



**ДЪЛГОСРОЧНА ПРОГРАМА  
ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ  
НА ОБЩИНА БОЛЯРОВО  
ЗА ПЕРИОДА 2021 – 2031 ГОДИНА**



**Болярово, 2021г.**

*Списък на съкращенията*

<i>ВЕИ</i>	<i>Възобновяеми енергийни източници</i>
<i>ВЕЦ</i>	<i>Водоелектрическа централа</i>
<i>ГПСОВ</i>	<i>Градска пречиствателна станция за отпадни води</i>
<i>гр.</i>	<i>Град</i>
<i>ДГС</i>	<i>Държавно горско стопанство</i>
<i>дка</i>	<i>декар</i>
<i>ДКЕВР</i>	<i>Държавна комисия за енергийно и водно регулиране</i>
<i>ЕС</i>	<i>Европейски съюз</i>
<i>ЕСКО</i>	<i>Компания за енергийни услуги</i>
<i>ЕСМ</i>	<i>Мерки за енергийни спестявания</i>
<i>ЗЕЕ</i>	<i>Закон за енергийна ефективност</i>
<i>кв.км</i>	<i>Квадратни километри</i>
<i>КВт</i>	<i>Киловат</i>
<i>КВтч</i>	<i>Киловатчас</i>
<i>КЕП</i>	<i>Крайно енергийно потребление</i>
<i>м.</i>	<i>метри</i>
<i>МВтч</i>	<i>Мегаватчас</i>
<i>МСП</i>	<i>Малки и средни предприятия</i>
<i>НМ</i>	<i>Населени места</i>
<i>НСИ</i>	<i>Национален статистически институт</i>
<i>ОА</i>	<i>Общинска администрация</i>
<i>ПС</i>	<i>(Електрическа) Подстанция</i>
<i>ПЧП</i>	<i>Публично-частно партньорство</i>
<i>РЗП</i>	<i>Разгъната застроена площ</i>

<i>Ср.надм.в.</i>	<i>Средна надморска височина</i>
<i>т.н.е./г.</i>	<i>Тонове нефтен еквивалент на година</i>
<i>ха</i>	<i>хектар</i>
<i>хил. н. м<sup>3</sup></i>	<i>Хиляди натурални кубически метри</i>
<i>MWh</i>	<i>MegaWatthour/ мегаватчас</i>
<i>kWh</i>	<i>KiloWatthour/ киловатчас</i>
<i>MW</i>	<i>MegaWatt/ мегават</i>
<i>MVA</i>	<i>MegavatAmpere / мегават ампера</i>
<i>kW</i>	<i>KiloWatt/ киловат</i>

## **1. ВЪВЕДЕНИЕ**

Количеството потребена енергия на глава от населението се превърна в един от индикаторите за модернизацията, социалното развитие и напредъка на държавите. Ползването на енергия улеснява и благоприятства дейността във всички сфери на частния и обществен живот. Потреблението на енергия в индустрията, транспорта, домакинствата, предоставянето на услуги непрекъснато нараства и ще продължи да нараства и в бъдеще.

Основните форми на крайното потребление на енергия се произвеждат от първични енергийни източници, т.нар. „изкопаеми горива”- въглища, природен газ, петрол. Независимо от разкриването на редица нови находища, тези източници са ограничени в природата. По прогнозни данни, при сегашният темп на нарастване на потреблението на първичните източници на енергия, световните запаси ще стигнат за 40-50 години, при песимистична прогноза и максимум до 80-100 години, при оптимистична прогноза.

Първичните източници на енергия в световен мащаб са крайно неравномерно разпределени. В условията на пазарна икономика, на непрекъснато нарастване на потреблението и на ограниченост на ресурсите, цената на различните форми на крайното потребление непрекъснато нараства. Разходите за енергия на отделните домакинства като принцип стават все по-високи. Това ограничава достъпът на широки слоеве от населението до енергия и енергийни услуги, което от своя страна води до нарастване на социалното напрежение и възникването на множество социални конфликти.

Потреблението на „изкопаеми горива” е неразривно свързано и с генерирането на парникови газове. Тези газове усилват естествения парников ефект на Земята, средните температури на планетата се покачват и това води до появата на сериозни и непредсказуеми промени в природата. На потреблението на изкопаеми горива се дължат 75% от емисиите на въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), на голяма част от серните и други съединения, които са основни “виновници” за нарастването на парниковия ефект. Увеличаване средната температура на земята води не само до климатични промени и аномалии, но пряко застрашава самото съществуване на живота на планетата. В тази връзка разрешаването на проблема за енергията е от изключителна важност не само за отделните държави, но и за човечеството като цяло.

Два са основните пътя за разрешаване на въпроса за енергията:

### **●Пътят на енергийната ефективност**

Същността на този път е промяна на моделите на потреблението на енергия. Целта е неоправданите и разточителни модели на потребление да се заменят с енергийно икономични модели, без да се засяга по обем и качество предлагането на стоки и услуги.

### **●Пътят на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ)**

Целта е - изместване на енергийните доставки към технологично нови източници на енергия, които да са сигурни и достъпни за потребителите и щадят околната среда.

Изготвянето на програма за енергийна ефективност е важна стъпка в енергийната политика на Община Болярово. Една интелигентна, устойчива енергийна политика е съвкупност от политиката за опазване на околната среда, икономическата, иновационната и социалната политика. Тя предоставя големи възможности за съчетаване

на нужните мерки за опазване на климата с нови технологични и икономически дейности с перспективни работни места. С по-ефективното използване на енергия, Община Болярово ще бъде по конкурентоспособна, особено като се имат предвид повишаващите се цени на електроенергията. От това ще се облагодетелстват всички, тъй като спестяването на енергия е равно на спестяване на разходи. Предизвикателството се състои в това, да се сложи край на прекомерно увеличаващото се енергийно потребление без да се намалява качеството на живот. От една страна, това може да бъде постигнато чрез подобряване на енергийната ефективност и от друга страна чрез промяна в поведението на енергийните консуматори. За енергийна ефективност говорят следните фактори:

- **Икономически фактор:** по-нисък разход за енергодобив, увеличаване стойността на съществуващото вече ноу-хау;
- **Екологически фактор:** по-ниско изразходване на ресурси, отдаване по-голяма важност на климата, качество на въздуха;
- **Фактор за социална справедливост:** енергийната ефективност ще допринесе за запазването на достъпа на всички социални групи до енергийни услуги.

Предвид всички гореизброени фактори, програмата за енергийна ефективност поставя потребителската страна на централна позиция. Ефективното и пестеливо използване на енергията е нужно да бъде форсирано именно поради наличието на тези фактори. Контролът над енергийното потребление е важен инструмент за влияние върху средната и дългосрочната сигурност на енергоснабдяването.

Повишаването на енергийната ефективност е един от основните инструменти, които водят до постигането на заложените цели на държавната политика в областта на икономиката и енергетиката не само на национално ниво, но и на местно. Общините, като консуматори на енергия, имат съществена роля в развитието на енергийната ефективност чрез изпълнението на заложените в плановете, програми и проекти енергоспестяващи мерки за намаляване на енергийната консумация. Реализацията на общинските програми за енергийна ефективност води до:

- Намаляване на зависимостта на общините от доставка на енергия и енергоносители;
- Намаляване разходите за енергия и съответно повишаване на жизнения стандарт и качеството на живот;
- Повишаване конкурентоспособността на местната икономика;
- Откриване на иновативни производства и нови работни места;
- Ограничаване на негативното въздействие върху околната среда и климата.

Настоящата програма е структурирана съгласно Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) за разработване на плановете/програми за енергийна ефективност. Изпълнението ѝ има за цел да допринесе за:

- Смятане на последиците от изменението на климата чрез намаляване емисиите на парникови газове по разходно ефективен начин;
- Подобряване конкурентоспособността на икономиката на общината и стимулиране на икономическия растеж;
- Трайно и значимо решаване на глобалния въпрос за енергията, за намаляване зависимостта от вноса на енергийни ресурси и повишаване сигурността на енергийните доставки.

Енергийната ефективност означава извличане на максимална полза от всяка единица енергия чрез възпитаване на съответното енергийно поведение у потребителите

и използване на модерни технологии за задоволяване на ежедневните енергийни потребности. Тя е най-ефективният начин за спестяване на енергия и намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферния въздух. Енергийната ефективност може да се представи и като измерител за разумното използване на енергията, което представлява функция от повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на енергия, при същевременно намаляване на разходите за това без загубата на енергиен комфорт. Енергийната ефективност, като елемент от политиката по устойчиво развитие, води до:

- Намаляване разходите за горива и енергия;
- Повишаване сигурността на снабдяването с енергия;
- Подобряване на топлинния комфорт;
- Намаляване емисиите на парникови газове;

Изготвянето на общински програми за енергийна ефективност е задължителна част от държавната политика по енергийна ефективност и налага участието на съответните регионални и местни структури. Общинските програми за енергийна ефективност целят да се намали нивото на енергопотребление в обектите – общинска собственост (сгради, инсталации, улично осветление и др.), като по този начин да се даде пример на населението и бизнеса с оглед генериране икономия на енергия в бита и индустрията. Предвидените в настоящата програма мерки по енергийна ефективност имат за цел политиката по енергийна ефективност да се превърне в приоритетна на територията на Община Болярово, като по този начин се повишат икономическия растеж и жизнения стандарт на населението на общината и се подпомогне опазването на околната среда.

Процесът на преминаване към енергетика с ниски нива на вредни емисии изисква повишаване на енергийната ефективност, увеличаване използването на енергия от възобновяеми източници в брутно крайно енергийно потребление, подобряване на енергийното управление, развитие на енергийната инфраструктура и изграждането на вътрешния пазар, както и разработване на различни концепции и внедряване на нови технологии и услуги. В съответствие с приоритетите на ЕС, енергийната ефективност е първият приоритет в енергийната политика и е от основно значение за изпълнението на целите за периода 2020–2030 г.

Новата Европейска рамка заложена в Проект на Интегрирания план в областта на енергетика и климат за 2030 година залага нови стратегическите цели и приоритети на енергетиката и климата в пет сектора:

- **По измерение Декарбонизация** – усилия за намаляване на емисиите на парниковите газове, погълтители на парникови газове и усилия за увеличаване дела на енергията от възобновяеми източници в брутно крайно енергийно потребление.
- **По измерение Енергийната ефективност** – постигане на енергийни спестявания в крайното потребление и в дейностите по производство, пренос и разпределение на енергия, както и подобряване на енергийните характеристики в сградите.
- **По измерение Енергийна сигурност** – повишаване на енергийната сигурност чрез диверсификация на доставките на енергия, ефективно използване на местни енергийни ресурси и развитие на енергийната инфраструктура.
- **По измерение вътрешен енергиен пазар** – развитие на конкурентен пазар чрез пълна либерализация на пазара и интегриране към регионални и общи европейски пазари.
- **По измерение Проучвания, иновации и конкурентност** – насърчаване на научните постижения за внедряване на иновативните технологии в областта на

енергетиката в т.ч. за производство на чиста енергия и ефективно използване на енергията в крайното потребление.

Ключовите политики и мерки за провеждане на енергийната политика на страната до 2030 г. са определени като се вземат в предвид следните фактори:

- Гарантиране на енергийната сигурност на страната и региона;
- Наличие на местни енергийни ресурси и използването им в съществуващите производствени мощности и направените инвестиции за модернизация, което оказва влияние върху конкурентноспособността на икономиката и социалната политика на страната;
- Съществуващата електроенергийна система е балансирана и разполага с достатъчно мощности с дългосрочен хоризонт за работа;
- Балансирането на електроенергийната система налага използването на кондензационни електрически централи за предоставяне на бързи и маневрени резервни мощности, поради малката часова използваемост на ВЕЦ и ПАВЕЦ;
- Стойността на БВП на страната спрямо другите страни от ЕС.

Нормативната уредба в областта на ЕЕ е приведена в съответствие с европейското законодателство и като основен документ, осигуряващ изпълнението на политиката в тази област е Законът за енергийната ефективност (ЗЕЕ). В изпълнение изискванията на ЗЕЕ и съгласно разпоредбите на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност и Директива 2010/31/ЕС относно енергийните характеристики на сградите, са разработени и са в процес на изпълнение следните стратегически документи:

- Национален план за действие по енергийна ефективност 2014–2020г.;
- Национален план за сгради с близко до нулево потребление на енергия 2015 – 2020г.;
- Национален план за подобряване на енергийните характеристики на отопляваните и/или охлаждаемите сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване на инвестиции за изпълнение на мерки за подобряване на енергийните характеристики на сградите от обществения и частния национален жилищен и търговски сграден фонд.

Основните приоритети и цели в политиката на България в областта на енергийната ефективност са следните:

- Постигне спестяване на енергия в размер на 8.325 GWh до 2020 г.;
- Реализиране на годишни енергийни спестявания в размер на 1.5% от обема на продажбите на енергия;
- Предприемане на мерки за подобряване на енергийните характеристики на поне 5% от общата разгърната застроена площ на всички отоплявани и/или охлаждаемите сгради – държавна собственост, използвани от държавната администрация;
- Увеличаване броя на сградите с близко до нулево потребление на енергия;
- Осигуряване на сигурна и достъпна енергия за всички;
- Свеждане до минимум нежеланите последствия от използването на енергията върху здравето на хората и околната среда;
- Повишаване жизнения стандарт на населението;
- Повишаване на конкурентноспособността на българската икономика.

## **2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ**

Изготвянето на Програми за енергийна ефективност (ПЕЕ) от органите на местното самоуправление е регламентирано в чл.12 от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), (обн. ДВ бр.38 от 2018г в сила от 08.05.2018 г.). За целта местните органи разработват и приемат програми по енергийна ефективност съответстващи на целите заложи в актовете по чл.5 ал. 3, т. 1-4 от Закона, които следва да са в съответствие с Националната стратегия и Националния план за действие по енергийна ефективност, при отчитане на специфичните особености на регионалните планове за развитие на съответния район за планиране.

## **3. НОРМАТИВНА БАЗА**

Програмите за енергийна ефективност (ПЕЕ), подлежащи на изготвяне от органите на държавна и органите на местната власт, са инструмент за изпълнение на държавната политика в областта на енергийната ефективност (ЕЕ) и служат за постигане на националната индикативна цел за пестене на горива и енергии, заложи в Националния план за действие по енергийна ефективност 2014 – 2020 г. Една от ключовите цели на програмите за енергийна ефективност е, чрез елемента на стратегическо планиране да се подпомогне на местната власт при осигуряването на достатъчно финансиране за изпълнение на отговорностите ѝ за предоставяне на адекватни обществени услуги. В това отношение, Програмата за енергийна ефективност има ролята на прогнозен документ относно необходимите инвестиции за реализиране на икономия на енергия в крайното енергийно потребление чрез въвеждане на енергоспестяващи мерки от една страна, а от друга – на стратегически документ, имащ за цел намирането на варианти за осигуряване на необходимото финансиране за изпълнението на този вид мерки.

Въвеждането на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност в българското законодателство със сега действащия Закон за енергийната ефективност (ЗЕЕ), задължи общините в Република България да приемат нова, актуална програма за енергийна ефективност, отчитаща разпоредбите на Директивата и на ЗЕЕ. В този смисъл, настоящата програма е изготвена в съответствие с новото европейско законодателство в областта на енергийната ефективност и е съобразена със **Стратегия „Енергетика 2020” на Европейския съюз.**

През 2007г. Европейският съвет прие нови енергийни цели за 2020г., т.нар. „триада 20-20-20” за намаляване на емисиите на парникови газове с 20%, увеличаване на дела на енергията от възобновяеми източници до 20% и подобрене на енергийната ефективност с 20%. Тези цели са насочени към ефективното използване на ресурсите на Европа като се направят важни промени в начина, по който Европа произвежда и консумира енергия и се основават на това което вече е постигнато в областта на енергийната политика.

### **Европейски цели до 2030г.:**

- 40 % намаление на емисиите на вредни парникови газове спрямо 1990г.
- 27 % дял на ВЕИ от енергийното потребление
- 27 % подобрене на енергийната ефективност



**Европейски цели до 2040 г.:**

Целите са разработени, очаква се приемането им и официалното им публикуване.

Новият подход в политиката на ЕС в областта на ЕЕ определя и нов подход в оценката на енергийните спестявания. Отражение на новия подход са направените в Приложение V, част 2, т.(е) от Директива 2012/27/ЕС разяснения за живота на действие на приложимите мерки за ЕЕ. Всяка реализирана мярка по енергийна ефективност се предполага, че трябва да реализира енергийни спестявания не само в годината на нейното изпълнение, но и през следващите години (поне до края на съответния период), в които тя действа. Следователно общото количество спестявания, които трябва да бъдат достигнати през целия период на задължението по чл.7 от Директивата е сума от кумулативното нарастване на спестяванията за всяка следваща година.

Разработването на общностни цели за енергийни спестявания за двата следващи периода и изискването приложените мерки да действат дългосрочно показва, че политиката на съюза в областта на енергийната ефективност има конкретна дългосрочна цел за реално и трайно намаление на потреблението на енергия и достигането на икономика с ниска степен на въглеродни емисии на страните –членки.

**Директиви на Европейския съюз за енергийна ефективност, представляващи част от Третия либерализационен пакет „Енергетика и климат“**

Европейското право в областта на енергийната ефективност включва седем директиви и девет регламента, които са транспонирани в българското законодателство в Закона за енергийната ефективност. Две от директивите са тясно свързани с енергийния мениджмънт в общините - *Директива 2010/31/ЕО* и *Директива 2012/27/ЕО*.

- **Директива 2010/31/ЕО на Европейският парламент и на Съвета от 19 май 2010г. относно енергийните характеристики на сградите**

Целта на директивата е да насърчи подобряване на енергийните характеристики на сградите в рамките на ЕС, като се вземат предвид външните климатични и местни условия, както и изискванията за параметрите на вътрешния въздух и съотношението разходи-ефективност. Директивата определя и изисквания по отношение на:

- общата методологична рамка за изчисляване на цялостните енергийни характеристики на сгради и части от тях;
- прилагане на минимални изисквания по отношение на енергийните характеристики на нови и съществуващи сгради, сградни компоненти и външни ограждащи елементи на сградата, които подлежат на основен ремонт;
- енергийно сертифициране на сгради и части от тях.

- **Директива 2012/27/ЕО на Европейският парламент и на Съвета от 25 октомври 2012г. относно енергийната ефективност**

Основната цел на тази Директива е да допринесе за постигане на целите на Европейския съюз за повишаване на енергийната ефективност в крайното енергийно потребление на държавите-членки до 31 декември 2020 г. с 20 % чрез:

## **Дългосрочна програма за енергийна ефективност на Община Болярово за периода 2021 – 2031г.**

- изготвяне на национална дългосрочна стратегия за саниране на обществения и частен сграден фонд;

- задължително реновиране на **3%** годишно от пълната разгъната застроена площ (РЗП) на държавните сгради с разгъната застроена площ **над 250 кв.м**, а за общинските сгради това е пожелателно;

- въвеждане на схеми за задължения за енергийната ефективност, осигуряващи изпълнението на националната цел за енергийни спестявания от страна на т.нар. „задължени лица – търговци с енергия“, между които тази цел се разпределя като индивидуални цели за енергийни спестявания, подлежащи на изпълнение чрез:

- ✓ настоящата програма за енергийна ефективност на Община Болярово
- ✓ сключване на договори за реализация на енергийноэффективни услуги при крайните клиенти на енергия;
- ✓ внасяне на парични средства от търговците с енергия в специализирани фондове за енергийна ефективност;
- ✓ прехвърляне на енергийни спестявания чрез закупуване на удостоверения за енергийни спестявания.
- ✓ насърчаване използването на т.нар. „ЕСКО модел“, представляващ финансова схема за насърчаване реализацията на енергоспестяващи мерки при крайните клиенти на енергия чрез реализацията на договори с гарантиран резултат;
- ✓ въвеждане на система за управление по енергийна ефективност (енергиен мениджмънт), включително енергийни обследвания, като част от прилагането на програмата по енергийна ефективност от публичните органи и органите на местната власт и местното самоуправление.

### **Пътна карта за енергетиката до 2050г.**

През декември 2011г. Европейската комисия публикува Пътна карта за енергетиката, която има за цел понижаване на въглеродните емисии до 2050г. като същевременно се подобри конкурентоспособността и сигурността на доставките за Европа.

### **Стратегия Европа 2020**

Тя залага на три основни приоритета:

- Интелигентен растеж - изграждане на икономика, основаваща се на знания и иновации;
- Устойчив растеж – насърчаване на по-екологична и по-конкурентоспособна икономика с по-ефективно използване на ресурсите;
- Приобщаващ растеж - стимулиране на икономика с високи равнища на заетост, която да доведе до социално и териториално сближаване, както и нейните три основни цели:
  - 1) заетост за 75% от населението на възраст 20-64 години;
  - 2) инвестиции в научно изследователската и развойна дейност в размер 3% от брутният вътрешен продукт на Европейския съюз;
  - 3) постигане на целите „20-20-20“ по отношение на енергетиката и климата.

### **Национални стратегически документи, планове и програми**

- Енергийна стратегия на Република България
- Първи национален план за действие по енергийна ефективност 2008 - 2010 г.
- Втори национален план за действие по енергийна ефективност 2011 - 2013 г.
- Национален план за действие по енергийна ефективност 2014 - 2020 г.
- Национален план за действие по промените в климата;
- Стратегия за финансиране изолациите на сгради за постигане на енергийна ефективност и План – програма за нейното изпълнение;
- Рамкова конвенция на ООН по изменението на климата и Протокола от Киото;
- Национална програма за развитие „България 2020”

### **Закон за енергийната ефективност**

Въвеждането в българското законодателство на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност със сега действащия ЗЕЕ поставя редица предизвикателства пред задължените лица – търговци с енергия, както и пред общините, в качеството им на крайни клиенти на енергия.

Съгласно чл. 14 от ЗЕЕ, за подпомагане изпълнението на националната цел за енергийна ефективност се въвежда схема за задължения за енергийни спестявания, която да осигури постигането на обща кумулативна цел за спестена енергия при крайното потребление на енергия **до 31 декември 2020г.** Общата кумулативна цел за енергийни спестявания обхваща периода 2014- 2020 г. и се определя като натрупване на нови енергийни спестявания от минимум 1,5 на сто годишно от средната годишна стойност на общото количество на енергията, доставена до крайните клиенти на територията на страната през 2010, 2011 и 2012 г., с изключение на количеството горива и съответстващата на тези горива енергия, използвани за транспортни цели под код „B\_101900“ по статистиката на Евростат.

Общата кумулативна цел се разпределя, като индивидуални цели за енергийни спестявания, между следните задължени лица:

1. крайни снабдители, доставчици от последна инстанция, търговци с издадена лицензия за дейността „търговия с електрическа енергия“, които продават електрическа енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
2. топлопреносни предприятия и доставчици на топлинна енергия, които продават топлинна енергия на крайни клиенти повече от 20 GWh годишно;
3. крайните снабдители и търговци с природен газ, които продават на крайни клиенти повече от 1 млн. кубически метра годишно;
4. търговци с течни горива, които продават на крайни клиенти повече от 6,5 хил. тона течни горива годишно, с изключение на горивата за транспортни цели;
5. търговци с твърди горива, които продават на крайни клиенти повече от 13 хил. тона твърди горива годишно.

При определяне на общата кумулативна цел се използват следните ставки за изчисление на енергийни спестявания в размер:

- по 1 на сто годишно за 2014 и 2015 г.;

- по 1,25 на сто годишно за 2016 и 2017 г.;
- по 1,50 на сто годишно за 2018, 2019 и 2020 г.

Като основа за изчисляване на общата кумулативна цел се използва продаденото на крайни клиенти през предходната календарна година количество енергия от различните видове търговци с енергия. Съгласно чл. 21 от ЗЕЕ, при изпълнение на индивидуалните цели за енергийни спестявания задължените лица по чл. 14, ал. 4 (търговци с енергия) могат да:

1. предлагат енергийноэффективни услуги на конкурентни цени чрез доставчик на енергийноэффективни услуги, и/или
2. правят вноски във Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" или в други финансови посредници за реализиране на инвестиции в дейности и мерки за енергийна ефективност, като размерът на вноските, необходими за изпълнение на мерки за постигане на индивидуалните им цели, се договарят между задълженото лице и Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" или друг финансов посредник;
3. сключват споразумения с доставчици на енергийноэффективни услуги или други незадължени страни за прехвърляне на енергийни спестявания чрез прехвърляне на удостоверения за енергийни спестявания.

В случаите по ал. 1, т. 2 задължените лица по чл. 14, ал. 4 и чл. 14а, ал. 4 договарят с Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" или със съответния финансов посредник условията за придобиване на съответните енергийни спестявания, постигнати в резултат на финансираните от тях мерки за енергийна ефективност.

Съгласно чл. 75 от ЗЕЕ, удостоверенията за енергийни спестявания могат да се прехвърлят от:

1. задължено към друго задължено лице по чл. 14, ал. 4 и чл. 14а, ал. 4, когато първото задължено лице е в преизпълнение на определената му индивидуална цел за енергийни спестявания;
2. незадължено лице към задължено лице по чл. 14, ал. 4 и чл. 14а, ал. 4.

Водещото за удостоверенията за енергийни спестявания е, че те обективират реализирана икономия на енергия в резултат на вложена инвестиция за изпълнението на мерки по енергийна ефективност. Тоест, основното при прехвърлянето са не самите удостоверения, а икономията на енергия, за която те се отнасят.

Раздел V на Закона за енергийната ефективност вмениява задължения на общините по управление потреблението на енергия, а именно:

Чл. 63 (1) Собствениците на сгради - публична държавна или общинска собственост, собствениците на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление по чл. 57, ал. 2 са длъжни да извършват управление на енергийната ефективност.

(2) Управлението на енергийната ефективност се извършва чрез:

1. организиране на изпълнението на програмите по чл. 12, ал. 2 на мерките по чл. 23, ал. 1, както и на други мерки, които водят до енергийни спестявания, и изпълнението на целите, заложи в актовете по чл. 5, ал. 3, т. 1 - 4 - от собствениците на сгради - публична държавна или общинска собственост, и собствениците на системи за външно изкуствено осветление;
2. поддържане на бази данни за месечното производство и потребление по видове енергии - от собствениците на предприятия и промишлени системи;

3. ежегодно изготвяне на анализи на енергийното потребление - от задължените лица по ал. 1.

(3) Лицата по ал. 1 представят в агенцията годишни отчети за управлението на енергийната ефективност по електронен път или през портала за електронни услуги на агенцията.

(4) Отчетите по ал. 3 съдържат информация за изпълнението на дейности по ал. 2 и се представят в агенцията не по-късно от 15 декември на отчетната година.

(6) Отчетите по ал. 3 на държавните органи и на кметовете на общините се представят в агенцията заедно с отчетите по чл. 12, ал. 5.

(7) Отчетите по ал. 3 се изготвят по образец, утвърден от изпълнителния директор на агенцията.

Чл. 64. За управление на енергийната ефективност в сгради – държавна или общинска собственост, към областните и общинските администрации могат да се създават експертни съвети за подпомагане дейността на областните управители и кметовете на общини.

В глава Четвърта от Закона за енергийна ефективност са залегнали Договорите с гарантиран резултат - така наречените ЕСКО Договори, от които общините могат да се възползват.

Условно ЕСКО проектът, изпълняван по договор с гарантиран резултат, преминава през три основни фази на изпълнение:

- **Фаза 1** – „Подготовка“;
- **Фаза 2** – „Изпълнение“;
- **Фаза 3** – „Мониторинг“.

Преди сключване на ЕСКО договор и до етапа на реалното му изпълнение, проектът има няколко предварителни етапа, които се характеризират като подготвителни:

- **Етап 1** – „Идентифициране на проекта и проектен замисъл“;
- **Етап 2** – „Предварителен експертен анализ“;
- **Етап 3** – „Обследване за енергийна ефективност - детайлен енергиен анализ“;
- **Етап 4** – „Договаряне“.

Това са етапите, които формират първата фаза на проекта – фаза 1 „Подготовка“. В обичайната практика те не са предмет на ЕСКО договора, но етапите в периода на първата фаза може да се договорят и изпълнят и от квалифицирани експерти, включени или наети в структурата на ЕСКО компанията, с изключение на дейността за извършване на енергийното обследване. Обследването се извършва от лица вписани в регистъра по чл. 60, ал. 1 от ЗЕЕ.

Във фазата на изпълнение (фаза 2) се извършва същинската реализация на проекта, съгласно сключения договор с гарантиран резултат.

Третата фаза обхваща периода на мониторинг, който също е предмет на ЕСКО договора.

Страни по ЕСКО договорите и съответно – по договорите за енергийнонефективни услуги:

- По аргумент от чл. 72, ал. 2 от ЗЕЕ, изпълнители на ЕСКО договорите могат да бъдат лица, които имат статута на доставчици на енергийнонефективни услуги. Тези лица трябва да са регистрирани като търговци по смисъла на Търговския закон и да имат предмет на дейност, включващ изпълнение на услуги по договори с гарантиран резултат.

- Възложители по ЕСКО договорите са **собственици на сгради**, собственици на промишлени системи и собственици на улично осветление.

Инвестицията, която се прави при ЕСКО договорите от ЕСКО компанията за изпълнение на дейности (обследване за енергийна ефективност) и мерки (енергоспестяващи мерки) за повишаване на енергийната ефективност в полза на възложителя – собственик на сграда, собственик на промишлена система, собственик на улично осветление, се откупува за сметка на реализираната икономия на енергия. Инвестицията която се прави при договорите за енергийноэффективни услуги от страна на „задължено лице – търговец с енергия“ по смисъла на чл. 14, ал. 4 от ЗЕЕ за изпълнение на дейности (обследване за енергийна ефективност) и мерки (енергоспестяващи мерки) за повишаване на енергийната ефективност в полза на краен клиент - купувач на енергия, се откупува през доставната цена на съответния вид енергия (електрическа енергия, природен газ, топлинна енергия и др.).

Срок на откупуване на инвестицията при ЕСКО договорите и при договорите за енергийноэффективни услуги:

- Изпълнението и на ЕСКО договорите, и на договорите за енергийноэффективни услуги се предшества от извършването на обследване за енергийна ефективност, което има за цел да идентифицира кои са необходимите мерки за повишаване на енергийната ефективност на даден обект (сграда, промишлена система или улично осветление), какъв е размерът на инвестицията, която ще се вложи в предписаните енергоспестяващи мерки и съответно- какъв е срокът на откупуване на тази инвестиция през икономията на енергия, която се предвижда да бъде генерирана в резултат на изпълнението на тези мерки.

Поради обвързката с изпълнението на мерки за повишаване на енергийна ефективност и двата вида договори – ЕСКО договори и договори за енергийноэффективни услуги имат срок на действие, равен на срока на откупуване на инвестицията, обективиран в доклада от обследването. Това е и причината тези два съвсем различни договора да се смесват и да не се прави разграничение между тях.

### **Закон за енергетиката**

На кметовете на общини се възлагат следните задължения:

- Да изискват от енергийните предприятия на територията на общината прогнози за развитието на потреблението на електрическа и топлинна енергия и природен газ, програми и планове за енергоснабдяване, топлоснабдяване и газоснабдяване;
- Да осигуряват изграждането, експлоатацията, поддържането и развитието на мрежите и съоръженията за външно осветление на територията на общината за имоти – общинска собственост;
- Задължително предвиждат в общите и подробните устройствени планове благоустройствени работи, необходими за изпълнението на програмите и плановете на енергийните предприятия по тяхно предложение;

### **Закон за опазване на околната среда**

Опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения и защита здравето на хората , съхраняването на биологичното разнообразие в съответствие с природната биогеографска характеристика на страната, контрол и управление на факторите, които увреждат околната среда, предотвратяването и ограничаването на замърсяването, стратегиите , програмите и плановете за опазване на околната среда.

### **Закон за чистотата на атмосферния въздух**

Целта на закона е да се защити здравето на хората и на тяхното потомство, животните и растенията, техните същества и местообитания, природните и културните ценности от вредни въздействия, както и да предотврати настъпването на опасности и щети за обществото при изменение в качеството на атмосферният въздух в резултат на различните дейности.

### **Закон за устройство на територията**

Едно от основните изисквания на Закона за устройство на територията (ЗУТ) е да се определят съществените изисквания към сградния фонд. Важно е в една сграда да се въведат мерки за икономия на консумацията на топлинната енергия и да се увеличи топлосъхранението на обектите. Въвежда се правило за лицето упражняващо строителен надзор на обектите, да носи отговорност за оценката за енергийна ефективност на обектите.

### **Подзаконовни нормативни актове**

След приемането на самостоятелен Закон за енергийна ефективност и приетите изменения (както и приетите промени в Закона за устройство на територията), бяха създадени и подзаконовни нормативни актове. Тяхната цел е да доразработят основните разпоредби, касаещи енергийната ефективност, залегнали във вече упоменатите закони:

- **НАРЕДБА № Е-РД-04-05** от 8 септември 2016 г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийна ефективност и изготвяне на оценка на енергийни спестявания
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-1** от 22.01.2016 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-2** от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите.
- **НАРЕДБА № РД-16-347** от 02.04.2009 г. за условията и реда за определяне размера и изплащане на планираните средства по договор с гарантиран резултат, водещи до енергийни спестявания в сгради – държавна и/или общинска собственост.
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-1** от 14 март 2019 г. за условията и реда за извършване на проверка за енергийна ефективност на отоплителните инсталации с водогрейни котли по чл. 50, ал. 1 и на климатичните инсталации по чл. 51, ал. 1, условията и реда за изготвянето на оценка на енергийните спестявания, както и условията и реда за създаване, поддържане и ползване на базата данни по чл. 52 от закона за енергийната ефективност
- **НАРЕДБА № Е-РД-04-3** от 4.05.2016 г. за допустимите мерки за осъществяване на енергийни спестявания в крайното потребление, начините на доказване на постигнатите енергийни спестявания, изискванията към методиките за тяхното оценяване и начините за потвърждаването им.

- **НАРЕДБА** за методиките за определянето на националната цел за енергийна ефективност и за определянето на общата кумулативна цел, въвеждането на схема за задължения за енергийни спестявания и разпределянето на индивидуалните цели за енергийни спестявания между задължените лица.

- **НАРЕДБА № Е-РД-16-647** от 15.12.2015 г. за определяне на съдържанието, структурата, условията и реда за набиране и предоставяне на информация.

## **4. ПРОФИЛ НА ОБЩИНАТА**

### **4.1 Местоположение, релеф, климат, води и почви, биологично разнообразие и горски ресурси**

#### **Местоположение**

Община Болярово се намира в Югоизточна България, като в административно отношение попада в район от ниво 2 – Югоизточен район (NUTS 2), административна област – Ямбол (NUTS 3), а общината отговаря на европейската класификация LAU. Общината се състои от 20 населени места, в т.ч. 1 град – общинският център гр. Болярово и 19 села.

Община Болярово заема площ от 667,9 км<sup>2</sup>, равняващи се близо 20,0% от територията на област Ямбол и 3,4% от тази на Югоизточния район от ниво 2. Посочената стойност отрежда на общината предпоследно място в структурата на показателя сред петте общини в областта (с по-ниска стойност се отличава само община Ямбол).

В северна посока община Болярово граничи с община Стралджа (област Ямбол), а в посока изток – с община Средец (област Бургас). В южна посока границата на общината съвпада с държавната граница на Република България с Република Турция. В посока запад-северозапад общината граничи с община Елхово (област Ямбол).

Общинският център гр. Болярово е разположен на 357 км от столичния град София, на 227 км от гр. Пловдив, на 71 км от Бургас, и на 56 км от областния център гр. Ямбол. В международен план гр. Болярово се намира на 93 км от гр. Одрин и на 325 км от гр. Истанбул. Географското местоположение на изследваната територия в югоизточната част на страната и в южната на област Ямбол, предопределя близостта на общинския център до най-голямото пристанище в страната – Пристанище Бургас (74 км) и до разположения в община Елхово ГКПП Лесово (47 км), свързващ територията на страната с Република Турция.

Община Болярово се отличава с относително периферно географско положение, което обуславя изолацията на разглежданата територия от осите на развитие в България и Турция, за които е характерна най-активна стопанска и друга антропогенна дейност. Граничният характер на южната част на общината се характеризира с относителна затвореност, който е резултат от високата степен на изолация и междудържавно противостоене за период от над половин век. На съвременния етап на обществено развитие, принадлежността на община Болярово към Югоизточния район от ниво 2 и контактните гранични зони (междубластна и международна) създават предпоставки за развитие на по-ефективно сътрудничество, което следва да бъде подпомогнато от обоснована и ресурсно осигурена инфраструктурна и главно транспортна и стопанска политика. Допълнително предимство на територията е, че изолацията и свързаната с нея липса на активна антропогенизация, е способствала за запазване естествения характер на



природните системи. В резултат на това, на съвременния етап община Болярово разполага с богат природен капитал.

### **Релеф и полезни изкопаеми**

Община Болярово принадлежи към Сакаро–странджанската част на Преходната планинско–котловинна зона от морфографската подялба на страната. Релефът ѝ е предимно хълмист (200–500 м н.в.), с общ наклон на топографската повърхнина в посока север–северозапад към долинните врязвания на р. Поповска. Стойностите на вертикалното разчленение на релефа са ниски – около 50 м/км<sup>2</sup>, но преобладават високи стойности на хоризонтално разчленение (1,5–2,5 км/км<sup>2</sup>). Средните наклони на топографската повърхнина се променят от 3° в централните части до 7° на юг. За територията са характерни протичащите слаби позитивни движения на земната кора, провокирани от издигането в обхвата на Сакар.

Сакаро–Странджанската планинска земя играе ролята на морфохидрографски възел между трите главни ерозионни базиса – Черно, Мраморно и Бяло море, което има определящо значение за развитието на релефа. С релефоформиращо значение на съвременния етап на развитие, се отличават денудационните, ерозионните и карстовите процеси. Развита е гъста долинно–ровинна мрежа, за което благоприятства и податливият на ерозия скален субстрат от горнокредни вулканити (андезити, андезитобазалти, трахиандезити, диорити) и неогенски пясъчливи глини и пясъци. Склоновете са денудационно–ерозионни, създаващи среда за плоскостна и ровинна ерозия с изнасяне на почвена и изветрителна покривка. В южната част те често имат изпъкнал профил и средни до големи наклони, което се обуславя от характера на широко представените метаморфни скали – мезозойски мраморни задруги, палеозойските филити, предпалеозойски мигматити, гнайси и шисти. Скалната основа от варовици и мрамори създава среда за развитие на карстови процеси (територията се отнася към Дервентския карстов район), представени от окарстени повърхнини, пропасти и пещерни образувания, карстови води.

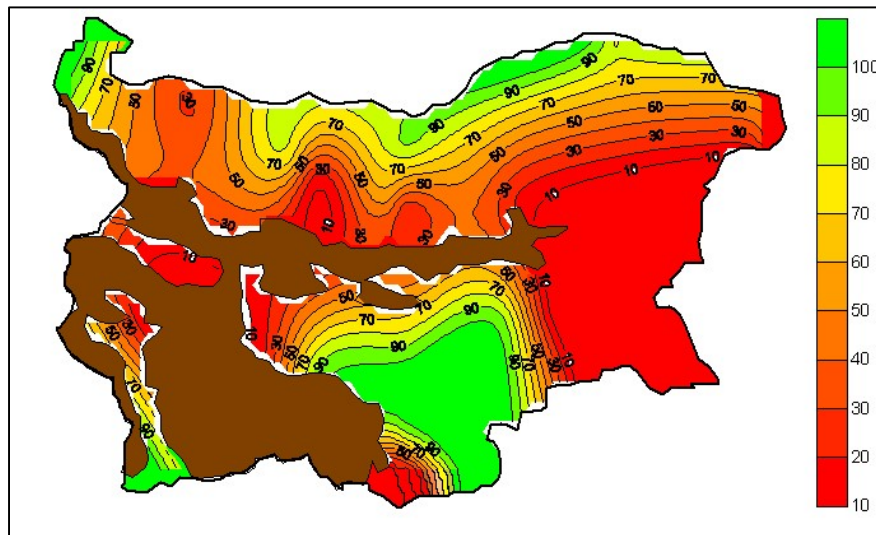
Геоложкото и палеогеографското развитие на територията на община Болярово определят вида и териториалното разпределение на полезните изкопаеми. С промишлено значение са находищата на мрамор в Дервентските възвишения и находищата на варовик при селата Воден и Крайново. Без промишлено значение са запасите на медни руди при с. Иглика (с второстепенни компоненти олово и цинк) и на железни руди при с. Голямо Крушево. Като цяло запасите на полезни изкопаеми са незначителни и няма да оказват съществено влияние върху социално–икономическото развитие на общината в бъдеще.

### **Климат и климатични ресурси**

Според климатичното райониране на България, територията на общината попада в два климатични района – Странджа и Долна Тунджа, на Континентално–средиземноморската климатична област. Климатът се формира под въздействието на комплекс от фактори, сред които южното географско разположение, относително ниската надморска височина, активността на средиземноморските циклони, наличието на вторична естествена горска растителност, близостта на транзитна река с меридионална ориентация и до морски басейни (Черно море и Егейско море).

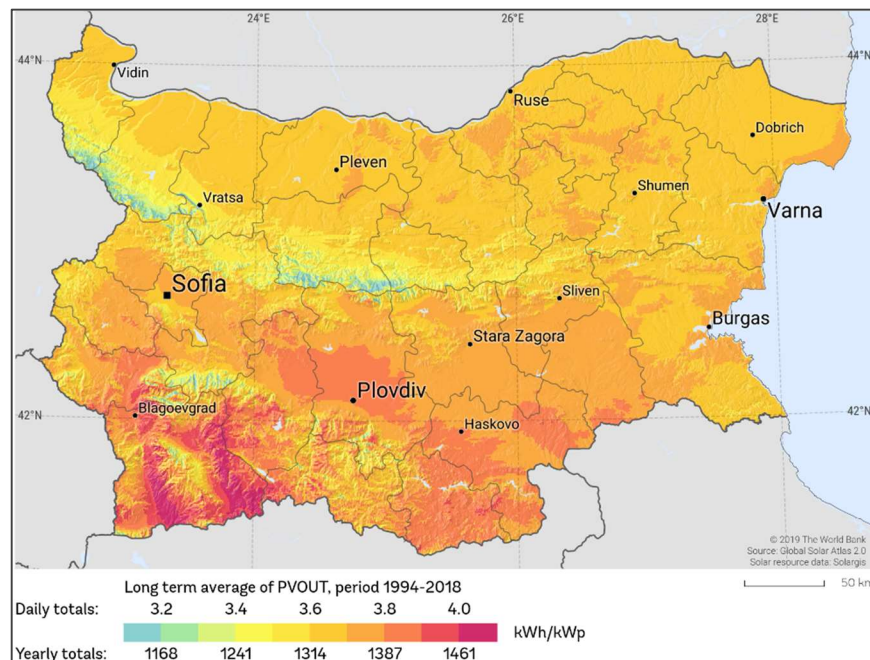
Средните годишни температури от 12,0°C се отличават с по-висока стойност от средните за страната. Температурната сума за периода с температури над 10°C достига 3700°C. Годишната температурна амплитуда е 21,5°C.

Средните месечни температури през зимата са положителни. Средната януарска температура, измерена в станция Стефан Караджово е 0,9°C, а в станция Странджа е 0,5°C. За месец декември те са съответно 3,5°C и 3,1°C. Средно месечната минимална януарска температура е от -2,6°C (Стефан Караджово) и -3,4°C (Странджа). При силни застудявания абсолютните минимални температури се понижават до 19–22°C под нулата.



Фигура 1. Пространствено разпределение и вероятност за натрупване на сума от активни температури 3800°C през реалния вегетационен период (1971–2000)

Източник: НИМХ



Фигура 2. Потенциал за производство на фотоволтаична енергия на територията на България – осреднени стойности за периода 1994–2018 г.

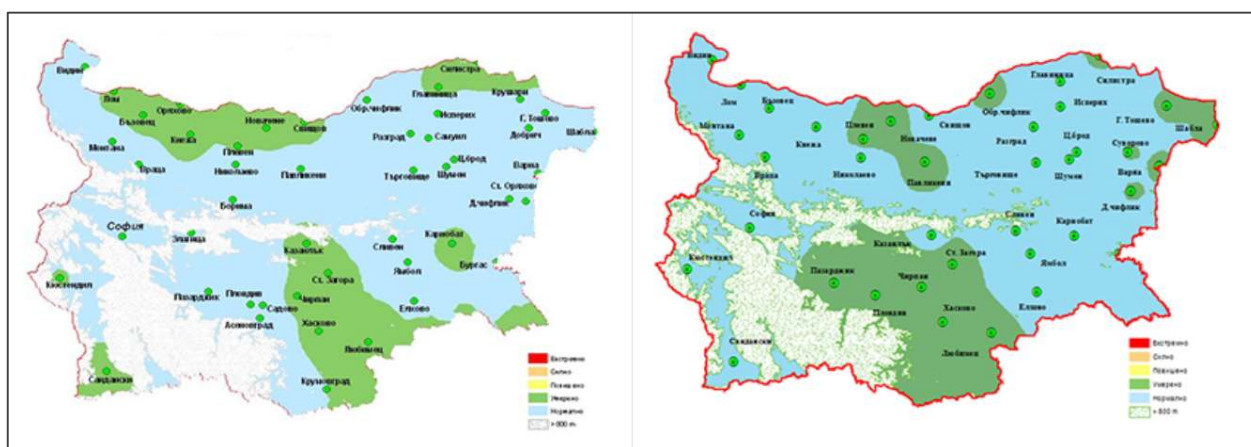
Източник: <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/bulgaria>

Климатичните особености на територията на община Болярово създават отлични условия за производството на електроенергия от фотоволтаични системи, както и на топлоенергия от термопанели.

Средно юлските температури за Стефан Караджово показват стойности от 21,9°C, а за станция Странджа са в порядъка на 21,3°C, като средните максимални са съответно 28,6°C и 27,3 °C, с изравняване на стойностите през юли и август. Абсолютните максимални температури достигат стойност от 40–41°C. Устойчивото преминаване на температурата на въздуха над 5°C (Стефан Караджово) настъпва около 12 март и продължава до 2 декември, а периодът с температури над 10°C е от 3 април до 2 ноември.

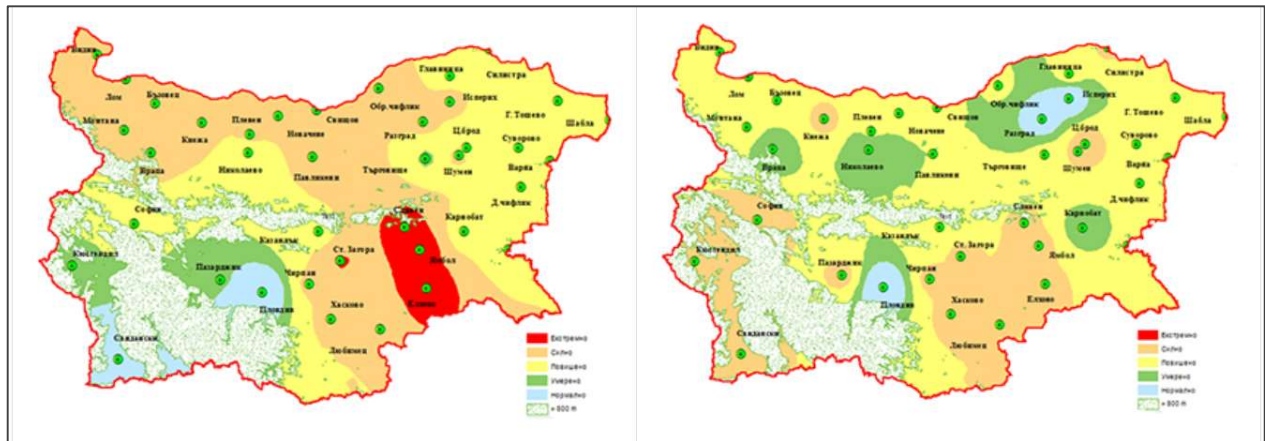
Най-ранната дата на мразовете се формира около 30 септември, а най-късната възможна дата на проява на мразови явления е 12 май.

Територията се отличава с недостатъчни валежни количества. Годишната сума средно за района е 580 мм с тенденция за нарастване на юг по орографски причини до 850 мм/год. Валежите се отличават с неравномерно разпределение. Най-големи валежи има през зимата, а като най-сух месец се очертава август. Налице са условия за пролетни и летни засушавания. Месечното разпределение на валежите (за станция Болярово, при обща сума от 535 мм/год.) показва стойности от 28% през зимата, 26% през пролетта, 22% през лятото и 24% през есента. Регистрирани са отделни случаи на екстремни годишни валежни суми, които за района варират от 850 мм до 1300 мм.



Фигура 3. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) – месец март 2016 г. (вляво) и месец март 2017 г. (вдясно)

Източник: НИМХ



Фигура 4. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) – месец юли 2016 г. (вляво) и месец юли 2017 г. (вдясно)

Източник: НИМХ

Относителната средно месечна влажност на въздуха е 88% през януари и спада до 63% през август. Осреднените месечни стойности на дефицитната влажност са от 0,9 hPa за януари и 11,9 hPa за август.

Снежната покривка се отличава с неустойчив характер и със сравнително малка средна дебелина. Годишният брой на дните със снежна покривка варира между 20 и 30.

Преобладават северните и североизточните ветрове, а след тях по интензивност са северозападните и южните. Средно годишната скорост на вятъра е 2 м/сек, като броят на дните със скорост на вятъра над 14 м/сек е около 10.

Климатичните режими, характерни за територията на община Болярово благоприятстват комфорта на населението. Те създават отлични условия за развитие на земеделието, изграждане и поддържане на стопанска инфраструктура, самопречистване на въздуха, производство на енергия от възобновяеми източници (хелиоенергия, ветрова енергия), развитие на алтернативен туризъм. Като неблагоприятни могат да бъдат посочени недостатъчните валежи и относително високият брой на дните с мъгли. Рисковите фактори се свързват с възникването на условия за проява на екстремни обилни извалявания, чиито последици имат силно негативен ефект – наводнения, ерозия, деструкция. Условията предполагат още проява на летни засушавания, възможност за възникването на горски пожари, дефицит на атмосферна и почвена влажност, което крие риск за трайните насаждения и интензивното зеленчукопроизводство.

### Води и водни ресурси

Речната мрежа на територията на община Болярово се отнася към Егейския водосборен басейн (посредством реките, оттичащи се на запад към р. Тунджа – Поповска и Арапийска) и към Черноморския водосборен басейн (чрез водосбора на р. Средецка). Гъстотата на речната мрежа във водосбора на р. Средецка е 0,72 до 0,94 км/км<sup>2</sup>, а на река Поповска – 0,23–0,66 км/км<sup>2</sup>.

Река Поповска е с дължина 71,6 км и обща площ на водосборния басейн – 532,9 км<sup>2</sup>. Започва течението си от връх Бойчов баир (499 м) и формира обширна изворна област в Дервентските възвишения. Има обща посока на оттичане на север–северозапад, която след с. Попово променя на югозапад. Влива се в р. Тунджа южно от Елхово. Отличава се с голям коефициент на извивливост. Завирена е след с. Воден в язовир „Малко Шарково“. Средномногогодишното водно количество на р. Поповска (с. Малко Шарково) е 0,840 м<sup>3</sup>/сек, като варира от 0,226 м<sup>3</sup>/сек при много суха година до 2,118 м<sup>3</sup>/сек през многоводна година.

Река Араплийска е дълга 42,1 км и има площ на водосбора 351,4 км<sup>2</sup>. Течението ѝ започва в близост до граничния връх Чакър баир (539 м) в Дервентските възвишения. Оттича се на северозапад. Образува разклонена речна мрежа. Ляв приток е на р. Тунджа.

Река Средецка има дължина от 69 км и обща площ на водосборния басейн от 985,3 км<sup>2</sup>. Тя извира северозападно от връх Тетрабаир (369 м) в Бакаджиците с името Стара река. Отводнява североизточните хълмисти земи в община Болярово. Влива се в западната част на Мандренското езеро. Пълноводна е през месец февруари и маловодна през месеците август, септември и октомври.

Изследваната територия попада в район, отличаващ се с малка водоносност и резки колебания на оттока (най-вече в стойностите на максималния отток). Средният годишен отток на реките в района е 180 мм, като преобладава дъждовното подхранване (66,0%). Средният многогодишен отток се променя от 180 мм/год. в хълмистите земи на Бакаджиците и Дервентските възвишения, до 60 мм/год. в посока запад към Тунджанската долина. Отточният коефициент е 37,0% от валежите. Речните басейни се отличават с високо сумарно изпарение – над 550 мм/год. Реките са определяни като силно поройни със средна честота на речните прииждания 6–8 пъти годишно. Средният максимален модул на оттока на речните прииждания в горното поречие на р. Поповска достига 200–250 л/сек/км<sup>2</sup>. Средното и долно поречие на река Поповска са определяни като рисков район, застрашен от наводнения.

Съгласно Хидрохимичната класификация на реките, водите им се определят като хидрокарбонатно–калциево–сулфатни за притоците на р. Тунджа и хидрокарбонатно–калциево–хлорни за Черноморските притоци.

По отношение на пресните води, територията се характеризира с нисък потенциал на естествения отток – 0,5–1 л/сек/км<sup>2</sup>. Установени са пукнатинни и грунтови води, а в южната част – карстови води. Естествените ресурси на грунтовите води в неоген–кватернерните наслаги на р. Поповска са незначителни. Проявления на карстови води има в няколко възходящи извора, сред които южно от с. Воден – 25 л/с и с. Шарково – 55 л/с. При с. Стефан Караджово са разположени два минерални извора (изв. „Ичме“ и изв. „Крастав кладенец“). Изворите са с малка минерализация и с температура около 20,3° С.

Община Болярово се водоснабдява от карстовите и пукнатинните води в Крайново–Дервентския басейн. Усвоените води са 42,2 л/с, равняващи се на 36,5% от възможните.

В последните години се наблюдава неблагоприятната тенденция на намаляване на дебитата на всички водоизточници в община Болярово, като някои от тях имат признаци за пресъхване.

### **Почви и почвени ресурси**

Климатичните особености на континентално–средиземноморския климат, разнообразната геоложка основа и характерът на естествената растителност на територията, са способствали за образуването на разнообразна почвена покривка. Според почвено–географското райониране на България, северната част на общината попада в Среднотракийско–тунджанската провинция, а южната ѝ част се включва към Странджанската провинция на Балканско–Средиземноморската почвена подобласт. Основните почвени типове са канелени (Luvisols) и чернозем – смолници (Vertisols).

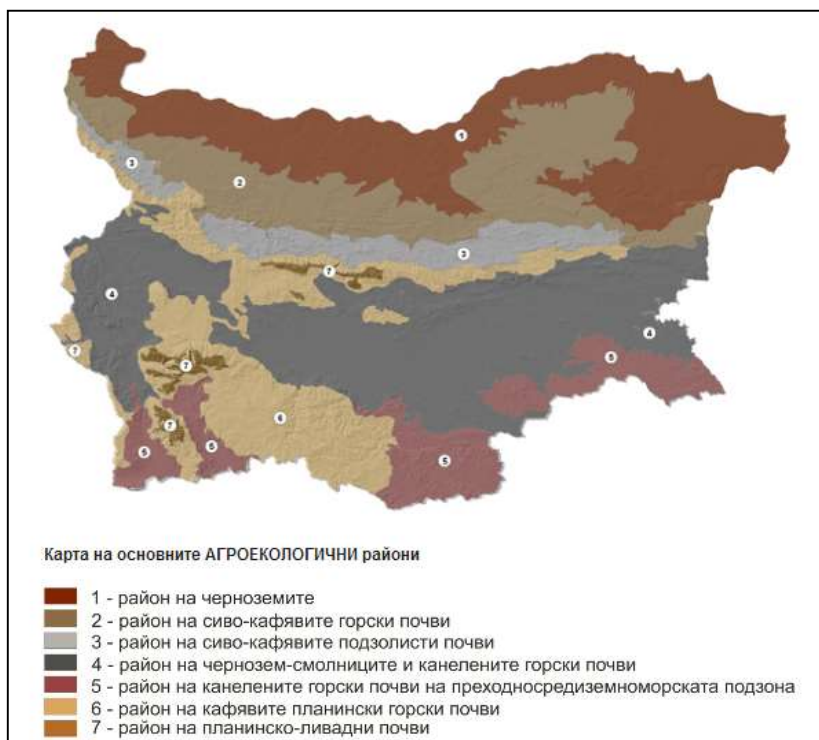
Канелените (лесивирани) почви се отличават с добре изразен и мощно развит ясно диференциран профил, висок сорбционен капацитет на ила и наситеност с бази (повисока от 50,0%). При отсъствие на ерозия те са напълно развити, дълбоки почви с профил от 90–100 до 150–200 см. Повърхностният хоризонт А обаче е слабо мощен – от 18 до 25 см при по-тежките почви и до 35 см при по-песъчливите почви. Отличават се с



разнообразен механичен състав. На територията на общината са представени следните подтипове: канеленовидни (chromic, LVx); смолницовидни (vertic, LVv), светли (albic, LVa) и др. Те са пригодни за отглеждането на пшеница, царевица, слънчоглед, цвекло, ориенталски тютюн, едрolistен тютюн, пасища, ливади, сливи, праскови ябълки, круши, черши, лозя.

Смолниците (Verisols) са слабо кисели до алкални с много висок сорбционен капацитет и наситеност с бази. Съдържат от 3,0% до 5,0% хумус. Характеризират се със сезонно изсушаване на почвения профил и напукване. Разпространени са следните подтиповете – излужени (eutric, Vre), карбонатни (calcic, VRk), ливадни смолници (gley, VRg). Подходящи са за отглеждането на пшеница, царевица, слънчоглед, цвекло, соя, лен, едрolistен тютюн, люцерна, овощия.

Азонално представени са наносните почви (Fluvisols). В хълмистите подножия на Дервентските възвишения се срещат делувиялно–ливадни, мощни, тежко песъкливо–глинести, които са подходящи за отглеждането на пшеница, черши, сливи, праскови, лозя. В речните долини са се образували алувиално–ливадни почви, които са пригодни за зеленчуци, овощия, зърнени култури. Върху карбонатна скална основа са се формирали рендзини (Leptosols), които са предимно ерозирани, силно каменливи и неподходящи за земеделие.



Фигура 5. Основни агроекологични райони в България

### Биологично разнообразие и горски ресурси

В биогеографско отношение територията на община Болярово спада към два района на Балканската провинция – Тунджански и Сакаро–Дервентски. В миналото районът е бил покрит с гъсти широколистни гори, но в процеса на антропогенезация, на мястото на някои горски екосистеми са създадени агроекосистеми или по естествен път са възникнали вторични горски, храстови и тревни формации.

Растителните съобщества са част от ксеротермния дъбов пояс в най–южния му вариант с участието на много субсредиземноморски и средиземноморски видове. На юг от с. Мамарчево са запазени гори от цер (*Quercus cerris*), космат дъб (*Quercus pubescens*)

и виргилиев дъб (*Quercus virgiliana*). Най–източната част на Дервентските възвишения е покрита със смесени гори от цер и благун (*Quercus frainetto*), които към държавната граница с Република Турция преминават във вторични съобщества с участието на келяв габър (*Carpinus orientalis*). На запад граничното било е заето от смесените гори на източния горун (*Quercus polycarpa*) и благуна. В тревния етаж участват евксински видове, сред които златистото секирче и битинския синчец. Наличните лечебни растения също се отличават с разнообразие от видове.

Сред по–важните представители на животинския свят, които обитават постоянно или временно тази територия, са: от бозайниците – елен лопатар, сърна, дива свиня, заек, катерица, лалугер; от хищниците – вълк, чакал, лисица, дива котка, белка, златка, черен пор; от птиците – царски орел, колхидски фазан, яребица, кеклик, пъдпъдък, горски бекас, гривяк, гургулица. С най–голямо разпространение от защитените видове птици са кукумявката и горската улулица. Районът е обитаван от различни представители от пойни, кълвачови, дългокраки, повечето от които са защитени видове и нямат ловностопанско значение.

Горите заемат 1/3<sup>-та</sup> от площта на община Болярово и се стопанисват от ДГС – Елхово, обхващащо изцяло териториите на общините Елхово и Болярово. Общата площ на стопанството е 35 977 ха, в т.ч. 21 621,8 ха – държавен горски фонд, 14 355,2 ха – недържавни горски територии (общински, частни, религиозни). Площта на стопанисваните от общината общински гори е 6 271,2 ха. Залесената площ е 84,1% от общата площ.

Характерни са широколистните чисти и смесени насаждения. Преобладават широколистните видове (цер, благун, космат дъб, акация и топола), а иглолистните гори са представени от черборови култури. Успоредно с тях се извършва залесяване с атласки кедър, зелена дугласка ела и с бял бор, който се намира извън естествения си ареал. Това представлява сериозен риск от гледна точка на съвременното състояние на насажденията (съхнене, заболявания) и високият потенциал от възникването на пожари.

Пожарите, неконтролираното събиране на ядливи гъби и билки, браконьерството и изсичането на горите за огрев и незаконното пашуване, се явяват сериозна заплаха за биоразнообразието на територията на общината.

## **4.2. Икономическо развитие**

Водеща роля в икономиката на Община Болярово има селскостопанския сектор, като растениевъдството е по-силно застъпено от животновъдството.

През стопанската 2019/2020 година размерът на обработваемата земя в общината е 26 893 ха, като най–голям размер от обработваемата земя на местно ниво, е зает с ниви–81,2%. На второ място със значително по–малък дял от 15,3% се нареждат мерите и пасищата.

През стопанската 2019/2020 година с най–голям дял в структурата на обработваемата земя, се отличават селата: Воден – 9,0%, Шарково – 9,0% и Попово – 8,8%.

Най–голям дял в структурата на отглежданите основни земеделски култури заемат площите с пшеница, чийто дял през стопанската 2019/2020 година е 47,8%. На следващо място се нареждат площите със слънчоглед – 28,5%, следвани от тези с рапица–13,9%. През последните години има тенденция на нарастване на площите, заети с лавандула.

В животновъдството водещо значение имат говедовъдството и овцевъдството, което се свързва със съществуващите условия, благоприятстващи развитието на пасищното животновъдство. През стопанската 2019/2020 в общината се отглеждат 4 849 бр. говеда и биволи и 3 148 бр. овце.

Към октомври 2021г. на територията на Община Болярово са регистрирани 327 юридически и физически лица и 278 хил. декара обработваеми площи. От тях 155 са регистрирани със земя, а 98 с отглеждане на животни, от които 74 броя са смесени растително- животновъдни стопанства.

Отглеждат се 6591 броя говеда в 66 броя ферми

Отглеждат се 5374 броя овце в 78 броя ферми

Отглеждат се 79 броя коне в 6 броя ферми

Изградени са 7 шаранови стопанства и 1 брой за производство на калифорнийски червеи.

От другите два отрасли от икономиката, услугите в пъти превишават индустрията.

По-долу е представена информация за фирми, които упражняват дейност на територията на общината и са функциониращи към октомври 2021г.

**1. Сектор Услуги:**

-18 броя ЕТ с търговска дейност - стоки от първа необходимост

-7 броя ЕТ с туристическа дейност - стаи за гости

-1 брой ЕТ „ВЕЗНИ“ - магазин за строителни материали и домашни

потреби

-1 брой бензиностанция - „БУРГОЙЛ“ гр. Болярово

**2. Сектор Индустрия:**

- Месопреработващо предприятие „СТРАНДЖА“ ООД, гр. Болярово с годишен капацитет за месодобив от 7500 свине и 1500 едри преживни животни, произвеждаща качествена и конкурентна продукция – колбаси и местни деликатеси.

- Предприятие за производство на метли ЕТ „СИМОНА“, гр. Болярово - 20 постоянно заети работника годишно преработват 60 тона чист метлен клас.

### **4.3. Демографска характеристика**

Анализирайки стойностите на показателите, характеризиращи динамиката на населението, раждаемостта, смъртността, естествения и механичен прираст се налага изводът, че община Болярово не прави изключение от негативната тенденция на демографско развитие в страната.

По данни от последното преброяване на населението, към 01.02.2011 г. в община Болярово живеят 4 160 д., в т.ч. 2 000 д. (48,1%) мъже и 2 160 д. (51,9%) жени. Посоченият брой население на местно ниво формира 3,2% от жителите на област Ямбол, 0,4% от населението на Югоизточен район от ниво 2 и 0,06% от това на национално ниво.

В периода между последните две преброявания през 2001 и 2011 г., жителите на община Болярово намаляват с 1 478 д., равняващи се на спад от 26,2% (от 5 638 д. към 01.03.2001 г., на 4 160 д. към 01.02.2011 г.). В периода 01.03.2001 г. – 31.12.2019 г. населението на община Болярово намалява с 2 147 д., които формират отрицателен прираст в размер на 38,1%. Посоченият темп на прираст се отличава с по-неблагоприятна отрицателна стойност спрямо тази за страната, за района от ниво 2 и за областта.

Основният демографски показател – брой на населението към 31.12.2020г. е представен в таблицата по-долу:



**Дългосрочна програма за енергийна ефективност на Община Болярово за периода 2021 – 2031г.**

Населено място	Постоянен адрес				Настоящ адрес			
	Общо / в нас. /в нас. място/извън /				Общо / в нас. /в нас. място/извън			
	/ място /от общината/общината/		/общината/		/ място/от общината/общината		/общината/	
ГР.БОЛЯРОВО	1102	931	32	139	1167	931	31	205
С.ВОДЕН	282	247	10	25	339	247	8	84
С.ВЪЛЧИ ИЗВОР	22	19	2	1	25	19	1	5
С.ГОЛЯМО КРУШЕВО	126	106	3	17	210	106	0	104
С.ГОРСКА ПОЛЯНА	33	27	1	5	75	27	2	46
С.ДЕННИЦА	34	27	2	5	56	27	1	28
С.ДЪБОВО	17	11	2	4	23	11	0	12
С.ЗЛАТИНИЦА	19	13	3	3	35	13	0	22
С.ИГЛИКА	7	3	0	4	13	3	0	10
С.КАМЕН ВРЪХ	10	5	0	5	36	5	0	31
С.КРАЙНОВО	15	11	2	2	40	11	0	29
С.МАЛКО ШАРКОВО	153	147	4	2	204	147	10	47
С.МАМАРЧЕВО	335	276	6	53	327	276	6	45
С.ОМАН	25	22	0	3	64	22	2	40
С.ПОПОВО	280	226	10	44	276	226	0	50
С.РУЖИЦА	68	54	1	13	80	54	2	24
С.СИТОВО	57	45	2	10	90	45	12	33
С.СТЕФАН КАРАДЖОВО	414	345	12	57	408	345	6	57
С.СТРАНДЖА	25	22	0	3	68	22	1	45
С.ШАРКОВО	124	97	3	24	147	97	13	37
-----								
<b>  ВСИЧКО ЗА ОБЩИНАТА </b>	<b>3148 </b>	<b>2634 </b>	<b>95 </b>	<b>419 </b>	<b>3683 </b>	<b>2634 </b>	<b>95 </b>	<b>954 </b>

Таблица 1. Таблица на адресно регистрираните по постоянен и по настоящ адрес лица област ЯМБОЛ община БОЛЯРОВО

#### 4.4 Транспортна инфраструктура

През територията на община Болярово преминават второ– и третокласни пътища– част от републиканската пътна мрежа, и четвъртокласни пътища – част от общинската пътна мрежа. Общината не се пресича от автомагистрала и първокласни пътища.

Общата дължина на пътната мрежа в общината е 175,2 км, в т.ч. 51,5% (90,2 км) – републикански пътища и 48,5% (85 км) – общинска пътна мрежа (пътища IV клас).

С най-голямо значение за територията се отличава път II-79: Елхово – Болярово – Бургас, който е единствения второкласен път в общината и се явява една от най-важните транспортни връзки в Югоизточен район от ниво 2. Територията на общината се пресича от 4 третокласни пътя с обща дължина 61,7 км и 11 четвъртокласни с обща дължина 85,3 км. Първо място в структурата на пътната мрежа заема четвъртокласната пътна мрежа – близо 49%.

<b>Второкласни пътища</b>
II-79: Елхово – Болярово – Средец (28,5 км)
<b>Третокласни пътища</b>
III-793: Голямо Крушево – Оман (12,4 км)
III-3214: Каменец – Стефан Караджово – р-н „Кошу дере“ (14,7 км)
III-3219: р-н Ружица – Ружица – Вълчи извор – КС „Странджа“ (12,0 км)
III-3818: р-н Мамарчево – Малко Шарково – Воден – Странджа (22,6 км)
<b>Четвъртокласни пътища</b>
IV-53078: р-н Камен връх – Камен връх (1,8 км)
IV-79303: Оман – Денница – р-н Денница (9,0 км)
IV-79309: Жребино – Попово (2,0 км)
IV-79021: Попово – Дъбово – Стефан Караджово (12,6 км)
IV-79022: р-н Мамарчево – Мамарчево – р-н Мамарчево (2,9 км)
IV-79044: Горска поляна – Воден – Крайново (16,6 км)
IV-79028: Малко Шарково – Шарково – Крайново (13,3 км)
IV-79008: Лалково – Ситово – Шарково (8,9 км)
IV-79016: Ситово – Иглика (2,9 км)
IV-79018: Шарково – Голям Дервент (6,0 км)
IV-79046: Момина църква – Странджа (9,0 км)

Таблица 2. Пътна мрежа на територията на община Болярово

#### **4.5. Сграден фонд**

Степента на изграденост на населените места в общината е сравнително висока. Сградният фонд е представен основно от жилищни сгради, което се отнася най-вече за гр. Болярово. Застрояването е преобладаващо едно- и двуетажно, като само в рамките на общинския център са разположени обществени сгради на три и повече етажа.

Наличният сграден фонд на територията на Общината по отношение на собственост се разглежда като сгради:

- Общинска собственост;
- Частна собственост;

По отношение на предназначението на сградите се приема следната квалификация на сградите:

*1. Жилищни*

*2. Нежилищни (сгради, които са публична собственост или се използват от обществеността):*

- Сгради за административно обслужване;
- Сгради в областта на образованието (учебни, детски градини и др.)
- Други сгради за обществено ползване (сгради в областта на социалните дейности, читалища и др.)

Сграден фонд на Община Болярово в зависимост от предназначението:

*1. Жилищни*

Към 2015 г. общият брой жилища на територията на община Болярово е 3 266, в т.ч. 3 000 бр. (92,0%) – тухлени, 80 бр. (2,4%) – стоманобетонни и панелни, 186 бр. (5,7%) – друг вид конструкция. Частна собственост са 98,0% от жилищата в общината. В рамките на общинския център са разположени 510 жилищни сгради, а в селата техния брой е 2 750.

*2. Нежилищни*

- Сгради за административно обслужване:
  - Основна административна сграда на Общинска администрация – Административна сграда № 1;
  - Сграда бивше ТКЗС - Административна сграда № 2;
  - Сграда бивш Младежки дом - Административна сграда № 3;
  - Сграда отдел „УТУО“ - Административна сграда № 4;
  - Кметства и Кметски наместничества – 18 броя
- Сгради в областта на образованието
  - СУ „Д-р Петър Берон“, гр. Болярово;
  - ОУ „Стефан Караджа“, с. Стефан Караджово;
  - ДГ „Здравец“, гр. Болярово;
  - Филиал на ДГ „Здравец“, с. Воден;
  - Филиал на ДГ „Здравец“, с. Стефан Караджово

- Други сгради за обществено ползване

Общинска културна инфраструктура:

- ✓ Читалища
  - НЧ „Възраждане – 1912“, гр. Болярово;
  - НЧ „Ана Маймункова – 1894“, с. Воден;
  - НЧ „Просвета – 1927“, с. Голямо Крушево;
  - НЧ „Светлина – 1928“, с. Мамарчево;
  - НЧ „Никола Вапцаров – 1930“, с. Попово;
  - НЧ „Стефан Караджа – 1904“, с. Стефан Караджово

- ✓ Музеи и музейни сбирки
- Етнографска музейна сбирка, гр. Болярово;
- Къща–музей Стефан Караджа, с. Стефан Караджово

Общинска инфраструктура за социални услуги:

- Дом за пълнолетни лица с умствена изостаналост, с. Малко Шарково;
- Защитено жилище за лица с умствена изостаналост, с. Малко Шарково;
- Защитено жилище за лица с умствена изостаналост, гр. Болярово;
- Защитено жилище за лица с физически увреждания, гр. Болярово;
- Център за социална рехабилитация и интеграция, гр. Болярово;
- Домашен социален патронаж, г. Болярово;
- Център за настаняване от семеен тип за пълнолетни лица с физически увреждания, с. Мамарчево;
- Център за настаняване от семеен тип за пълнолетни лица с деменция, с. Мамарчево;
- Дом за стари хора, с. Воден

Общинска спортна инфраструктура:

- Стадион, гр. Болярово

Здравеопазване:

- Център за спешна неотложна медицинска помощ (ЦСНМП) - гр. Болярово.

Състоянието на общинския сграден фонд и на сградния фонд в жилищния сектор в Община Болярово не се различава от тези в страната за населени места от този тип, като основните причини за високата енергоемкост са: наследена енергоинтензивна структура в строителството в зависимост от годините на построяване – външните стени на повечето стари сгради са с неизолирани стени, имат до 5 пъти по-големи топлинни загуби в сравнение с нормите за ново строителство, сутерените и таванските плочи също са без топлоизолация, топлинните загуби през старата морално остаряла дограма – прозорци и врати достигат до 50% и неефективното отопление и осветление.

## **5. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНАТА**

Изготвянето на обща концепция за развитието на енергийната ефективност в община Болярово с набелязване на дългосрочните цели и средствата за постигането им, са главната предпоставка за успешното реализиране на политиката за повишаване на енергийната ефективност в общината.

Малкото приложени мерки за енергийна ефективност, водят до нарастващи и ненужно големи разходи за енергопотребление. Това в днешни времена прави задължително прилагането на

енергоефективни мерки, не само за намаляване на разходите, но и за повишаване на жизненото равнище и комфорта на потребителите на енергия, както и за опазване на околната среда.

Към момента по ЗЕЕ задължение на всяка Община са:

1. Енергийно обследване на всички обитавани сгради за обществено обслужване в експлоатация с РЗП над 250 кв.м.
2. Проверки за енергийната ефективност на отоплителните водогрейни котли и климатични инсталации.

### **5.1. Политиката на Община Болярово в областта на енергийната ефективност е насочена към:**

- Намаляване на потреблението на горива и енергия;
- Намаляване бюджетните разходи за енергия;
- Намаляване на вредните емисии в атмосферата;
- Подобряване на качеството на енергийни услуги;
- Изграждане/реиновация на инфраструктура/ - енергоспестяващо улично осветление, газификация

#### **Реализирането на тази политика може да стане чрез:**

- Обединяване и координиране действията по енергоспестяване в обществения сектор – обществени сгради, сгради на образованието и сгради на социалните институции, сгради на културата и на административното управление;
- Провеждане на одити в предприятия, обслужващия сектор в посока за установяване на нуждите и ефективно влагане на инвестиции в реиновация и подобряване на технологиите и оборудването.
- Създаване на предпоставки за влагане на инвестиции и финансиране на мерки, свързани с ефективното управление и използването на ВЕИ.
- Изграждане на енергоспестяващо улично осветление.
- Проучване възможностите за използване на слънчева енергия и реализиране

#### **Пречки при реализацията на целенасочени действия за ЕЕ:**

- Липса на стимули за рационално енергопотребление;
- Недостатъчна осведоменост на потребителите за възможностите за намаляване на консумацията;
- Затруднен достъп до финансиране за инвестиции по проектите за ЕЕ.

### **5.2 Функции на общината в управлението на енергията**

- Общината - като консуматор на енергия;
  - Общината - като регулатор и инвеститор в енергийния сектор;
  - Общината - като мотиватор за повишаване на ефективността при производство и консумация на енергия.

Новите функции на общината обуславят:

- Разширяване на обхвата на енергийните програми върху всички енергийни субекти на територията на общината
- Обособяване на две основни групи дейности – инвестиционни и неинвестиционни
- Разширяване на традиционния инструментариум за управление, изпълнение и финансиране

### **5.3. Дейности на общината като регулатор и мотиватор**

Освен като потребител общината се проявява и като регулатор, тъй като при вземането на редица стратегически решения трябва да се отчете прякото им влияние върху консумацията на енергия. Програмата за енергийна ефективност е насочена предимно към общинския сектор –

сградите и услугите, при които общината изпълнява функцията си на консуматор на енергия. Мерките се съсредоточават предимно в сгради на учебните и детски заведения, сгради на социалните заведения, сгради на читалищата, общински сгради, здравните заведения и в системата на уличното осветление.

Главна задача на общинската програма за енергийна ефективност е прилагането на оптимален вариант от мерки за енергийна ефективност и постигането на максимални икономически, социални и екологични резултати.

С оглед ролята на общината като местен орган на властта и произтичащите от това правомощия, тя се явява като мотиватор за въздействие върху поведението на потребителите на енергия, основно чрез провеждане на информационна кампания и предоставяне на информация относно енергийната ефективност и използването на ВЕИ на територията на общината. В изпълнение на ОПЕЕ община Болярово ще провежда политика, която е насочена към повишаване стандарта на крайния потребител и ще мотивира:

- Провеждане на образователна и информационна кампания сред учителите и учениците за формиране на енергийно ефективно поведение;
- Създаване на мрежа за обмен на добри практики в прилагането на енергийно - ефективни дейности.

## **6. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ**

### **6.1 ОБЩЕСТВЕН СЕКТОР**

Състоянието на сградите, оборудването и инсталациите в повечето общински и обществени обекти налагат провеждането на мерки за намаляване разхода на енергия както и влагане на инвестиции във физическото обновяване на сградите и подмяната на съоръженията. Основните причини за повишени разходи за потребление на горива и енергия са: лошо физическо състояние на сградите и конструкциите – без стандартните изолации на покриви и стени, остарели дограми, позволяващи безпрепятствена инфилтрация на студен въздух; осветление с енергоемки светлоизточници; липса на режими за топлоподаване; липса на локални организационни енергоспестяващи мероприятия целогодишно. Прилагането на мерки за рационално използване на енергоносителите ще доведе до намаляване на разходите на горива и енергия в обекти и сгради, финансирани от общинския бюджет чрез внедряване на енергоспестяващи технологии и мерки и усъвършенстване на организацията на поддръжка и контрол на енергийните съоръжения. Подобряване качеството на енергийните услуги, които се предлагат на общината ще допринесат за достигане на нормативните изисквания за осветеност в учебни, детски, социални заведения, улици, пешеходни зони и др.

Обща черта в тези обекти е нерационалното използване на енергията, която същевременно надхвърля нивата за ефективна консумация, постигнати в подобни сгради в други страни от Европейския съюз. Отича се застаряването на сградния фонд и амортизиране на инсталациите и оборудването в него, наследеното строителство не е съобразено с икономията на енергия, сградите се нуждаят от основно обновяване, саниране и подмяна на инсталациите. В една част от съществуващия административен, училищен и културен сграден фонд са приложени мерки по енергийна ефективност – саниране на стени, под и покрив, подмяна на дограма, подмяна на отоплителна система

Голяма част от сградния фонд на Община Болярово се отоплява чрез локални отоплителни инсталации и котелни стопанства, преобладаващо на дизел (газъл), който спрямо другите конвенционални начини за отопление е сравнително икономичен, но спрямо модерните решения за отопление на големи обществени обекти, е не толкова ефективен и нещадищ за околната среда. Ежегодно се планират разходи и се извършват строително монтажни дейности, свързани с ремонти на покриви, подмяна на дограма по част от фасадите, ремонти на ОВ и В и К и ел. системи. Тези дейности не са предхождани от обследване и трудно би могъл да се прецени ефектът от пестене на енергия и подобряване на комфорта на обитаване.

Съгласно изискванията на закона за енергийна ефективност при извършване на реконструкция или ново строителство е необходимо да се постигнат новите строителни норми за външните ограждения на сградата. При спазване на тези изисквания на закона е възможно да се реализира значителен потенциал за намаляване на разхода на енергия за отопление.

- **Външни стени** – увеличаването на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация позволява да се намали годишния разход на енергия за отопление с 40 – 60 kWh/m<sup>2</sup>. За да се постигне такъв ефект обаче е необходимо да се използват качествени материали и строго технологично изпълнение на изолацията от страна на изпълнителя и строг контрол от страна на инвеститора.

- **Покрив** – това са конструктивни елементи на сградата, които обикновено се намират в лошо състояние. Много често проблема се проявява от състоянието на хидроизолацията, която се ремонтира периодично но често некачествено. Това води до нарушаване на топлоизолацията и завишаване на топлинните загуби. Увеличаването на термичното съпротивление чрез допълнителна изолация позволява да се намали годишния разход на енергия за отопление с 25 – 60 kWh/m<sup>2</sup>.

- **Под** – общинските обекти в по-голямата си част са с използвани сутерени и влиянието на топлинните загуби през тази конструкция е толкова по-силно, колкото етажността е по-малка. В случаите на неотоплявани сутерени, съществуват най-често добри възможности за намаляване на топлинните загуби чрез поставяне на допълнителна топлинна изолация.

- **Дограма** – в голямата си част тя е амортизирана, в много случаи изметната, има счупени стъкла най-често в училищата и немалка част с единично остъкляване и в метални рамки. На много места се осъществява вече смяна на старите прозорци с нови – стъклопакети с алуминиеви или PVC рамки, но за съжаление не се обръща необходимото внимание на качеството и характеристиките на стъклопакетите. Често се ползват по-евтините варианти на трикамерни профили с еднокамерни стъклопакети с обикновени стъкла, което не довежда до понижаване на топлинните загуби. За да се постигне обаче коефициент на топлопреминаване 1,5 – 1,8 W/m<sup>2</sup>., е необходимо вътрешното стъкло на еднокамерния стъклопакет да бъде с нискоизлъчващо покритие “К - стъкло”.

Постигане на намаляване на годишния разход за отопление, осреднен за общинския сграден фонд –50 % може да се постигне чрез:

- Модернизация на системите за управление в отоплителните инсталации;
- Увеличаване на термичното съпротивление на огражденията;
- Изолация на таваните.
- Изолация на кухни и въздушни възглавници.
- Външна изолация.

- Изолация на подовете.
- Монтиране на отражатели зад радиаторите.

### **Сгради за административно обслужване**

#### **1. Административна сграда №1**

Сградата на Общинска администрация - гр. Болярово е монолитна, три етажна, строена през 1965г. Изградената отоплителна система е амортизирана и неефективна. Котелът е на дизелово гориво.

Специфични възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- външно саниране
- подмяна на осветление

#### **2. Административна сграда № 2**

Сградата е монолитна, три етажна, строена през 1965г. Отопляването се осъществява чрез ел. енергия.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- външно саниране
- подмяна на Ел. част и ВиК част
- изграждане на отоплителна инсталация

#### **3. Административна сграда № 3**

Сградата е монолитна, на два етажа. Строена през 1962г. Отопляването е чрез дизелово гориво.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- външно саниране
- подмяна на Ел. част и ВиК част
- изграждане на отоплителна инсталация

#### **4. Административна сграда №4**

Сградата е монолитна, двуетажна, строена през 1965г. Изградената отоплителна система е амортизирана и неефективна. За отопление се използва котелът на Административна сграда № 1.

### **Сгради в областта на образованието**

В община Болярово функционират две учебни заведения: СУ „Д-р Петър Берон - гр. Болярово и ОУ „Стефан Караджа” - с. Ст. Караджово.

СУ “Д-р Петър Берон” - гр. Болярово – Състои се от две основни учебни сгради – монолитна на два етажа /построена през 1961г./, сграда от пакетно повдигащи плочи на три етажа /построена през 1989г./, физкултурен салон, ученически стол и павилион, пристройка с учебна работилница и 4 класни стаи. Състоянието на материално-техническата база е добро. През 2007 г. е правено енергийно обследване и е санирано в периода 2014-2015г. Изпълнен е проект “Основен ремонт на сградата на СУ “Д-р Петър Берон” - гр. Болярово, чрез внедряване на енергийни мерки” по Оперативна програма “Регионално развитие”, Приоритетна Ос 4 „Местно развитие и сътрудничество”. Операция 4.1: „Дребномащабни местни инвестиции”. Схема за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ: BG161P0001/4.1-03/2010 „Подкрепа за прилагане на мерки за енергийна ефективност в общинската образователна инфраструктура на 178 малки общини”

ОУ „Стефан Караджа” - с. Ст. Караджово - Състоянието на материално-техническата база е сравнително добро. Извършени са някои ремонтни дейности.



Предстои ремонт на училището по проект по Програма за развитие на селските райони 2014-2020 г. Ще бъдат извършени топлоизолиране на външни стени, полагане на полимерна мазилка, подмяна на съществуващи прозорци с PVC стъклопакети, подмяна на входните врати с алуминиеви, изграждане на втори таван от гипс картон на метална конструкция, подмяна на лампите с енергийно — ефективни.

Целодневни детски градини:

В община Болярово функционира една целодневна детска градина в гр. Болярово, с два филиала в селата Воден и Стефан Караджово.

Материалната база на три детски заведения е за основен ремонт. Отчита се застаряване на сградния фонд и амортизиране на инсталациите, оборудването и дограмите. Голяма част от детските заведения се нуждаят от основно обновяване, саниране на сгради, подмяна на инсталациите и от ново оборудване. Не са прилагани мерки за енергийна ефективност. Общината има изготвено обследване на енергийна ефективност на ДГ “Здравец” - гр. Болярово.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- подмяна на дограма
- външно саниране
- подмяна на отоплителна инсталация
- въвеждане на енергоспестяващо осветление

### **Общинска културна инфраструктура**

#### НЧ „Възраждане 1912“ гр. Болярово

Сградата е построена 2015 г., на един етаж. Обща площ 1335 кв.м. Изцяло е санирана, със сменена дограма.

#### НЧ „Просвета 1927“ с. Голямо Крушево

Сградата е построена през 1925/1926 като училище. Използва се 30 кв.м. една стая и друга като хранилище на книгите – 75 кв.м. Сменени са 4 прозореца с PVC дограма на двете използвани стаи. Сградата не е санирана.

#### НЧ „Стефан Караджа 1904“ с. Стефан Караджово

Сграда на един етаж с обща площ 890 кв.м. 13 броя помещения, сменена дограма на библиотеката, конферентната зала и лекарския кабинет, извършен частичен ремонт на покрива.

#### НЧ “Светлина 1928“ с. Мамарчево

Сградата е на два етажа, построена е през 1962 г., с площ 110 кв.м. Не е санирана, частично сменена дограма.

#### НЧ “Ана Маймункова 1894“ с. Воден

Сградата е открита на 26.12.1984 г. Обща площ 911 кв.м. Не е санирана и няма сменена дограма.

#### НЧ „Никола Й. Вапцаров 1930“ с. Попово

Сградата е на два етажа, 240 кв.м. площ, частично сменена дограма, не е санирана.

### **Общинска инфраструктура за социални услуги**

#### Защитено жилище за лица с умствена изостаналост, гр. Болярово

Двуетажна полумасивна сграда с площ от 52.40 кв. м., строена през 1956г. През 2006-2007 г. е реновирана и разширена със застроена площ от 85 кв. м. Разгънатата площ за първи и втори етаж е 177.16 кв. м. Сградата не е санирана. Подменена е дограма с ПВЦ. Отопление - локално – печка с водна риза, една за цялата къща.

#### Защитено жилище за лица с умствена изостаналост, с. Малко Шарково

Сградата е построена през 1960 г. През 2005 и началото на 2006 год. с финансовата помощ на „Сдружението за подпомагане на домове за хора с увреждания в чужбина”- гр. Кьолн - Германия, община Болярово и със средства от фонд „Социално подпомагане” е създадено и функционира защитеното жилище в пределите на дома. Сградата не е санирана. Подменена е дограма с ПВЦ. Разгънатата площ за първи и втори етаж е 126 кв. м. Отопление – локално – печки с водна риза, по една за всеки етаж.

#### Дом за пълнолетни лица с умствена изостаналост, с. Малко Шарково

ДПЛУИ е разположен в седем жилищни блока, медицински пункт, 4 бр. зали за трудотерапия, голяма занималня, столова и кухня, котелно помещение, стопански постройки и административна част, всички на един етаж. Сградите са строени през 1960 год., всичко застроена площ - 1873 кв. м. Подменена е дограмата на всички помещения. Сградите не са санирани. Отопление – локално парно на дърва и въглища.

#### Център за настаняване от семеен тип за пълнолетни лица с деменция, с. Мамарчево

Сградата е двуетажна, основно ремонтирана, санирана и пригодена за нуждите на потребителите, функционира от 19.10.2015г. Застроената и разгънатата площ на сградата е 513.07 кв. м. Отопление - локално парно на дърва и въглища.

#### Център за настаняване от семеен тип за пълнолетни лица с физически увреждания, с.Мамарчево

Сградата е на два етажа, основно ремонтирана, санирана и пригодена за нуждите на потребителите, функционира от 19.10.2015 г. Застроената и разгънатата площ на сградата е 435.72 кв. м. Отопление - локално парно на дърва и въглища.

#### Защитено жилище за лица с физически увреждания, гр. Болярово

Сградата е на два етажа с общо застроена площ 293 кв.м. Основно ремонтирана и санирана през 2008 г. по проект „Красива България“ и е пригодена за нуждите на потребителите. Отопление - локално парно на дърва. През 2021 г. е поставен нов отоплителен котел.

#### Дом за стари хора, с. Воден

Масивна двуетажна сграда, застроената и разгънатата жилищна площ е 775.8 кв. м. Функционира от 01.04.2010г. Създадена е по Проект на Община Болярово, финансирана по програма ”Красива България”. През 2017 г. и 2018 г. лицевата част на сградата е санирана. През 2021 г. е санирана страничната част на сградата към улицата. Задната част на сградата не е санирана. ПВЦ дограма. Отопление – сградата се отоплява с локално парно на твърдо гориво – дърва и въглища.

### Център за социална рехабилитация и интеграция, гр. Болярово

Двуетажна сграда, като услугата е разположена на втория етаж. **Общо застроена площ на ЦСРИ е 112 кв.м. Услугата е разкрита през 2007 г.** Отопление – локално парно на твърдо гориво.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- Частична подмяна на дограма
- Външно саниране
- Подмяна на отоплителни инсталации

### **Сгради в областта на Здравеопазването**

Сградата на ЦСНМП - гр. Болярово е панелна триетажна сграда, строена през 1987г. В нея са разположени лекарски кабинети, сервизни помещения, лаборатории и др. За отоплението се използва твърдо гориво и ел. енергия.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

- Отопление /изграждане на отоплителна инсталация/
- Изолация /цялостно - външно/
- Частична подмяна на дограма

### **Улично осветление**

Уличното осветление в общината е изпълнено с конвенционална осветителна елементна база, като електрозахранването е с електрическа енергия, доставена от електроенергийната система на страната чрез електроразпределителна дружество. Осветителните тела са основно с тип живачни и натриеви лампи, високо налягане, с мощности 70W, 150W и 250W. На места осветителната уредба липсва.

Уличното осветление е разпределено на клонове по улици. Захранването става непосредствено от трансформаторните постове, като към всеки ТП има табла. Измерването на употребената електроенергия става за всеки ТП със самостоятелно табло с предпазители и електромер. Таблата са монтирани външно на съответния трафопост и са защитени срещу вандалски прояви.

През 2009г. община Болярово изпълни проект “Рехабилитация на уличното осветление на община Болярово” по програма на Фонд “Козлодуй”, като бяха подменени някои от уличните осветителни тела в гр. Болярово и селата Голямо Крушево, Мамарчево и Шарково.

Специфичните възможности за реализиране на проекти за ЕЕ:

С цел подобряване на енергийната ефективност на уличната осветление, Община Болярово е възложила разработването и одобрила два технически проекта.

Първият е за реконструкция и модернизация на уличното осветление в населените места на Община Болярово.

Предвидените дейности касаят:

- Замяна на съществуващи улични осветители с такива със светодиоди /LED/ с висока енергийна и експлоатационна ефективност
- Подмяна на стари осветителни тела или монтаж на нови върху съществуващи стълбове, или подмяна на съществуващи осветителни пилони със запазване на съществуващите въздушни линии
- Подмяна на въздушни линии и съществуващи осветителни тела, с доставка и монтаж на нови осветителни тела. Монтаж на нови осветителни тела на съществуващи стълбове и там, където не е имало такива.

В проекта е предвидено да се използват енергийно ефективни светодиодни осветителни тела, които следва да имат светлоразпределение уличен тип, като да са със степен на защита IP 65, с европейски сертификат за съответствие CE, с интегриран интелигентен управляващ модул, оптимизиращ режима на работа на осветителя по предварително зададен алгоритъм.

Съгласно проекта е предвидено приложението на два примерни вида улични осветителни тела със светодиоди 1X70W и 2X35W. Комплексността на модулите включва: алуминиев корпус на тялото с клас на защита IP 65; закалено защитно стъкло; държач към корпуса за монтаж към рогатка с променлив ъгъл 0-90 градуса; хранващ импулсен модул с висока ефективност и висок фактор на мощността; интелигентен управляващ контролер, оптимизиращ режима на работа; светодиоден модул и вторична асиметрична оптика.

Вторият проект е за реконструкция и модернизация на уличното осветление в гр. Болярово.

Проектът предвижда:

- Подмяна на стари осветителни тела с нови върху съществуващи стълбове на уличното осветление и в междублоковите пространства
- Изграждане на нови стълбове и кабелни трасета на местата, където липсват и е необходимо изграждане на улично осветление
- Реконструкция на съществуващото парково осветление – подмяна на съществуващите осветителни тела с нови, допълване на липсващи стълбове, реновиране на съществуващите, годни за използване, изграждане на нови кабелни трасета, където е необходимо.
- Изграждане на система за управление на уличното осветление

Уличните осветителни тела ще бъдат с мощност 57 W, 64,4 W, 80 W или 98 W в зависимост от местоположението, геометрията и светлотехническият клас на улиците.

За парка и междублоковите пространства ще се използват светодиодни улични осветители с мощност 19W - 82lm/W.

Системата за управление на уличното осветление ще се състои от радиопредавател и централен фотоприемник, монтирани в диспечерски пункт в общината и радиоприемници в касетите за улично осветление с антена и комутационна апаратура и радиоконтролери в осветителните тела с индивидуално управление.

С изграждането на системата ще се постигне:

- Намаляване разходите за улично осветление чрез гъвкаво автоматично управление и контрол на изразходваната енергия

- Намаляване разходите за улично осветление, необходими за поддръжка на системата

- Повишаване надеждността на работата на системата чрез непрекъснат контрол и наблюдение на моментното състояние на осветителната уредба, следене на параметрите на мрежата, състоянието и работата на осветителните и останалите елементи от мрежата

- Независимост от влиянието на външни природни фактори на моментите за включване и изключване – околна среда, атмосферни условия, часово време

- Гъвкавост на управление на мрежата в зависимост от моментните изисквания на оператора. Дистанционно включване на уличното осветление по зададени схеми или ръчно от оператор, находящ се в отдалечен контролен пункт. Включване и изключване на всеки елемент поотделно, както и включване автоматично, по зададен алгоритъм, през кратък интервал от време – за избягване на едновременното включване на голям товар.

## **6.2. БИТОВ СЕКТОР**

Най-висок дял в енергийното потребление на битовия сектор има отоплението на твърдо гориво и електроенергия, като общата тенденция е намаляване на потреблението. Над 80 % от целия жилищен фонд се състои от сгради с ниска енергоефективност, остарели амортизирани, без изолации, с дървена дограма. Предприеманите ремонти са частични и не включват прилагане на мерки за енергийна ефективност, което води до цялостен неблагоприятен енергиен баланс в домакинствата. Над 60% от домакинствата използват стари електрически уреди, а не енергоефективни - причината за това са ниската покупателна способност, особено на населението от третата възраст. Голяма част от хората не са информирани за етиктирането на стоките и параметрите им по отношение на икономичност на ел. енергия. Ефективна държавна мярка в тази насока е заложена в Наредбата за изискванията за етикетирание на битови уреди по отношение на консумацията на енергия и други ресурси, но тя не е достатъчно популяризирана.

## **6.3. ПРОМИШЛЕННОСТ**

Въпросът за енергийната ефективност в промишлените предприятия и системи е сериозно застъпен в Раздел IV Обследване за енергийна ефективност на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление на Закона за енергийна ефективност и в Наредба №Е-РД-04-05 от 08.09.2016г. за определяне на показателите за разход на енергия, енергийните характеристики на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление, както и за определяне на условията и реда за извършване на обследване за енергийната ефективност и оценка на енергийните спестявания.

Съгласно нормативните разпоредби на чл.57 от ЗЕЕ (Изм.ДВ,бр.105 от 2016г.):

(1) Обследването за енергийна ефективност на предприятия, промишлени системи и системи за външно изкуствено осветление има за цел да определи специфичните възможности за намаляване на енергийното потребление и да препоръча мерки за повишаване на енергийната ефективност.

(2) На задължително обследване за енергийна ефективност подлежат всички:

1. Предприятия за производство, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл.3 от Закона за малките и средни предприятия;

2. Предприятия за предоставяне на услуги, които не са малки и средни предприятия по смисъла на чл.3 от Закона за малките и средни предприятия;

3. Промислени системи, чието годишно потребление на енергия е на 3000 MWh;

4. Системи за външно изкуствено осветление, разположени в населеното място с население над 20 000 жители.

За повишаване на енергийната ефективност в Община Болярово, промишлената сфера, трябва да се приложат следните общи мерки:

- Въвеждане в производството енергоспестяващи технологии на базата на оптимизиране на капацитета, използване на възобновяеми енергийни източници и други;
- Оптимизиране на енергийните разходи за отопление на помещенията чрез въвеждане на нови отоплителни технологии;
- Въвеждане на енергоспестяващо осветление в промишлените предприятия;
- Изграждане на информационна система за съоръжението на енергийната ефективност на общинско ниво на базата на която да се предложат препоръчителни мерки, специфични за общината.

#### **6.4. СЕЛСКО СТОПАНСТВО**

Водещо в изготвянето на визията за подобряване на енергийната ефективност в селското стопанство е повишаването на информираността на земеделските производители и техните познания за различните технологии на производство. Земеделските стопани трябва да бъдат обучени да използват максимално ресурса на местните почвени типове и районираните сортове от основните земеделски култури. Въвеждането на нова техника и нови производствени технологии ще доведе до по-голяма енергийна ефективност в селското стопанство, както и комасацията на земята и уедряването на земеделските площи, като допълнителен фактор. Конкретните действия по информиране и обучение на земеделските производители трябва да се насочи към:

- Достъп до европейските програми и мерки;
- Производство с минимум почвени обработки;
- Възстановяване на естественото почвено плодородие, без употреба на енергоемки минерални торове, а чрез правилно редуване на земеделските култури и

използване на органични торове за подобряване на химическите и физическите свойства на почвата;

- Използване на устойчиви на болести и неприятели сортове, на земеделските култури и изграждане на подходящи сеитбообръщения с цел минимизиране на употребата на пестициди;

## **6.5. ТРАНСПОРТ**

Водещият проблем за ниската енергийна ефективност на транспортните услуги е стария и амортизиран автомобилен парк. Общината може да прилага успешно политика по енергийна ефективност в транспорта чрез транспортната схема за обществен транспорт, изготвена съгласно Наредба №2 от 15.03.2002 г. за условията и реда за утвърждаване на транспортни схеми и за осъществяване на обществени превози на пътници с автобуси. Чрез транспортната схема общината може да въздейства на частните превозвачи и да провежда политика от местно, социално и екологично значение.

### **Обобщена оценка на изходното състояние.**

Състоянието на сградите, оборудването и инсталациите в повечето общински и обществени обекти налага провеждането на мерки за намаляване разхода на енергия както и влагане на инвестиции във физическото обновяване на сградата и подмяната на съоръженията. Основните причини за високите разходи за потребление на горива и енергия са: амортизирани отоплителни инсталации и котли в сградите без ефективен контрол на горивния процес и автоматизирано подаване на горива; лошо физическо състояние на сградите и конструкциите - без стандартните изолации на покриви и стени, стари дограми, позволяващи безпрепятствена инфилтрация на студен въздух; осветление с енергоемки светлоизточници; липса на режими за топлоподаване; липса на локални организационни мероприятия.

От голямо значение за жителите на общината е, че постигането на по-ниски текущи разходи за енергия и ефективното им изразходване са предпоставка за подобряване на екологичната обстановка и намаляване на емисиите на парникови газове - въглероден диоксид, въглероден оксид, серен диоксид и други замърсители на въздуха.

Подобряването на топлоизолацията, модернизирани отоплителни инсталации, могат да намалят енергопотреблението в стария сграден фонд с около 15 %.

Подобряването на уличното осветление чрез подмяна на съществуващото и изграждане на улично осветление със светодиоден източник ще доведе до оптимизиране на енергопотреблението в тази целева група.

### **Основни изводи.**

По отношение на енергийната мрежа на територията на община Болярово, можем да направим следните изводи:

- Налице е необходимост от изграждане на нова осветителна уредба във всички населени места на общината;

- Отчетена нужда от намаляване на разходите за електроенергия, което може да се реализира посредством подмяната на осветителните уредби с LED осветителни тела;
- Необходимо е да се предприемат дейности и мерки за повишаване на енергийната ефективност, както на публични сгради, така и на сгради частна собственост, като приоритетно се инвестира в многофамилните жилищни сгради.

## **7. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ. ВРЪЗКИ С ДРУГИ ПРОГРАМИ**

Устойчиво енергийно развитие, включва минимално използване на конвенционални горива, може да бъде достигнато само при последователно прилагане и съчетаване на различни мерки, въвеждащи производството и използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива с дейности за енергийна ефективност. Възможностите за насърчаване потреблението на енергия от ВЕИ се определят в зависимост от стратегическите цели и политиката за развитие на общината – постигане на конкурентоспособна, динамична и рентабилна местна икономика, подобряване на стандарта на живот на населението на територията на общината и намаляване на емисиите на парникови газове, като елементи от политиката по устойчиво енергийно развитие.

На местно ниво механизъм за насърчаване използването на ВЕИ и биогорива е изготвянето на общински краткосрочни и дългосрочни програми, съгласно методическите указания на АУЕР. При разработването на настоящата общинска програма са отчетени възможностите на общината и произтичащите от тях мерки и насоки, имащи отношение към оползотворяването на енергия от възобновяеми източници. Основната линия, която се следва е съчетаване на мерки за повишаване на енергийната ефективност с производството и потреблението на енергията от възобновяеми източници. В това отношение в Община Болярово през последните години се води последователна енергийна политика, както за въвеждане на ВЕИ, така и за подобряване на енергийната ефективност.

Основните пречки за реализирането на ВЕИ проекти в Община Болярово са:

- Висока цена на инвестициите във ВЕИ;
- Ниски цени на изкупуване на електрическата енергия, произведена от ВЕИ;
- Недостатъчни средства (както общински, така и у населението на общината);
- Допълнителни ограничения на финансовата самостоятелност на общината;
- Липса на достатъчни стимули за рационално енергопотребление;
- Затруднен достъп до инвестиции за проекти за ВЕИ;
- Липса на систематизирани данни за местния потенциал на ВЕИ
- Липса на достатъчно познания за приложими ВЕИ технологии;

При обновяването на сградите общинска собственост освен мерки по подобряване на термичната изолация, след доказана икономическа ефективност, могат да се включат



и мерки за въвеждане на термични слънчеви колектори и заместване на съществуващо отопление с такова, базирано на ВЕИ.

Дългосрочната програма за енергийна ефективност на Община Болярово 2021 – 2031г. е в пряка връзка със следните стратегически документи и програми:

- План за интегрирано развитие на Община Болярово 2021 – 2027г.
- Краткосрочна програма за енергийна ефективност на Община Болярово за период 2020 – 2022г.

## **8. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ОБЩИНСКАТА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

Общите цели на ОПЕЕ се определят от основата на приоритетите за развитие на общината като цяло.

Общинската програма трябва да отговаря и националните приоритети за реализация на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

Община Болярово определя следните цели в програмата за енергийна ефективност.

- намаляване на разходите за горива и енергия;
- намаляване бюджетните разходи за енергия;
- намаляване на замърсяването на околната среда - намаляване на вредните емисии в атмосферата;
- подобряване на качеството на енергийните услуги;
- изграждане/реиновация на инфраструктура, газификация, енергоспестяващо улично осветление, нови ВЕИ.

Постигането на целите може да стане чрез:

- обединяване и координиране действията по енергоспестяване в обществения сектор - обществени сгради, сгради на образованието и здравеопазването, административното управление;
- провеждане на одити в обслужващия сектор, в т.ч. туризма на територията на общината в посока за установяване на нуждите и ефективно влагане на инвестиции в реиновация;
- създаване на предпоставки за влагане на инвестиции и финансиране на мерки, свързани с ефективното енергоуправление и използването на ВЕИ;

По дефиниция общината се явява единственият платец на енергийните разходи на обектите от обществения сектор, затова той е главният приоритет пред общинското ръководство. Характерно за този сектор е високата му енергоемкост и остарелите мощности. Техническите мероприятия, приложими в този сектор, са както изискващи, така неизискващи финансиране. Като стъпка в тази посока е извършването на газификацията във всички обекти и оборудването им с нови горивни системи и котли. Подобряването на уличното осветление чрез подмяна на съществуващото с енергийноэффективно ще доведе до оптимизиране на енергопотреблението в тази целева група. Друг начин за въздействие върху енергопотреблението в общинския сектор е инсталирането на слънчеви колектори за топла вода в някои общински обекти, използващи топла вода целогодишно.

В краткосрочен план общината фокусира инициативите си за енергийна ефективност предимно в сектор “Образование”, поради необходимостта от

здравословни и безопасни условия на обучение в училищата и детските градини, и в целева група “Улично осветление” - за повишаване на безопасността на движението по улиците и комфортността на обитаване на жилищните зони.

**Стратегическа цел на Програмата за енергийна ефективност на Община Болярово: СЪЗДАВАНЕ НА ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПРЕВРЪЩАНЕ НА БОЛЯРОВО В ЕНЕРГИЙНО НЕЗАВИСИМА ОБЩИНА.**

**ПРИОРИТЕТ 1. Повишаване на енергийната ефективност в обектите, които се издържат чрез общинския бюджет.**

**Цел 1.1. Повишаване на енергийната ефективност в сгради - общинска собственост.**

**Очаквани резултати:**

- а) Привеждане на сградния фонд към изискванията на ЗЕЕ и Наредбите за ЕЕ, съвместно със саниране на сградите;
- б) Намаляване на разходите за ел. енергия с 300 000 kW/Ъ годишно;
- в) Намаляване на разходите за горива и енергия с 50 000 лв. годишно;
- г) Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради;
- д) Удължен живот на сградите - общинска собственост и на техните инсталации и съоръжения.

**Неинвестиционни дейности:**

- Предпроектни проучвания - енергийни обследвания, потенциал от *atn*, потенциални клиенти, мощности, инвестиции, финансови източници, ПЧП, изпълнители и др.
- Идейни/технически работни проекти.
- Кандидатури по ОП.
- Бизнес планове.

**Инвестиционни проекти:**

- ОУ „Стефан Караджа”- с. Стефан Караджово;
- Общинска административна сграда № 1, 2, 3
- Читалище „Възраждане”, гр. Болярово
- ЦСНМП - гр. Болярово
- ДГ ”Снежанка” - с. Воден
- ДГ ”Иван Илчев” - с. Ст. Караджово
- Дом за пълнолетни лица с умствена изостаналост с. Малко Шарково
- Защитени жилища за лица с умствена изостаналост гр. Болярово и с. Малко Шарково
- Център за социална рехабилитация и интеграция гр. Болярово
- Дом за стари хора в с. Воден
- Център за настаняване от семеен тип за пълнолетни лица с деменция, с. Мамарчево.

**Цел 1.2. Обновяване на уличното осветление в общината**

**Инвестиционни проекти:**

- Изпълнение на проект за ефективно и модернизирано улично осветление в шестнадесет населени места в община Болярово.

**ПРИОРИТЕТ 2. Повишаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината.**

**Цел. 2.1. Насърчаване на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината.**

**Очаквани резултати:**

- а) Намаляване на годишните разходи на енергия с 500 000 KW/h;
- б) Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради;
- в) Удължен живот на обновените сгради и на техните инсталации и съоръжения.

**Неинвестиционни дейности:**

- Прилагане на мерки за енергийна ефективност в сграден фонд - частна собственост на територията на общината.

**А) На общинско ниво:**

- Организиране на информационна кампания сред етажните собственици (домсъвети) за условията и ползите от участие с инвестиционните проекти;
- Подпомагане процеса на договаряне между юридическото лице на етажната собственост и останалите участници в пазара на стоки и услуги при обновяване и поддържане на жилищните

**Б) Собственици на самостоятелни обекти в жилищните сгради - етажна собственост.**

- Регистрират етажната собственост (домсъвет) като юридическо лице по законно определения ред;
- Етажната собственост може да сключи договор с гарантиран резултат с предприятие за енергийни услуги;
- Етажната собственост може да кандидатства самостоятелно с инвестиционни проекти за финансиране по Програми за обновяване на жилищния фонд в Република България.

**ПРИОРИТЕТ 3. Повишаване на енергийната ефективност в местната промишленост.**

**Цел 3.1. Намаляване на енергийните доходи в местната промишленост**

**Очаквани резултати/индикатори:**

- а) Намаляване на разходите на енергия - kWh годишно.
- б) Намаляване на разходите за горива и енергия - лв. годишно.
- в) Намаляване на емисиите от CO<sub>2</sub> - тона годишно.

**Неинвестиционни дейности:**

- Предпроектни проучвания - енергийни обследвания, потенциал от ВЕИ, потенциални клиенти, мощности, инвестиции, финансови източници, ПЧП,

изпълнители и др.

- Идейни/технически работни проекти.
- Кандидатури по ОП.
- Бизнес планове.

### **Цел 3.2 Изграждане на енергийни мощности на територията на общината на основата на ВЕИ**

#### **Очаквани резултати:**

- а) Намаляване на разходите на енергия - kWh годишно.
- б) Намаляване на разходите за енергия - лв. годишно.

### **ПРИОРИТЕТ 4. Укрепване на местния капацитет и координация за ефективно прилагане на Програмата за ЕЕ.**

#### **Цел 4.1: Подобряване на координацията и взаимодействието за прилагане на местната политика.**

#### **Очаквани резултати:**

- а) Установени трайни публично-частни партньорства между общината и частния сектор.
- б) Изграден местен капацитет в общината по прилагане на мерки за ЕЕ.
- в) Орган за управление, реализация и мониторинг на Програмата за ЕЕ.

#### **Неинвестиционни дейности:**

- Създаване партньорство между общината с местната общественост (НПО, частния сектор и публични институции).
- Разработване и осъществяване на програма за обучение на общински служители за прилагане на Енергийната програма и реализация на дейностите за енергийна ефективност.

#### **Цел 4.2 Проучвания на потенциала за енергийна ефективност в общината и на възможностите за неговото оползотворяване.**

#### **Очаквани резултати:**

- а) Енергиен баланс, съставен на основата на потенциала на ВЕИ на територията на общината и на стратегическата цел за постигане на енергийна независимост.
- б) Създадени предпоставки за оползотворяване на потенциала на ВЕИ.
- в) Идентифицирани финансови източници и инструменти за финансиране на проектите и дейностите от енергийната програма на общината.
- г) Енергийна информационна база на общината.

#### **Неинвестиционни дейности (проучвания):**

- Проучвания потенциала на територията на общината по отношение на наличието и използваемостта на: ВЕИ в различни сектори (вкл. в областта на туризма); слънчева енергия за производство на електричество;

- Разработване на енергиен баланс на общината на основата на установения потенциал за използване на ВЕИ.
- Проучване на алтернативни възможности за финансиране на енергийната програма на общината, в т.ч. по линия на оперативните програми.
- Проучване на месните нужди от техническа помощ в областта на енергийната ефективност.

**Цел 4.3 Мобилизиране на обществена подкрепа за изпълнение на Програмата за енергийна ефективност на основата на широко партньорство с бизнеса и организации на гражданското общество**

**Очаквани резултати:**

- а) Осигурена широка обществена подкрепа за изпълнението на общинската енергийна програма.
- б) Установени трайни публично-частни партньорства между общината и частния сектор.
- в) Въведено управление на енергията на територията на общината.

**Неинвестиционни дейности (проучвания):**

- Подготовка и провеждане на широка разяснителна кампания сред населението и местния бизнес за целите на общинската енергийна програма и за необходимостта от партньорства между участниците в нейното изпълнение.
- Въвеждане на постоянно наблюдение, анализ и оценка на състоянието по изпълнение на енергийната програма на общината и публикуване на периодична информация.

**ПРИОРИТЕТНИ ОБЕКТИ, ВКЛЮЧЕНИ В ОПЕЕ 2021 – 2031г.**

**СЕКТОР „ОБРАЗОВАНИЕ”**

**Училища**

- ОУ "Стефан Караджа" с. Стефан Караджово
  - подмяна на дограма
  - външно саниране
  - подмяна на отоплителна инсталация

**Детски заведения**

- ДГ "Иван Илчев"- с. Ст. Караджово
  - подмяна на дограма
  - външно саниране
  - подмяна на отоплителна инсталация
- ДГ "Снежанка" - с. Воден
  - подмяна на дограма

- външно саниране
- подмяна на отоплителна инсталация

#### СЕКТОР „ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ“

- Административна сграда № 1
  - външно саниране
  - подмяна на осветление
- Административна сграда № 2
  - външно саниране
  - подмяна на Ел. част и ВиК част
  - изграждане на отоплителна инсталация
- Административна сграда № 3
  - външно саниране
  - подмяна на Ел. част и ВиК част
  - изграждане на отоплителна инсталация

#### СЕКТОР „УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ“

- Изпълнение на проект за ефективно и модернизирano улично осветление в шестнадесет населени места в община Болярово.

### **9. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА**

Прилагането на програмата ще допринесе за повишаването на жизнения стандарт на населението, опазването на околната среда и подобряването на екологичната обстановка, изграждането на нова и разширяването на съществуващата инфраструктура, които са приоритети за развитието на Община Болярово. Чрез повишаване на енергийната ефективност ще се намалят разходите на общинския бюджет и ще се осигурят средства за решаване на други жизнено важни обществени проблеми.

Най-важните резултати, които ще се постигнат с реализирането на ОПЕЕ, са следните:

- икономия на топлинна енергия;
- икономия на електрическа енергия;
- икономия на гориво;
- намалени емисии парникови газове;
- икономия на средства.

Освен горните практически резултати, изпълнението на ПЕЕ ще доведе до:

- опазване на околната среда;
- забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- подобряване на условията и стандарта на живот на хората;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) и разкриване на нови работни места;

Очаквани ефекти от ефективното прилагане на общинската програма за

енергийна ефективност в следните области:

1. Енергийна инфраструктура - оценяване на съществуващите възможности за икономии, с помощта на енергийните показатели, повишаване на информираността за ползите и предимствата по отношение на енергийната ефективност, намаляване на енергопотреблението, оползотворяване на местни ВЕИ, постигане на устойчиво енергийно развитие;

2. Образование, здравеопазване, социални услуги, спорт, култура, административни сгради - намаляване на емисиите от парникови газове в околната среда; намаляване потреблението на горива и ел. енергия; приваждане на сградите в съответствие със стандартите за енергийна ефективност и изискванията на наредбите; повишаване комфорта на обитаване в сградите, което ще спомогне за по-ефективен учебен и работен процес; разширяване възможностите за провеждане на културни прояви; повишаване на съзнанието на подрастващите в ефективно ползване на горива, енергия и вода.

3. Улично осветление – приваждане на системата в устойчиво състояние; намаляване разходите за поддръжка и експлоатация; намаляване на вредните емисии, вследствие намалена консумация на електроенергия; повишаване безопасността при движение на пешеходци и създаване на комфортна нощна среда.

4. Жилищен сектор, промишленост – повишаване на общественото съзнание при ползването на горива, енергия и вода; намаляване разходите и потреблението на горива, енергия и вода в частния и обществен сектор.

5. Местни кадри – създаване на кадри, способни да провеждат ефективна енергийна политика на общинско ниво, както и да идентифицират проекти по енергийна ефективност, които да бъдат финансирани по европейски програми и фондове.

## **10. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО**

Като се отчита специфичният характер и сложността на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните мерки, дейности и проекти, е препоръчително ПЕЕ да се изпълни на няколко етапа:

**1. Инвестиционно намерение** – тук се включват определени проучвания, с които да се установи целесъобразността на реализиране на конкретното инвестиционно намерение от създаване и поддръжане на база данни за енергийна консумация и състоянието на обектите, общинска собственост, с която до момента разполага. Върху основа на събраните и актуализирани данни и информацията е възможна да се правят анализи и оценки. Тази база данни ще бъде информация за състоянието на сградния фонд на общината, както и техническа информация за изходното състояние на енергийния сектор преди да започне изпълнението на Програмата за енергийна ефективност.

**2. Предварително проучване** – така нареченото пред проектно проучване, с което да се установи състоянието на обекта - състоянието на съоръженията, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години и др. Изследване на възможностите за добив на енергия от ВЕИ.

**3. Инвестиционен проект** – Разработване на инвестиционен проект е необходимо в някои случаи поради спецификата и обема на предвидените дейности, такъв ще се разработва само в случаите, при които е необходимо.

**4. Подготовка и изпълнение на строителството** - Това включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответните строително – монтажни

дейности за постигане на поставената цел.

**5. Мониторинг** за установяване на намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки. За установяване на намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършват ежемесечно отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжката на инсталациите и др. По този начин може да се направят изводи по всяко време и за всеки обект дали средствата за енерго осигуряване се изразходват целесъобразно и дали се спазват нормативните изисквания за подържане микроклимата в съответната сграда.

Етапите и последователността на тяхното изпълнение ще се решават по-конкретно за всеки обект.

Изпълнението на Общинската програма за енергийна ефективност ще се осъществи за период от десет години. Тя ще се реализира планово и поетапно, като ще се вземе под внимание финансовото осигуряване и тежест на програмата върху общинския бюджет както във времето така и по отношение на различните източници на финансиране на програмата и възможност за нейното реално изпълнение.

През първите години ще се извършат детайлни енергийни обследвания на сградните обекти (административната сграда на общината и др.), предвидени за енергийнонеэффективна реконструкция в програмата, повечето от които са подлежащи на сертифициране за енергийна ефективност в съответствие със Закона за енергийната ефективност и съответните наредби.

През целия период на действие на програмата текущо ще се изпълняват дейности по събирането, обработването и анализ на информацията за състоянието и енергопотреблението на всички общински обекти. Тези дейности са важна основа за мониторинг на резултатите, актуализирането на общинската програма, както и за отчитането на резултатите от изпълнението на програмата. Важно е да се отбележи, че след извършването на детайлни енергийни обследвания на обектите общинска собственост, ще се подредят приоритетни обекти, които притежават голям потенциал за енергийна ефективност. Решения за това ще се взимат при ежегодната актуализация на програмата.

## **11. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ**

Процесът на наблюдение изпълнение на програмата за енергийна ефективност се осъществява от АУЕР. Съгласно ЗЕЕ Областните и общински администрации имат задължението да изпращат попълнени отчети за напредъка по изпълнението на програмата за ЕЕ до АУЕР. Процесът по наблюдение и контрол изисква формулирането на ясни, точни, конкретни, измерими и лесни за отчитане показатели за успешна реализация на Програмата, които да бъдат одобрени от общинската администрация. Пример за такива показатели са посочени по долу:

- Постигане на формулираните качествени и количествени цели и задачи
- Създаване на условия за повторяемост и мултиплициране на резултатите от осъществени добри практики
- Въздействие на изпълнената програма върху други области, свързани с планирането и развитието на община Болярово



- Ефикасност и ефективност на управление на програмата

Важна предпоставка за организирането на ОПЕЕ е организиране на дейностите по енергийна ефективност. Необходимо е да бъде създадено звено за енергийна ефективност, в което да влизат различни специалисти, работещи по проблемите на енергийната ефективност. Ще се привлекат специалисти от общинската администрация, енергоснабдителните предприятия, специализирани фирми, представители на потребителите.

Общинския отговорник за енергийна ефективност е водеща фигура за пропагандиране на енергийната ефективност и провеждане на политика на общината за енергоспестяване и постигане на икономически и екологични ползи. Той организира създаването и поддържането на информационна база за електропотреблението в общината.

От общинската администрация ще бъдат включени специалисти от отдел „Образование, социални дейности, култура, вероизповедания и младежки дейности”, „Финанси, бюджет, счетоводство, МДТ и ТРЗ”, „Устройство на територията и управление на отпадъците”, „Европейски програми и обществени поръчки”, а от останалите организации - специалисти, енергетици, представители на приоритетни обекти, НПО, граждани. Те ще набират необходимата информация за разработването на конкретни проекти за внедряване на енергоспестяващи мероприятия. Ще правят анализи и оценки. Ще контролират изпълнението на предвидените мероприятия. При изпълнението на конкретните мерки по програмата ще се привличат и външни специалисти. Възлагането за изпълнение ще става по реда на ЗОП.

Всички мероприятия, извършвани по програмата, ще бъдат реализирани с одобрението на Общинския съвет Болярово.

## **12. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕТО**

Общината не разполага с достатъчно собствени финансови средства за инвестиции в проекти по ЕЕ, като в същото време в неин интерес е да реализира подобни проекти, тъй като се изразходват значителни средства от бюджета за енергийни ресурси. Реализирането на подобни проекти не само ще облекчи общинския бюджет, но и ще доведе до повишаване на благосъстоянието на жителите на общината. Тези проекти са атрактивни и изгодни, тъй като имат енергоспестяващ ефект. При реализирането на проекти за подобряване на енергийната ефективност няма дълги периоди на строителство и средствата започват да се възстановяват веднага след влягането им. Инвестирането в енергийната ефективност не е самоцел, а средство за намаляване на разходите, подобряване националната конкурентноспособност, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда, както и средство за борба с бедността и създаване на допълнителна заетост.

### **12.1. Проектно финансиране чрез кредитиране**

Целта е финансирането на нови дългосрочни инфраструктурни или индустриални проекти, като кредитополучател е т.нар. проектна компания или съществуващо дружество, при което проектът може да бъде обособен отделно както счетоводно, така и от гледна точка на системата от обезпечение на кредита.

Проектното финансиране е схема на кредитиране, която разчита най-вече на произхождащите от проекта парични потоци за издължаване, а активите на проекта служат за обезпечение на заема.

## **12.2. Програми и фондове**

Цялостно или частично финансиране на инвестиционните програми може да бъде осигурено чрез национални или чужди фондове и международни програми. По-важните национални фондове и програми, които предлагат възможности за кредитно или безвъзмездно финансиране на проекти за ЕЕ са:

- **Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“** е създаден със Закона за енергийната ефективност, по междуправителствени споразумения между Глобалния екологичен фонд (чрез Световна банка), Австрийското правителство и Правителството на Република България. Фондът осъществява своята дейност съгласно разпоредбите на Закона за енергийната ефективност, Закона за енергията от възобновяеми източници и споразуменията с Донорите. Фондът е единствената специализирана институция за финансиране на инвестиционни проекти в областта на енергийната ефективност в България, предлага на българския бизнес, публичния сектор и индивидуални клиенти следните продукти в сферата на енергийната ефективност:

- Ниско лихвени кредити
- Частични кредитни гаранции
- Портфейлни гаранции

- **Национален доверителен еко фонд НДЕФ.** Фондът е създаден по силата на сауново споразумение „Дълг срещу околна среда“ между правителствата на Швейцария и България. Набират се проектни идеи под формата на кратка концепция, в която се описва проблема, дейностите за разрешаването му, технология и алтернативни решения, оценка на ползите и разходите, степен на готовност на проекта, финансова сигурност. Безвъзмездното финансиране на проекта за Общините е до 85% от стойността му, но не повече от 800 хил. лева.

- **Международен фонд Козлодуй.** Международен фонд Козлодуй - МФК се администрира от МБВР. Бенефициент на проектите финансирани от фонда е Министерството на икономиката и енергетиката. Част от целите на МФК обхващат подпомагане при извършване на необходимото реконструиране, подновяване и модернизиране на секторите по производство, пренос и разпределение на енергия, както и подобряване на енергийната ефективност.

**Оперативни програми и планове**, чрез които може да се получи безвъзмездна финансова помощ за проекти с насоченост ЕЕ са:

- Стратегически план за развитие на земеделието и селските райони”
- Програма „Околна среда“
- Програма за Развитие на регионите

- Програма за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ - ИПП България-Турция

### **12.3. Бюджетни средства**

Съгласно чл.12, ал.4 от ЗЕЕ средствата за изпълнение на програмите се осигуряват в рамките на бюджетите на държавните органи и на общините. Тъй като през последните години държавните субсидии не достигат за изпълнение на всички задължения на общината, ръководството на общинската администрация търси проектно финансиране и други извънбюджетни средства за реализиране на енергоспестяващи проекти. В Общинския бюджет се залагат средства за дофинансиране на проекти по изпълнение на оперативни програми или по донорски мерки и инструменти за подпомагане и подкрепа на енергийната ефективност.

#### **Договори с гарантиран резултат /ЕСКО договори/**

Приложното поле за използване на този инструмент са взаимоотношения с фирми за енергоспестяващи услуги по които възложители са учреждения и институции на бюджетна или общинска издръжка. Фирмите за енергоспестяващи услуги с гарантирани резултати /известни като ESCO/ осигуряват собствени средства и инвестиции/проучване, внедряване, експлоатация и поддръжка/ при гарантирано ниво на енергийни спестявания, възвръщаща инвестицията с известна печалба.

Съгласието за извършване на тази услуга се обвързва в договор между ЕСКО-фирмата и възложителя. Изпълнението на мерките води до намаляване на енергийните разходи и намаляване разходите по поддръжка и експлоатация на сградите. Разходите за инвестиция се изплащат на фирмата от постигнатите икономии, като постигнатата печалба се разделя му договарящите се страни.

### **12.4. 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. Правителството на Р. България и местната администрация са отговорни за осигуряването на обществени услуги и съоръжения. В процеса на своето икономическо развитие нашата страна се нуждае от модерни и алтернативни решения в областта на публичните услуги и в модернизиранието на инфраструктурните обекти и комуналните дейности. Международната практика показва, че публично-частното партньорство (ПЧП) е един от успешните финансови инструменти за осигуряване на инвестиции в публичната инфраструктура, когато държавния и общинските бюджети не разполагат с необходимия ресурс и искат да осигурят по-добра стойност на вложените публични средства. Нуждата от инвестиции за изграждане на базисна инфраструктура с цел предоставяне на качествени публични услуги в страната налага прилагането на иновационни методи за структуриране и финансиране на инвестиционни проекти.

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране може да се обобщи, че ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктурата с оглед постигане на по-добро ниво

на услугите, където частният партньор поема строителния риск, и поне един от двата риска – за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

ПЧП е истинският начин да се комбинират предимствата на публичния и частния сектор, за да се постигне най-доброто по отношение на предоставянето на публични услуги и инфраструктурни обекти.

### **12.5. Съвременни икономически механизми**

Договори с гарантиран резултат (ДГР):

- Финансиране от трета страна – често използван от предприятия за ЕЕ услуги (чрез ДГР);
- Концесионна разновидност на финансирането от трета страна – по схемата „строителство” (построй) – „експлоатация” (използвай) – „прехвърляне на собствеността” (предай);
- Използване на фондове за рисков капитал (за проекти с повишен риск, чието успешно реализиране води до големи печалби);
- Използване на механизмите по Протокола от Киото – „съвместно изпълнение” или „търговия с емисии“.

## **13. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО**

В съответствие с чл.12, ал. 7 от ЗЕЕ Изпълнителния директор Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) утвърждава образец на отчет за изпълнението на дейностите и мерките по ЕЕ. Изготвените отчети се представят на хартиен и магнитен носител в Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) не по късно от 1 март и се публикуват на интернет страниците на съответните държавни и местни организации.

## **14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изготвянето на общинските програми за енергийна ефективност е задължителна част от държавната политика в тази област и налага участието на съответните регионални и местни структури. Разработването на програмите и изпълнението на предвидените в тях проекти е част от регионалната политика за устойчиво развитие.

С общинските програми по енергийна ефективност се цели да се:

- Повиши ефективността на използване на енергийни ресурси
- Да се намали енергопотреблението и вредните емисии в природата
- Да се осигури здравословна среда чрез подобряване на микроклимата
- Да се създадат предпоставки за финансиране на мероприятията за енергийна ефективност
- Енергийната ефективност да стане една от приоритетните общински дейности

Програмата обхваща областите на влияние на общината. При разработването на програми и проекти особено внимание ще се обърне на сградите, оборудването на основните енергопреобразуващи съоръжения, подмяната на използваната енергия с ВЕИ

и изграждане на локални системи за отопление и охлаждане.

Дългосрочната Програма за енергийна ефективност на Община Болярово има отворен характер и в срока на действие до 2031 г. ще се усъвършенства, допълва и променя в зависимост от нормативните изисквания, новопостъпилите данни, инвестиционни намерения и финансови възможности за реализация на нови мерки, проекти и дейности.