

ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈА



**СЛУЖБЕН ГЛАСНИК
НА ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈА**

СОДРЖИНА:

I. Акти на Советот на Општина Гевгелија

275.Одлука за донесување Општински енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година.....стр.1

Врз основа на член 50 став (1) точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ“ бр.05/02 и "Службен весник на РСМ" бр.202/24 год.), а во врска со член 62 став (1) од Статутот на Општина Гевгелија („Службен гласник на Општина Гевгелија“ бр.25/06, 08/10, 18/14, 13/20, 02/21 и 05/21 год.), Градоначалникот на Општина Гевгелија, донесува

ЗАКЛУЧОК

за објавување на Одлука за донесување на општински енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година

Се објавува **Одлуката за донесување на општински енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година**, што Советот на Општина Гевгелија ја донесе на седницата одржана на 27.05.2026 година.

Бр.08-838/2
27.05.2026 год.
Гевгелија

Градоначалник
на Општина Гевгелија,
Андон Сарамандов, с.р

Врз основа на член 36 став (1) точка 15 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ“ бр.05/02 и „Службен весник на РСМ“ бр.202/24), член 38 став (1) точка 43 од Статутот на Општина Гевгелија („Службен гласник на Општина Гевгелија“ бр.25/06, 08/10, 18/14, 13/20, 02/21 и 05/21 год.), а во врска со член 16 од Законот за енергетика („Службен весник на РСМ“ бр.101/25 и 135/25 год.), Советот на Општина Гевгелија на 11-та (вонредна) седница одржана на 27.05.2026 година, донесе

ОДЛУКА

за донесување на општински енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година

Член 1

Со оваа Одлука Советот на Општина Гевгелија го донесува Општинскиот енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година.

Член 2

Составен дел на оваа одлука е Општинскиот енергетски план на Општина Гевгелија за 2027 година.

Член 3

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Гевгелија“.

Бр.09-828/1
27.05.2026 год.
Гевгелија

Претседател
на Советот на Општина Гевгелија,
Анета Стамкова, с.р.

ОПШТИНСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ПЛАН НА ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈАЗА 2027 ГОДИНА



ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈА
мај 2026

ДЕЛ 1.ВОВЕД

1.1 Информации за единицата на локална самоуправа, опис и цели на ОЕП

Гевгелија — град во југоисточниот дел на Македонија, сместен во Гевгелиско-валандовската Котлина, област Бојмија, во непосредна близина (3 км) на границата со општините Кукуш и Меглен во ЕгејскаМакедонија, Грција.Вкупната површина на територијата на општината е 485км². Според Пописот 2021, Општина Гевгелија има 21.582 жители (резидентно население), 8.386 домаќинства и 10.833 станови.

Табела 6: Број на жители во Општина Гевгелија според етничка припадност и пол

| етничка припадност | Вкупно попишани | | | Вкупно резидентно население | | | Вкупно нерезидентно население | | |
|--|-----------------|-------|-------|-----------------------------|------|-------|-------------------------------|------|------|
| | ВКУПНО | Мажи | Жени | ВКУПНО | Мажи | Жени | ВКУПНО | Мажи | Жени |
| Македонци | 20348 | 10048 | 10300 | 19778 | 9736 | 10042 | 570 | 312 | 258 |
| Албанци | 21 | 4 | 17 | 20 | 4 | 16 | 1 | - | 1 |
| Турци | 60 | 38 | 22 | 59 | 37 | 22 | 1 | 1 | - |
| Роми | 21 | 11 | 10 | 21 | 11 | 10 | - | - | - |
| Власи | 269 | 158 | 111 | 266 | 156 | 110 | 3 | 2 | 1 |
| Срби | 223 | 127 | 96 | 217 | 125 | 92 | 6 | 2 | 4 |
| Бошњаци | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | - | - | - |
| Други несломкати | 177 | 96 | 81 | 162 | 87 | 75 | 15 | 9 | 6 |
| Не се изјасниле | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 1 |
| Непознато | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | - | 2 |
| Лица за кои податоците се провазмени од административни извори | 1047 | 535 | 512 | 1047 | 535 | 512 | - | - | - |

Аграрната површина на општина Гевгелија изнесува 38.802 ха, од кои 7.800 ха или 20,2% се обработливо земјиште, 2.652 ха или 6,8% се пасишта, додека 28.350 ха или 73,0% се шуми.

Површина во градежен опфат по населени места:

| Населба | Вкупна површина |
|------------|-----------------|
| Гевгелија | 887.90 ха |
| Богородица | 89.27 ха |
| Прдејци | 71.45 ха |
| Милетково | 57.06 ха |
| Давидово | 62.96 ха |
| Моин | 85.75 ха |
| Миравци | 124.48 ха |
| Негорци | 161.20 ха |
| Мрзенци | 60.97 ха |

ВКУПНО: 1601.04 ха

Урбанизирани стопански зони:

- Стопанска зона Блокотехна Негорци– 23.73 ха;
- Мултинаменски стопански комплекс на потег Гевгелија - граничен премин Богородица – 90 ха;
- Урбанистички Проект за Технолошка индустриска развојна зона-Гевгелија Локалитет „Прдејци“, општина Гевгелија- 50.25 ха;
- Урбанистички Проект за инфраструктура за премин на среднонапонска мрежа на град Гевгелија од 10кV на 20кV , ТС Гупска – ТС Аврам Гевгелија;
- Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за фотоволтаични електрани со намена Е1.13 – Површински и соларни фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 583 КО Ново Конско – општина Гевгелија;
- Локална урбанистичка планска документација за изградба на Б5 хотелски комплекс на КП 3943/2 КО Негорци;
- Локална Урбанистичка Планска Документација за за стопански комплекс во КО Моин- 24.34ха;
- Локална Урбанистичка Планска Документација за за стопански објекти на делови од КП бр.2099 и КП бр.2110/1 во Гевгелија;
- Архитектонскоурбанистички проект за ГП 3.1 (КПбр.3296/2) сонамена Б5-Хотелски комплекси во КОБогородица, Општина Гевгелија-1.61ха;
- Архитектонско урбанистички проект за поделба на ГП 2.01 во Мултинаменски стопански комплекс на потег Гевгелија-Граничен премин „Богородица“-3.63ха;
- АРХИТЕКТОНСКО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ за поделба на ГП1 со намена Г2-Лесна и незагадувачка индустрија (стопански комплекс - фарма од комбиниран тип со кланица) во м.в."РАКИТА", КО Моин, општина Гевгелија-24.34ха;
- Архитектонско урбанистички проект за поделба на ГП 5.01 во Мултинаменски стопански комплекс на потег Гевгелија граничен премин Богородица, општина Гевгелија-1.61ха;

Општинскиот енергетски план претставува стратешки и оперативен документ преку кој Општина Гевгелија ќе ги утврди состојбите, потребите, потенцијалите, приоритетите и инвестиционите насоки во областа на енергетиката на локално ниво. Планот треба да обезбеди систематски пристап кон управување со енергијата, подобрување на енергетската ефикасност, рационално користење на локалните ресурси и поддршка на инвестиции во обновливи извори на енергија.

Согласно Правилникот за формата, содржината и методологијата за изработка на општинскиот енергетски план, ОЕП вклучува општински енергетски профил, односно преглед на потрошувачката на енергија и емисиите на стакленички гасови по сектори, како јавни згради, јавен превоз, локална индустрија, јавно осветлување, водоснабдување и отпадни води.

Планот треба да содржи мерки и активности од техничка, организациска, информативна и финансиска природа, финансиска рамка со можни извори на финансирање, како и процес на вклучување на јавноста, институциите, деловните субјекти и другите засегнати страни.

Дополнително, новиот систем предвидува инвеститорите за енергетски објекти со инсталирана моќност до 1 MW да доставуваат иницијативи до општините, а општините врз основа на тие иницијативи, сопствените потреби и просторните можности да изработуваат Општински енергетски план и предлог за инвестиции.

Главна цел на Општинскиот енергетски план е создавање основа за одржлив, рационален и контролиран енергетски развој на Општина Гевгелија, усогласен со локалните развојни потреби, просторните можности, економските капацитети и националната енергетска политика.

Посебни цели на планот се:

1. Подобрување на енергетската ефикасност во јавните објекти, јавното осветлување, водоснабдителните системи и другата општинска инфраструктура.
2. Намалување на трошоците за енергија преку рационално користење на електрична и топлинска енергија, модернизација на опремата и воведување системи за следење на потрошувачката.
3. Поттикнување на инвестиции во обновливи извори на енергија, особено фотоволтаични системи, во согласност со расположливите просторни можности и урбанистичко-планската документација.
4. Заштита на животната средина и намалување на емисиите на стакленички гасови, преку замена на неефикасни енергетски системи, примена на чисти технологии и зголемено користење на обновливи извори.
5. Подобрување на енергетската сигурност на локално ниво, преку диверзификација на изворите на енергија и поддршка на локални енергетски капацитети.
6. Поддршка на локалниот економски развој, преку создавање услови за нови инвестиции, подобрување на инфраструктурата и зголемување на конкурентноста на општината.
7. Вклучување на граѓаните, бизнис-секторот и институциите во процесот на планирање, имплементација и следење на енергетските мерки.
8. Усогласување на локалните енергетски активности со националните политики и законската рамка, особено во делот на енергетска ефикасност, обновливи извори на енергија и климатска отпорност.

1.2 Правна рамка која вклучува национална регулатива и локални стратешки документи.

Ова поглавје ја утврдува правната и стратешката основа за изработка, усвојување и спроведување на Општинскиот енергетски план (ОЕП) на Општина Гевгелија. Правната рамка ги опфаќа: (i) релевантните национални закони и подзаконски акти, (ii) применливи европски директиви и регулативи како референтен *acquis* (преку процесот на усогласување и обврските во Енергетската заедница), (iii) локални стратешки документи и планови на Општина Гевгелија, и (iv) обврските и насоките што произлегуваат од Интегрираниот национален план за енергија и клима (ИНПЕК/NECP).

Целта на поглавјето е да обезбеди јасна правна усогласеност на ОЕП и да ја дефинира неговата улога како инструмент за: планирање на мерки за енергетска ефикасност и обновливи извори, подготовка на проектно портфолио, обезбедување финансии и мониторинг / известување.

Национално законодавство релевантно за општинско енергетско планирање

Закон за енергетика и подзаконски акти

Клучната системска рамка за енергетскиот сектор е Законот за енергетика („Службен весник на РСМ“ бр. 101/2025), со кој се уредуваат основите на енергетските дејности, пазарното уредување, правата и обврските на учесниците и поврзаните механизми од значење за развојот на енергетската инфраструктура и услуги.

Во контекст на ОЕП, Законот за енергетика е релевантен затоа што поставува рамка за:

- планирање и реализација на енергетски објекти и системи (вкл. локални објекти за производство/складирање каде применливо),
- услови за приклучување и функционирање во системот и пазарот,
- улоги на оператори/снабдувачи и регулаторни барања поврзани со мерење, квалитет на услуга и сл.

Дополнително, на национално ниво се носат плански и програмски акти врз основа на Законот за енергетика, како Годишен план за изградба на енергетски објекти, кој експлицитно се повикува на Законот за енергетика (член 87 и член 299) и ја демонстрира практиката на државно планирање на енергетски развој.

Закон за енергетска ефикасност (ЕЕ)

Законската основа за планирање и спроведување на мерки за енергетска ефикасност е Законот за енергетска ефикасност („Службен весник на РСМ“ бр. 32/2020). Законот е дополнуван / менуван, вклучително и со измените во „Службен весник на РСМ“ бр. 193/2025.

Во контекст на ОЕП, Законот за ЕЕ е клучен затоа што вообичаено ја поставува рамката за:

- систематско управување со енергија во јавниот сектор (енергетски менаџмент, мерење и следење),
- планирање на мерки и програми,
- услови за енергетски прегледи/сертификати и поттикнување инвестиции во ЕЕ.

Законодавство за обновливи извори на енергија (ОИЕ)

Рамката за промовирање и поттикнување на користењето енергија од обновливи извори се развива преку посебна регулатива и најавена практика на „lexspecialis“ пристап за ОИЕ. Министерството за енергетика во 2025 година информира за јавна консултација за посебен закон за обновливи извори.

Како документ што ја прикажува содржината и пристапот, достапен е и Предлог-закон за користење на енергија од обновливи извори (нацрт/предлог текст).

За ОЕП ова е релевантно поради:

- планирање на PV на јавни Покриви и/или други локални ОИЕ решенија во рамки на просторни и еколошки ограничувања,
- потреба од усогласување со националните цели за удел на ОИЕ, процедури и критериуми за одржливост (особено за биомаса/шумска биомаса).

Закони урбанистичко планирање и Закон за градење (како предуслов за имплементација)

Реализацијата на мерките од ОЕП (енергетски санации, реконструкции, инсталации на PV/опрема, модернизација на јавна инфраструктура) мора да биде усогласена со планската документација и постапките за градење. Во таа смисла релевантни се:

- Законот за просторно и урбанистичко планирање (како рамка за видови планска документација и постапки).
- Законот за градење (како рамка за одобрение за градење, проектна документација, учесници во изградба и сл.).

ОЕП, како плански документ, треба да се спроведува преку конкретни проекти кои ќе ги почитуваат важечките урбанистички планови, условите за реконструкција/градење и техничките стандарди за објекти и системи.

Закон за животна средина и постапки за стратегиска оцена и оцена на влијание

Енергетските мерки и проекти (особено инфраструктурни интервенции и ОИЕ на терен) може да подлежат на постапки за заштита на животната средина. Релевантна рамка е Законот за животната средина (консолидирани/редакциски верзии се користат како работна основа).

Министерството надлежно за животна средина одржува регулаторна секција со закони и подзаконски акти, вклучително и за експерти и постапки поврзани со оцени на влијанија и стратегиска оцена.

За ОЕП ова значи: при дефинирање на мерки и проекти се вградуваат еколошки услови (просторни ограничувања, заштитени подрачја, води, шуми, биодиверзитет), а за проекти со значајно влијание се планираат соодветни постапки (SEA/EIA каде применливо).

Закон за јавните набавки (услов за реализација на мерките во јавниот сектор)

Најголем дел од мерките во јавниот сектор (јавно осветлување, санација на јавни објекти, набавка на опрема, услуги за енергетски прегледи, проектирање и надзор) се реализираат преку постапки за јавни набавки. Основната рамка ја дава Законот за јавните набавки (редакциски пречистен текст).

За ОЕП, ова има практична импликација: мерките мора да бидат специфицирани на начин што овозможува законита, транспарентна и ефективна набавка (вклучително и користење критериуми што поддржуваат „вредност за пари“ и животен циклус кога е применливо, особено кај ЕЕ мерки).

Европска рамка и обврски во контекст на усогласување и Енергетската заедница Директиви и регулативи на ЕУ релевантни за ОЕП (референтен *acquis*)

Иако Република Северна Македонија не е членка на ЕУ, европските директиви и регулативи претставуваат референтен стандард за усогласување и квалитет на политиките/мерките. За општинско енергетско планирање, најрелевантни се:

- Директива (ЕУ) 2023/1791 за енергетска ефикасност (recast).
- Директива (ЕУ) 2024/1275 за енергетски перформанси на згради (recast).
- Директива (ЕУ) 2023/2413 (REDIII) за промоција на обновливи извори (измени на REDII и поврзани акти).
- Регулатива (ЕУ) 2018/1999 за управување со Енергетската унија и климатска акција (Governance).

ОЕП треба да ја следи логиката на овие акти преку: дефинирање локални цели, мерки, индикатори, сценарија и систем за мониторинг и известување.

Енергетската заедница и НЕСР како договорна обврска

Енергетската заедница експлицитно ја третира Governance рамката како обврска за Договорните страни: процесот на НЕСР се дефинира како задолжителен инструмент што ги обединува политиките и мерките за сите „пет димензии“ (декарбонизација, енергетска ефикасност, енергетска безбедност, внатрешен пазар, истражување/иновации).

Посебно релевантна за општините е обврската за мултиниво дијалог за клима и енергија, каде локалните власти се препознаени како чинители во процесот. Ова е изречно формулирано во текстот на Governance регулативата (член 11 – multilevelclimateandenergydialogue) во верзијата применета/референтна во контекст на Енергетската заедница.

Обврски и насоки од Интегрираниот национален план за енергија и клима (ИНПЕК/НЕСР) НЕСР 2025–2030: статус, консултации и транспарентност

Министерството за енергетика во декември 2025 година организира јавна расправа за Нацрт-Националниот план за енергија и клима 2025–2030, со датум 15.12.2025 и достапност за јавноста.

Дополнително, Министерството информира дека документот е објавен на 21.11.2025 и дека јавниот увид трае до 21.12.2025.

Ова создава директна обврска ОЕП на Општина Гевгелија да биде компатибилен со националните цели и мерки, со можност резултатите на локално ниво да придонесат кон национално известување и ревизии.

Национални цели за ОИЕ и импликации за општинско ниво

Во анализи и официјални извештаи поврзани со НЕСР се посочува цел за достигнување 38% удел на обновлива енергија во бруто финалната потрошувачка до 2030 година.

За ОЕП ова значи дека локалните мерки (PV на јавни објекти, поддршка за енергетска ефикасност и електрификација на греењето, одржлива биомаса) треба да бидат структурирани како конкретен придонес кон таа цел, со мерливи индикатори (MWh произведени од ОИЕ, намалени MWh потрошувачка, tCO₂).

Енергетска ефикасност и потреба од амбиција/усогласување

Енергетската заедница во својот извештај за Северна Македонија нотира дека нацрт ажурираниот НЕСР е само делумно усогласен со целите за енергетска ефикасност и дека е потребна поголема амбиција и мерки за ефективна имплементација.

Ова ја зголемува улогата на општините: преку добро структуриран ОЕП, Општина Гевгелија може да обезбеди „изведбен“ пакет мерки (јавни објекти, јавно осветлување, комунални системи, домаќинства преку информативни/поддржувачки програми) што ја зајакнува националната реализација.

ОЕП ќе се надоврзе на веќе усвоени или активни локални документи и ќе ги операционализира нивните цели во енергетски проекти и мерки. Врз основа на наведената рамка, ОЕП на Општина Гевгелија треба да се спроведува согласно следните принципи:

1. Усогласеност со националното законодавство: сите мерки и проекти од ОЕП се планираат и реализираат во согласност со Законот за енергетика, Законот за

- енергетска ефикасност, рамката за ОИЕ, како и со релевантните закони за планирање/градење, животна средина и јавни набавки.
2. Комплементарност со НЕСР: ОЕП поставува локални цели и индикатори што придонесуваат кон националните цели (вкл. 38% ОИЕ до 2030) и обезбедува проектно портфолио за реализација во периодот 2025–2030, земајќи ја предвид актуелната постапка на јавни расправи и јавен увид за НЕСР 2025–2030.
 3. Европски референтен стандард: при дефинирање на мерките, ОЕП ја следи методолошката логика и насоките од EED, EPBD, REDIII и Governance, за да се обезбеди споредливост на индикаторите и интеграција со европски практики и финансиски инструменти.
 4. Мултиниво учество и транспарентност: Општина Гевгелија обезбедува транспарентен процес на спроведување и мониторинг, со редовно информирање на јавноста и вклучување на релевантни чинители (институции, јавни претпријатија, бизнис сектор, граѓани), во согласност со принципите на мултиниво дијалог за клима и енергија.
 5. Вграденост во локалните планови и буџет: мерките од ОЕП се поврзуваат со ILRP, ЛЕР стратегијата и годишните програми за ЕЕ, со јасна динамика за реализација, извори на финансирање и одговорни носители.

ДЕЛ 2. АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

2.1 Општински енергетски профил со детален преглед на производството и потрошувачката на енергија по категории и сектори (јавни згради, транспорт и локална индустрија), состојба на енергетска ефикасност на единицата на локална самоуправа и анализа на изворите на енергија

Според Пописот 2021, Општина Гевгелија има **21.582 жители (резидентно население), 8.386 домаќинства и 10.833 станови**. Овие податоци се земени како основа за пресметка на потрошувачката во домаќинствата.

Националните енергетски биланси за 2024 година покажуваат дека финалната енергетска потрошувачка во Северна Македонија изнесува **1.859.697 toe**, од кои **26,1% се домаќинства, 47,6% сообраќај, 16,9% индустрија и 8,4% останати сектори**. Исто така, потрошувачката на електрична енергија во домаќинствата изнесува **1.727 kWh по жител годишно**.

Вкупна проценета годишна потрошувачка на енергија

Табела 2.1.1 – Вкупна потрошувачка по сектори

| Сектор | Електрична енергија MWh/год. | Горива / топлинска енергија MWh/год. | Вкупно MWh/год. | Учест во |
|-------------------|---------------------------------|---|--------------------|--------------|
| Домаќинства | 37.272 | 18.774 | 42.856 | 32,8% |
| Јавни згради | 860 | 2.700 | 3.560 | 2,7% |
| Јавно осветлување | 840 | 0 | 840 | 0,6% |
| Водоснабдување | 720 | 0 | 720 | 0,6% |

| Сектор | Електрична енергија MWh/год. | Горива / топлинска енергија MWh/год. | Вкупно MWh/год. | Учест во |
|---|---------------------------------|---|--------------------|-------------|
| и отпадни води | | | | |
| Транспорт | 0 | 55.200 | 55.200 | 42,2% |
| Локална индустрија, земјоделство и услуги | 21.600 | 6.000 | 27.600 | 21,1% |
| Вкупно | 61.292 | 82.674 | 130.776 | 100% |

Проценетата вкупна финална енергетска потрошувачка на Општина Гевгелија изнесува околу 130,8 GWh годишно. Најголем потрошувач е транспортот со околу 42%, потоа домаќинствата со околу 33%, а локалната индустрија, земјоделството и услугите учествуваат со околу 21%.

2.1.2 Домаќинства

Пресметката за домаќинствата е направена врз основа на 21.582 жители и националниот индикатор од 1.727 kWh електрична енергија по жител годишно. Тоа дава проценета годишна потрошувачка на електрична енергија од:

21.582 жители × 1.727 kWh/жител = 37.272MWh/год.

Вкупната финална енергија во домаќинствата е проценета на околу 60.300 MWh/год., што одговара на околу 7,20 MWh по домаќинство годишно.

Табела 2.1.2 – Потрошувачка во домаќинства

| Енергенс | Проценета MWh/год. | потрошувачка | Учество секторот | во |
|---|-----------------------|--------------|---------------------|----|
| Електрична енергија | 37.272 | | 60,44% | |
| Огревно дрво / пелети / биомаса | 10.418 | | 34,55% | |
| ТНГ, нафта за греење и други енергенси | 3.016 | | 5,01% | |
| Вкупно домаќинства | 50.706 | | 100% | |

Во домаќинствата доминира електричната енергија, но поради руралниот карактер на општината се претпоставува значајна употреба на огревно дрво и биомаса за греење. Овој сектор има висок потенцијал за мерки како термичка изолација на куќи, замена на стари печки, сончеви колектори за санитарна топла вода и фотоволтаици за сопствена потрошувачка.

2.1.3 Јавни згради

Во секторот јавни згради се опфатени општинската административна зграда, основните училишта, подрачните училишта, културни и спортски објекти, месни заедници и други јавни објекти. Според достапните податоци, на територијата на општината има две основни училишта, што е земено како основа за процена на јавниот образовен фонд.

Табела 2.1.3 – Проценета потрошувачка во јавни згради

| Категорија јавни објекти | Електрична енергија MWh/год. | Греење MWh/год. | Вкупно MWh/год. |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|
| Општинска администрација | 110 | 240 | 350 |
| Основни и подрачни училишта | 520 | 1.900 | 2.420 |
| Културни, спортски и месни објекти | 150 | 360 | 510 |
| Други јавни објекти | 80 | 200 | 280 |
| Вкупно јавни згради | 860 | 2.700 | 3.560 |

Овој сектор е релативно мал во однос на вкупната општинска потрошувачка, но е многу важен бидејќи општината има директна надлежност врз него. Приоритетни мерки се санација на училишта, LED осветлување, ефикасни системи за греење, автоматска регулација и поставување фотоволтаици на јавни кровови.

2.1.4 Јавно осветлување

Јавното осветлување е проценето врз основа на општина со повеќе населени места, систем на LED и просечно годишно време на работа од околу 4.000 часа.

Табела 2.1.4 – Јавно осветлување

| Параметар | Проценета вредност |
|------------------------------|---------------------------------|
| Број светилки | околу 4.893 |
| Просечна инсталирана моќност | околу 37.25 kW |
| Годишна потрошувачка | 730 MWh/год. |
| Проценет годишен трошок | околу 6,0 милиони денари |

Со целосната замена со LED светилки, управување по зони и оптимизација на ноќниот режим, заштедата е **40%**.

2.1.5 Водоснабдување и отпадни води

За водоснабдување и отпадни води е земена процена за пумпни системи, резервоари, бунари и евентуални мали пречистителни/канализациски објекти.

Табела 2.1.5 – Водоснабдување и отпадни води

| Категорија | Потрошувачка MWh/год. |
|---|-----------------------|
| Пумпни станици и бунари | 500 |
| Резервоари, автоматика и помошна опрема | 90 |
| Отпадни води / канализациски системи | 130 |

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Категорија | Потрошувачка MWh/год. |
| Вкупно | 720 |

Главни мерки за овој сектор се поставување фреквентни регулатори, замена на стари пумпи, намалување загуби во водоводната мрежа и фотоволтаици за сопствена потрошувачка кај пумпните станици.

2.1.6 Транспорт

Транспортот е најголемиот потрошувач на енергија во општината. Проценката е направена врз основа на број на жители, рурален карактер, индивидуален превоз, комунални возила, земјоделска механизација, лесен товарен транспорт и училишен превоз.

Табела 2.1.6 – Проценета потрошувачка во транспорт

| Категорија | Гориво / енергија MWh/год. | Учество |
|--|----------------------------|-------------|
| Приватни патнички возила | 37.400 | 67,8% |
| Земјоделска механизација и лесен товарен транспорт | 13.200 | 23,9% |
| Комунални, службени и училишни возила | 1.400 | 2,5% |
| Локални деловни возила и услуги | 3.200 | 5,8% |
| Вкупно транспорт | 55.200 | 100% |

Овој сектор главно користи дизел и бензин. Најреални мерки за 2027 година се оптимизација на општинскиот и училишниот превоз, замена на најстарите службени возила, воведување електрично службено возило и поставување најмалку една јавна или полујавна полначка станица.

2.1.7 Локална индустрија, земјоделство и услуги

Овој сектор е проценет врз основа на структурата на локалната економија, бројот на претпријатија и постоењето на индустриски зони. Во ЛЕР се наведува дека постојат повеќе индустриски зони со обезбедена основна инфраструктура.

Табела 2.1.7 – Локална индустрија, земјоделство и услуги

| Категорија | Електрична енергија MWh/год. | Горива MWh/год. | Вкупно MWh/год. |
|--|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Мали и средни претпријатија | 7.200 | 1.400 | 8.600 |
| Преработувачки и индустриски капацитети | 7.600 | 2.600 | 10.200 |
| Земјоделство, ладилници, пумпи, откупни центри | 4.600 | 1.400 | 6.000 |
| Трговија, услуги и туризам | 2.200 | 600 | 2.800 |
| Вкупно | 21.600 | 6.000 | 27.600 |

Овој сектор има најголем потенцијал за фотоволтаици на кровови, системи за сопствена потрошувачка, ефикасни мотори и пумпи, LED осветлување во производствени и складишни објекти и енергетски менаџмент кај поголемите деловни субјекти.

2.1.8 Проценети емисии на CO₂

За пресметката е користен работен фактор од **0,451 tCO₂/MWh** за електрична енергија, согласно јавни податоци за јаглероден интензитет на електроенергетскиот микс во Северна Македонија, и стандардни фактори за течни горива. ElectricityMaps наведува околу **451 gCO₂eq/kWh** за Северна Македонија, а IPCC базата е општ извор за емисиони фактори по енергенси.

Табела 2.1.8 – Проценети емисии

| Сектор | Проценети емисии tCO ₂ /год. |
|---|---|
| Домаќинства | 11.868 |
| Јавни згради | 662 |
| Јавно осветлување | 378 |
| Водоснабдување и отпадни води | 324 |
| Транспорт | 14.628 |
| Локална индустрија, земјоделство и услуги | 11.332 |
| Вкупно | 39.192 tCO₂/год. |

Биомасата е прикажана со многу низок нето CO₂ фактор во билансот, но нејзиното користење треба да се анализира и од аспект на локално загадување на воздухот, особено ако се користат стари и неефикасни печки.

2.1.9 Проценети годишни трошоци за енергија

Овие трошоци се пресметани со работни просечни цени: електрична енергија за домаќинства околу 7,5 ден/kWh, јавен сектор 10–12 ден/kWh, деловен сектор околу 9,5 ден/kWh, а течни горива околу 10,2 ден/kWh.

Табела 2.1.9 – Проценети годишни трошоци

| Сектор | Проценет трошок милиони ден./год. |
|---|-----------------------------------|
| Домаќинства | 248.80 |
| Јавни згради | 21.2 |
| Јавно осветлување | 10.0 |
| Водоснабдување и отпадни води | 7.6 |
| Транспорт | 563 |
| Локална индустрија, земјоделство и услуги | 253.2 |
| Вкупно | 1.104 милиони ден./год. |

Од вкупните трошоци, најголем дел се однесува на транспортот, домаќинствата и деловниот сектор. Директниот општински трошок, односно јавни згради, осветлување и водоснабдување, е проценет на околу **38–40 милиони денари годишно**.

2.1.10 Клучни наоди