните характеристики на общинските сгради
Специфична цел 1.2	Подобряване енергийните характеристики на жилищните сгради
Специфична цел 1.3	Повишаване енергийната ефективност на общински услуги

Повишаването на енергийната ефективност в общинските и жилищните сгради е ключов елемент от устойчивото развитие и намаляването на разходите за енергия.

Това включва разнообразие от мерки, които могат да се прилагат както на ниво политики, така и в конкретни обществени обекти като училища, болници, административни сгради, жилищни еднофамилни и многофамилни сгради, и др.

За повишаване на енергийната ефективност на общинските и жилищните сгради се предвижда реализацията на енергоспестяващи мерки в обекти от общинския сграден фонд и стимулиране извършването на такива в частния сектор – извършване на обследвания за енергийна ефективност на сградите, саниране, подмяна на дограма, подмяна на остарели отоплителни системи, използване на възобновяеми енергийни източници.

Основно направление за пови шаване енергийната ефективност на общинските услуги са мерки насочени към уличните и сградни осветителни системи.

Таблица 5.3.

Приоритет 2	Управление на енергийната ефективност
Специфична цел 2.1	Повишаване капацитета в местната власт в областта на енергийната ефективност
Специфична цел 2.2	Повишаване информираността на гражданите и бизнеса в областта на енергийната ефективност
Специфична цел 2.3	Проучване потенциала за енергийна ефективност в Общината и възможностите за неговото оползотворяване
Специфична цел 2.4	Изграждане на централизирана система от база данни за енергийно потребление на Общината

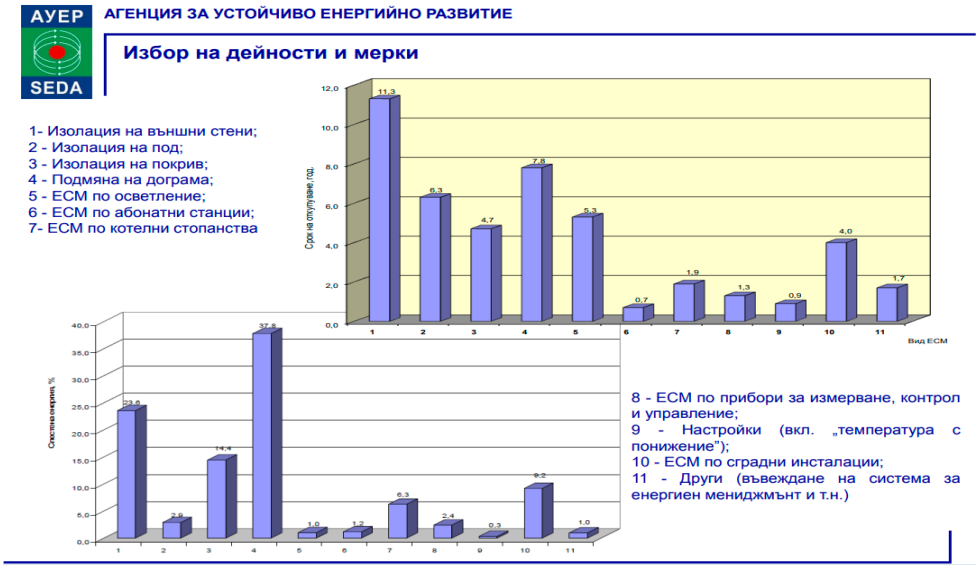
Повишаването на информираността на заинтересованите страни и подобряването на местната политика в областта на енергийната ефективност изисква интегриран подход, включващ активно участие на гражданите или техни сдружения, бизнеса, и местните власти.

Необходимо е въвеждане на мерки и дейности свързани с подобряване на административния капацитет на експертите от общинска администрация, включително: организиране обучения за усъвършенстване на знанията и уменията в областта на енергийната ефективност на експертите в Общината; разширяване и усъвършенстване на информационна система, която да съдържа база данни за енергийното потребление в общината; разработване на инициативи, насочени към различни групи – граждани, бизнес, обществени институции; провеждане на семинари за домакинства относно енергоспестяване; обучения за строителни компании относно енергийно ефективни технологии; представяне на успешни примери за енергийна ефективност в общността.

6. ИЗБОР НА ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Това е един от основните етапи при разработването на Програмата за енергийна ефективност на Община Николаево за периода до 2034 г. От правилния избор на проекти и дейности зависи успешното и ефективно изпълнение на програмата.

Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки и процента енергийни икономии от тях, са представени на следващата фигура:



Фигура 6.1.

В следващата таблица са отразени възможни за изпълнение мерки, проекти и дейности по отделните приоритети на програмата

Таблица 6.1.

ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА НИКОЛАЕВО ЗА ПЕРИОДА 2025 – 2034 г.															
	Наименование	Обект	Източник на финансиране	Индикативна стойност (хил. лв.)	Време за реализация									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Приоритет 1: Сграден фонд и публични услуги					**сума**					**57 099**				
Специфична цел 1.1: Подобряване на енергийните характеристики на общинските сгради					**сума**					**32 694**				
Проекти/Дейности					**сума**					**32 694**				
1.	Обследване за енергийна ефективност на сгради общинска собственост.	Необследвани и Несанирани сгради в гр. Николаево и с. Нова Махала, с Едрево, с. Елхово - Кметства; Начални Училища, Филиали ОДЗ, музеи, здравни служби младежки домове и клубове - 16 сгради	общински бюджет/ външни източници (оперативни програми)	160										
2.	Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, реконструкция и модернизация на общинските сгради и инсталациите в тях.			32 000										
3.	Инсталиране на малки ФтЕЦ на общински сгради за производство на електричество за собствени нужди	7 общински сгради - 1бр. 50 kWp; 2бр. 30 kWp; 4бр. 15 kWp; 7бр. 5 kWp		300										
4.	Инсталиране на слънчеви колектори за битова гореща вода (БГВ) -	Детски заведения и спортни зали - 6 сгради		16										
5.	Оценка на постигнати енергийни спестявания в общински сгради	Всички новосанирани сгради - 16 сгради	общински бюджет	60										
6.	Проверка за енергийна ефективност на котли	Котли на газ - 2 сгради	общински бюджет	8										
7.	Обновяване системите за сградно осветление	30 общински сгради		150										

Специфична цел 1.2: Подобряване на енергийните характеристики на жилищните сгради					**сума**							**20 120**			
Проекти/Дейности					**сума**								**20 120**		
1.	Обследване за енергийна ефективност на жилищни сгради	10 многофамилни жилищни сгради	външни източници (оперативни програми)	80											
2.	Изпълнение на мерки за енергийна ефективност, реконструкция и модернизация на жилищни сгради и инсталациите в тях	10 многофамилни жилищни сгради		20 000											
3.	Оценка на постигнати енергийни спестявания в жилищни сгради	10 многофамилни жилищни сгради		40											
Специфична цел 1.3: Повишаване на енергийната ефективност на общински услуги					**сума**							**4 285**			
Проекти/Дейности					**сума**							**4 285**			
1.	Обследване за енергийна ефективност на системата за улично осветление	Система за улично осветление в 4 населени места в общината	общински бюджет/външни източници (оперативни програми)	25											
2.	Изпълнение на мерки за енергийна ефективност на системата за улично осветление чрез изграждане на интелигентни осветителни системи	В гр. Николаеви, с. Нова Махала, с. Едрево, с. Елхово		4 200											
3.	Внедряване на енергийна ефективност в публични енергийни услуги	Намаляване на енергоемкостта и повишаване на енергийната ефективност на общински спортни обекти/спортна зала, стадион/, поливни системи на паркове и зелени площи, парково осветление, соларни панели за паркинги и др.	общински бюджет/външни източници	60											

Приоритет 2: Управление на енергийната ефективност на територията на община Николаево					**сума**					**845**					
Специфична цел 2.1: Повишаване капацитета на местната власт в областта на енергийната ефективност					**сума**					**420**					
Проекти/Дейности					**сума**					**420**					
1.	Обособяване на служител или звено в общинската администрация, с отговорност за координирането на цялостния процес по планиране, изпълнение и мониторинг за устойчива енергийна политика на местно ниво	Назначен служител/звено	общински бюджет	250										
2.	Обучение на експерти от местната администрация от ресорните звена, ангажирани в планиране, изпълнение и контрол на капиталовите инвестиции и политиката по териториално развитие	100% обучени експерти от местната администрация	общински бюджет/външни източници	150										
3.	Участие в срещи, дискусии и форуми, свързани с енергийна ефективност	10 участия за периода		20										
Специфична цел 2.2: Повишаване информираността на населението и бизнеса в областта на енергийната ефективност					**сума**					**60**					
Проекти/Дейности					**сума**					**60**					
1.	Насърчаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината.	5 проведени кампании на територията на Общината	общински бюджет/външни източници	40										
2.	Организиране на информационни кампании, конференции, семинари и други срещи, предназначени за представители на бизнеса в общината	5 проведени кампании на територията на Общината	външни източници	20										

Специфична цел 2.3: Проучване потенциала за енергийна ефективност в Общината и възможностите за неговото оползотворяване					**сума**					**315**					
Проекти/Дейности					**сума**					**315**					
1.	Проектни дейности за възможността за оползотворяване потенциала на ВЕИ на територията на Общината	Проекти за изграждане на малки фотоволтаични системи 2 - 10 kWp за задоволяване нуждите от електроенергия на отделни частни сгради и стопански обекти;	общински бюджет/външни източници	15											
2.	Оползотворяване потенциала на ВЕИ на територията на Общината	изграждане на малки фотоволтаични системи 2 - 10 kWp за задоволяване нуждите от електроенергия на отделни частни сгради и стопански обекти;	общински бюджет/външни източници	300											
Специфична цел 2.4: Изграждане на централизирана система от база данни за енеригйното потребление на Общината					**сума**					50					
Проекти/Дейности										50					
1.	Внедряване на компютърна система със специализиран софтуер за създаване и ползване на база данни за енергийното потребление на обектите в общината	компютърна система и софтуерен продукт	общински бюджет/външни източници	50											

Трябва да се отчете, че програмата е динамичен документ. В съответствие с реалните финансови, икономически, енергийни и обществени условия отделните мерки, проекти и дейности могат да се актуализират, променят или допълват.

7. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Намаляването на потреблението и загубите на енергия имат все по-голямо значение за страните от Европейски Съюз и в частност за България.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност се разглеждат като средство не само за постигане на устойчиви енергийни доставки, намаляване на емисиите на парникови газове, повишаване на сигурността на доставките и намаляване на разходите за внос, но и за увеличаване конкурентоспособността.

Необходимостта от подобряване на енергийната ефективност в България е един от основните приоритети на българското правителство. България разполага със значителен потенциал за реализация на мерки по енергийна ефективност.

Повишаването на енергийната ефективност ще допринесе за ограничаване на емисиите от въглероден диоксид и други парникови газове и съответно ще спомогне за предотвратяване на изменението на климата.

С изпълнението на Програмата за енергийна ефективност 2025-2034 година на община Николаево се очакват следните резултати:

- **Енергийни**

Като основна цел на програмата, тези ефекти целят

- Оптимизирано потребление на енергия за всеки от обектите, дейностите и услугите оказвани от общината;
- Възможности за намаляване енергопотреблението в частния сектор;
- Повишаване енергийната независимост.

- **Икономически и финансови**

В допълнение към енергийните, това са едни от най-важните резултати, които ще се постигнат с реализирането на програмата за енергийна ефективност, като те се изразяват в следните направления и примерни стойности:

- Икономия на топлинна енергия и горива – над 30 % от настоящото;

- икономия на електрическа енергия – до 40% от настоящото потребление;
- намалени емисии парникови газове;
- икономия на средства.

Допълнителен ефект ще е предоставянето на повече възможности на бизнеса за икономическа активност – проектанти, строителен бранш, фирми за технически обследвания, фирми за обследвания за енергийна ефективност, производители на материали и др., както и участие в изпълнението на Програмата на малки и средни фирми от цялата страна.

- **Екологични**

Прилагането на енергоефективни мерки води пряко и косвено до положителни ефекти по отношение на околната среда, включително ограничаване на вредните емисии в атмосферата. Допълнителните ефекти в това направление е забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси, подобряване на условията и стандарта на живот на хората в общината, подпомагане постигането на устойчиво развитие и подобряване на показателите на околната среда.

- **Социален ефект**:

Осъществяването на програмата води и до социални ползи, като например:

- осигуряване на допълнителна заетост;
- повишаване на обществената осведоменост за начините за повишаване на енергийната ефективност;
- осигуряване на топлинен комфорт и по-високо качество на жизнената среда;
- намаляване на бюджетните разходи за енергия;
- здравословна среда чрез подобряване на микроклимата в сградите;
- намаляване на разходите за отопление;
- подобрена инфраструктура и облик на населените места;
- удължаване живота на сградите и повишаване на цената им;

и други.

8. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Поради специфичния характер и сложността на всеки обект, както и особеностите и вида на избраните мерки, дейности и проекти, програмата за енергийна ефективност на община Николаево ще се изпълнява на етапи.

В съответствие с насоките на Агенцията за Устойчиво Енергийно Развитие, за успешното изпълнение на програмите за енергийна ефективност е препоръчително да се отчитат отделни елементи за общинско енергийно планиране, представени в следващата фигура.



Фигура 8.1.

Настоящата Програма, действаща в периода от 2025 до 2034 година, ще се изпълнява поетапно, като за всеки от определените приоритетни обекти за интервенция ще бъдат изпълнени следните етапи:

Етап 1 - Инвестиционно намерение

Включва извършването на определени проучвателни действия, включително пазарно проучване, с които се цели да се установи целесъобразността от осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението му. Тези проучвания следва да бъдат използвани като базови за определяне на окрупнения финансов ресурс за всеки конкретен обект на интервенция.

Етап 2 - Предварително (предпроектно) проучване

Предпроектното проучване обхваща проучване за състоянието на обектите, в които е планирано да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление – състояние на съоръженията и инсталациите, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години. Като част от предпроектното проучване се изпълняват конструктивно обследване и съставяне на технически паспорт на строежа по реда на ЗУТ и обследване за енергийна ефективност на сграда в експлоатация по реда на ЗЕЕ.

Етап 3 - Инвестиционен проект

При изпълнение на комплекс от мерки за повишаване на енергийната ефективност на сградите, извършеното предварително обследване за енергийна ефективност и конструктивното обследване с издаване на технически паспорт на сградата представляват задание за разработване на инвестиционен проект по ЗУТ.

Етап 4 - Подготовка и изпълнение на строителството

Включва подготовката на всички необходими документи от съгласуването на инвестиционния проект и издаването на строително разрешение, през избора на конкретен изпълнител и изпълнение на планираните строително – монтажни работи, до издаване на акт за въвеждане на строежа в експлоатация.

Етап 5 - Мониторинг

С цел установяване на постигнатите резултати от изпълнение на проекта, не по – рано от 12 месеца след приемането на изпълнените СМР и издаване на акт за въвеждане на строежа в експлоатация, се извършва ново обследване за енергийна ефективност, с което се установяват и доказват постигнатите енергийни спестявания за всеки обект.

9. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Общинските администрации, в частност малките общини, каквато е Община Николаево, разполагат с ограничени възможности за финансиране на проекти за повишаване на енергийната ефективност. Основната възможност е общината да реализира подобни проекти с външно финансиране. За тази цел община Николаево следва да поддържа високо ниво на компетентност и капацитет на общинската администрация, като работи активно по всички направления, даващи възможност за привличане на външно финансиране за изпълнение на проекти.

Цялостно или частично финансиране на инвестициите в енергийна ефективност може да бъде осигурено както чрез собствени средства, така и чрез национални, европейски и международни програми и фондове.

По-важните източници на средства, които могат да осигурят възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност са:

- **Общински бюджет**

Използване на собствени за общината средства за изпълнението на мерките по програмата за енергийна ефективност;

- **Републикански бюджет**

Под формата на субсидии, компенсации или Национални програми, подобни на Националната програма за Енергийна Ефективност на многофамилни жилищни сгради и други;

- **Европейските програми и фондове**

Използване възможностите на програми и процедури за енергийна ефективност от структурните фондове на Европейски Съюз, които предлагат възможности за финансиране на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми източници.

- **Частни инвестиции**

Стопанските субекти могат да са заинтересовани от реализиране на проекти по енергийна ефективност и възобновяеми източници и чрез собствени средства.

- **Публично-частно партньорство**

Наличието на модерни и качествени публични услуги е основен стимул за икономически растеж и оттам за повишаването на жизнения стандарт на населението. Международната практика показва, че публично частното партньорство е един от успешните финансови инструменти за осигуряване на инвестиции в публичната инфраструктура, когато държавният и общинските бюджети не разполагат с необходимия ресурс и искат да осигурят по-добра стойност на вложените публични средства.

- **Национален доверителен екофонд – НДЕФ**

Фондът е създаден през м. октомври 1995 г. по силата на суапово споразумение "Дълг срещу околна среда" между Правителството на Конфедерация Швейцария и Правителството на Република България. Националният доверителен екофонд финансира проекти в четири приоритетни области:

• Ликвидиране на замърсявания, настъпили в миналото;

• Намаляване замърсяването на въздуха;

• Опазване чистотата на водите;

• Опазване на биологичното разнообразие.

- **Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради (НПЕЕМЖС)**

Програмата е насочена към обновяване на многофамилни жилищни сгради, като с нея се цели чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност да се осигурят по – добри условия на живот за гражданите в многофамилни жилищни сгради, топлинен комфорт и по – високо качество на жизнената среда.

Предвид планираното от МРРБ разширяване на обхвата на проектите и типовете жилищни сгради, в които ще е допустимо изпълнението и финансирането на мерки за ЕЕ и ВИЕ, то НПЕЕМЖС се явява подходящ инструмент, чрез който е възможно привличане на сериозни средства, насочени към повишаване на комфорта на

обитаваните жилищни сгради, подобряване на екологичната обстановка в селищата на община Николаево.

- **Програмата InvestEU:**

Програмата покрива периода от 2021 до 2027 като мобилизира обществени и частни инвестиции чрез гаранции от бюджета на ЕС в размер на 38 милиарда евро. Състои се от фонд, консултантски център, съвет и портал, който предоставя лесен достъп до база данни. Размер на инвестициите: устойчива инфраструктура – 11.5 милиарда евро; проучвания, иновации и дигитализация – 11.25 милиарда евро; МСП – 11.25 милиарда евро; • Инвестиции в социалния сектор и развиване на умения – 4 милиарда евро.

- **Европейски фонд за енергийна ефективност (ЕФЕЕ);**

Фонда предоставя възможност за финансиране под формата на публично – частно партньорство, предоставено от ЕК, за да се подкрепи изпълнението на целите на Енергийния съюз. Фондът осигурява директно финансиране или насочва ресурсите чрез финансови институции, като работи в партньорство със субекти на общинско, местно или регионално равнище. Инструментът предоставя целево финансиране (както с дългови, така и с капиталови инструменти), основно за проекти за енергийна ефективност, но също така и за проекти за използване на възобновяеми енергийни източници и за чист градски транспорт.

Бенефициенти са общинските, местните и регионалните власти или субекти.

- **Банкови заеми**

За финансовите институции (предимно за международните финансови институции, но и за местните банки) единичните проекти за енергийна ефективност не представляват особен интерес, тъй като размерът на инвестициите не е голям. Това налага пакетно предлагане на проектите за енергийна ефективност (обединяване на сходни проекти в програми), а оттук и взаимодействие на национално ниво между различните областни и общински програми. Всяка община може да опише потенциални малки проекти, подходящи за пакетно предлагане, съвместно с други общини. За получаване на инвестиции е възможно и включването на проекти или малки програми за енергийна ефективност, като част от голям инвестиционен проект, за получаване на добавъчен кредит.

10. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Наблюдението и контрола на общинската програма за енергийна ефективност се осъществява на три равнища.

- **Първо равнище**: Осъществява се от общинската администрация по отношение на графика на изпълнение на инвестиционните проекти, залегнали в годишните планове;
- **Второ равнище**: Осъществява се от Общинския съвет. Общинският съвет, в рамките на своите правомощия, приема решения относно изпълнението на отделните планирани дейности и задачи по енергийна ефективност;
- **Трето равнище**: Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР).

Приемането на настоящата програма от Общинския съвет на община Николаево предполага организация и контрол по нейното изпълнение и отчитане.

С оглед на действащата административна структура на Общината, това би могло да се осъществи от целево организирана група експерти от общинската администрация, която ще има следните задължения:

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

Цялостния контрол за изпълнението на програмата е отговорност на кмета на общината.

Точното отчитане на изпълнението на дейностите, мерките и проектите ще даде възможност за получаване на коректна оценка за постигнатите резултати от всеки реализиран проект. Предвид широкия обхват от планирани мерки, проекти и дейности в настоящата програма възможни индикатори за наблюдение са систематизирани в следната примерна таблица

Таблица 10.1.

Индикатор	Мярка	План	Отчет	Източник	Анализ (причини за изпълнение/неизпълнение
Обследвания за ЕЕ на сгради за саниране	брой		общинска администрация		
Обследвания за ЕЕ на сградно осветление	брой		общинска администрация		
Обследвания за ЕЕ на улично осветление	брой		общинска администрация		
Проверка за ЕЕ на котли и отоплителни инсталации	брой		общинска администрация		
Обследвания на сгради за доказване постигнати енергийни спестявания	брой		общинска администрация		
Инвестиционно проектиране за саниране на сгради	брой		общинска администрация		
Инвестиционно проектиране за подмяна на улично осветление	брой		общинска администрация		
Проекти за ЕЕ на сгради	брой		общинска администрация		
Проекти за подмяна на улично осветление	брой		общинска администрация		
Намаляване потреблението на енергия в общински сгради	kWh/год.		общинска администрация		
Намаление на CO2 емисии	тонаCO2/год.		общинска администрация		
Обновена площ на сгради	м2		общинска администрация		
Собствени средства за проекти по ЕЕ	хил. лв./год.		общинска администрация		
Собствени средства за изпълнение на проекти за ЕЕ	хил. лв./год.		общинска администрация		
Привлечени безвъзмездни средства за проекти по ЕЕ	хил. лв./год.		общинска администрация		
Привлечени възмездно средства за проекти по ЕЕ	хил. лв./год.		общинска администрация		
Получени удостоверения за енергийни спестявания от АУЕР	брой		общинска администрация		

11. ОЦЕНКА НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Основната дейност по наблюдението на изпълнението на Програмата за Енергийна Ефективонс на община Николаево е изготвянето на **ежегодни доклади**, които се публикуват на страницата на общината. Те служат за изготвяне на **междинен доклад** и **окончателен доклад** за изпълнение, които също се публикуват на страницата на общината, а също така и като индикаторите за резултат – по отношение на целите.

Използваният метод за разработване на индикаторите за наблюдение и контрол е т.н. **SMART** – акроним от английски думи за определяне на ясни цели, чрез които да се очакват и конкретни резултати.

- S (Specific) – целта трябва да е специфична;
- M (Measurable) – целта трябва да е измерима;
- A (Achievable) – целта трябва да е постижима;
- R (Realistic) – целта трябва да е реалистична;
- T (Timely) – целта трябва да има някакъв срок.

В цялостния процес на наблюдение и контрол при спазване на принципа за партньорство участват общинският съвет, кметът на общината, кметовете на кметства и кметските наместници, общинската администрация, социалните и икономическите партньори, неправителствените организации, представителите на гражданското общество в общината.

Кметът на общината организира наблюдението на изпълнението на Програмата за Енергийна Ефективност чрез създаване на екип за разработване на годишните доклади.

Окончателният доклад включва последваща оценка за изпълнението на Програмата за Енергийна Ефективност:

1. Оценка на степента на постигане целите и устойчивостта на резултатите;
2. оценка на общото въздействие;
3. оценка на ефективността и ефикасността на използваните ресурси.

12. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Отчетът за изпълнението на дейностите и мерките по енергийна ефективност е по утвърден образец, представен от Агенцията по устойчиво енергийно развитие и в съответствие с чл. 12, ал. 7 от Закона за енергийна ефективност.

Данните се представят в таблична форма и отразяват очакваните и постигнатите резултати на всяка община от изпълнението на дейностите и мерките по енергийна ефективност за предходната година, които са заложени в Програмата. Справките се изпращат в АУЕР до 1 март на текущата година. В отчетите ясно и точно се виждат постигнатите енергийни спестявания от изпълнените проекти през изминалата календарна година.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Община Николаево е осъществила редица мерки за повишаване енергийната ефективност за основните общински консуматори на енергия

Настоящата програмата за периода 2025–2034 год. допълва извършената до тук работа, като се явява ръководен документ за провеждане на балансирана и устойчива енергийна политика на местно ниво.

Крайният резултат от изпълнението на програмата, предполага:

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

Програма за енергийна ефективност е стратегически документ с отворен характер, който в периода на своето действие може да се актуализира, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, реалните потребности, срещаните проблеми и финансовите възможности.

Предвидените мерките, проекти и действия по енергийна ефективност ускоряват икономическия растеж, подпомагат опазването на околната среда, повишават жизнения стандарт на населението, което гарантира устойчиво развитие.

ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ

За целите на разработването на Програмата за енергийна ефективност 2025-2034 година на община Николаево са използвани следните източници на информация и данни:

- План за възстановяване и устойчивост на Република България;
- Национална програма за енергийна ефективност Република България 2021 – 2030 год.;
- Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 год.;
- Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 год;
- Закон за енергийната ефективност;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за енергетиката;
- Директива 2012/27/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 год. относно енергийната ефективност;
- Директива 2010/31/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- Директива 2018/844 на европейския парламент и на съвета от 30.05.2018 год;
- Национален статистически институт;
- Общ устройствен план на община Николаево;
- Годишни отчети по енергийна ефективност на община Николаево;
- Данни на общинската администрация;
- продукти с капацитет 3 т на денонощие.
- - „ТИ-ВИ МЕЛ” ООД – фирмата се занимава със земеделие и селско стопанство, имат следното инвестиционно предложение :Изграждане на цех за охлаждане, сортиране и калибриране на череши, гараж със сервиз за техническо обслужване на малогабаритна селскостопанска. Фирмата се занимава със отглеждане на овощни дръвчета- череши , плодове и зеленчуци.