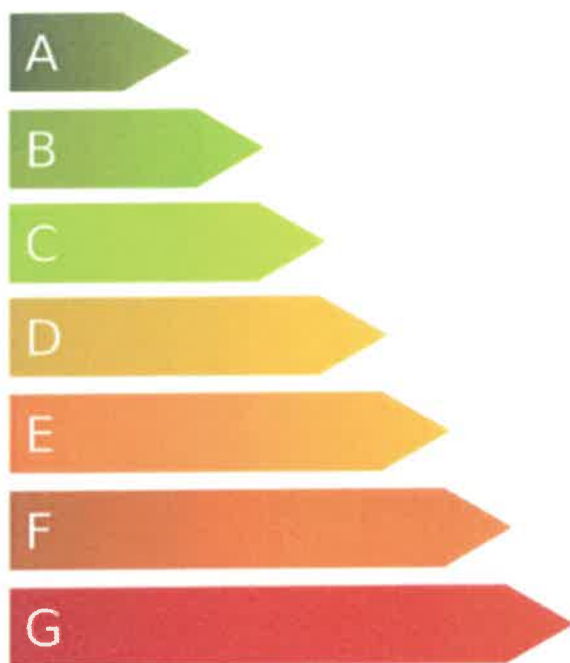


Проект

УТВЪРДИЛ:

АНДРЕЙ СИМОВ.....

КМЕТ НА ОБЩИНА АНТОН



**ПЛАН И ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЩИНА
АНТОН 2026-2031 ГОДИНА**

*План и Програмата за енергийна ефективност на Община Антон е приета на
редовно заседание на Общински съвет с Решение №1, по Протокол №..... от
.....*

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ:

ОКПНИЕВИБ – Общинска краткосрочна програма за насърчаване използването на възобновяема енергия и биогорива

НДПВЕИ – Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ

НПДЕВИ – Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници

ВИ – възобновяеми източници

ВЕИ – възобновяеми енергийни източници

ВИЕ – възобновяеми източници на енергия

ЕЕ – Енергийна ефективност

ЕС – Европейски съюз

ЕСБ – Енергийна стратегия на България

ЕК – Европейска комисия

ЗВ – Закон за водите

ЗГ – Закон за горите

ЗБР- Закон за биологичното разнообразие

ЗЕ – Закон за енергетиката

ЗЕЕ – Закон за енергийна ефективност

ЗЕВИ – Закон за енергията от възобновяеми източници

ЗООС – Закон за опазване на околната среда

ЗРА – Закон за рибарство и аквакултури

ЗУТ – Закон за устройство на територията

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

КПД - Коефициент на полезно действие

МЕ - Министерство енергетиката

ЗЧАВ – Закон за чистотата на атмосферния въздух

КПД - Коефициент на полезно действие

МЕ - Министерство енергетиката

МРРБ - Министерство на регионалното развитие и благоустройството

НСИ – Национален статистически институт

ОП – Оперативна програма

ПЧП – публично-частно партньорство

ФЕЕВИ – Фонд "Енергийна Ефективност и възобновяема енергия“

kW - Киловат

MW- Мегават

kW/h - Киловат час

kW/p - Киловат пик

KV- киловолт

l/s – литра в секунда

MW/h - Мегават час

GWh - Гигават час

kW-Year - Киловата годишно

Kt_ое - Килотон нефтен еквивалент

m/s – метра в секунда

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Разработването на общински програми за Енергийна ефективност (ЕЕ) е задължителна част от държавната политика по ЕЕ, с прякото участие на регионалните и местните структури. Този процес се определя като един от приоритетите на кохезионната политика на ЕС за периода до 2040 г. В този смисъл местните власти играят ключова роля в разумното използване на енергията и съответно в разработването на програми и стратегии за енергийна ефективност.

Понятието „енергийна ефективност“ представлява съотношението между изходното количество производителност, услуга, стока или енергия и вложеното количество енергия или най-общо казано енергийната ефективност е степента на използване на енергийните ресурси.

Като цяло енергийната ефективност е извличането на максимална полза от всяка единица енергия чрез използването на модерни технологии, промяна в навиците за задоволяването на ежедневните нужди. Ефективното използване на енергията означава да се покрият същите нужди, като се поддържа същото ниво на комфорт и безопасност, а се използват ефективно енергийните ресурси, което означава пряко спестяване на ресурси и пари.

Европейската Комисия определи енергийната ефективност като стратегически приоритет за Европейския съюз. Това предполага цялостно преосмисляне на енергийната ефективност и третирането ѝ като енергиен ресурс. По-ефективното използване на енергията може да ограничи търсенето ѝ, да доведе до по-ниски сметки за потребителите, намаляване на емисиите на парникови газове, ограничаване на нуждите за енергийна инфраструктура, както и увеличаването на енергийната сигурност, чрез редукия на вноса.

Изпълнението на политиките за енергийна ефективност е предизвикателство и пълният ѝ потенциал далеч не се реализира поради финансови, поведенчески и регулаторни причини. Препятствията включват високи първоначални инвестиционни разходи, достъп до финансиране, липса на информация и знания и др.

Реализирането на Националната политика по енергийна ефективност е възможна с участието на общините, чиито действия са насочени към повишаване на енергийната ефективност на сградите.

Общинските програми за ЕЕ целят да се намали нивото на енергопотреблението в обектите общинска собственост (сгради, инсталации, улично осветление и др.), като по този начин се даде пример на населението и бизнеса за генериране на икономия на енергия в бита и индустрията.

Предвидените в програмата мерки по ЕЕ имат за цел превръщане на политиката по ЕЕ в приоритет на територията на община Антон, като по този начин се повиши икономическият растеж и жизненият стандарт на населението на общината и се подпомогне опазването на околната среда.

Програмата е структурирана съобразно Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) за разработване на планове/програми за ЕЕ.

II. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Основанието за разработване на общинска програма за енергийна ефективност е свързано на първо място с поетите ангажименти към ЕС, както и съгласно изискването в Закона за енергийна ефективност и Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие относно структурата и съдържанието на общинските програми за енергийна ефективност. Като

продължение на кохезионната политика, Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност, въведена в българското законодателство, е да насърчават общините и другите публични органи да приемат интегрирани и насочени към устойчиво развитие планове за енергийна ефективност с ясни цели с оглед постигането на водещата цел на Съюза. Програмата е разработена в съответствие с документите:

1. Стратегия „Енергетика " на Европейския съюз;
2. Пътна карта за енергетиката до 2050 г.;
3. Директиви на Европейския съюз за енергийна ефективност;
4. Протокол от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата;
5. Национална програма за развитие на „България “;
6. Енергийна стратегия на Р. България .;
7. Закон за енергийната ефективност;
8. Закон за енергетиката;
9. Закон за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата;
10. Национален план за действие по енергийна ефективност;
11. Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради;
12. Общински план за развитие на община Антон и други планове/програми свързани с Енергийната ефективност в общината;
13. Общинска краткосрочна програма на Общината за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива;
14. Общинска дългосрочна програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива;
15. План за интегрирано развитие на Община Антон 2021-2027 г.;

Световната тенденция е постоянно увеличение на енергийното потребление, но в същото време енергийните ресурси на Земята намаляват. Енергийната ефективност е един от начините за справяне с този проблем, като се намали енергийното потребление, чрез въвеждането на нови технологии с по-нисък разход на енергия и намаляване на вредните въздействия върху околната среда, като се въздейства върху поведението на крайните потребители в бита, услугите и местната промишленост.

Понятието за енергийна ефективност е далеч от старите представи за икономия на енергия. Тя не е изключване на отоплението и лишаване от комфорт. Енергийната ефективност означава извличане на максимална полза от всяка единица енергия чрез съответните навици и използване на модерни технологии за задоволяване на ежедневните нужди. Тя е най-лесния и ефективен начин за намаляване на енергийната консумация и замърсяването на околната среда. Тя накратко може да се представи и като измерител на разумното използване на енергията. В основни линии включва повишаване на ефекта от дейностите, свързани с потребление на

енергия, при същевременно намаляване на разходите за това, естествено без загубата на комфорт.

В тази насока основно предизвикателство за общината е подобряване на енергийната ефективност и въвеждане на практики за оползотворяване на ВЕИ в региона. Общината може да свърже инвестициите в ефективни мерки за енергийна ефективност с инвестиции във възобновяеми енергийни източници. По принцип предизвикателството за планиращите местни власти – общините, е да се насърчат нови и иновативни методи за производство на чиста, възобновяема енергия, която да отговаря на нуждите на общността и да намалят зависимостта от енергията произведена от изкопаеми горива. Докато предизвикателството пред общността (население и бизнес средите) е създаването на пазарни предпоставки, които ще позволят развитието на възобновяеми енергийни източници, като местен енергиен ресурс.

Ползите от енергийна ефективност са следните:

- Намаляване разходите за скъпи горива и енергии (намалени енергийни разходи);
- Повишаване сигурността на снабдяването с енергия;
- Подобряване топлинния комфорт;
- Намаляване емисиите на вредни вещества (емисии на CO₂);
- Предпоставка за устойчиво развитие;
- Постъпления от енергия в общността;
- Възможности за трудова заетост (създаване нови работни места в общините).

Или, накратко, енергийната ефективност има три основни ползи: намалява сметките; повишава комфорта и намалява замърсяването на околната среда.

III. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Политиката за ЕЕ в общините главно се насочва към консумацията на енергия за обслужването на общинските сгради (административни сгради, сгради на образованието, културни обекти, улично осветление и други енерго- консумиращи услуги), също и към производството на ефективна енергия. Политиката за ЕЕ е свързана с възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение, в подобряване състоянието на отоплителните и климатичните инсталации в сградния фонд. За постигне на енергийна ефективност при консумацията на енергия трябва да се правят енергийни обследвания на обектите и да се установяват рентабилни мерки за реализиране на икономии и подобряване комфорта на обитаване в сградите.

3.1. Политика по енергийна ефективност на ЕС

Европейската енергийна политика е разпределена в няколко приоритетни направления:

- овладяване на негативните промени в климата;
- намаляване енергоемкостта на икономиката и увеличаване на енергийната ефективност, включително към енергийно независими сгради;

- ограничаване на външната зависимост на Европейския съюз (ЕС) от вносни енергийни ресурси;
- насърчаване на икономическия растеж и заетостта за обезпечаване на сигурна и достъпна енергия за потребителите.

Тези приоритети не могат да бъдат постигнати без наличието на развит вътрешен енергиен пазар. Устойчивото енергийно развитие е изведено като център на енергийната политика.

Европейската комисия е изнесла следните точки в зелената книга за сигурност на енергоснабдяването:

- Според предположенията на експерти, ако не бъдат взети крупни мерки, зависимостта на Европейския съюз от външни енергийни доставки ще достигне 70% до 2030 г., най-вече заради увеличаването на енергийното потребление;

- Европейският съюз разполага със сравнително малко време, за да повлияе на условията за енергоснабдяване и разпределение, било чрез изграждането на нови мощности или чрез подобрение в преноса и разпределението на енергия. За целта усилията трябва да се концентрират върху увеличаването на енергийната ефективност и контролирането на енергопотреблението, най-вече чрез възможност за използване и търсене на услуги в сферата на енергийната ефективност;

- Тъй като отделянето на въглероден диоксид и други парникови газове в ЕС постоянно се увеличава, става все по-трудно да се реагира на предизвикателството за изпълнение на задълженията ни към протокола от Киото. Тъй като 94% от въглеродния диоксид емисиите (въглеродният диоксид е най-разпространения парников газ), биват предизвикани от човешки дейности, свързани и дължащи се на използването на енергия, тази област има уникалната възможност да допринесе за сигурността на енергийните доставки и да понесе отговорността за проблемите в климатичните промени, както и да се погрижи за увеличаването на конкурентоспособността на промишлеността и заетостта.

В допълнение, Европейският съюз прие Стратегия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж, който цели да помогне на страните-членки да излязат от икономическата криза и да превърне ЕС „в интелигентна, устойчива и приобщаваща икономика с високи равнища на заетост, производителност и социално сближаване“ през следващия десетгодишен период. Три са приоритетите на „Европа 2050“:

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.

По отношение изменението на климата и устойчивостта на енергетиката Стратегията си поставя за цел постигането на целите:

- намаляване на емисиите на въглероден диоксид поне с 30% в сравнение с нивата през 90-те години (или с 30%, при условие, че и други развити страни се ангажират със сравнимо

намаляване на емисиите си и че е налице адекватен принос от развиващите се страни според техните отговорности и възможности);

- нарастване на дела на възобновяемите енергийни източници в крайното енергийно потребление с 20%;
- увеличаване на енергийната ефективност в крайното потребление с 20%.

Целите в Стратегията показват каква е желаната визия на ЕК за Европейския съюз по отношение на ключови параметри до 2050 г. Всяка страна-членка приспособява Стратегията към специфичните условия на национално ниво.

Европейската политика за енергийна ефективност също така включва и 2 директиви, които са свързани с общините.

- Директива 2002/31/ЕС на Европейският парламент и на Съвета относно енергийните характеристики на сградите - целта е да се подобрят енергийните характеристики на сградите в рамките на държавите-членки на Европейския съюз „сгради с близко до нулево потребление на енергия“, като се вземат предвид външните климатични и местни условия, както и изискванията за параметрите на вътрешния въздух при стриктно спазване на съотношението „разходи-ефективност“;

- Директива 2002/56/ЕС на Европейският парламент и на Съвета от 25 октомври 2002 г. относно енергийната ефективност - целта е да допринесе за постигане на целите на ЕС: повишаване на енергийната ефективност в крайното енергийно потребление на държавите-членки до 2040 г. с 30 % чрез изготвяне на национална дългосрочна стратегия за саниране на сградения фонд, въвеждане на системи за енергийна ефективност, прехвърляне на енергийни спестявания, внасяне на средства от страна на търговци с енергия в специализирани фондове, насърчаване на „ЕСКО модел“ и др.

Пътна карта за енергетиката до 2050 г. Ключов елемент в Пътната карта на Европа до 2050 г. е реализирането на политика по енергийна ефективност, както и понижаване на въглеродните емисии до 2050 г. с подобряване на конкурентоспособността на икономиката.

3.2. Национална политика по енергийна ефективност

Националните цели в областта на енергийната ефективност, които си поставя България са следните:

- намаляване на емисиите на парникови газове спрямо 1990 г. с 40%;
- 30% дял на ВЕИ в общия енергиен микс и 10% дял на енергия от възобновяеми източници в транспорта;
- подобряване на енергийната ефективност с 30%;

Националната енергийна стратегия е насочена към преодоляване на основните предизвикателства пред българската енергетика към настоящия момент, а именно:

- високата енергийна интензивност на БВП - въпреки тенденцията на растеж, енергийната интензивност на националния БВП е с 89% по-висока от средната за ЕС (при отчитане на паритета на покупателната способност);

- високата енергийна зависимост - България осигурява 70% от брутното си потребление чрез внос - природен газ, суров нефт, ядрено гориво. Традиционно вносът е от Русия;

- необходимостта от екологосъобразно развитие - България е изправена пред предизвикателствата от промените в климата, повлияни от нарастването на обема на емисиите от парникови газове. Промените в климатично изражение, биха довели и до драстични изражения в икономически аспект. Националната енергийна стратегия е съобразена с актуалната европейска рамка на енергийната политика и световните тенденции в развитието на енергийните технологии. Енергийната стратегия на Република България до 2050 г. има следните главни цели:

- насърчаване на инвестициите в енергийна ефективност при крайните потребители;
- подкрепа, включително чрез държавни гаранции, на проекти за управление на потреблението, които имат значителен социален ефект;
- насърчаване развитието на по-икономични от електрическата енергия възможности за отопление и подобряване на достъпа на населението до тях;
- пренасочване на електрическата енергия към по-високотехнологични нужди на икономиката и намаляване на цената ѝ чрез отлагане на скъпи инвестиции (изграждането на ефективни системи за газификация или топлофикация, изисква по-малко средства, отколкото изграждането на електрическа мощност за задоволяване на същото потребление);
- премахване на изкривяванията при цените на различните видове горива и енергии за отопление, така че да се създадат действащи стимули за енергоспестяване от населението;
- подобряване на ефективността в процесите на преобразуване на енергия;
- насърчаване на комбинираното производство на топлинна и електрическа енергия;
- намаляване на енергийните загуби.

Всичко това подчертава необходимостта от изготвянето на анализи, планове и програми за енергийна ефективност, чрез които да се оптимизират енергийните структури, чрез описване на мерки и начини за справяне с тези глобални проблеми, което от своя страна ще доведе до:

- икономия на енергия - определя се къде, какъв вид и какви количества енергия се изразходват неефективно и как да се насочат усилията, така, че да се оптимизира изразходването на огромно количество енергия;
- специфично електропотребление - установява се фактическото състояние на енергийното потребление и се определя специфичното електропотребление за единица продукция;
- нормиране на енергийните разходи - дава се възможност да се усъвършенстват енергийните загуби и тяхното намаляване да се използва като икономически стимул;
- ефективно изразходване - определя се каква част от енергията се изразходва в основното производство и каква част в допълнителни и спомагателни дейности, като по този начин се разкриват местата с голям разход или преразход на енергия;
- загуба на енергия - установяват се загубите на енергия при нейното пренасяне, преобразуване и използване. Оценяват се получените загуби и се разкриват местата и причините за евентуалното им отклонение от нормалните (икономически целесъобразните) стойности;

- интензитет на натовареност - оценява се доколко са натоварени преносните и преобразуващите енергийни съоръжения;
- развитие на иновациите в енергетиката - разкриват се възможностите за замяна на един вид енергия или енергоносител с друг, икономически и/или екологично по-изгоден;
- икономически ефект - дават възможност да се определи икономическият ефект от прилагането на технически мероприятия за икономия на енергия или други подобрения на технологичните процеси.

В тази връзка подготовката, създаването и реализирането на общинска програма за енергийна ефективност е важна стъпка в утвърждаването на ефективната национална енергийна политика.

3.3. Политика по енергийна ефективност на община Антон

Общинската програма за енергийна ефективност е важна стъпка в енергийната политика на община Антон. 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. Реализирането на Програмата за енергийна ефективност на община Антон 2026-2031 г. ще доведе до:

- намаляване разходите в бюджета на общината и нейните граждани;
- намаляване вредните газови емисии и емисиите на парникови газове, отделяни в атмосферата;
- подобряване параметрите на околната среда;
- намаляване на отрицателния ефект от повишаване на цените на енергиите и горивата върху крайните потребители и подобряване комфорта на живот на домакинствата;
- рационално използване и забавяне на процеса на изчерпване на природните енергийни ресурси;
- създаване на нови пазарни възможности за търговци (производители, фирми за услуги и т.н.) на енергийно ефективни съоръжения.

Основа за изготвяне на Програмата за енергийна ефективност за периода 2026-2031 г. на община Антон е анализът върху общото състояние на енергийното потребление в общината и възможностите за внедряване на мерки за енергийна ефективност. За тази цел е събрана първична информация от официални източници по сектори. Основните проблеми в община Антон, които са пряко свързани с Енергийната ефективност, са: високите разходи за електроенергия, пред общината стои предизвикателството за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и използване на ВЕИ за намаляване на тези разходи. Общината няма правомощия и финансова обезпеченост за вменияване на задължителни мероприятия в процеса на проектиране и изпълнение на проекти от частни инвеститори. Липсата на достатъчни финансови средства у инвеститорите за реализация на подобен род действия ограничава внедряването на мерки за енергийна ефективност в домакинствата и частния сектор. Производството на енергия не е приоритет на общината и се реализира единствено чрез производството и доставката на топлина в рамките на отоплителните инсталации на отделните сгради. Потенциалът за енергийна

ефективност в тази сфера е във възможностите за подобрене на горивните процеси, промяната на горивната база и намаляване на загубите в системата за пренос и разпределение. Общината не е доставчик на енергия и нейната роля се свежда до намаляване на разходите на консумираната енергия в сградите и на услугите, които предоставя на потребителите си.

Освен че се стреми да подобри качеството на предлаганите услуги, се стреми и да намалява разходите за тяхното осъществяване. Имайки предвид, че енергията е значителен компонент в цената на повечето услуги, намаляването на консумацията на енергия е основно средство за намаляването на разходите за услуги. Успоредно е направен преглед на действащата нормативна уредба в областта на енергийната ефективност и стратегическите документи на община Антон, с цел запознаване с политиките за развитие на общината в областта на енергийната ефективност, както и с резултатите от реализирани проекти/дейности за енергийна ефективност на нейната територията. Програмата е съобразена и с други стратегически документи на местно и областно ниво. Основната цел на Антон е намаляване енергийната интензивност на произведения БВП, чрез намаляване енергийната компонента във всички икономически сектори - крайни потребители на горива и енергия: индустрия, транспорт, услуги, бит и селско стопанство, както и повишаване на дела на използване на енергия от ВЕИ.

Основни проблеми

2.2.1. Ограничени финансови възможности

Една от основните пречки пред реализирането на мащабни мерки за енергийна ефективност е ограниченият финансов ресурс на общинския бюджет.

Мерките за енергийно обновяване на обществени сгради, модернизация на отоплителни системи, реконструкция на уличното осветление и изграждане на системи за производство на енергия от възобновяеми източници изискват значителни първоначални инвестиции.

В същото време ползите от тези инвестиции се реализират в по-дълъг период чрез намаляване на разходите за енергия и поддръжка.

Това налага активно използване на:

- европейско финансиране;
- национални програми;
- финансови инструменти;
- Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“;
- Националния фонд за декарбонизация;
- други подходящи механизми;
- при приложимост — договори с гарантиран резултат и други форми на финансиране.

Следователно една от основните задачи на програмата е да създаде **готов проектен портфейл**, който да позволява на общината да кандидатства своевременно при откриване на подходящи процедури.

2.2.2. Необходимост от подобряване на енергийните характеристики на общинските сгради

Общинският сграден фонд включва обекти с различно предназначение, възраст, конструктивни характеристики и режим на използване.

Сред основните обществени обекти са сградата на общинската администрация, ОУ „Св. св. Кирил и Методий“, ДГ „Българче“, НЧ „Христо Ботев–1925“ и други обекти, които следва да бъдат установени и включени в пълната инвентаризация.

При част от сградите е необходимо да бъде извършена актуална оценка на:

- топлинните характеристики на ограждащите конструкции;
- състоянието на покривите;
- състоянието на фасадите;
- качеството на дограмата;
- отоплителните системи;
- осветителните системи;
- системите за управление;
- възможностите за използване на ВЕИ.

Необходимо е приоритетите да бъдат определени не само според техническото състояние на сградите, но и според тяхното енергийно потребление, обществено значение и потенциал за спестяване.

2.2.3. Недостатъчно систематизирани данни за енергийното потребление

Ефективното управление на енергията е невъзможно без надеждна информационна база.

Необходимо е данните за различните общински обекти да бъдат систематизирани по единен начин, така че да може да се проследява потреблението по години и по отделни обекти.

Следва да се събират и анализират:

- месечно потребление на електроенергия;
- потребление на горива;

- разходи за отопление;
- площ на сградите;
- режим на използване;
- брой ползватели;
- извършени ремонти;
- реализирани енергийни мерки;
- произведена енергия от ВЕИ.

Поради това една от основните хоризонтални мерки на настоящата програма е създаването на **Енергиен регистър на Община Антон**.

2.2.4. Енергийно потребление на системата за улично осветление

Уличното осветление е важен компонент от общинското електропотребление и изисква отделен технически и енергиен анализ.

Необходимо е да бъде извършена пълна инвентаризация на системата, включваща:

- брой осветителни точки;
- вид на осветителните тела;
- инсталирана мощност;
- режим на работа;
- управление;
- състояние на електрическата мрежа;
- годишно електропотребление;
- разходи за електроенергия;
- разходи за поддръжка.

Въз основа на резултатите следва да се разработи проект за модернизация, включващ LED осветление, оптимизиране на мощностите и, когато е технически възможно и икономически оправдано, интелигентно управление и дистанционен мониторинг.

2.2.5. Необходимост от модернизиране на отоплителните системи

Разходите за отопление могат да представляват значителна част от енергийните разходи на обществените сгради.

При планиране на инвестициите следва да се извършва оценка на:

- съществуващите отоплителни инсталации;
- тяхната възраст;
- ефективността им;
- използваните енергоносители;
- загубите по отоплителната система;
- възможностите за автоматично управление;
- възможностите за преминаване към високоефективни системи;
- възможността за комбиниране с фотоволтаични системи.

При подходящи условия могат да бъдат разглеждани високоефективни термopомпени системи и други нисковъглеродни решения.

2.2.6. Необходимост от по-широко използване на възобновяеми енергийни източници

Община Антон разполага с възможности за използване на възобновяеми енергийни източници, но тяхното въвеждане следва да бъде предшествано от анализ на реалното потребление.

Приоритет следва да имат системите за собствено потребление в общински обекти, при които има достатъчно дневно натоварване.

За всеки потенциален обект следва да се анализират:

- годишното електропотребление;
- профилът на потреблението;
- наличната покривна площ;
- ориентацията и засенчването;
- конструктивната възможност;
- възможностите за присъединяване;
- необходимата PV мощност;
- степента на собствено потребление;
- необходимостта от система за съхранение.

По този начин инвестициите във ВЕИ ще бъдат подчинени на принципа за икономическа и енергийна ефективност.

2.2.7. Необходимост от адаптация към климатичните промени

Енергийната ефективност следва да бъде разглеждана във връзка с променящите се климатични условия.

Екстремните температури, горещите периоди и промените в отоплителните потребности могат да оказват влияние върху енергийното потребление и условията в обществените сгради.

При обновяването на сградите следва да се търси не само намаляване на разходите за отопление през зимата, но и:

- ограничаване на прегряването през летния период;
- подобряване на естественото и механичното проветряване;
- ефективно охлаждане;
- използване на слънцезащита;
- подобряване на микроклимата.

Това е особено важно за училищни и детски заведения.

2.2.8. Ограничен административен капацитет за подготовка на инвестиционни проекти

Енергийните проекти изискват значителна подготовка – обследвания, технически проекти, количествено-стойностни сметки, енергийни изчисления, финансови анализи и подготовка на проектни предложения.

За малка община това представлява сериозно предизвикателство.

Поради това програмата предвижда поетапна подготовка на проектите, така че при наличие на подходяща възможност за финансиране общината да разполага с необходимата техническа и административна готовност.

2.3. Основни предизвикателства

На база на идентифицираните проблеми могат да бъдат определени следните основни предизвикателства за периода 2026–2031 г.:

1. Да се намали енергийното потребление на общинските сгради.
2. Да се намалят текущите разходи за енергия.

3. Да се модернизира системата за улично осветление.
4. Да се увеличи използването на възобновяема енергия за собствено потребление.
5. Да се въведе надежден енергиен мониторинг.
6. Да се подготви портфейл от инвестиционни проекти.
7. Да се увеличи дялът на привлеченото външно финансиране.
8. Да се подобри административният капацитет.
9. Да се намалят емисиите на парникови газове.
10. Да се подобрят условията в обществените сгради.
11. Да се осигури устойчивост на направените инвестиции.
12. Да се създаде механизъм за ежегодно измерване на резултатите.

2.4. Връзка между проблемите и предвидените мерки

Идентифициран проблем	Предвидено решение
Високо енергийно потребление	Енергийно обследване и обновяване
Високи бюджетни разходи	Енергоспестяващи мерки и мониторинг
Остарял сграден фонд	Техническо и енергийно обновяване
Неефективно улично осветление	LED модернизация и управление
Липса на достатъчно систематизирани данни	Енергиен регистър
Високи разходи за отопление	Модернизация на отоплителните системи
Зависимост от електроенергия от мрежата	Фотоволтаични системи за собствено потребление
Недостатъчна проектна готовност	Енергийни обследвания и проектиране
Ограничен общински ресурс	Външно финансиране и финансови инструменти
Климатични рискове	Енергийно и климатично устойчиво обновяване
Високи емисии	Енергийна ефективност и ВЕИ

Енергийната ефективност е един от основните инструменти за устойчиво развитие на местните общности, намаляване на разходите за енергия, ограничаване на емисиите на парникови газове и подобряване на качеството на публичната инфраструктура.

Община Антон, в качеството си на местен орган на власт, има важна роля при провеждането на политики за рационално използване на енергийните ресурси, подобряване на енергийните характеристики на общинските сгради и инфраструктура и насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници.

IV. Описание на Общината

1. Географско положение и териториален потенциал

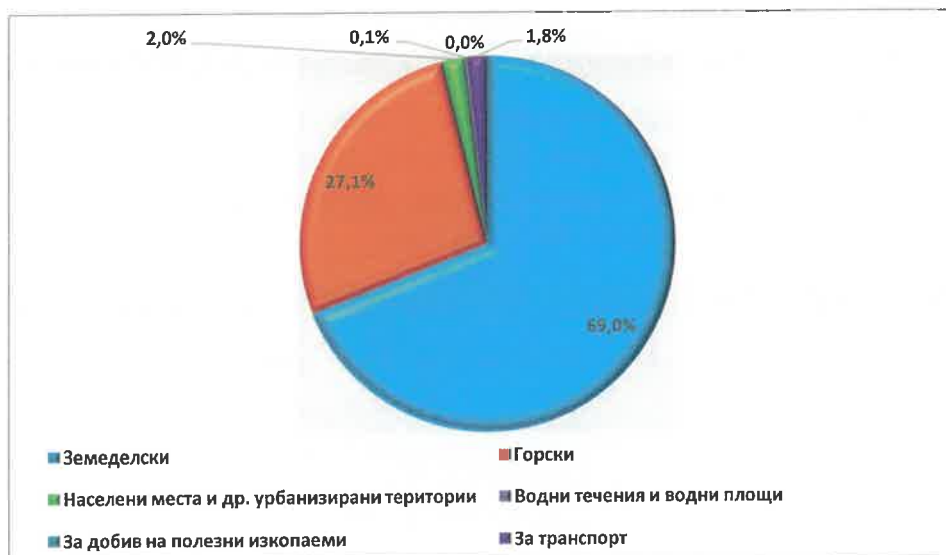
Община Антон се включва към статистическа зона Югозападна и Южна централна България, в административния обхват на Югозападния район от ниво 2 /NUTS II/, административна област София /NUTS III/, а самата община отговаря на европейската класификация LAU 1.

Община Антон заема площ от 76,1 км², които формират 1,1% от територията на област София /7 062,3 км²/, 0,4% от площта на Югозападния район от ниво 2 /20 306,4 км²/ и 0,07% от тази на страната /111 001,9 км²/. Общината заема 19-то място по разглеждания показател /след общините Челопеч, Долна баня и Чавдар/ сред 22-те общини, попадащи в териториалния обхват на областта.

На север община Антон граничи с община Тетевен /област Ловеч/, на изток - с община Карлово /област Пловдив/, а на югоизток - с община Копревщица /област София/. В посока юг-югозапад общината има обща граница с община Пирдоп, разположена в обхвата на област София.

По данни на НСИ, най-голям дял от площта на общината - 69%, равняващи се на 52 511 дка, заемат земеделските територии, следвани от горските - 27,1%, или 20 653 дка. От друга страна, териториите, попадащи в категория „водни течения и водни площи“ заемат 0,1% /90 дка/, а териториите за транспорт - 1,8% /1 345 дка/. В баланса на територията на община Антон /по фонд/ не се включват територии за добив на полезни изкопаеми.

Баланс
на
към
фонд, %/



Фигура 1.
на територията
община Антон
31.12.2021 г.
/територия по

По данни на: Национален статистически институт, <http://www.nsi.bg/>

Към териториалния обхват на общината се включва едно населено място - общинският център село Антон. По данни от последното преброяване на населението в Р. България, към 01.09.2026 г. в община Антон живеят 1477 д. Според последните налични статистически данни за протичащите демографски процеси в страната, към 31.12.2025 г. населението на общината възлиза на 1 468 д., които формират 0,6% от жителите на област София към същата дата /240 877 д./.

Община Антон

се намира на 88,3 км от столицата на страната - град София, на 111 км от гр. Пловдив, на 315 км от гр. Бургас. В международен план с. Антон е разположено на 267 км от ГКПП Златоград - Термес, който свързва територията на Р. България с тази на Р. Гърция. Географското местоположение на общината предопределя нейната по-голяма близост до територията на Р. Сърбия - с. Антон се намира на 146 км от ГКПП Калотина, разположен на българо-сръбската граница. Общинският център е разположен на 316 км от най-голямото пристанище в страната - Пристанище Бургас и на 208 км от разположеното на десния бряг на р. Дунав Международно пристанище Свищов.

През територията на община Антон преминават важни транспортни артерии с национално и регионално значение. Северната част на общината се пресича от първокласен път I-6, който започва от ГКПП Гюешево /на границата между Р. България и Р. Македония/, и осъществява транспортна връзка между столичния град София и град Бургас /т.нар. Подбалкански път/. Общината се пресича и от Подбалканската железопътна линия в направление София-Бургас през Карлово.

Южно от община Антон преминава второкласен път II-37, който представлява отклонение на първокласен път I-3 и свързва северната с южната част на страната. Второкласният път пресича територията на областите София, Пазарджик и Смолян, като в рамките на област София преминава през общините Правец, Етрополе и Златица, след което продължава на територията на община Панагюрище /област Пазарджик/. При с. Гелеменово /община Пазарджик/ републикански път II-37 пресича АМ „Тракия“ /A1/, която е част от трансевропейски транспортен коридор №8 Бари/Бриндизи - Дуръс/Вльора - Тирана - Скопие - София - Пловдив - Стара Загора - Сливен - Бургас/Варна. Транспортният коридор свързва Адриатическо с Черно море, като в рамките на България провежда транзитните транспортни потоци по автомагистрала „Тракия“.

2. Обща характеристика на икономическото развитие на общината

Особеностите на икономическото развитие на община Антон са резултат от проявлението на множество фактори от различно естество - разположение спрямо големи градове - центрове на растеж, особености на природноресурсния потенциал, традиции на местното население, степен на изграденост на различни видове инфраструктура и др.

2.1.1. Население

Характеристика с представяне на статистически данни, анализ на тенденциите в общината.

Община Антон обхваща едно населено място. По данни от месец декември 2025 г. на служба ГРАО населението на общината по настоящ адрес наброява 1446 души, представена в Таблицата.

Таблица 1

Населено място	Население общо	Мъже	Жени	Деца под 18 г.
Антон	1385	697	688	254

Броя на населението в периода 2006-2019 г. е даден в Таблица №2

Таблица 2

Населено място	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Антон	596	560	453	443	465	474	1442	424	406	391	385

От данните се вижда рязкото намаляване броя на населението в община Антон през последните десет години.

В Таблица 3 са дадени данни за естествения прираст на населението в Община Антон.

Таблица 3

Година	Родени	Починали	Естествен прираст
2015 г.	12	29	-17
2016 г.	18	23	-5
2017 г.	18	28	-10
2018 г.	15	32	-17
2019 г.	15	20	-5
2020 г.	15	28	-13
2021 г.	13	43	-30

2022 г.	12	26	-24
2023 г.	14	30	-16
2024 г.	17	30	-13
2025 г.	13	16	-3
ОБЩО	162	305	143

Установените трайни негативни тенденции в развитието на населението водят до влошаване на демографския профил, изразяващ се във влошаване на възрастовия състав на населението, намаляване на възпроизводствения (репродуктивния) потенциал. Естествен прираст на населението е отрицателен, в следствие на ниска раждаемост, висока смъртност и миграция към големите градове и чужбина. Смъртността е с по-високи стойности от раждаемостта. Прирастът в Община Антон е отрицателно число. Механичният прираст също е отрицателен. Демографските проблеми на Община Антон са свързани с цялостното ѝ социално-икономическо развитие. Те се отнасят до протичащите процеси и формираните структури на населението - отрицателно естествено възпроизводство и влошена възрастова структура на селското население. Тенденциите в развитието на заетостта и безработицата не показват съществени изменения през последните години.

2.2. Икономика и безработица

Голяма част от трудоспособното население е заето в близките предприятия от медодобивната и преработвателна промишленост - “Аурубис България”, гр. Пирдоп; „ДПМ Металс Инк.” с. Челопеч; “Елаците-Мед”АД с. Мирково.

В община Антон работят няколко малки и средни предприятия, в сферата на ресторантьорството и услугите, една в млекопреработвателната промишленост, една фирма с предмет на дейност търговия с петролни продукти. Има регистрирани и земеделски производители, но наетите в тях работници не оказват голямо влияние върху ръста на безработицата. На територията на общината се намира Петролна база, която е подразделение на Държавен резерв. На фона на общия брой безработни съществуват отделни групи, за който трудовата реализация е особено сложен проблем. Сред тях, освен лицата с увреждания, са самотните родители и майките с деца до 3 години.

Заклучения в икономическото развитие, заетостта и безработицата. В чисто икономически план намаляването и застаряването на населението намалява ефективността на много от предлаганите обществени услуги, в т. ч. социалните услуги, медицинските и образователните, както и осигуряването на достъп до тях. Влошаващият се бизнес климат се отразява неблагоприятно на пазара на труда, като затруднява разкриването на по-значителен брой работни места на първичния пазар;

2.3. Здравеопазване

Здравеопазването, като обслужваща дейност, пряко свързана с живота и здравето на населението, е обект на държавната и на общинската социална политика. Здравното обслужване се осъществява от една регистрирана индивидуална практика за медицинска помощ, с договор с РЗОК и една регистрирана индивидуална практика за дентална медицинска помощ, с договор с РЗОК. Спешната медицинска помощ се осъществява от ФСМП - гр. Пирдоп. Ученическото

здравеопазване се осъществява от медицинска сестра, назначена към община Антон обслужваща учениците в Основно училище "Св. Св. Кирил и Методий" и децата от ДГ "Българче". За лечение на населението от общината се обслужват и лекуват в многопрофилна болница за активно лечение в гр. Пирдоп.

2.4. Образование

Образованието е фактор за социална интеграция и професионално развитие. Образованието определя следните групи в риск:

- Децата нередовно посещаващи училище с фокус деца от ромски произход от семейства в неравностойно положение;
- Младежи, които не намират реализация на пазара на труда

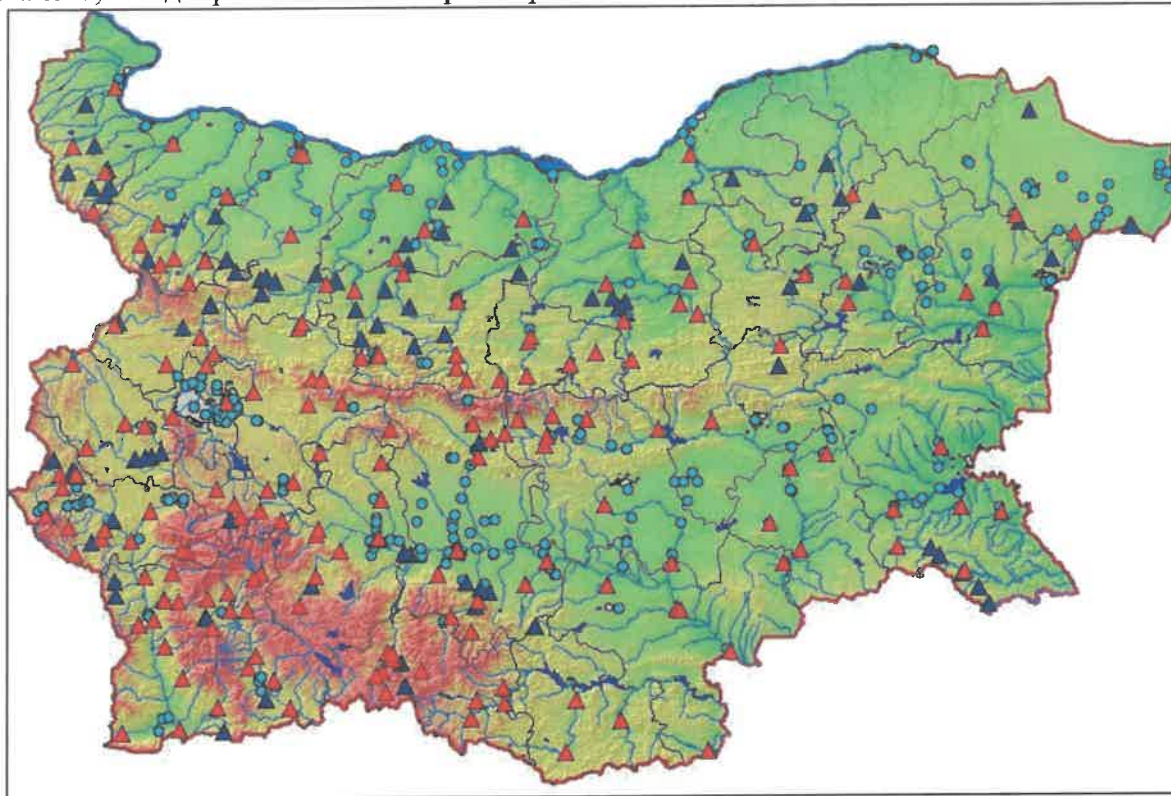
В Община Антон има Основно училище и Целодневна детска градина:

Целодневна детска градина „Българче“ обхваща децата от 1 год. до 6 годишна възраст – 66 деца, разпределени в четири групи. Сградата на ДГ е санирана и с подменена дограма, благодарение на средства отпуснати от Програма за енергийна ефективност на Министерство на енергетиката. За ДГ „Българче“ по Договор № BGENERGY-2.002-0041-C01/25.07.2022 г. „Повишаване на енергийната ефективност на общинска детска градина „Българче“ и Народно читалище „Христо Ботев - 1925“ в община Антон“ по Процедура № BGENERGY-2.002 „Енергийна ефективност в сгради“ по Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“; Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“. Програмен оператор: Министерство на енергетиката. ПРОЦЕДУРА BGENERGY-2.002 „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДИ“, има изградени фотоволтаични съоръжения върху покрива на сградата, генериращи енергия само за собствено потребление, модернизиране на отоплителни системи с внедрени системи за автоматизация и управление на енергията, комбинирани системи за отопление чрез термопомпи от тип въздух-вода, използващи енергията от ВЕИ.

За отглеждането и възпитанието на децата, посещаващи детско заведение, се грижат 14 квалифицирани педагогически кадри и помощен персонал. Състоянието на материално-техническата база и сградния фонд е много добро. С Постановление на Министерски съвет ДГ „Българче“ е защитена за 2025-2026 г.

С Постановление на Министерски съвет ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“ е Защитено от учебната 2025-2026 година. Основното училище е с добра материална база. Сградата е санирана и с подменена дограма по европейски проект за енергийна ефективност. Има изградена соларна система. Направен е ремонт на санитарните помещения със средства осигурени от общинския бюджет. В училището учат 67 деца от I до VII клас. Пет от класовете са маломерни паралелки. Проблемът произлиза от демографския срив. В рамките на общината няма необхванати деца в задължителна училищна възраст, няма и отпаднали от училище. Организирано е целодневно обучение на учениците до VI клас. На децата до IV клас е осигурена безплатна закуска и плод, а ученици имат възможност да се хранят столово на обяд. Училищното ръководство съвместно с общината успяват да решат възникнали проблеми, касаещи образованието. За ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“ има изготвен проект и сключен договор по Програмата за развитие на селските райони процедура № BG06RDNP001-7.020 - Енергийна ефективност „Реконструкция, ремонт, оборудване и/или обзавеждане на общински сгради, в които се предоставят обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност“ по подмярка 7.2. „Инвестиции в

създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби



инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от ПРСР 2014 – 2020 г.

Като ще бъде монтирана Фотоволтаична инсталация върху покрива на сградата и монтиране на Нова отоплителна инсталация с радиатори и термопомпа.

2.5. Води и водни ресурси

Речната мрежа в пределите на община Антон се отнася към Егейския водосборен басейн. Най-значимата по дължина река, която преминава през територията на общината, е р. Тополница, която е ляв приток на р. Марица. Реката прекосява областите София и Пазарджик, и има дължина от 154,8 км и обща площ на водосборния басейн - 1 789 км². Започва течението си източно от връх Бич, разположен в Същинска Средна гора и се влива в р. Марица в непосредствена близост до гр. Пазарджик.

Сред по-големите реки, които преминават през територията на община Антон, са: Бялата вода, Въртопска река, Гушава, Дебелска, Дълбок, Житница, Калиманско дере, Манина, Маргарта, Сухото дере, Селска река, река Конска, Браткеве.

Три от реките преминаващи през територията на общината, са каптирани с цел удовлетворяване питейните нужди на местните жители.

В близост до село Антон се намира водопад “Пеперудата“

Базова наблюдателна мрежа на НИМХ-БАН

Легенда:**Хидрометрична мрежа**

Хидроложки станции

Хидрогеоложка мрежа

Кладенци



Извори

Общи слоеве

Градове



Реки



Водоеми

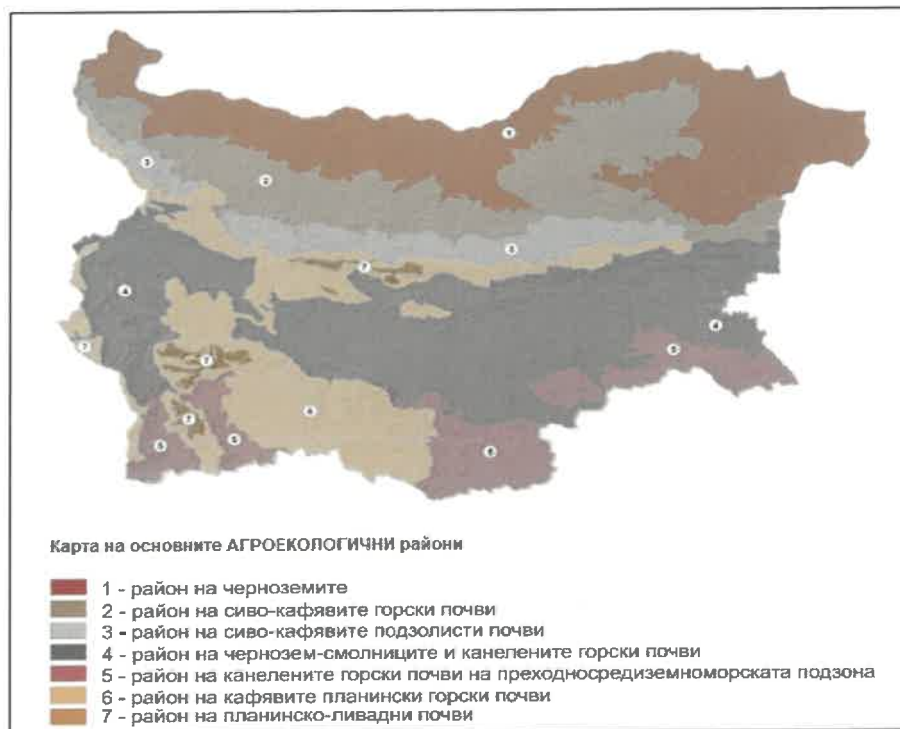
2.6. Почвени ресурси

Спецификите на почвената покривка са отражение на особеностите на умереноконтиненталното климатично влияние, характера на геоложката основа, както и на естествената растителност на територията. Основните почвени типове са кафявите горски почви /Cambisols/ и канелените горски почви /Chromic Cambisols/, които се отнасят към зоналните почвени типове. Сред аazonалните почви са разпространени алувиалните и алувиално-делувиалните почви, които се срещат по долините на реките и се отнасят към т.нар. наносни почви /Fluvisols/.

Най-големи площи от територията заемат кафявите горски почви, които създават благоприятни условия за отглеждане на картофи, едногодишни фуражни култури, ръж и естествени ливади. Широко разпространените канелени горски почви са пригодни за отглеждането на някои зърнени култури, сред които: царевица, пшеница, ечемик, овес.

Разпространените в речните долини аazonални почвени типове /алувиални и алувиално-делувиални почви/ са пригодни за зеленчуци, овощия, зърнени култури.

В северните части на територията, в близост до Стара планина, са разпространени планинско-ливадни почви /Umbrosols/



Източник: Национална почвена служба, <http://nationalsoils.com/maps/aez/>

2.7. Биологично разнообразие и горски ресурси

Растителните съобщества на територията на общината са представени предимно от дървесни видове, сред които: дъб /*Quercus*/, явор /*Acet*/, ясен /*Fraxinus*/, габър /*Carpinus betulus*/, тополя /*Populus*/, бреза /*Betula*/, акация /*Acacia*/. На по-голяма височина тези дървесни видове отстъпват място на буковите съобщества, които са разпространени на надморска височина над 800 метра.

По-важните представители на животинския свят, които обитават територията на района са: 1. От бозайниците: елен, сърна, див заек, дива свиня; 2. От хищниците: вълк; 3. От птиците: гривек, балкански кеклик, яребица, пъдпъдък, гургулица; 4. От влечугите: пепелянка, смок, усойница, гущери.

2.8. Елементи на националната екологична мрежа - Защитени природни територии и защитени зони по НАТУРА 2000

По данни на Изпълнителна агенция по околна среда /ИАОС/ към МОСВ на територията на община Антон се намират следните защитени територии:

- Защитена местност Въртопа - попада изцяло в обхвата на общината
- Национален парк Централен Балкан - разположен на територията на областите Габрово, Ловеч, Пловдив, София и Стара Загора, на обща площ от 71 669,5

ха. В рамките на област София, националният парк заема 3 396 ха /4,7%/, като обхваща част от територията на общините Антон - 3 293,9 ха /в северната част на общината/ и Пирдоп - 102,1 ха. Националният парк е обявен с цел запазване на комплексите от саморегулиращи се екосистеми и присъщото им видово разнообразие, местообитания на редки и застрашени видове и съобщества, характерни и забележителни пейзажи и обекти на неживата природа, които имат световно значение за науката и културата.

Територията на общината включва следните защитени зони по Натура 2000:

- Средна гора /BG0001389/ - 33 по директивата за местообитанията
- Средна гора /BG0002054/ - 33 по директивата за птиците. Цел на обявяването на зоната, е опазване и поддържане на местообитанията на следните видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние: Зеленоглава патица /*Anas platyrhynchos*/, Голям ястреб /*Accipiter gentilis*/, Малък ястреб /*Accipiter nisus*/, Обикновен мишелов /*Buteo buteo*/, Черношипа ветрушка /Керкенез/ /*Falco tinnunculus*/, Сокол орко /*Falco subbuteo*/, Зеленоножка /*Gallinula chloropus*/, Речен дъждосвирец /*Charadrius dubius*/, Пчелояд /*Merops apiaster*/.
- Централен Балкан /BG0000494/ - 33 по двете директиви. Цел на обявяване: опазване и поддържане на местообитанията на следните видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние: Малък ястреб /*Accipiter nisus*/, Обикновен мишелов /*Buteo buteo*/, Черношипа ветрушка /*Falco tinnunculus*/, Голям горски водобегач /*Tringa ochropus*/, Пчелояд /*Merops apiaster*/.
- Централен Балкан - буфер /BG0001493/ - 33 по директивата за местообитанията
- Централен Балкан - буфер /BG0002128/ - 33 по директивата за птиците. Цел на обявяване: опазване и поддържане на местообитанията на следните видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние: Малък ястреб /*Accipiter nisus*/, Обикновен мишелов /*Buteo buteo*/, Черношипа ветрушка /*Falco tinnunculus*/, Орко /*Falco subbuteo*/.

По данни на ИАОС, защитените зони по Директивата за птиците и по Директивата за местообитанията, заемат съответно 53% и 67,4% от територията на община Антон.

2.9. Възможности за развитие на туризма в община Антон

Туризмът е приоритетен на национално ниво икономически подсектор в сферата на услугите. Особеностите на природноресурсния потенциал на територията на община Антон създават благоприятни предпоставки за развитие на туристическа дейност. Общината притежава потенциал най-вече за целогодишно развитие на алтернативни видове туризъм, сред които: природен/екотуризм и пешеходен туризъм, както и за практикуване на ловна дейност и спортен риболов.

В северната част на община Антон се намира част /3 293,9 ха, равняващи се на 4,6%/ от Национален парк Централен Балкан, наличието на който създава подходящи условия за практикуване на алтернативен вид екотуризм. Националният парк е разположен на територията на пет области в страната на обща площ от 71 669,5 ха. Неговото обявяване се свързва със стремежа към запазване на комплексите от саморегулиращи се екосистеми и присъщото им видово разнообразие, местообитания на редки и застрашени видове и съобщества, характерни и забележителни пейзажи и обекти на неживата природа, които имат световно значение за науката и културата.

Освен Национален парк Централен Балкан, в рамките на общината се намира и друга защитена територия - Защитена местност Въртопа, чийто обхват попада изцяло в обхвата на община Антон.

Село Антон е една от изходните точки за хижа „Планински извори“, разположена на старопланинското било в местността Гьолджука. Разстоянието между общинския център - с. Антон и хижата, отнема приблизително около три часа и половина, като преходът се извършва по маркирана пътека. Към настоящия момент хижата е изоставена и не функционира по предназначение.

Ежегодно провежданите на територията на с. Антон различни културни събития и чествания с местно и регионално значение създават предпоставки за развитие на културно-събитийния туризъм. Сред мероприятията, включени в културния календар на общината, се открояват: храмов празник - Св. Илия, традиционен поход по билото на планината, ден на българската община, Гергьовден и др.

Разположеният в близост до село Антон водопад „Пеперудата“ създава условия за природно-познавателен туризъм и рекреационна дейност.

Съществуващите възможности за практикуване на различни видове туристическа дейност в община Антон към момента не са обвързани със създаването/разработването на цялостен туристически продукт. В резултат на това, можем да заключим, че туристическият потенциал на територията остава неоползотворен. Сред факторите, оказващи задържащ ефект върху развитието на туристическия сектор, се открояват: липсата на изградена туристическа и съпътстваща инфраструктура, както и липсата на информация относно съществуващите възможности за практикуване на различни видове туризъм. Важно направление за преодоляване на настоящето положение е реструктуриране на собствеността /приватизация от ключов инвеститор/, създаването на публично-частни партньорства или инвестиция от страна на общината със средства по линия на оперативна програма или национален фонд.

В резултат на посоченото дотук считаме, че в периода 2026-2031 г., община Антон следва да насочи своите усилия към създаване на благоприятна среда за оползотворяване потенциала за развитие на конкретна приоритетна туристическа ниша. Успешно решение в тази връзка се явяват възможностите за практикуване на природен/екотуризм, в тяхната роля на алтернативен вид туризъм, отличаващ се с нарастващ туристически интерес в национален и европейски мащаб.

Потенциален положителен фактор по отношение на стремежа към оползотворяване туристическия потенциал на територията, се явява благоприятното транспортно-географско положение на община Антон. Наличието на първокласен път /I-6/, осъществяващ транспортна достъпност между София и Бургас /през Карлово/, както и неголямата отдалеченост на с. Антон от столичния град /около 88 км/, създават условия за привличане на туристически интерес към територията на общината.

Във връзка със стремежа към постигане на благоприятен ефект от развитието на туризма, считаме за успешно решение, реализирането на партньорства, насочени към създаването на регионален туристически продукт, включващ територията на община Антон и съседни на нея общини. Осъществяването на такъв тип партньорства следва да допринесе за усвояване съществуващия потенциал за развитие на туристическа дейност на територията на повече от една община, в резултат на което може да се очаква повишаване на общата конкурентоспособност на общините, участващи в този вид инициативи.

2.10. Демографска характеристика - състояние и тенденции

В община Антон, както и в по-голямата част от общините в страната, се наблюдават трудни за преодоляване икономически, социални и демографски проблеми. Демографската ситуация се характеризира като неблагоприятна в следствие на цялостното негативно демографското развитие в Р. България.

Тенденциите в демографското развитие се определят чрез анализа на следните основни демографски показатели - брой, гъстота и динамика на населението, естествено и механично движение /раждаемост, смъртност, миграции/, както и различните структури на населението /полово-възрастова, образователна, етническа и религиозна/. В тази връзка следва да разглеждаме човешкия капитал като един от основните фактори за развитието на всяка териториална система. Темпът на протичащите демографските процеси на национално ниво е основно негативен - депопулация, застаряване, стеснена репродуктивна нагласа и поведение, нестабилна социална сигурност на населението и други. Посочените категории са индикатор за определянето на основните цели и приоритети при провеждането на политики за развитие на община Антон в периода 2014 - 2020 г.

В процеса на разработване на демографската характеристика на населението на община Антон са използвани данни от официални публикации на Националния статистически институт /НСИ/.

3. Структура на общинската икономика по икономически сектори

Структурата на общинската икономика на община Антон е представена от дейности на първичния, вторичния и третичния икономически сектори. По отношение на икономическа дейност „Селско, горско и рибно стопанство“ /първичен сектор/, следва да отбележим, че част от спецификите на природноресурсния потенциал на територията играят ролята на ограничаващ фактор върху развитието на земеделието.

В землището на единственото населено място - с. Антон, са разположени петролна база, ремонтна работилница, цех за автомобилни масла, както и един млекопреработвателен цех. Водещо място в структурата на третичния сектор заема икономическа дейност „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“.

Разположението на общината спрямо столичния град - София, благоприятното транспортно-географско положение /наличието на първокласен път I-6 в направление София - Бургас/, както и особеностите на природноресурсния потенциал, създават предпоставки за развитие на туристическа дейност на територията на община Антон.

3.1. Първичен сектор

3.1.1. Земеделие

Спецификите на природноресурсния потенциал и най-вече някои морфографски, почвени и климатични особености, играят ролята на фактор, оказващ задържащ ефект върху развитието на земеделието на територията на община Антон. Така например, поради особеностите на природно-географските компоненти в билните старопланински части, тези територии се явяват неподходящи за отглеждането на някои земеделски култури.

Сред основните ограничители за интензификация на земеделското производство в рамките на по-ниските подбалкански части на територията се явяват разпокъсаността и сравнително големите наклони на обработваемите земи. Оптимални условия за развитието на земеделието в община Антон съществуват в речните долини и леко хълмистите територии, разположени в южните и югоизточните части на общината.

3.1.2. Основни изводи за икономическото развитие на община Антон

- Структурата на местната икономика е представена от дейности на първичния, вторичния и третичния икономически сектори;
- Особеностите на природноресурсния потенциал и най-вече спецификите на релефа, почвите и климата, играят ролята на фактор, оказващ ограничаващ ефект върху развитието на земеделието в голяма част от територията на общината;
- Ниското естествено плодородие, характерно за преобладаващата част от земеделските площи, превръщат тези територии в подходящи предимно за отглеждането на по-невзискателни земеделски култури: естествена тревна растителност, картофи, овес, ръж;
- Големият дял на естествената тревна растителност на територията на общината, създава благоприятни условия за развитие на овцевъдството, козевъдството и говедовъдството. Развитието на животновъдството се отличава с постигнатата ниска степен на интензификация на производството;
- Вторичния сектор в община Антон е слабо застъпен и е представен от малък брой промишлени предприятия;
- Водещо място сред икономическите дейности на третичния сектор заема икономическа дейност „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“, която се характеризира с най-голям брой на регистрираните нефинансови предприятия;
- Община Антон притежава потенциал за развитие на различни видове алтернативен туризъм, сред които: природен/екотуризм, пешеходен и културно-събитийен туризъм, както и за практикуване на спортен риболов и ловна дейност. Към момента, съществуващият потенциал на развитие на туристическа дейност в рамките на общината, не е обвързан в достатъчна степен със стремеж към обособяването на цялостен туристически продукт. В тази връзка считаме, че успешно решение в периода 2014-2020 г., се явява участието на общината в партньорски инициативи, насочени към разработване на съвместен регионален туристически продукт между община Антон и други съседни на нея общини. В резултат на това може да се очаква повишаване на ползите от туристическата дейност на територията на повече от една община в областта, както и повишаване на общата конкурентоспособност на общините, участващи в партньорски инициативи от такъв тип.

Енергийна инфраструктура

- Електроснабдяване

Електроснабдяването в Община Антон се осъществява от Националната енергийна кампания, като електропреносна и електроразпределителна мрежа и съоръженията към нея се сторанисват, поддържат и реконструират от „ЧЕЗ-БЪЛГАРИЯ“ – ЕАД

Консумация на енергия

На територията на Община Антон се използват следните източници на енергия: електричество, дърва; въглища; дизел. Структурата на потребление на енергия обхваща енергопотреблението в секторите жилищен сектор, услуги, индустрии и транспорт.

Улично осветление

Уличното осветление на Общината се захранва с електрическа енергия от мрежови битови трафопостове. Понастоящем уличното осветление се осъществява от с мощност от Изследвани по брой, вид и мощност налични улични осветителни тела показват голяма консумация на енергия.

Енергийна ефективност

Текущото състояние на ЕЕ в общината не се различава от това в страната като цяло. Основните причини за високата енергоемкост на нашата икономика са: **наследена енергоинтензивна структура**; морално остарели технологии; недостатъчно средства за въвеждане на енергоспестяващи средства и други. Съществени пречки при реализацията на целенасочени действия за ЕЕ са: липса на стимули за рационално енергопотребление; **недостатъчна осведоменост на потребителите** за възможностите за намаляване на консумацията; недостатъчната институционална база и други.

3.1.3. Общински бюджет и финансиране към момента

Източници на общинските бюджетни приходи са собствени приходи (данъчни и не данъчни приходи), субсидии от Републиканския бюджет и други – банкови заеми, трансфери от извънбюджетни сметки, средства от оперативните програми, предприсъединителните инструменти и други външни донори.

Действащите понастоящем закони, свързани с местното самоуправление, не осигуряват като цяло достатъчни условия за пълноценна финансова децентрализация на Общините в България. Законът за местното самоуправление и местната администрация не урежда източниците на приходи на самоуправляващите се териториални единици и формирането на разходите им. Законът за местните данъци и такси и Законът за Общинските бюджети допълниха нормативната база на местното самоуправление. Ежегодно тази база се уточнява чрез Закона за държавния бюджет за съответната година. Той определя някои специфични ограничения, които са в сила за текущата финансова година. Изискването за стриктно спазване на приоритетите за разходване на средствата по Общинските бюджети е въведено със Закона за държавния бюджет, Общинските съвети сами да утвърждават приоритети, по които да се изразходват постъпилите по бюджетите им средства, с изключение на тези с целево предназначение. Причините за финансовите затруднения, които Общините срещат при финансирането на проекти за повишаване на енергийната ефективност, се коренят както във финансовите условия в самите Общини, така и в състоянието на финансовия сектор в страната.

Анализ на финансовите възможности на общината

Основната идея, заложена в разработката на бюджета на община Антон е изпълнение на поетите ангажименти за осигуряване на условия за работа в бюджетните структури на общината с цел обезпечаване на финансирането на образователните, здравните, културните и социалните услуги на населението.

Поради недостиг на собствени приходи и субсидии от Републиканския бюджет приходната част на общинския бюджет е балансирана с дефицит.

Неефективната работа на местната икономика не предполага в близките години съществено увеличаване на приходите и акумулиране на средства за цялостно финансиране на проекти, които биха допринесли за значително намаляване на енергийните разходи.

Тежкото финансово състояние на общинския бюджет налага усилията при енергийното планиране и управлението на общината да се насочат към подобряване на състоянието на отделни обекти, особено в сферата на образованието, здравеопазването и уличното осветление за повишаване на енергийната им ефективност.

Това от своя страна обуславя необходимостта от търсене на възможности и начини за увеличение на собствените приходи на Общината и усъвършенстване на финансовото им управление.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ. АЛТЕРНАТИВИ

1. Фотоволтаична енергия.

Либерализацията на енергийния пазар и непрекъснато увеличаващата се нужда на ВЕИ налагат нови условия при производството, преноса и консумацията на електрическата енергия. Към момента използването на слънчевата енергия остава на заден план в сравнение с енергията, произвеждана от конвенционалните електроцентрали. Фотоволтаичните системи са особено подходящи за осигуряване на електроснабдяването на отдалечени потребители с малка мощност. От друга страна, осъзнаването на предимствата от използването на ВЕИ, подкрепено от редица международни споразумения, ще допринесат за намаляване на емисиите от вредни и парникови газове, за запазване на природните ресурси и търсене на нови алтернативни източници и енергоспестяващи технологии в битовия, индустриалния и обществен сектор.

Ефектът от използването на фотоволтаични системи се изразява в осигуреност на електроснабдяването, намаляване цената на заплащаната електроенергия за обществените сгради, повишаване безопасността на хората и защита на околната среда, възможност за допълнителни приходи за общината от вторична търговия с парникови газове (карбонов пазар).

2. Вятърна енергия

В района на Община Антон североизточните и югозападните ветрове са с почти еднаква повтораемост. От направените наблюдения е установено, че само 28% от общия брой случаи времето е било тихо. През зимата преобладават югозападните ветрове – 37,6%, през пролетта североизточните – 29,4%, през лятото – североизточните и югозападните – 22 и 23%, а през есента – североизточните 32,9%. Средният годишен брой на дните със силни ветрове /над 14 м/сек/ е 98. През лятото се появяват ветрове с големи скорости – до 40м/сек.

3. Геотермална енергия

При наличните статистически данни **НЯМА ПОТЕНЦИАЛ С ИНВЕСТИЦИОНЕН ИНТЕРЕС.**

4. Биомаса

4.4.1. Използването на биомаса от горското стопанство и свързаните с него промишлености

Нарастващата енергийна употреба на дървесината в страната се дължи основно на ниската ѝ цена и незначителните инвестиции за примитивните съоръжения, които сега се използват, за трансформирането ѝ в топлинна енергия. Провежданата досега ценова политика, както и влиянието на международните енергийни пазари, доведе до непрекъснатото покачване на цените на дребно на течните горива и природния газ, както и на електрическата и топлинна енергии и оказа силен натиск върху потребителя в полза на преориентирането му към дървесина. Експертните прогнози показват, че използването на дървесина и нейните производни (при определени условия) ще продължи да бъде икономически изгодно. Разликата в цените на дървесината и останалите горива ще се запази или даже ще се увеличи и поради факта, че биомасата е местен и възобновяем ресурс.

Клоните и вършината са отпадъци от дърводобива. Към настоящия момент се използва само малка част от тях, защото се счита, че събирането на дребноразмерна дървесина е икономически неефективно. Технологията за добив на дребноразмерна дървесина включва надробяване на клоните и вършината на трески, на възможно най-близката точка до сечището, до която може да се достигне по горски път.

По-ефективен способ за оползотворяване на клоните и вършината е тяхното преработване в пелети или брикети. Всеки тип селскостопански и горски отпадък може да се използва, но влажността на материала трябва да е по-малко от 12%, а големината на гранулите да е по-малка от 5,5 мм. Използвани суровини: черупки от фъстъци, черупки и стъбла, дървесни стърготини, стъблата на слънчогледите, пшеничена слама, отпадъци от горите – храсти, клонки, дървесна кора и още много различни селскостопански отпадъци. Промяната на суровините в брикети, което е крайния продукт, става посредством четири стъпки:

- Раздробяване – тази стъпка е необходима, защото суровината трябва да е във вид на стърготини или прах;
- Изсушаване – сушилнята се използва, когато суровините са с влажност по-голяма от 13%;
- Брикетирателната машина – излизащият от тази машина продукт е оформен в определен вид и е подготвен за следващата стъпка;
- Овъгляване – след тази последна стъпка на финала излиза продукта, от който се нуждаем;

Раздробителят, сушилнята, брикетирателната част и овъгляващата пещ са основните системи от инсталацията.



Фиг. 7. Брикети от



Фиг. 8. Пелети от дървени



Фиг. 9. Пелети от

дървени стърготини

стърготини

слънчогледови обелки

Таблица 9.

Енергийна стойност на брикетите, ккал/кг	
Брикети от слама	4186
Брикет от дървени пилки	4582
Брикет от слънчогледова шлюпка	4840
За сравнение:	
Дърва за огрев	2600
Въглищен брикет	2000-2100

Основни дървесни видове са: цер, сребролистна липа, ясен, благуи, акация, габър и черен бор

От предоставените данни е ясно, че остават неоползотворени клоните и вършината в размер на приблизително 7 000 м³, което е достатъчно ефективно и икономически изгодно за изграждане на инсталация за брикетирание или пелетизиране и последващо и оползотворяване за отопление на общински сгради и/или продаване на свободния пазар.

Потенциалът е дървесният отпадък $Q = V \times R \times q = 3\,375$ МВт/год

q- средна топлотворна способност = 2.5 МВт/т.

R-средна плътност= 0.55 т./м³

4.4.2. Използване на биомаса от селското стопанство по сектори – земеделие и животновъдство.

4.4.2.1. Отпадъци от земеделието

Твърдите селскостопански отпадъци се генерират при отглеждането на земеделски култури и тяхното количество е в пряка зависимост от добитата годишна реколта и реколтираните площи. Сламата е твърд селскостопански отпадък, който в страната се използва основно в растениевъдството и животновъдството. Около 20 % от нея е възможно да се оползотворява за енергийни нужди. Възможните методи за преобразуване на биомасата в енергия включват: директно изгаряне с оползотворяване на топлината, газификация или пиролиза (при която се получава горивен газ) и бърза пиролиза (при която се получава течен горивен продукт). Твърдите селскостопански отпадъци могат да се използват и като гориво за стирлингови двигатели.

Съществуват методи за производство на етанол от целулозните компоненти на биомасата, както и на въглеродороди от нейните лигнинови компоненти. От всички изброени методи, най-ефективно е директното изгаряне. На база методите за енергийно оползотворяване видовете биомаса могат да бъдат класифицирани в следните 3 групи:

- Лозови пръчки и клони от овощни дървета;
- Слама;
- Царевични, слънчогледови и тютюневи стъбла.

По отношение на лозовите пръчки и клоните от овощни дървета съществува добре известна технология за директно изгаряне. Причината да не се използват тези продукти в по-голяма степен е липсата на подходящи съоръжения за предварително третиране (например, надробяване на трески). Балираната слама е продукт, който по-трудно може да се използва като гориво.

Като една възможност за оползотворяване на сламата, царевични и слънчогледови стъбла се явява изграждането на брикетираща инсталация за съвместно използване на суровините от земеделието и горското стопанство.

Потенциалът от биомасата на земеделските дейности е 160000 МВтч.

4.4.3. Използване на биогорива и енергия от ВЕИ в транспорта

Реализацията се осъществява след преобразуване на биогоривата и ВЕИ в ел. енергия.

4.4.3.1 Зарядна инфраструктура – общи характеристики - ЕЕ в действие.

Изграждането на зарядна инфраструктура за електромобили е един от най-значимите фактори за насърчаване по-широкомасштабното навлизане на електрически превозни средства, наред с данъчните облекчения и финансови премии при закупуване на такива превозни средства. Но докато финансовите стимули биха насърчили единици, липсата на подходяща мрежа от зарядни колонки на градско и национално ниво със сигурност би обезсърчила мнозинството от ентузиасты, желаещи да се сдобият с електромобил.

Съгласно публикувана на страницата на Европейската комисия (ЕК) статистическа информация от 2015 г., Холандия е на първо място по брой изградени зарядни станции, следвана от Дания и Австрия. България се подрежда на едно от последните места в тази класация.

През юли 2016 г. ЕК изготви стратегия за мобилност с ниски емисии, посочваща като една от основните мерки за разгръщането на мрежа от публично достъпни електрически зарядни точки. В изпълнение на стратегията, в нашето законодателство се извършиха редица промени, които облекчават режимите на изграждане на зарядна инфраструктура. Въпреки това, все още са епизодични местата, които могат да предложат качествен и бърз заряд на малкото електрически превозни средства. От друга страна, след европейската дефиниция за "зарядна точка", се предвижда енергоразпределителните дружества да включват изрично в плановите си за развитие на поддържаните от тях мрежи, присъединяване на зарядни точки за електромобили.

В чл. 56. (1) от Закона за устройство на територията (ЗУТ) е включено понятието "зарядни колонки за електрически превозни средства" сред изброените видове преместваеми обекти за търговски и други обслужващи дейности. ЗУТ също така предвижда възможността

преместваемите обекти да се свързват с временни връзки към мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура, за да се обезпечи нормалното им функциониране.

Изрично посочено в закона още е, че **редът за поставянето на такъв вид обекти се определя от общинския съвет за територията на всяка община.**

Потенциалните възможности за осъществяване на инвестиционното намерение се базират на типови съоръжения със съответните типови технически характеристики, които се използват в европейски и световен мащаб.

Основните типове зарядни станции се разделят на стандартни (AC) и бързозарядни (DC). Към момента, най-разпространени са зарядните системи с мощност 22kW. В настоящата разработка е разгледана типова система именно с такава мощност от 2 x 22kW. Предвижда се, при необходимост от увеличаване на капацитета, да бъдат добавяни еднотипни модули до постигане на предварително зададен капацитет. Възможно е да се появи необходимост от минимални модификации, спрямо конкретните условия на местността, които обаче не влияят върху крайната концепция.

В настоящата разработка са представени основните възможности за изграждане на типова зарядна инфраструктура чрез използване и на възобновяеми енергийни източници. Предвиждат се места за зареждане на електромобили, електрически велосипеди и колички на хора в неравностойно положение.

4.4.3.2 Описание на типовата система

Типовата система включва:

- Бетонова (асфалтова) площадка, 6 места за паркиране – 20 000 mm x 8 000 mm;
- Метална носеща конструкция, покриваща местата за паркиране;
- Зарядни колонки – 4 броя x 50 kW (DC);
- Фотоволтаичен генератор с акумулираща група, разположен върху металната конструкция и играещ ролята на предпазно покривно съоръжение;

4.4.4 Базова система за електрически заряд

Съгласно условната класификация, зарядните станции се делят условно на ниво 1, ниво 2 и ниво 3.

- Станциите от ниво 1 основно са предназначени за домашна (гаражна) употреба.

• Ниво 2 включва зарядни станции, предназначени за обща употреба, които освен адаптацията на електрическите параметри на захранващата ел. мрежа към електрическите и конструктивни параметри на електромобила, осигуряват и изпълнението на допълнителни функции като отчет на потребяваната ел. енергия и остойностяването ѝ; приемане на поръчки за презареждане на електромобили; охранителни функции; информационни справки за електромобила и състоянието на акумулаторната батерия; комуникационен диалог с доставчика на ел. енергия или оператора на зарядните станции и други. Станциите от ниво 2 са подходящи за обществено зареждане, например на обществени паркинги, паркинги на супермаркети, летища, гари, метростанции, фирмени паркинги и др.

- Станциите от ниво 3 са предназначени за бързо зареждане. Времетраенето е от 10 до 30 минути. Основното различие между ниво 2 и ниво 3 е, че ниво 3 осигурява постоянно

напрежение за презареждане на акумулаторната батерия на електромобила.

Предвидената базова система за електрически заряд е в обхвата на ниво 2. Такова решение позволява, при наличие на техническа възможност и осигурена необходимата върхова мощност, плавен и опростен преход към ниво 3. При преминаване към по-високото ниво 3, не се налагат конструктивни или строителни изменения в предвиденото типово предложение.

Община Антон има изградена зарядна станция с два извода по 22 kW



Фиг.

13

4. SWOT АНАЛИЗ НА ЕЕ В ОБЩИНА АНТОН

Силни страни	Слаби страни
--------------	--------------

•Екологично чист район; •Въведени мерки за енергийна ефективност на 2 общински сгради; •Осигурено електроснабдяване на територията на цялата община; •Изградена техническа, транс-портна и социална инфраструктура и добре развита селищна система; •	•Остарял общински сграден фонд; •Остарял жилищен сграден фонд; •Недостатъчен брой реализирани мерки за енергийна ефективност; •Недостатъчна информираност на населението относно възможно-стите за прилагане на мерки за енергийна ефективност; •Масово използване на локални, нискоефективни топлоизточници и уреди; •Липсва измерителна апаратура и автоматизация в отоплителните инсталации; •Липсват стимули за рационално енергопотребление; •Липса на разработени и прилагани ефективни информаци-онни модели за популяризиране на европейското, национално и местно законодателство в областта на енергийната ефективност.
Възможности	Заплахи
•Финансова помощ от национални програми, Фондове на ЕС и др.; •Внедряване на нови високо-ефективни енергийни технологии, водещи до устойчиво енергийно развитие за чиста енергия, спестяване на енергия.	•Липса на собствени финансови ресурси в населението за реализация на мерки за енергийната ефективност; •Повишаване цените на енергийните ресурси; •Висока цена на инвестициите за енергийна ефективност. •

VI. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА за ЕЕ на Община Антон

Основната цел на програмата е:

Повишаване на енергийната ефективност и намаляване на енергийното потребление на територията на Община Антон чрез реализиране на икономически, технически и организационни мерки, водещи до намаляване на разходите за енергия, подобряване на условията в обществените сгради, модернизиране на публичната инфраструктура и ограничаване на негативното въздействие върху околната среда.

Специфични цели

1. Намаляване на енергийното потребление в общинските сгради.
2. Намаляване на разходите на общинския бюджет за електрическа и топлинна енергия.
3. Подобряване на енергийните характеристики на общинския сграден фонд.
4. Модернизиране и повишаване на ефективността на уличното осветление.
5. Разширяване използването на енергия от възобновяеми източници.
6. Намаляване на емисиите на парникови газове.
7. Въвеждане на система за постоянно наблюдение на енергийното потребление.
8. Подобряване на административния капацитет за подготовка и изпълнение на проекти.
9. Осигуряване на устойчивост на инвестициите чрез правилна експлоатация и поддръжка.
10. Повишаване на информираността на населението относно енергийната ефективност.

Целите на общинската програма за енергийна ефективност са в съответствие с приоритетите за развитие на общината като цяло. Общинската програма отговаря и на националните приоритети за реализация на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата. Обхвата на Програмата за енергийна ефективност 2026-2031 г. на община Антон обхваща общинския сграден фонд, поддържането на уличното и парковото осветление, ползването на ВЕИ, предоставянето на услуги, познанията на населението относно енергийната ефективност. За реализацията на Програмата за енергийна ефективност на община Антон 2026-2031 г. са определени цели и дейности, които са заложили за 10-годишен период на действие. Дейностите са свързани с прилагането на мерки, целящи намаляване на консумацията на енергия (енергоспестяващи мерки), както и с такива, целящи подобряване на информираността на потребителите за енергийната ефективност, разумното използване на енергията и възможностите за оползотворяване на възобновяемата енергия.

След направения анализ и оценка на текущото състояние в областта на енергийната ефективност, за реализиране на своята политика в областта на ЕЕ, Общината си е поставила следните стратегическа и специфични цели:

6.1 Стратегическа цел

До края на 2031 г. да се постигне намаляване на годишния разход за енергия в публичния сектор на община Антон с 10% спрямо 2026 г.

6.2 Специфични цели

Съобразно поставената стратегическа цел и направения анализ на текущото състояние в областта на енергийната ефективност, Община Антон определя следните специфични цели за подобряване на енергийната й ефективност:

Специфична цел 1. Повишаване на енергийната ефективност в обществения сектор.

За повишаване на енергийната ефективност в обществения сектор Общината предвижда реализацията на енергоспестяващи мерки в обекти от общинския сграден фонд - извършване на обследвания за енергийна ефективност на сградите от общинския сграден фонд, саниране, ремонт на покриви на част от тях, както и дейности по поддържане на енергийната ефективност на уличното и парковото осветление (обследване и предпроектни проучвания за използване на интегрирани източници на енергия). За постигне на високо енергийно ефективен и декарбонизиран сграден фонд е необходимо да се предприемат мерки за:

1. Строителство на нови сгради и трансформиране на съществуващи в сгради с близко до нулево потребление на енергия;

2. Подобряване на енергийните характеристики на жилищните и нежилищните сгради;

3. Насърчаване въвеждането на интелигентни технологии в сградния сектор - използване интегрирани източници на енергия, подобряване ефикасността на оборудването чрез обновяването му, използване на устойчиви източници на ВЕИ;

4. Използването на системи, базирани на технологията за производство на водород и кислород чрез импулсна електролиза на вода и водородни горивни клетки за осигуряване на енергия за отопление, охлаждане и потреблението на електрическа енергия в сградите е една от ключовите технологии, които могат да осигурят намаляване на емисиите от парниковите газове, спестяването на енергия, интегрирането на възобновяеми енергийни източници и решения за интелигентни мрежи. Системите позволяват производство на високоенергийно гориво на място и го интегрират във всички горивните процеси, без ограничение на мощностите. Чрез тях се реализира икономия на конвенционално гориво с до 50% и намалява драстично вредните емисии във въздуха. Принцип на работа: разгражда водата на съставните и части - водород и кислород, по метода импулсна електролиза. Полученото високоенергийно гориво се добавя към горивния процес. Други дейности, които залага общината в ПЕЕ са въвеждането на автоматизирани системи за управление (уличното осветление), мониторинг и контрол на енергопотреблението и прилагането на енергиен мениджмънт. Очакваните резултати от прилагането на мерките и дейностите се изразяват в подобряване състоянието на обществените сгради и повишаване на енергоефективността им, намаляване бюджетните разходи в резултат на икономия от енергия, удължаване на експлоатационния срок на публичната инфраструктура, подобряване комфорта на обществените сгради, както и намаляване на въглеродните емисии, отделени от тях.

Специфична цел 2. Подобряване на енергийната ефективност в жилищния Сектор.

За постигане на целта ще бъдат проведени информационни кампании за гражданите и бизнеса по отношение на възможностите за внедряване на интегрирани източници на енергия, ВЕИ, подобряване ефикасността на оборудването, използване на водород за производство на топлинна и/или електрическа енергия в частни жилищни сгради и предприятия. Тези кампании от своя страна ще стимулират извършването на енергоспестяващи мерки в жилищни, търговски и производствени сгради. С прилагането на мерките за повишаване на енергийната ефективност в жилищния сектор ще бъде подобро състоянието на жилищните сгради и ще бъде повишена

енергоефективността им, ще се намалят годишните разходи на домакинствата в резултат на икономия от енергия, ще се удължи експлоатационния срок на обновените сгради и техните инсталации, ще се подобри комфорта на жилищните сгради и ще се намалят въглеродните емисии, отделяни от тях. Повишаването на осведомеността на гражданите относно възможностите за подобряване на енергийната ефективност ще допринесе за изграждане на култура за прилагане на енергийно ефективни мерки и за създаване на условия за изграждане на публично-частни партньорства.

Специфична цел 3. Повишаване на информираността на заинтересованите страни и подобряване на местна политика в областта на енергийната ефективност.

За постигане на целта ще се приложат дейности и мерки, които са свързани с подобряване на административния капацитет на експертите от общинска администрация Антон, ще се организират обучения за усъвършенстване на знанията и уменията в областта на енергийната ефективност на експертите в Общинска администрация – Антон. Предвидено е създаването на информационна система, която да съдържа база данни за енергийното потребление в общината.

Ще бъдат проведени и информационни кампании, семинари относно възможностите за подобряване на енергийната ефективност в общината.

С повишаването на капацитета на местната власт в областта на енергийната ефективност се очаква да се подобрят планирането, реализацията и мониторинга на местните политики за енергийна ефективност, да се повиши нивото на информираност на общинските служители по отношение на енергийната ефективност и да се изгради култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност. Внедряването на информационна система, съдържаща база данни за енергийното потребление на общината ще допринесе за подробното и актуално събиране на информация за енергийното потребление на общината по месеци и години, за изграждане на база данни за консуматорите на енергия, както и за създаване на възможност за генериране на справки за изразходвана енергия и бюджетни средства за всеки обект.

Специфична цел 4. Проучване на възможността за внедряване на автоматизирана Смарт система с Изкуствен Интелект.

Ползите от внедряване на Смарт система са много и зависят от размера и обхвата на инвестицията в Интелигентна система, от задачите на системата и параметрите на конкретната технология и функционалността на модулите с Изкуствен Интелект

При въвеждането на по-съвършена Смарт система с Изкуствен Интелект (оборудвана с функции за следене и предвиждане на техническото състояние на съоръженията на общината, управление на отпадъци, използването на енергийни ресурси. Преди всичко на обхватна система за видеоконтрол, система за контрол на техническите събитията, система за евристично предвиждане на аварийни състояния и други, които днес широко се използват в държавите от ЕС) също така значително ще се оптимизират някои ненужни разходи за допълнителен нискоквалифициран труд – на отчетници, технически персонал, охранители, контролори. Но решението за въвеждане на Смарт система с разширени функции е мениджърски и зависи от редица допълнителни фактори, като например – от размера на инвестицията и очакваните социални и оперативни ползи.

Положителните ефекти от въвеждането на Смарт система с Изкуствен Интелект във Община Антон ще доведат до важни социални и икономически резултати.

6.3 План за изпълнение на ПЕЕ 2026-2031 г. община Антон

Планът за изпълнение към Програмата за енергийна ефективност на община Антон за периода 2024-2034 г. предвижда изпълнението на конкретни и целенасочени мерки и дейности в обществения и жилищния сектор, с цел постигане на съответствие с действащите изисквания на законодателството в областта на енергийната ефективност. **Планът се актуализира с Всеки годишен бюджет на Общината. По пера на 4 специфични цели описани в т.7.**

6.3.1. Състояние на уличното осветление.

Външната осветителна уредба или т.нар. улично осветление е собственост на общината, съгласно §4, ал. 8 от Преходните и заключителни разпоредби на Закона за енергетиката. Уличното осветление е един от основните консуматори на ел. енергия за общината. Типизираните мерки за повишаване на енергийната ефективност на външното изкуствено осветление са: замяна на светлинни източници; замяна на осветители; замяна на пусково-регулирущи апарати; въвеждане на система за управление; замяна на устройствата за позициониране на осветителите; използване на ел. енергия от ВИ; подобряване качеството на електроснабдяване и др. Поради високата цена на тези съоръжения е необходимо да се търсят програми с грантово финансиране за оптималната реконструкция на съществуващата улична осветителна уредба.

Общината не попада в обхвата на нормативната уредба на Наредба № Е-Д-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 и не е задължена да прави обследване за енергийна ефективност на уличното осветление. Външната осветителна уредба на територията на общината е добре изградена и задоволява нуждите на населението от светлина в тъмната част на денонощието.

6.3.2 Популяризиране и насърчаване на добрите практики в сферата на енергийната ефективност в жилищните сгради на територията на общината.

☐ **Мярка 1.** Оказване съдействие на гражданите за реализация на проекти за енергийна ефективност; Отговорна организация / институция – Община Антон

☐ **Мярка 2.** Въвеждане на мерки по енергийна ефективност в жилищни сгради на територията на общината. Отговорна организация / институция –

собственици на сгради.

Очаквани резултати:

☐ Намаляване на годишните разходи за енергия на домакинствата;

☐ Намаляване на емисиите от CO₂;

☐ Подобрен комфорт на обитаване в обновените сгради;

- ☐ Удължен живот на обновените сгради, на техните инсталации и съоръжения.

Очаквани резултати:

- ☐ Намаляване на разходите за енергия в сградите;
- ☐ Подобряване на системата за битово – горещо водоснабдяване;
- ☐ Подобряване на комфорта на обитаване;
- ☐ Увеличаване на енергийната независимост;
- ☐ Намаляване на въглеродните емисии генерирани в сградите.

7. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Управлението на риска се основава на следните основни принципи:

7.1. Управлението на риска подкрепя създаването и защитата на стойността. Целта на управлението на риска е да помага на организацията да постигне целите си. Помощта се изразява в откриване и въздействие върху факторите, които пораждат неопределеност. По този начин, рискът не се управлява сам за себе си, а по начин, позволяващ целите да бъдат постигнати и резултатите подобрени.

7.2. Управлението на риска е неразделна част от всички процеси в организацията. Дейностите, които извършва организацията, както и решенията които взема водят до възникването на риск. Затова управлението на риска не се разглежда като отделна дейност, а представлява част от отговорностите на ръководството и е неразделна част от всички процеси в организацията, включително стратегическо планиране, управление на проекти, управление на промяна.

7.3. Управлението на риска е част от вземането на решения. Управлението на риска дава възможност за информирано вземане на решения. Когато вземащите решения разполагат с необходимата информация те могат да направят информиран избор, чрез който да определят възможните решения, да определят приоритета и да правят разлика между различните алтернативи.

7.4. Управлението на риска изрично разглежда неопределеността. При управлението на риска се взема предвид същността на неопределеността, въздействието ѝ върху целите и начините за нейното отстраняване. Рискът може да бъде успешно управляван или овладян, само ако се разбират естеството и източника на неопределеност. Важен момент е извършването на задълбочен анализ на неопределеността, за да не се допусне нейното подценяване или надценяване.

7.5. Управлението на риска е системно, структурирано и своевременно. Управлението на риска изисква въвеждането на организационни практики, които да отчитат рисковете, свързани с всички решения. От изключително важно значение е процесът на управление на риска да се прилага в точния момент на вземане на решения. В противен случай могат да бъдат загубени благоприятни възможности или да бъдат причинени значителни загуби.

Структурираният подход е свързан с прилагането на процеса на управление на риска в съответствие с регламента определен в ISO 31000.

7.6. Управлението на риска се основава на най-добрата налична информация. За правилното разбиране на рисковете от решаващо значение е качеството на наличната информация. Източници на информация могат да бъдат данни за минали периоди, опит, обратна връзка, наблюдение, анализи, експертна оценка. Понякога наличната информация може да бъде ограничена, което трябва да се отчита при вземането на решения, както и всякакъв друг вид неопределености, свързани с нея. Надеждността и точността на информацията трябва да се оценяват редовно за точност, приложимост и актуалност.

7.7. Управлението на риска е адаптивно. За да отговори на нуждите на всяка една организация, управлението на риска трябва да се прилага в съответствие с външната и вътрешната среда и с характеристиките на конкретната организация. Всяка организация е различна и има своя собствена култура, среда, стил на управление и няма единствен и правилен начин за разработване и прилагане на процеса за управление на риска. Необходима е гъвкавост и адаптивност, за да се постигне желания резултат.

7.8 Управлението на риска взема предвид човешки и културни фактори. Поведението на хората, техните способности и възприятия могат да улеснят или възпрепятстват постигането на целите на организацията, което само по себе си представлява риск и трябва да се управлява. Ръководителите трябва да отчитат влиянието на човешките и културни фактори и да разбират и управляват тяхното въздействие, като:

- проявяват уважение и разбиране на индивидуалните различия;
- зачитат вижданията на хората;
- признават усилията на отделните хора;
- ценят знанията;
- проявяват обективност и др.

7.9. Управлението на риска е прозрачно и приобщаващо. Принципът предполага подходящо и навременно участие на всички участници в процеса и най-вече на тези, които вземат решенията. Участието на заинтересованите страни в процеса им позволява ясно да представят своите виждания, които да бъдат взети под внимание при управлението на риска. Ключът към прилагането на този принцип е създаването на доверие. Доверието е едно крехко и особено чувствително състояние, което лесно може да бъде разрушено. За да се избегне това е необходимо съответните заинтересовани страни да бъдат включени на всеки етап от процеса на управление на риска. Във тази връзка особено актуални стават въпросите относно осигуряването на поверителност, сигурност и защита на предоставената и използваната в процеса информация.

7.10. Управлението на риска е динамично, повтарящо се и реагиращо на промени. Всяка промяна във външната и/или вътрешната среда или пък в целите на организацията, неизбежно води до промяна на рисковете. Успешното управление на риска предполага, че процесът е проектиран по начин, който отразява динамиката на промените, било то в организацията или във външната или вътрешна среда. Защото всяка промяна води до възникването на нови рискове, изчезване или промяна на съществуващите.

7.11. Управлението на риска улеснява непрекъснатото подобряване на организацията. Подобряването стои в основата на всичко. Непрекъснато подобряване трябва да има както на процеса на управление на риска, така и на всеки друг аспект от организацията.

Разбира се не бива да се прекалява с излишно усложняване на процеса, защото по този начин ще се ограничи възможността за търсене на благоприятни възможности и ще се намали гъвкавостта на реагиране на организацията.

9. ИЗТОЧНИЦИ И СХЕМИ НА ФИНАНСИРАНЕ:

При провеждането на предвидените мерки ще се прилагат подходите:

9.1. „Отгоре – надолу”: състои се в анализ на съществуващата законова рамка за формиране на общинския бюджет, както и на тенденциите в нейното развитие.

При този подход се извършат следните действия:

- Прогнозиране на общинския бюджет за периода на действие на програмата;
- Преглед на очакванията за промени в националната и общинската данъчна политика и въздействието им върху приходите на общината и проучване на очакванията за извънбюджетни приходи на общината;
- Използване на специализирани източници като: оперативни програми, кредитни линии за енергийна ефективност и възобновяема енергия (ЕБВР), Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници”, Национална схема за зелени инвестиции (Национален доверителен фонд)

9.2. „Отдолу – нагоре”: основава се на комплексни оценки на възможностите на общината да осигури индивидуален праг на финансовите си средства (примерно: жител на общината, ученик в училище, пациент в болницата, и т.н.) или публично-частно партньорство.

Основни източници на финансиране:

- Държавни субсидии – Републикански бюджет;
- Общински бюджет;
- Собствени средства на заинтересованите лица;
- Договори с гарантиран резултат;
- Публично частно партньорство;
- Финансиране по Оперативни програми;
- Финансови схеми по Национални и Европейски програми;
- Кредити с грантове по специализираните кредитни линии.

По-долу са посочени множество възможности за финансиране, с различни от общинския бюджет източници, вкл. безвъзмездно финансиране на проекти в сферата на ВЕИ.

Основен източник на средства ще бъдат оперативните програми на ЕС, План за възстановяване и устойчивост, Интегрираните териториални инвестиции, както и програмата за финансиране на единната селскостопанска политика.

Норвежки финансов механизъм .

www.norwyagrants-greeninnovation.no.

Кредитна линия за енергийна ефективност в бита

www.reeccl.org

Предмет на финансирането:

Одобрени съоръжения и материали за жилищни сгради:

- Енергоспестяващи прозорци
- Газови котли
- Отоплителни уреди, печки и котли на биомаса
- Слънчеви колектори за топла вода
- Охлаждащи и загряващи термopомпени системи
- Фотоволтаични системи
- Абонатни станции и сградни инсталации
- Газификационни системи
- Рекуперативни вентилационни системи

Национален доверителен екофонд

(Национална схема за зелени инвестиции)

www.ecofund-bg.org

Предмет на финансирането:

- ЕЕ в сгради (вкл. соларни инсталации на сгради) и в индустрията; смяна на горивната база;
- когенерация;
- Проекти в транспортния сектор, свързани с предоставяне на обществен транспорт - смяна на горивната база от дизел/бензин на устойчиви горива;
- Производство на енергия от ВЕИ за собствено потребление;

Публично-частно партньорство (ПЧП)

Отчитайки Европейското законодателство, практика и счетоводно третиране, ПЧП е дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктура 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 плащанията, свързани с ползването на предоставяната от частния партньор публична услуга, са обвързани с постигане на определени критерии за количество и качество на услугата.

Общинската администрация (като потребител на услуги) има право да редуцира своите плащания, както би го направил всеки „обикновен клиент“ при непредоставяне на необходимото количество и качество на услугата. Успешно изпълнение на проекти чрез публично-частни партньорства в община се обуславя от наличието на следните предпоставки:

- Наличие на решение на ОС за осъществяване на ПЧП проекти;
- Наличие на обществена подкрепа за осъществяването на проекти със значим обществен интерес;
- Наличие на законодателна рамка подходяща за прилагане на ПЧП модели;
- Провеждане на открита и прозрачна тръжна процедура в съответствие със съществуващите най-добри практики;
- Изработване на механизъм за сравнение с публичните разходи за осъществяване на проекта (доказване на по-добра стойност на вложените публични средства);
- Наличие на механизми за плащане на предоставяната услуга съобразени с обществените възможности и нагласи (преценка на обществена нагласа и възможности за плащане на такси, прецизно определяне на нивото на таксите);
- Съществуване на достатъчен капацитет в публичните органи отговарящи за осъществяване на инфраструктурни проекти.

ЕСКО услуги

ЕСКО компаниите са бизнес модел, който се развива в България от няколко години. ЕСКО компаниите се специализират в предлагането на пазара на енергоспестяващи услуги. Основната им дейност е свързана с разработването на пълен инженеринг за намаляване на енергопотреблението. Този тип компании влагат собствени средства за покриване на всички разходи за реализиране на даден проект и получават своето възнаграждение от достигнатата икономия в периода, определен като срок на откупуване. Договорът с гарантиран резултат е специфичен търговски договор, регламентиран с чл. 38 от Закона за енергийната ефективност (Обн. ДВ. бр.98 от 14 Ноември 2008г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2009г., изм. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2010г.).

Намаляване разходите за горива, енергия и други консумативи и повишаването на комфорта в сградите държавна или общинска собственост, могат да са предмет на договори за управление и експлоатация и/или проектиране, доставка, монтаж.

Могат да бъдат реализирани договори с гарантиран резултат. При този вид договори фирмата за енергийни услуги гарантира минимално ниво на икономии. Постигнатите допълнителни ефекти над гарантираните се разпределят дялово между страните или се капитализират само в една от тях. Частният сектор поема риска, при условие, че не бъдат постигнати минималните гарантирани икономии да не възвърне инвестициите си.

- център за консултации;

Финансиране от търговски банки

Кредитна линия на ЕБВР за проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници от:

- ВЕЦ;
- Слънчеви инсталации;
- Вятърни централи;
- Биомаса;
- Геотермални инсталации;
- Инсталации с биогаз

10. НАБЛЮДЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ

Наблюдението и отчитането на Общинската програма 2018-2023 г. за ЕЕ се извършва от Общинския съвет Антон, който определя достигнатите нива на потребление на енергия от възобновяеми източници на територията на общината, вследствие изпълнението на двете програми, пред областния управител и Изпълнителния директор на АУЕР.

За успешния мониторинг на програмите е планирано да се прави периодична оценка на постигнатите резултати, като се съпоставят вложените финансови средства и постигнатите резултати, което служи като основа за определяне реализацията на проектите.

Нормативно е установено изискването за предоставяне на информация за изпълнението на общинските програми.

Основните индикатори за определяне на успеха:

- ☐ постигане на предварително заложените цели;
- ☐ създаване на условия за повторяемост на успешните проекти на територията на община Антон;

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработването на общинска програма за ЕЕ е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури. Разработването и изпълнението на предвидените в нея проекти е част от общинската политика за устойчиво развитие. Мерките по ЕЕ ускоряват икономическия растеж, подпомагат опазването на околната среда, повишават жизнения стандарт на населението. Програмата за енергийна ефективност на община Антон 2026-2031 г. е разработена съгласно изискванията на Закона за енергийна ефективност и обхваща период от 5 години. Като цяло настоящата програма за енергийна ефективност има отворен характер и в шестгодишния срок на действие ще се актуализира, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, реалните потребности, срещаните проблеми и финансовите възможности. Много важна част от изпълнението на програмата е периодичният мониторинг - съпоставка с новопостъпилите данни и при необходимост включване или изключване на обекти съобразно с евентуална нова ситуация.