СЛУЖБЕН ГЛАСНИК
НА ОПШТИНА КУМАНОВО

„Службен гласник на Општина Куманово“ Излегува по потреба – Издавач: Општина Куманово Тел. 423-505 Одговорен уредник: Милена Ѓукиќ Ордевска	Година LXXI Број 7 Куманово 26 мај 2026 г.	Претплата за 2026 година изнесува 2.000 денари. трезорска с-ка 100-0000000630-95 с-ка на буџетски корисник 7410140525630-18 приходна шифра 725939

283.

Врз основа на член 50 став 1 точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ“ бр. 5/02 и „Службен весник на РСМ“ бр. 202/24), член 51 став 1 точка 3 и член 52 од Статутот на Општина Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово, донесе

Заклучок
за објавување на Одлука за давање на користење без надомест на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово на здружение на граѓани „Доверба“

1. Се објавува Одлуката за давање на користење без надомест на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово на здружение на граѓани „Доверба“, Бр. 09 – 8190/3, што Советот на Општина Куманово ја донесе на седницата одржана на 22 мај 2026 година.

2. Овој Заклучок влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово“.

Бр. 08-8578/1
22 мај 2026 година
Куманово

Градоначалник
на Општина Куманово,
Максим Димитриевски, с.р.

284.

Врз основа на член 36 став 1 точка 10 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ“ бр. 5/02, „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.202/24...), член 25 став 1 точка 30 од Статутот на Општина Куманово („Службен гласник на Општина Куманово“ бр. 13/03, 13/07, 8/15, 11/19 и 12/21), Советот на Општина Куманово, на седница одржана на 22 мај 2026 година, донесе:

ОДЛУКА
за давање на користење на недвижна ствар сопственост на Општина Куманово без надоместок на Здружение на граѓани „Доверба“ Куманово

Член 1

Со оваа Одлука Советот на Општина Куманово дава согласност недвижниот имот сопственост на Општина Куманово кој се наоѓа на катастарска парцела 14525, дел 0,

намена ДП, ул. „Братство и единство" бр. 1, кат 1, површина од 85m^2 запишан во Имотен лист број 83053 за КО Куманово, ДА СЕ ДАДЕ НА КОРИСТЕЊЕ БЕЗ НАДОМЕСТОК на Здружение на граѓани „Доверба" Куманово, ЗА ВРЕМЕТРАЕЊЕ ОД 5 (ПЕТ) ГОДИНИ.

Член 2

Меѓусебните права и обврски ќе се уредат со договор за користење на недвижен имот опишан во член 1 на оваа одлука.

Член 3

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавување во Службен гласник на Општина Куманово.

Бр. 09 – 8190/3
22 мај 2026 година
Куманово

Совет на Општина Куманово
Претседател,
Ивана Ѓорѓиевска, с.р.

285.

Врз основа на член 50 став 1 точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ" бр. 5/02 и „Службен весник на РСМ" бр. 202/24), член 51 став 1 точка 3 и член 52 од Статутот на Општина Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово, донесе

Заклучок
за објавување на Одлука за давање на користење на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово без надоместок на Европска Унија, Делегација на ЕУ во РС Македонија

1. Се објавува Одлуката за давање на користење на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово без надоместок на Европска Унија, Делегација на ЕУ во РС Македонија, Бр. 09 – 8190/4, што Советот на Општина Куманово ја донесе на седницата одржана на 22 мај 2026 година.

2. Овој Заклучок влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 08-8576/1
22 мај 2026 година
Куманово

Градоначалник
на Општина Куманово,
Максим Димитриевски, с.р.

286.

Врз основа на член 36 став 1 точка 10 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ" бр. 5/02, „Службен весник на Република Северна Македонија" бр.202/24...), член 25 став 1 точка 30 од Статутот на Општина Куманово („Службен гласник на Општина Куманово" бр. 13/03, 13/07, 8/15, 11/19 и 12/21), Советот на Општина Куманово, на седница одржана на 22 мај 2026 година, донесе:

ОДЛУКА
за давање на користење на недвижна ствар сопственост на Општина Куманово без надоместок на Европска Унија, Делегација на ЕУ во Р.С.Македонија

Член 1

Со оваа Одлука Советот на Општина Куманово дава согласност недвижниот имотот Деловна просторија, сопственост на Општина Куманово, катастарска парцела 14795, зграда 1, влез 01, кат ПР, намена Деловна зграда вон стопанство, ул. М.Тито, собност 01, површина 48 м2, објект по скица бр.11 (занаетчиски дом), запишан во Имотен лист број 27479 на Катастарска општина Куманово, ДА СЕ ДАДЕ НА КОРИСТЕЊЕ БЕЗ НАДОМЕСТОК на Европска Унија, Делегација на Европската Унија во Република Северна Македонија, Скопје, ВО ВРЕМЕТРАЕЊЕ ОД 5 (ПЕТ) ГОДИНИ заради отворање на „Европска Куќа" Куманово.

Член 2

Со стапување на сила на оваа одлука член 1 став 1 алинеја 5 од Одлуката бр. 09-4437/15 од 12 март 2026 година(Службен Гласник на општина Куманово бр.3/26) кој гласи „Деловна просторија, сопственост на Општина Куманово, по Имотен лист бр. 27479, катастарска парцела 14795 за КО Куманово, зграда 1, влез 01, кат ПР, намена Деловна зграда вон стопанство, ул. М.Тито, собност 01, површина 48 м2, објект по скица бр.11, (занаетчиски дом)", СЕ СТАВА ВОН СИЛА.

Член 3

Меѓусебните права и обврски ќе се уредат со договор за користење на отстапениот простор, сопственост на Општина Куманово, кој да се склучи по влегувањето во сила на Одлуката.

Член 4

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавување во Службен гласник на Општина Куманово.

Бр. 09 – 8190/4
22 мај 2026 година
Куманово

Совет на Општина Куманово
Претседател,
Ивана Ѓорѓиевска, с.р.

287.

Врз основа на член 50 став 1 точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ" бр. 5/02 и „Службен весник на РСМ" бр. 202/24), член 51 став 1 точка 3 и член 52 од Статутот на Општина Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово, донесе

Заклучок
за објавување на Одлука за усвојување на Извештај - Елаборат за проценета висина на штети од природни непогоди и други несреќи на територијата на Општина Куманово во 2025 година

1. Се објавува Одлуката за усвојување на Извештај - Елаборат за проценета висина на штети од природни непогоди и други несреќи на територијата на Општина Куманово во

2025 година, Бр. 09 – 8190/5, што Советот на Општина Куманово ја донесе на седницата одржана на 22 мај 2026 година.

2. Овој Заклучок влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 08-8577/1 Градоначалник
22 мај 2026 година на Општина Куманово,
Куманово **Максим Димитриевски, с.р.**

288.

Врз основа на член 68 од Статутот на Општина Куманово („Службен гласник на Општина Куманово" бр. 13/03, 13/07, 8/15, 11/19 и 12/21), Советот на Општина Куманово, на седницата одржана на 22 мај 2026 година, донесе

О Д Л У К А
за усвојување на Извештај-Елаборат за проценета висина на штети причинети од природни непогоди и други несреќи на територија на Општина Куманово во 2025 година

Член 1

Со оваа Одлука се усвојува Извештај - Елаборат за проценета висина на штети причинети од природни непогоди и други несреќи на територија на Општина Куманово во 2025 година, бр. 03-3409/2 од 17.03.2026 година, изработен од страна на Комисија за процена и утврдување на висина на штетата од природни непогоди и други несреќи на подрачјето на општина Куманово.

Член 2

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 09-8190/5 Совет на Општина Куманово
22 мај 2026 година Претседател,
Куманово **Ивана Ѓорѓиевска, с.р.**

289.

Врз основа на член 50 став 1 точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ" бр. 5/02 и „Службен весник на РСМ" бр. 202/24), член 51 став 1 точка 3 и член 52 од Статутот на Општина Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово, донесе

Заклучок
за објавување на Одлука за давање согласност за обезбедени финансиски средства од Буџетот на Општината Куманово за преземање на 1(еден) административен службеник

1. Се објавува Одлуката за давање согласност за обезбедени финансиски средства од Буџетот на Општината Куманово за преземање на 1(еден) административен службеник, Бр.

09 – 8190/7, што Советот на Општина Куманово ја донесе на седницата одржана на 22 мај 2026 година.

2. Овој Заклучок влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 08-8575/1
22 мај 2026 година
Куманово

Градоначалник
на Општина Куманово,
Максим Димитриевски, с.р.

290.

Врз основа на член 30 став 1 алинеја 3, став 4 и 5 од Законот за административните службеници („Службен весник на Република Македонија" бр. 27/14, 199/14, 48/15, 154/15, 5/16, 142/16 и 11/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 275/19, 14/20, 215/21, 99/22 и 208/24), член 44 став 1 од Законот за вработените во јавниот сектор („Службен весник на Република Македонија" бр. 27/14, 199/14, 27/16, 35/18 и 198/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 143/19, 14/20 и 208/24) и член 68 од Статутот на Општина Куманово („Службен гласник на Општина Куманово" бр. 13/03, 13/07 и 8/15), Советот на Општина Куманово, на седницата одржана на 22 мај 2026 година, донесе

О Д Л У К А
за давање согласност за обезбедени финансиски средства од Буџетот на Општината Куманово за преземање на 1(еден) административен службеник

Член 1

Заради зголемен обем на работа во Одделение за информатичка технологија, во состав на Секторот за поддршка на градоначалник и совет на општината, информирање и односи со јавноста и информатичка технологија и потребата за доекипирање на истото, се дава согласност за обезбедени финансиски средства од средствата во Буџетот на Општината Куманово, од Програмата Е00 – Општинска администрација, од расходните ставки 401 – основни плати и 402 – придонеси за социјално осигурување, за трајно преземање на 1(еден) административен службеник – од работно место Помлад соработник за администрирање со бази на податоци, во Одделение за информатичко комуникациска технологија во локален економски развој при општинската администрација на Општина Кавадарци, со шифра на работно место УПР 01 01 В04 000, ниво В04, на работно место Помлад соработник за административна поддршка за информатичка технологија, во Одделение за информатичка технологија, во Сектор за поддршка на градоначалник и совет на општината, информирање и односи со јавноста и информатичка технологија, со шифра на работно место УПР 01 01 В04 000, ниво В04

Член 2

Одлуката влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 09 – 8190/7
22 мај 2026 година
Куманово

Совет на Општина Куманово
Претседател,
Ивана Ѓорѓиевска, с.р.

291.

Врз основа на член 50 став 1 точка 3 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ" бр. 5/02 и „Службен весник на РСМ" бр. 202/24), член 51 став 1 точка 3 и член 52 од Статутот на Општина Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово, донесе

Заклучок
за објавување на Општински енергетски план за 2027 за Општина Куманово

1. Се објавува Општински енергетски план за 2027 за Општина Куманово, Бр. 09 – 8190/6, што Советот на Општина Куманово го донесе на седницата одржана на 22 мај 2026 година.

2. Овој Заклучок влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово".

Бр. 08-8574/1
22 мај 2026 година
Куманово

Градоначалник
на Општина Куманово,
Максим Димитриевски, с.р.

292.

Врз основа на член 16 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 101/25 и 135/25) и Правилник за форма, содржина и методологија за изработка на општински енергетски план („Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 54/26),член 62 од Законот за локалната самоуправа(„Службен весник на Република Македонија" бр.5/02 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр.202/24) и член 66 од Статутот на Општина Куманово („Службен гласник на Општина Куманово бр. 13/03, 13/07, 08/15, 11/19 и 12/21), Советот на Општина Куманово, на седницата одржана на 22 мај 2026 година, донесе:

ОПШТИНСКИ ЕНЕРГЕТСКИ ПЛАН ЗА 2027 ГОДИНА ЗА ОПШТИНА КУМАНОВО

1. ВОВЕД

Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово е изготвен како обврска од Законот за енергетика (Сл. весник бр. 101/25 и 135/25) и Правилник за форма, содржина и методологија за изработка на општински енергетски план (Сл весник бр. 54/26) и во него се опфатени мерки и активности за локалниот енергетски развој кои се усогласени со националните стратешки документи. Законот за енергетика, кој влезе на сила неполна година пред изготвување на овој План, освен што дава законска обврска за донесување на општински и државни енергетски планови, создава правна рамка во која се транспонираат ЕУ директиви од четвртиот енергетски пакет. Со законот се поставени темелите на идниот развој на енергетиката, како во Еврoската унија, така и во сите земји од Европа. Република Северна Македонија како потписничка на договорот за основање на Енергетската заедница ги има преземено обврските за усогласување на националното енергетско законодавство со законодавството на Европската унија. Четвртиот енергетски пакет на ЕУ директивите кој е транспониран во Законот за енергетика најмногу акцент става на одржливиот развој, енергетската безбедност, развој на обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност и справување со енергетската сиромаштија.

Обновливите извори на енергија, а особено фотонапонските електроцентрали, во последниве неколку години се застапени во се поголем обем во целата држава, вклучително и во општина Куманово. Од причина што истите се варијабилни извори на енергија, а нивниот удел во вкупното производство е се поголем, предизвик е истите да се балансираат со потрошувачката. Ова особено претставува потешкотија за мрежните оператори за пренос и дистрибуција на електрична енергија, чија основна задача е да го одржуваат системот во баланс. Со цел да се надмине овој проблем законот дава можност за инсталирање на батериски системи за складирање на електричната енергија кои можат да се поставуваат самостојно, но и во состав на самите електроцентрали.

Согласно горенаведеното, лесно може да се заклучи дека најзначајна тема во нарената година, како во Македонија така и во општина Куманово, ќе бидат батериските системи за складирање на електрична енергија. Секако, и понатаму ќе продолжат да бидат актуелни електроцентрали (најмногу фотонапонски) особено оние поставени на објекти и наменети за сопствена потрошувачка.

Така, општинскиот енергетски план за општина Куманово за 2027 година во најголема мера содржи проекти токму од горенаведените области: обновливи извори, складишта на електрична енергија и енергетска ефикасност. Во рамки на овие главни теми се опфатени подобласти кои вклучуваат инсталирање батерии во постоечки електроцентрали, реконструкција на фасади за подобрување на енергетска ефикасност, гасификација на објекти, инсталирање на полначи за електромобили и слично.

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

Пред да се направи план и да се дадат препораки, неопходно е најпрвин да се направи преглед и ретроспектива на се што е направено во изминатите години во областа на енергетиката во општина Куманово. Пред да започнеме со детална анализа по сектори, без претерување може да се каже дека во изминатиот период, а особено во изминатата деценија е направено многу во енергетскиот локален развој.

Како илустрација, а во прилог на предходната констатација, само да забележиме дека е изградена 22 km нова мержа за дистрибуција на природен гас, гасифицирани се вкупно 250 домаќинства и 31 правен субјект, изградени се нови 164 електроцентрали за производство

на електрична енергија од обновливи извори со вкупна моќност од 77,636 MW, намалени се загубите на електрична енергија поради кражби од 49 MWh на 39 MWh, комплетно заменети LED светилки во јавното осветлување, реконструирани се фасади на многу јавни објекти со што е подобрена нивната енергетска ефикасност. Ваков обем на активности од областа на енергетиката во општина Куманово само во последната деценија не е забележан во предходните неколку децении.

Со цел да ги поткрепиме овие тврдења, најдобор е да се направи анализа на постојна состојба по сектори.

Општина Куманово е најголема општина во Република Северна Македонија и припаѓа на Североисточен регион. На наредната слика е дадена мапа на општина Куманово:

Подолу се дадени главни општи податоци за општината:

Основни демографски податоци:

- Име: Општина Куманово
- Регион: Североисточен регион
- Површина 509,48 km²
- Број на жители: 98.104 жители (според последен попис од 2021)
- Демографска структура: Општината е мултиетничка (Македонци, Албанци, Срби, Роми и други групи според пописот)
- Број на населени места: 49 населени места, еден град и 48 села

Домаќинства и станови:

- Број на домаќинства: 27.984 домаќинства
- Број на станови/живеалишта: 33.468 живеалишта/станови
- Станбени згради: 256 станбени згради за колективно домување
- Просечен број членови по домаќинство: 3,76 лица

Енергетски податоци:

- Просечната потрошувачка на енергија во општина Куманово на годишно ниво е: 10.587.529 kWh/годишно

Јавни претпријатија:

- ЈП „Водовод“ Куманово

- ЈП „Чистота и зеленило“
- ЈП „Пазаришта“
- ЈП „Куманово-паркинг“
- ЈП „Куманово-план“
- ЈП „Куманово-гас“

Јавни установи:

- ЈОУ – Библиотека „ Тане Георгиевски “
- ЈОУ – Детска градинска „ Ангел Шајче“
- Дом за стари лица „Зафир Сајто“
- ЈУО Ученички дом ,,Проф. Мијалковиќ,,- Куманово
- СРЦ „Градски базен-Куманово“

Училишта:

- Основни училишта: 17 основни училишта
- Средни училишта: 5 средни училишта

Буџет за 2025 година: 2.991.022.424 денари (48 милиони евра), од кои:

- Основен буџет: околу 1.402.411.427 денари;
- Приходи од самофинансирање: 76.735.984 денари;
- Дотации од централната власт: 1.483.468.354 денари;
- Донации: 28.406.659 денари.

Во следната табела се прикажани вкупните буџетски средства на општина Куманово за годините 2022, 2023 и 2024 (основен и ребалансиран).

	2022	2023	2024
Основен буџет	2.129.010.516	2.306.979.125	2.613.396.822
Ребалансиран буџет	2.242.809.872	2.413.381.291	2.645.310.114

Презентирањето на буџетот и трошоците за енергија за периодот 2022-2024 година дава јасна слика за финансиската распределба и приоритетите на Општина Куманово. Податоците покажуваат колкав дел од буџетот се издвојува за енергетски трошоци.

Година	**Основен буџет на општината (МКД)**	**Просечни трошоци за енергија (МКД)**	**Трошоци за енергија како % од буџетот на општината**
2022	2.129.010.516,00	94.130.653,00	4.42%
2023	2.306.979.125,00		4.11%
2024	2.613.396.822,00		3.60

Од овој преглед може да се констатира дека општина Куманово, освен што е најголема општина во Република Северна Македонија по број на жители, таа е голема и по површина, но исто така и годишниот буџет е прилично висок и истиот нуди можности за развој, како на инфраструктурата, така и на енергетиката.

Правна рамка која вклучува национална регулатива и локални стратешки документи

Овој План е изготвен врз основа на Законот за енергетика (Сл. весник бр. 101/25 и 135/25) и Правилник за форма, содржина и методологија за изработка на општински енергетски план (Сл весник бр. 54/26). Освен законската обврска дадена во споменатите прописи, во неговото изготвување се земени во предвид и Интегрираниот националниот план за енергија и клима за период 2025 – 2030, како и Стратегијата за равој на енергетика на Република Северна Македонија до 2040 година, како основни стратешки документи од национално значење во кои е содржана главната рамка за енергетскиот развој на национално ниво.

Секако, освен националните стратешки документи, земена е во предвид Програмата за енергетска ефикасност на општина Куманово за период 2025 – 2027 година која во повеќе детали ја разработува локалната компонента на општинско ниво.

Конечно, покрај националните и општинските плански документи, земени се во предвид развојните планови за дистрибуција на електрична енергија за период 2026 – 2030 и природен гас за период 2025 – 2029 година на друштвата кои вршат дистрибуција на електрична енергија и природен гас на територијата на општина Куманово.

А. Закон за енергетика

Законскиот основ за изготвување на овој Општински енергетски план е даден во членот 16 од Законот за енергетика (Сл. весник бр. 101/25 и 135/25) во кој е уредено дека единиците на локална самоуправа согласно методологија за изработка на општински енергетски план, на годишно ниво изработуваат општински енергетски план за наредната година, на кој согласност дава Министерството за енергетика, рударство и минерални суровини.
Во ставот (2) од членот 16 од Законот за енергетика е уредено што особено треба да содржи Општинскиот енергетски план:
„(2) Општинскиот енергетски план особено содржи:

1. *преглед на преземени мерки во претходната година и резултати од имплементација на мерките;*
2. *поставување на годишни цели од аспект на подобрување на енергетска ефикасност и користење на енергија на ниво на единицата на локалната самоуправа;*
3. *утврдување од страна на Министерството во соработка со операторот на електродистрибутивниот систем на најпогодни региони и локации за инвестиции во фотонапонски електроцентрали со инсталирана моќност помала 1 MW;*
4. *утврдување на потреби од инфраструктура за дистрибуција на гас и греење;*
5. *инвестиции и мерки за намалување на потрошувачката на енергија;*
6. *инвестиции и мерки за намалување на енергетската сиромаштија.“*

Спорд Законот за енергетика сите енергетски објекти (електроцентрали, складишта и т.н.) кои се планирани да се градат мора да бидат опфатени во Годишниот план за изградба на енергетски објекти. Дополнително, за енергетски објекти над 1 MW, освен што треба да се опфатени во Годишниот план, неопходно е да добијат овластување за изградба. Овластување за изградба на електроенергетски објекти издава Министерството по комплетирана постапката за издавање на одобрение за градење согласно закон, кое одобрение станува правосилно со издавањето на овластување за изградба на електроенергетски објекти.
За енергетските објекти со инсталирана моќност под 1 MW не е потребно овластување, но истите мора да бидат влкучени во општински енергетски план. Согласно членот 88, став (4):
„ (4) Вкупниот инсталиран капацитет на енергетски објекти кој може да се инсталира во единица на локалната самоуправа и локациите на кои може да се градат енергетски објекти од ставот (2) на овој член е дефиниран во Годишниот план за изградба на енергетски објекти согласно општинскиот енергетски план.“
Од наведеното произлегува дека за да се изгради било каков енергетски објект под 1 MW, што во пракса се најбројни, истиот мора да биде опфатен во општинскиот енергетски план.
Конечно, законот дозволува дополнување на општинскиот енергетски план во текот на годината. Ова е уредено во ставот (4) од членот 16 од Заонот за енергетика:
„(4) По исклучок на ставот (3) на овој член доколку во тековната година се појави поголема заинтересираност за изградба на енергетски објекти за технологии на производство за кои не се постигнати целите од Стратегијата и Интегрираниот национален план за енергија и клима, единицата на локална самоуправа може да подготви предлог за измена на општинскиот енергетски план, во кој се вградени иницијативите доставени најдоцна до 1 ок-томври во тековната година, кој по добиена согласност од Министерството, се изменува и се доставува до Министерството најдоцна до 15 октомври.“
Оваа одредба дава законска можност за измена на општинскиот енергетски план во текот на годината за која истиот е донесен, што овозможува флексибилност која може само позитивно да се одрази во енергетскиот развој на општина Куманово, како и во сите останати општини во Република Северна Македонија.

Б. Правилник за форма, содржина и методологија за изработка на општински енергетски план

Со Правилник за форма, содржина и методологија за изработка на општински енергетски план (Сл. весник бр. 54/26), кој е донесен на 13.03.2026 година од страна на Министерството за енергетика, рударство и минерални суровини, е пропишана формата, содржината и методологијата за изработка на општински енергетски план. Исто така, во Правилникот се дадени основните начела кои треба да бидат запазени, а пред се одржлив развој, интегрален и меѓусекторски пристап, јавност и вклученост заради обезбедување на транспарентност, како и економска оправданост.
Понатаму, Правилникот уредува дека единиците за локална самоуправа треба да ги следат методологијата која е усогласена со Стратегијата за развој на енергетиката, Интегрираниот национален план за енергија и клима и Годишниот енергетски план за изградба на енергетски објекти.
Конечно во Правилникот, во Прилог 1 е дадена содржината, која се состои од Вовед и правна рамка, анализа на постојна состојба, цели насоки и приоритети, листа на прифатливи иницијативи, мерки и активности, интегрирано планирање на општински енергетски капацитети и инфраструктура, транспарентност и вклученост на јавноста и резиме.

Ц. Интегриран национален план за енергија и клима за периодот 2025 Ђ 2030

Националниот план за енергија и клима е донесен во април 2026 година и истиот ги дава основните принципи на кои се темели нацоналниот план за енерија и клима, втемелен на вредностите на одржлив равој, зајакнување на енергетската безбедност, унапредување на внатрешниот пазар на енергија, подобрување на енергетската ефикасност, посветеност кон декарбонизација и климатски цели, како и поттикнување на истражување, иновации и конкурентност.

Имено, Република Северна Македонија е договорна страна на Договорот за Енергетска заедница и затоа е должна да го усогласи своето законодавство за енергија и клима со соодветната правна рамка на ЕУ во овие области. Државата, исто така, има преземено обврски кон Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени (UNFCCC).

Националниот план за енергија и клима (НПЕК) за периодот 2021-2030 година е изготвен во 2020 година, согласно Препораката на Министерскиот совет на Енергетската заедница (2018/1/MC-EnC) и релевантните упатства за политиките од Секретаријатот на Енергетската заедница (PG 03/2018).

Секретаријатот на Енергетската заедница предходно ги имаше дадено своите коментари и препораки како одговор на поднесениот документ. Овие препораки, заедно со состојбите кои се променија во меѓувреме (постепено укинување на јагленот, промени во законодавството на Енергетската заедница и растечката важност на енергетската безбедност) ги претставуваат клучните двигатели за тековното ажурирање на Националниот план за енергија и клима (НПЕК).

Како што беше споменато на почетокот, општинскиот енергетски план треба да ги следи принципите дадени во Националниот план за енергија и клима, а особено енергетската сигурност, декарбонизацијата со поттикнување на обновливи извори на енергија и подобрување на енергетската ефикасност.

Д. Стратегија за развој на енергетиката на Република Северна Македонија до 2040 година

Ова е можеби најважен стратешки документ за развој на енергетиката во државава. Стратегијата за развој на енергетиката на Република Северна Македонија до 2040 година ги дава можните правци на развојот на енергетиката во Северна Македонија земајќи ги предвид движењата на енергетските политики во светски и европски рамки и особено во рамките на Енергетската заедница. Енергетските трендови ја нагласуваат поамбициозната транзиција кон нискојаглеродна економија, при што, обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност се меѓу најважните фактори што ја овозможуваат транзицијата. Стратегијата ги следи добрите практики на политиките на ЕУ за обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност, како и декарбонизацијата, земајќи ги предвид целите и траекториите со реална динамика што се приспособени на домашните специфики и приоритети на Владата на Република Северна Македонија.

Општинскиот енергетски план треба да ги следи насоките дадени во Стратегијата за развој на енергетиката, особено во делот на обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност и сигурноста на снабдување.

Е. Програма за енергетска ефикасност на општина Куманово за период 2025 Ђ 2027 година

Програмата за енергетска ефикасност на општина Куманово 2025 - 2027 е еден од најзначајните документи кои го третираат локалниот развој на општината во поглед на енергетска ефикасност. Програмата за енергетска ефикасност на Општина Куманово ја дефинира стратегијата за развој на енергетска ефикасност на локално ниво и мерките што ќе се спроведуваат како приоритет во тригодишниот период 2025 - 2027 согласно одредбите од Законот за енергетска ефикасност и Правилникот со кој се пропишува содржината и формата на програмите за енергетска ефикасност кои ги донесуваат единиците за локалната самоуправа.

Во оваа програма се дадени значајни показатели за потребата од енергија во општината, просечната потрошувачка по сектори (вода, јавно осветлување, општински објекти и транспорт). Практично Програмата се темели на истите начела дадени во Законот за енергетика, Законот за енергетска ефикасност, Националниот план за енергија и клима, како и Стратегијата за развој на енергетиката. Општинскиот енеретски план продолжува во иста насока и претставува уште едно унапредување на енергетскиот аспект на општинскиот локален развој.

Ф. Останати плански документи

Освен националните планови, стратегии и програми, при изготвувањето на овој План се земени во превид и Планот за развој на електродистрибутивниот систем на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје за период 2026 – 2030, Планот за развој на дистрибутивен систем на природен гас и инвестиционен план за период од пет години 2025 – 2029 година на ЈП Куманово-Гас Куманово, Планот за изградба на енергетски објекти за 2025 и Планот за изградба на енергетски објекти за 2026 година донесен од Владата на Република Северна Македонија по предлог на Министерството за енергетика, рударство и минирални суровини.

Анализа на постојна состојба

Пред да се направи план и да се дадат препораки и прифатливи иницијативи за изградба на енергетски објекти, неопходно е најпрвин да се направи преглед и ретроспектива на се што е направено во изминатите години во областа на енергетиката во општина Куманово. Пред да започнеме со детална анализа по сектори, без претерување може да се каже дека во изминатиот период, а особено во изминатата деценија е направено многу во енергетскиот локален развој.

Како илустрација, а во прилог на предходната констатација, само да забележиме дека е изградена 22 km нова мержа за дистрибуција на природен гас, гасифицирани се вкупно 250 домаќинства и 31 правен субјект, изградени се нови 164 електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори со вкупна моќност од 77,636 MW, намалени се загубите на електрична енергија поради кражби од 49 MWh на 39 MWh, комплетно заменети LED светилки во јавното осветлување, реконструирани се фасади на многу јавни објекти со што е подобрена нивната енергеткса ефикасност. Ваков обем на активности од областа на енергетиката во општина Куманово само во последната деценија не е забележан во предходните неколку децении.

Со цел да ги поткрепиме овие тврдења, најдобор е да се направи анализа на постојна состојба по сектори.

Општински енергетски профил со детален преглед на производство и потрошувачка 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

Во овој дел од Планот е направен детален преглед на производство и потрошувачка на енергија по категории (електрична енергија, обновливи извори, природен гас и т.н.) и сектори (јавни згради, транспорт, локална индустрија). Понатаму е презентирана состојбата со енергетска ефикасност на единицата на локална самоуправа и анализа на изворите на енергија. Во текстот подоле во одделни подпоглавја подетално се прикажани сите аспекти.

Г. Електрична енергија

Што се однесува до електричната енергија, податоците за Куманово се дадени во Планот за развој на електродистрибутивен систем за период 2026 – 2030, кој е објавен на интерент страната на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје. Дополнително, Општина Куманово се обрати со електронски допис до Електродистрибуција, со кој побара и доби податоци потребни за изработк а на овој План. Овдека мора да се напомене дека податоците се дадени за подрачјето на КЕЦ Куманово, кој освен општина Куманово ги опфаќа општините Липково и Старо Нагоричане. Меѓутоа, имајќи во предвид дека тие се општини со седиште во село и се генерално помалку развиени, со помал број на жители и помала потрошувачка на електрична енегија, би можело да се апроксимира дека податоците со мала корекција се однесуваат на општина Куманово.

Како што е наведено во Планот за развој на електродистрибутивниот систем 2026 – 2030, а исто така според доставените податоци од Електродистрибуција, КЕЦ Куманово ги покрива општините: Куманово, Липково, Старо Нагоричане. Се работи за релативно голема површина која се напојува преку ТС 110/20/10 kV и ТС 20/10 kV. Во градската средина, мрежата е главно кабелска подземна, додека останатите изводи се претежно надземни.

КЕЦ Куманово со електрична енергија напојува 3 општини: Куманово, Липково, Старо Нагоричане:

- со вкупна површина од 1.191 km2
- жители 137.380
- број на броила 54.817

Ако земеме во предид дека општина Куманово има 98.104 жители, а под КЕЦ Куманово се 137.380 жители, можеме да апроксимираме дека општина Куманово учествува со околу 70% со број на жители во целиот КЕЦ. Оттика од вкупниот број на потрошувачи (број на броила) 54.898, на општина Куманово припаѓаат околу 39.300 потрошувачи. Ако се земе во предвид дека во Куманово има 33.468 живеалишта/станови, ова би значело дека од вкупно 39.300 потрошувачи, 33.468 се домаќинства. Останатите 9.168 се деловни потрошувачи, канцеларии, мали бизниси, индустриски објекти, како и јавни објекти.

Должина на мрежа и број на трансформаторски станици:

СН подземен кабел (метри)	185.671
СН надземна мрежа (метри)	543.441
НН кабел (метри)	75.615
НН надземна мрежа (метри)	971.553
Број на трансформаторски станици	743

Што се однесува до број на потрошувачи во КЕЦ Куманово, од страна на Електродистрибуција беа досавени податоци по категорија на приклучок (MV1, MV2 и т.н.), одделно за домаќинства и мали потрошошувачи.

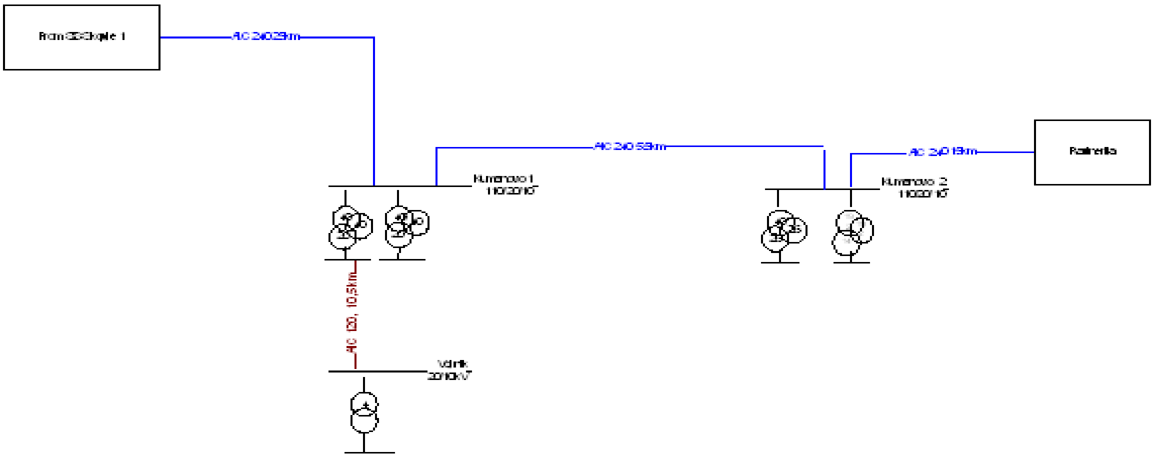
Во следнава табела се прикажани потрошувачи снабдувани од Универзален снабдувач:

Категорија на приклучок	**Број**
Вкупно мерни места	53.051
Мали потрошувачи MV1	0
Мали потрошувачи MV2	4
Мали потрошувачи LV1.2	53
Мали потрошувачи LV1.1	0
Мали потрошувачи LV2	3.246
Домаќинства MV2	0
Домаќинства LV1.2	5
Домаќинства LV2	49.743

Во следнава табела се прикажани потрошувачи снабдувани од снабдувачи на отворен пазар:

Категорија на приклучок	**Број**
Вкупно мерни места	1.766
MV1 директно приклучени 110kV/(35,20,10,6)kV	6
MV2 приклучени на среден напон	83
LV1.2 директно приклучени (35,20,10,6)kV/0,4kV	128
LV1.1	295
LV2 приклучени на низок напон	1.254

Куманово се напојува преку ТС 110/20/10 kV Куманово 1 и ТС 110/20/10 kV Куманово 2, на начин кој е прикажан на следната шема:



Во следнава табела се прикажани напојни трансформаторски станици со инсталирана моќност (евакуациски капацитет):

Напојна трансформаторкса станица	**Инсталирана моќност примар на ЕТР 1 (kVA)**	**Инсталирана моќност примар на ЕТР 2 (kVA)**	**Вкупна инсталирана моќност примар (kVA)**
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 1	50.000	50.000	100.000
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 2	19.200	40.000	59.200

Освен податоци за инсталираната моќност на напојните трнсформаторски станици, од Електродистрибуција беа доставени податоци за максимална превземена моќност од преносна мрежа и максимална предадена моќност кон преносна мрежа од напојните трансформаторски станици. Податоците се прикажани во следнава табаела:

Напојна трансформаторкса станица	**Максимална превземена моќност од преносна мрежа (MW)**	**Максимална предадена моќност кон преносна мрежа (MW)**
ТС 110/20/10 kV Куманово 1	53,2	22
ТС 110/20/10 kV Куманово 2	29,1	3,2

Конечно, од Електродистрибуција беа доставени податоци за приклучени обновливи извори на напојните ТС:

Напојна трансформаторкса станица	**Моќност на приклучени обновливи извори (MW)**	**Моќност на обновливи извори со издадени согласности (MW)**	**Вкупна моќност на приклучени и издадени согласности (MW)**
ТС 110/20/10 kV Куманово 1	59,6	16,3	75,9
ТС 110/20/10 kV Куманово 2	19	2,6	21,6
ТС 20/10 kV Војник	1,2	0	1,2

Кога сме кај инсталираната моќност во напојните трансформаториски станици, важно е да се потенцира дека во текот на 2015 и 2016 година беше направена комплетана реконструкција на Куманово 1, при што двата стари трнасфоратора од 30 MVA беа заменети со два нови енеретски ефикасно трансфорамтора од 50 MVA. Со оваа реконструкција, освен што беше зголемен капацитетот на трансформаторската станица, беше подобрена нејзината енергетска ефикасност, како и безбедноста и сигурноста во испорака на електрична енергија преку електродистрибутивниот систем до корисниците во општина Куманово.
Што се однесува до потрошувачката на електрична енергија, но и целот енергетски биланс: влезна енергија, испорачана енергија и загуби; податоците за предходните пет години се дадени во следнава табела:

	2020	2021	2022	2023	2024
Испорачана (kWh)	280.026.118	295.445.274	269.767.414	266.210.661	279.400.155
Излез ДСО ТСО (kWh)	0	0	100	80	386.667
Загуби (kWh)	49.114.125	47.796.320	46.246.816	44.637.028	39.578.660
Влезна енергија (kWh)	329.140.244	343.241.594	316.014.331	310.847.770	319.365.482

Од табелата со билансот може да се констатира дека просечна годишна потрошувачка во последните пет години во КЕЦ Куманово е околу 278.000.000 kWh, односно 278.000 MWh. Тука би можеле да направиме инаква апроксимација за општина Куманово. Иако околу 70% од жителите од територијата на КЕЦ-от се жители на општина Куманово, инаков би бил уделот во потрошувачката.Причина е што во селските средини се троши далеку помалку електрична енергија, пред се за греење во домаќинства, а исто така во индустрија и јавен сектор. Слободно можеме да апроксимираме дека општина Куманово учествува со 80% во вкупната потрошувачка, што би значело 222.400 MWh.
Интересено е да се костатира и намалувањето на загубите, особено оној дел на кражбите. Од 2020 до 2024 година загубите се намалени од 49.114 на 39.579 kWh, што е намалување за дури 20%. Намалувањето на загубите освен што влијае позитивно во подобрувањето на енергетската ефикасност на дистрибутивната мрежа во Куманово, истото влијае на подобрување на енергетската ефикасност кај потрошувачите. Имено, загубите се од техничка природа на самата мрежа, но и кражби на енергија. Најголемо намалување има токму на кражбите. Во пракса потрошувачи кои крадат електрична енергија, воопшто не ја трошат разумно. Кога ќе се спречат кражби и кога потрошувачот ќе ја плаќа целата потрошена енергија, инаку ја третира потрошувачката и многу повеќе води сметка за заштеда.
Исто така интересно е што во последните две години за прв пат се јавуваат количини на излезна енергија од дистрибутивниот (ДСО) во преносниот систем (ТСО) на територија на општина Куманово. Ова е резултат на поголемо производство отколку потрошувачка во одредени временски интервали. Во Куманово заклучно до 31.12.2025 година се приклучени 164 електроцентрали од обновливи извори, со вкупно инсталирана моќност од 77,6 MW.
Ова е показател дека во општина Куманово има толку големо производство на електрична енергија, кое во дадени временски интервали не може да се потроши од страна на сите потрошувачи заедно, па е неопходно да се врати преку преносниот систем во други општини. Уште поинтересен показател е што ова воопшто не се случувало пред 2022 година, а од 2023 до 2024 е зголемено за 400%! Овој факт покажува дека во Куманово предходните неколку години има голема експанзија на производство од обновливи извори, претежно фотоволтаици.
Што се однесува во делот на заштите на ранливите потрошувачи, Владата по предлог на Министерстото за енергетика, секоја година донесува Годишна програма за заштита на ранливи потрошувачи со која се пропишуваат мерки за приматели на социјална помош и граѓани со ниски примања. Исто така, во Правилата за снабдување со електрична енергија е уредено дека ранливи потрошувачи не можат да се исклучуваат во зимските месеци (декември, јануари и февруари), односно во грејна сезона.
Од сите погоре наведени податоци може да се констатира дека општина Куманово предходните години, во делот на електрична енергија оди во нагорна линија и по основ на развој на електродистрибутивна мрежа и по подобрување на енергетската сигурност со изградба на нови електроцентрали за производство на електрична енергија. Исто така во нагорна линија е унапредување на енергетска ефикасност, но и унапредувањето на заштитата на потрошувачи (особено на ранливите потрошувачи) што е во согласност со националните планови и стратегии.

X. Обновливи извори на енергија

Како надоврзување на предходната тема, добро е да се даде посебен преглед на развојот на обноливите извори на енергија во општина Куманово. Имено, со равојот на технологиите за производство на електрична енергија од сончева енергија (фотоволтаичните панели и инвертори), како и со намалување на нивната пазарна цена, се повеќе приватни инвеститори беа мотивирани да инвстираат во изградба на фотонапонски електроцентрали. Овој тренд прогресираше во 2021 и 2022 година, кога беше енергетската криза и кога цените на електричната енергија се зголемија неколкукратно. Во тој период започнаа да се градат и електрани наменети само за производство и продажба на енергија, но и електрани на кров на објекти за сопствена потрошувачка.
Да не ги заборавиме и концесиите за изгрдба на хидроцентрали кои беа објавени од страна на Министество за економија, на кои се јавија многу инвеститори и на многу локации во Македонија беа изградени хидроцентрали. Во Куманово беа изградени 2 со вкупно инсталирана моќност од 2,72 MW.
Во Куманово заклучно со 31.12.2025 година се приклучени 164 електроцентрали од обновливи извори, со вкупно инсталирана моќност од 77,6 MW.

Во табелата подоле се прикажани електроцентрали кои произведуваат електрична енергија од обновливи извори на енергија:

	Инсталирана моќност (kW)	Број на електроцентрали
Вкупно фотоволтаични централи приклучени Куманово 1	59.577	118
Вкупно фотоволтаични централи приклучени Куманово 2	18.059	46
Вкупно хидроцентрали приклучени Куманово 2	2.720	2
Вкупно електроцентрали од обновливи извоти во Куамново	77.636	164

И. Природен гас

Општина Куманово е една од малкуте општини во Македонија што имаат развиено дистрибутивна мрежа за природен гас. Претпријатието што ја врши оваа енергетска дејност е Јавно претпријатие за изградба на инфраструктурни објекти "Куманово-Гас" Куманово и истото е основано на 13.10.2005 година од страна на Совет на Општина Куманово. Во периодот од 2006 до средина на 2024 во Куманово Гас, основачот инвестирал вкупно 130.119.201,00 денари (паричен влог). Капиталот на ЈП "Куманово-Гас" Куманово е 100% во сопственост на Општина Куманово.
Податоци за дистрибуција на приоден гас

- Должина на дистрибутивната мрежа во Куманово: 22 km
- Приклучени домаќинства: 250 домаќинства
- Приклучени деловни објекти: 31 правен субјект
- Годишна испорака на природен гас во 2026 година: 6.036.442 kWh

Од податоците за постојната состојба со дистрибуција и снабдување со природен гас може да се заклучи дека Куманово, заедно со Струмица, се водечки општини во развој на енергетска инфраструктура за гас. Уште повеќе развојот на дистрибутивна мрежа на природен гас е започнат дури пред 20 години со основање на општинскиот претпријатие Куманово-Гас.
Исто така може да се констатира дека во моментот мрежата има голем потенцијал за приклучување на нови потрошувачи, како приватни, така и деловни и јавни објекти.
Општина Куманово е во тек на имплеметација на Втора фаза од Проектот: „ЕУ за чист воздух" кој е дел од инструментот за претпристапна – ИПА 2021. Проектот е финансиран од Делегацијата на ЕУ а потписник на програмата е Канцеларијата на Обединетите нации за проектни услуги (UNOPS).
Општина Куманово согласно потпишаниот меморанду за соработка со UNOPS, и оваа година ќе добие значителна поддршка за подобрување на животната средина, вклучувајќи замена на системите за греење на јавните згради кон извори на: чиста енергија, зголемување на зелените површини во градот и подобрен мониторинг на квалитетот на воздухот.
Преку проектот е подготвена целосна проектна документација, набавка и инсталација на парни котли за седум објекта од општината. Проектот се реализира во меѓусекторска соработка со Сектор за урбанизам и ЈП Куманово Гас.
Во 2025 година, гасифицирани се седум објекти во централното градско подрачје и тоа:

- ООУ. „Толи Зордумис";
- ООУ „Браќа Миладиновци"/ООУ „Крсте Мисирков";
- Музичко училиште „Панче Пешев",
- Меѓуопштински центар за социјални работи Куманово;
- Центар за вработување Куманово;
- Сектор за внатрешни работи Куманово и
- Основен суд Куманово.

Ј. Јавно осветлување

И покрај важноста во обезбедувањето на јавната безбедност и урбаната естетика, јавното осветлување во Куманово работи во надлежност на приватен партнер, одговорен за неговото одржување и потрошувачка на електрична енергија. Бидејќи општината нема директна контрола врз овој сектор, тој спаѓа надвор од опсегот на овој општински енергетски план.
Јавното осветлување на долг рок е дадено под концесија на приватна компанија. Општината не добива сметки за електрична енергија, нема задолженија за реконструкција на светилките.
Иако општината нема задолженија во овој сектор, сепак јавното осветлување е целосно модернизирано и сите светилки се заменети со ЛЕД. Следната табела дава приказ на кaактеристиките на јавното осветлување, како и потрошувачката на енергија во 2023 година. Поради тоа што осветлувањето е заменето во 2023 година, истата е земена како рефернетна при изработка на општинскиот енергетски план.

Ред. Бр.	Тип на потрошувачка	Број на потрошувачи	Вкупна инсталирана моќност (kW)	Број на работни часови дневно	Број на работни часови годишно	Годишна потрошувачка на енергија (kWh/god)	Трошоци за енергија (МКД)	Трошоци за одржување (МКД)	Вкупно трошоци (МКД)
1	ЛЕД 20	8132	162.64	11.65	4252.25	691585.9	5173063	2631677	**10995771**
2	ЛЕД 33	345	11.385			73351.31	548668		
3	ЛЕД 50	872	43.6			185398.1	1386778		
4	ЛЕД 90	7	0.63			2678.9	20038		
5	ЛЕД 120	35	4.2			17859.45	133589	493654	
6	ЛЕД 150	17	2.55			10843.2	81107		
7	Рефлектори	221	16.57			70481	527198		
ВКУПНО		**9629**	**241.575**			**1052198**	**7870440**	3125331	

К. Транспорт

Транспортниот сектор ги опфаќа и јавните и приватните транспортни системи во општината. И покрај тоа што јавниот превоз е приватно управуван и субвенциониран од општината, тој спаѓа надвор од опсегот на програмата поради ограничената контрола на општината врз оперативните одлуки. Сопствениот возен парк на општината, иако е мал по големина и удел, вклучен е во програмата. Сепак, програмата ја признава важноста на транспортот во севкупните напори за енергетска ефикасност и ги охрабрува иницијативите за соработка со релевантните чинители за промовирање решенија за одржлива мобилност на долг рок.

Секторот транспорт го опфаќа возниот парк на Општина Куманово, заедно со возниот парк на јавните претпијатија. Годишна потрошувачка на енергија во секторот транспорт – транспорт за сопствени потреби на општината се дадени во следнава табела.

Тип на гориво	**Единица**	**Количина**	**Фактор на конверзија во kWh**	**Вкупна годишна потрошувачка на енергија**	**Вкупни трошоци за енергија**
				kWh/год	**МКД/год**
		(a)	**(b)**	**(c) = (a) * (b)**	**(d)**
Бензин	(литри)	15394	9,053	139.361,9	1250916
Дизел	(литри)	228454	10,012	2.287.281,4	17427423
ВКУПНО				2.426.643,3	18.678.339,0

Што се однесува до поттикнување на користење на електрични возила, во општина Куманово постои инфраструктура за полнење на електрични возила. Полначи за електрични возила се поставени на две локации во општина Куманово:

- Станица за полнење на Плоштад Маршал Тито, полнач Тип 2, моќност 22 kW и
- Станица за полнење на Ул.11ти Октомври бр.91 – Макпетрол, Тип CCS, моќност 150kW

Според сегашниот степен на користење на електрични возила во Куманово овие два полнача ги задоволуваат потребите за нивно полнење. Во наредните години кога ќе се зголеми бројот на електромобили во Куманово, општината би требала да планира повеќе станици за полнење на електрични возила.

Л. Енергетска ефикасност

Што се однесува до енеретската ефикасност, особено е важно да се истакне дека Советот на Општина Куманово на 3 јуни 2025 година има донесено Програма за енергетска ефикасност на Општина Куманово 2025-2027, изготвен од Центрарот за енергетска ефикасност на Македонија, МАЦЕФ Скопје. Програмата за енергетска ефикасност на општина Куманово ја дефинира стратегијата за развој на енергетска ефикасност на локално ниво и мерките што ќе се спроведуваат како приоритет во тригодишниот период 2025-2027 согласно одредбите од Законот за енергетска ефикасност. Во Програмата за енергетска ефикасност се разгледува потрошувачката на енергија во општина Куманово во сите сектори кои се под целосна и делумна надлежност на општината:

- Сектор објекти во надлежност на општината
- Сектор вода: питка и отпадна
- Сектор отпад
- Дополнителни сектори: Приватни објекти

Во следнава табела е дадена просечна годишна потрошувачка на енергија по сектори:

Сектор	**Просечна годишна потрошувачка на енергија (kWh/год)**
Објекти во надлежност на општината	7,752,429
Вода	2,890,024
Јавно осветлување	1,052,198
Транспорт	2,426,643
Отпад	/
Вкупно	**14,121,294**
Дополнителни сектори:	
Приватни објекти	282,557,334
Вкупно	**296,678,629**

Што се однесува на енергетската ефикасност и потрошувачката во објектите, во Програмата главно се дадени потрошувачката во јавни објекти и приватни објекти.
Потрошувачка во јавни објекти е дадена во следнава табела:

Краен корисник	**Број на корисници**	**Вкупна површина на зградата**	**Вкупна грејна површина на зградата**	**Потрошувачка на електрична енергија**	**Потрошувачка на останати енергенси**	**Вкупна потрошувачка на енергија**	**Специфична потрошувачка на електрична енергија**	**Специфична потрошувачка на останати енергенси**	**Специфична потрошувачка на енергија**	**Трошоци за енергија**
		m^2	**m^2**	**kWh/год**	**kWh/год**	**kWh/год**	**kWh/(m^2)**	**kWh/(m^2)**	**kWh/(m^2)**	**МКД/год**
		(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**	**(e) = (c)+(d)**	**(c) / (b)**	**(d) / (b)**	**(e) / (b)**	**(f)**
ВКУПНО	**14,292**	**60,897**	**50,289**	**1,512,988**	**6,239,441**	**7,752,429**	**30**	**124**	**154**	**42,839,163**

Потрошувачка во јавни објекти е дадена во следнава табела:
Во современото општество, енергетската ефикасност и одржливото користење на ресурсите претставуваат приоритети за секоја општина. Потрошувачката на енергија во домаќинствата е еден од клучните аспекти во планирањето и имплементацијата на мерките за енергетска ефикасност. Во овој дел се анализира моменталната потрошувачка на енергија во домаќинствата на Општина Куманово, со цел да се идентификуваат тековните трендови и можности за подобрување на ефикасноста.
Анализата е базирана на податоци за бројот на жители, бројот на домаќинства, потрошувачката на електрична и топлинска енергија, вкупната потрошувачка на енергија и специфичната потрошувачка по домаќинство. Овие податоци ќе обезбедат сеопфатен увид во енергетските навики на жителите на општината и ќе помогнат во идентификувањето на областите каде што можат да се применат мерки за намалување на потрошувачката на енергија и подобрување на енергетската ефикасност.
Целта е да се обезбеди основа за развој на стратегии и политики кои ќе ги поддржат домаќинствата во нивните напори да ја намалат потрошувачката на енергија, со што не само што ќе се намалат трошоците за енергија, туку и ќе се придонесе за зачувување на животната средина и одржлив развој на Општина Куманово.
Потрошувачка во приватни објекти е дадена во следнава табела:

Краен корисник	Број на жители	Број на домаќинства	Потрошувачка на електрична енергија	Потрошувачка на топлинска енергија	Вкупна потрошувачка на енергија	Специфична потрошувачка на енергија	Специфична потрошувачка на енергија
			(kWh)	(kWh)	(kWh)	[kWh/(по жител)]	[kWh/(по домаќинство)]
Општина Куманово	98,104	30,450	156,992,986	125,564,348	282,557,334	2,880.18	9,279.39

Во текот на 2025 година преку проектот Справување со загадување на воздухот, имплементиран од UNDP и Одделение за животна средина Општина Куманово, со финансии на Кралство Шведска и Општина Куманово 50-50 кофинансирање, реализирана е енергетска ефикасна фасада на најголемото училиште на општината Браќа Миладиновци и Крсте Мисирков (2.500 ученика). Реализација на овој проект како приоритетна мерка по одржани два Граѓански форума, на кои граѓаните сами бираат со гласање кои предлог мерки ќе се реализираат. Така, реализираната реконструкција на енергетски ефикасна фасада на зградата на училитштето Браќа Миладиновци и Крсте Мисирков е избрана од страна на граѓаните токму на овие Граѓански форума.

Преглед на постојната енергетска инфраструктура и капацитети

Исто како и во предходното поглавје, прегледот на постојната енергетска инфраструктура и капацитети е даден по сектори и тоа: електрична енергија, обновливи извори, природен гас и транспорт.

М. Постојна енергетска инфраструктура и капацитети за електрична енергија

Должина на мрежа и број на трансформаторски станици:

СН подземен кабел (метри)	185.671
СН надземна мрежа (метри)	543.441
НН кабел (метри)	75.615
НН надземна мрежа (метри)	971.553
Број на трансформаторски станици	743

Куманово се напојува преку ТС 110/20/10 kV Куманово 1 и ТС 110/20/10 kV Куманово 2, на начин кој е прикажан на следната шема:

Во следнава табела се прикажани напојни трансформаторски станици со инсталирана моќност (евакуациски капацитет):

Напојна трансформаторкса станица	Инсталирана моќност примар на ЕТР 1 (kVA)	Инсталирана моќност примар на ЕТР 2 (kVA)	Вкупна инсталирана моќност примар (kVA)
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 1	50.000	50.000	100.000
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 2	19.200	40.000	59.200

Кога сме кај инсталираната моќност во напојните трансформаториски станици, важно е да се потенцира дека во текот на 2015 и 2016 година беше направена комплетана реконструкција на Куманово 1, при што двата стари трнасфоратора од 30 MVA беа заменети со два нови енеретски ефикасно трансфорамтора од 50 MVA. Со оваа реконструкција, освен што беше зголемен капацитетот на трансформаторската станица, беше подобрена нејзината енергетска ефикасност, како и безбедноста и сигурноста во испорака на електрична енергија преку електродистрибутивниот систем до корисниците во општина Куманово.

Н. Постојна енергетска инфраструктура и капацитети за обновливи извори на енергија

Во Куманово заклучно со 31.12.2025 година се приклучени 164 електроцентрали од обновливи извори, со вкупно инсталирана моќност од 77,6 MW.

Во табелата подоле се прикажани електроцентрали кои произведуваат електрична енергија од обновливи извори на енергија:

	Инсталирана моќност (kW)	Број на електроцентрали
Вкупно фотоволтаични централи приклучени Куманово 1	59.577	118
Вкупно фотоволтаични централи приклучени Куманово 2	18.059	46
Вкупно хидроцентрали приклучени Куманово 2	2.720	2
Вкупно електроцентрали од обновливи извоти во Куамново	77.636	164

О. Постојна енергетска инфраструктура и капацитети за природен гас

Податоци за дистрибуција на приоден гас

- Должина на дистрибутивната мрежа во Куманово: 22 km
- Приклучени домаќинства: 250 домаќинства
- Приклучени деловни објекти: 31 правен субјект
- Годишна испорака на природен гас во 2025 година: 6.036.442 kWh

П. Постојна енергетска инфраструктура и капацитети за транспорт

Секторот транспорт го опфаќа возниот парк на Општина Куманово, заедно со возниот парк на јавните претпијатија. Годишна потрошувачка на енергија во секторот транспорт – транспорт за сопствени потреби на општината се дадени во следнава табела.

Тип на гориво	Единица	Количина	Фактор на конверзија во kWh	Вкупна годишна потрошувачка на енергија	Вкупни трошоци за енергија
				kWh/год	МКД/год
		(a)	(b)	(c) = (a) * (b)	(d)
Бензин	(литри)	15394	9.053	139,361.9	1250916
Дизел	(литри)	228454	10.012	2,287,281.4	17427423
ВКУПНО				2,426,643.3	18,678,339.0

Што се однесува до поттикнување на користење на електрични возила, во општина Куманово постои инфраструктура за полнење на електрични возила. Полначи за електрични возила се поставени на две локации во општина Куманово:

- Станица за полнење на Плоштад Маршал Тито, полнач Тип 2, моќност 22kW и
- Станица за полнење на Ул.11ти Октомври бр.91 – Макпетрол, Тип CCS, моќност 150kW

Цели, насоки и приоритети

Во ова поглавје се дадени целите за одржлив енергетски развој на единиците на локална самоуправа, како и насоките и приоритетите од аспект на подобрување на енергетска ефикасност и користење на енергија на ниво на единицата на локална самоуправа.

Цели за одржлив енергетски развој на единиците на локална самоуправа

Во ова поглавје од Општинскиот енергетски план за 2027 година се прикажани целите кои треба да се постигнат, насоките во кои треба да се движи енергетскиот развој на општина Куманово, како и приоритетите што треба да бидат ставени во преден план при остварување на целите.

Природно е најпрвин да се поставаат целите на Општинскиот годишен план за 2027 година. Согласно она што беше наведено во воведните поглавја од овој План, целите мора да бидат во иста линија со националните цели, кои пак ги следат целите поставени од Европската унија. Оттука, целите на општинскиот енергтски план се:

- забрзување на развојот на обновливите извори на енергија и остварување на енергетски и цели за заштита на биодиверзитет;
- приоретизирање и забрзување на процесот на просторното планирање кое ќе интегрира изградба на енергетски капацитети со минимално негативно влијание врз здравјето и безбедноста на луѓето и врз животната средина;
- заштита на животната средина и зачувување на заштитени подрачја;
- поттикнување на заштита на земјоделско земјиште кое ќе биде усогласено со развивање на проекти за обновливи извори на енергија и
- поттикнување на децентрализација во производство на енергија.

Што се однесува до насоките, Општинскиот енергетски план за 2027 за општина Куманово, генерално, треба да продолжи да ги следи поставените насоки во енергетскиот развој од предходните години. Оваа констатација не е општа и паушална, туку произлегува од напревената анализа на постојната состојба од предходното поглавје. Имено, во последниве години локалниот енергетски развој е дефинитивно во нагорна линија и се движи во добра насока. Овој План треба да вклучи енергетски проекти кои ќе продолжат во насока на континуираниот развој.

Конечно, откако ги дефинираве целите и насоките, доаѓаме до дефинирање на приоритетите. Приоритет треба да имаат оние енергетски проекти, кои што освен што ги следат целите и насоките, за кои се обезбедени буџетски средства, донации, грантови, одобрени кредити на приватни инвеститори, како и конечно сите проекти кои се

влезени во Годишниот план за изградба на енергетски објекти за 2025 и 2026 година донесени од Владата на Република Северна Македонија.

Согласно овие цели, насоки и приоритети, во наредното поглавје е даден план на мерки и активности, како и реализација на конкретни енергетски проекти во општина Куманово во текот на 2027 година.

Поставување на годишни цели од аспект на подобрување на енергетска ефикасност и користење на енергија на ниво на единицата на локална самоуправа

Поставување на годишни цели од аспект на подобрување на енергетска ефикасност е од големо значење, особено ако се направи споредба на користење на енергија пред и после мерките.

Согласно Програмата за енергетска ефикасност, потенцијалот на заштеда на енергија со примена на предложените мерки за енергетска ефиксност од трите сценарија за периодот од 2025 – 2027, а кои се споменати во оваа програма за енергетска ефикасност е даден во следната табела.

Дополнително, со примената на мерките за секторот Приватни објекти, би се заштедиле дополнителни 2,783,816kWh/god, или 1% од вкупната потрошувачка во тој сектор.

Сектор	Пред мерки за ЕЕ [kWh/god]	После мерки за ЕЕ [kWh/god]	Заштеда на енергија [kWh/god]
Објекти во надлежност на општината	7,752,429	5,869,988	1,882,441
Вода	2,890,024	2,890,024	/
Јавно осветлување	1,052,198	1,052,198	/
Транспорт	2,426,643	2,426,643	/
Отпад	/	/	/
Вкупно	**14,121,294**	**12,238,853**	**1,882,441**
Приватни објекти	282,557,334	279,773,518	2,783,816
Вкупно	**296,678,628**	**292,012,371**	**4,666,257**

Вкупниот потенцијал за заштеда на енергија во приоритетниот сектор Општински објекти на Општина Куманово за периодот од 2025 до 2027 година, доколку се спроведат само мерките за енергетска ефикасност од предложените сценарија претставува 1,390,138 kWh/god или 0.11953 ktoe, процентуално тоа е 4.78% од проекциите за заштеда на енергија на потрошувачката на енергија до крајот на 2022 година наведени во четвртиот НАПЕЕ во делот 5.3 Енергетска ефикасност во јавниот сектор 4.3.1. Згради на централната власт (член 5) – Реконструкција на постојните згради на централната власт и локалната самоуправа.

Како што беше наведено во предходните поглавја, преку проектот Справување со загадување на воздухот, имплементиран од UNDP и Одделение за животна средина Општина Куманово, со финансии на Кралство Шведска и Општина Куманово 50-50 кофинансирање, реализирана е енергетска ефикасна фасада на најголемото училиште на општината Браќа Миладиновци и Крсте Мисирков (2.500 ученика). Реализација на овој проект како приоритетна мерка по одржани два Граѓански форума, на кои граѓаните сами бираат со гласање кои предлог мерки ќе се реализираат.

Како втора мерка која е одобрена на Граѓанските форуми и која ќе се реализира во рамките на горенаведениот проект е енергетски ефикасна фасата, нови енергески ефикасни прозорци и кров на Музичкото училиште Панче Пешев.

Со овие планирани проекти ќе продолжи континуираното подобрување на енергетската ефикасност на јавните објекти во општина Куманово, со што ќе се намали финалната потрошувачка на електрична енергија.

Листа на прифатливи иницијативи за изградба на енергетски објекти со инсталиран капацитет до 1 MЊ доставени до единиците на локална самоуправа

Во ова поглавје се дадени прифатливи иницијативи за изградба на енергетски објекти со инсталиран капацитет до 1 MW доставени до единиците на локална самоуправа.

Во врска со постапката за општинскиот енергетски план во Член 16 од Закон за енергетика (Сл. весник бр. 101/25 и 135/25), постапката и роковите се пропишани на следниов начин:

- Заинтересиран инвеститор до 1 април во тековната година може да достави иницијатива за вклучување на енергетски објекти со инсталиран капацитет до 1 MW во општинскиот енергетски план за наредната година.

- Единиците на локална самоуправа согласно методологија за изработка на општински енергетски план, на годишно ниво изработуваат општински енергетски план за наредната година, на кој согласност дава Министерството. Изработениот општински енергетски план за наредната година, единицата на локалната самоуправа најдоцна до 15 мај во тековната година го доставува до Министерството.
- По исклучок, доколку во тековната година се појави поголема заинтересираност за изградба на енергетски објекти за технологии на производство за кои не се постигнати целите од Стратегијата и Интегрираниот национален план за енергија и клима, единицата на локална самоуправа може да подготви предлог за измена на општинскиот енергетски план, во кој се вградени иницијативите доставени најдоцна до 1 октомври во тековната година, кој по добиена согласност од Министерството, се изменува и се доставува до Министерството најдоцна до 15 октомври.

Постапувајќи по законски утврдените рокови и процедури, заинтересираните инвеститори до Општина Куманово доставија иницијативи за изградба на енергетски објекти со инсталиран капацитет до 1 MW. Сите доставени иницијативи во законски предвидениот рок се вклучени во овој Општински план.

Прифатливи иницијативи наведени по азбучен ред по назив на инвеститор и податоци за локација, катастарска општина, катастарска парцела и инсталирана моќност на енергетскиот објект

Во следнава Табела се прикажани иницијативите за изградба на енергетски објекти за 2027 година, подредени по азбучен ред по назив на инвеститор, податоци за локација, катастарска општина, катастарска парцела и инсталирана моќност.

Бр.	Назив на инвеститор	Моќност на електроцентрала (MW)	Моќност на складиште (MW)	Капацитет на складиште (MWh)	КП	КО
1	АГМ БЕЛТ ДООЕЛ Куманово	0,99			2691, 2688	Горно Коњаре
2	АГМ БЕЛТ ДООЕЛ Куманово	0,99			2683, 2688, 2684, 2652	Горно Коњаре
3	АГМ БЕЛТ ДООЕЛ Куманово	0,99			2684, 2652	Горно Коњаре
4	Александар Крстевски, Куманово		0,626	1,205	405	Режановце
5	Александар Крстевски, Куманово	0,99	0,625	1,205	383	Режановце
6	ВАТТ ТЕКНОГОЛИЕС ДОО Ресен		0,9	2,088	4562	Куманово
7	ВАТТ ТЕКНОГОЛИЕС ДОО Ресен	0,979	0,9	2,088	4621, 4624	Куманово
8	ДГПТУ АРС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Куманово	0,178	0,105	0,233	24260	Куманово
9	Денис Јорданов, Емилија Ивановска, Никола Ивановски, Оливер Јорданов, Саздовски Роберт, Геровска Снешка, Геровски Филип, Путинска-Саздовска Лилјана сите од Скопје	0,5	0,8	2	4898/3, 4900/3	Романовце-Вон град
10	ДООЕЛ СС САН ЕНЕРЏИ Прилеп		0,9	2,097	4718, 4722	Куманово
11	ДПГПТУ ЈОФА ЕНЕРЏИ СОЛАР ДООЕЛ увоз-извоз Штип		4,5	15,048	33, 34,35	Доброшане вон град
12	ДПГПТУ ТРАИНВЕСТ СОЛАР ЕНЕРЏИ ДООЕЛ		2,5	10,032	4292, 4283	Куманово

	увоз-извоз Штип					
13	ДПГТУТ ЛИКО-ПРОЕКТ ДООЕЛ с. Липково	0,4	0,2		16961/1	Куманово
14	ДПЕЕТУ СТАРК ЕЛЕКТРИК ДООЕЛ Скопје		0,99	2,5	4667	Куманово
15	ДПТЕЕ ГРЕЕН СУН ДОО Скопје		0,625	1,205	405	Режановце
16	ДПТЕЕН ГРЕЕН СУН ДОО Скопје	0,99	0,25	1,72	403/1	Режановце
17	ДПТУ Електролог Два ДОО увоз-извоз Куманово	0,997	0,9	2,349	2074, 2075, 2076 и 2077	Куманово
18	ДПТУ Електролог Два ДОО увоз-извоз Куманово	0,928	0,9	2,349	2074, 2075, 2076, 2077, 2078 , 2079	Куманово
19	ДПТУ ОМЕГА ЕНЕРЏИ ДООЕЛ Скопје		0,99	2,5	3385	Романовце-Вон град
20	ДПТУ СЕКО ДООЕЛ увоз-извоз Куманово		5,016	1,25	186/2	Тромеѓа
21	ДПТУ СОЛЕРА ДОО увоз-извоз Куманово		1,25	5,016	186/2	Тромеѓа
22	Златко Манасиевски, Скопје, Гази Баба	0,5	0,8	2	562, 549	Кутлибег
23	Златко Манасиевски, Скопје	0,59	0,625	1,5	641/2	Кутлибег
24	КВАНТ ЕНЕРЏИ ДОО експорт-импорт Скопје		0,4	2,507	816/2	Ново Село
25	МЕГА СОЛАР ЕНЕРЏИ ДООЕЛ Скопје		0,945	3,421	4720, 4724, 4725, 4726	Куманово
26	Рапид Билд ДОО Куманово	0,99	0,99	2,5	227	Речица
27	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	122	Биљановце вон град
28	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	268/2	Биљановце вон град
29	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	615	Биљановце вон град
30	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	496, 492	Биљановце вон град
31	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	659	Биљановце вон град
32	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	661, 662, 660	Биљановце вон град
33	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	617, 618	Биљановце вон град
34	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	133, 135	Биљановце вон град
35	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	133, 135	Биљановце вон град
36	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	133, 135	Биљановце вон град

37	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	129	Биљановце вон град
38	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	661, 662, 660	Биљановце вон град
39	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	653, 655	Биљановце вон град
40	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	653, 655	Биљановце вон град
41	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	653, 655	Биљановце вон град
42	Солар Енерџи Груп Доо Куманово	0,99	0,39	2	617, 618	Биљановце вон град
43	СОЛАР ЕНЕРЏИ КОМПАНИ ДОО Куманово		0,79	5	4577	Куманово
44	СОЛАР ЕНЕРЏИ КОМПАНИ ДОО Куманово		0,66	5	1937,1942, 1943, 1949	Куманово
45	СОЛАР ЕНЕРЏИ НИЗ ДОО Куманово		2,5	15	4579, 4580, 4581, 4583, 4584, 4610, 4611	Биљановце вон град
46	Соларис Груп ДОО Куманово		0,79	5	4577	Куманово
47	СОЛАРИС ЛГ ДООЕЛ Куманово		0,296	2,507	4817	Куманово
48	Стошиќ Славе, с. Долно Коњаре, Куманово					

Приоритетните мерки и проекти утврдени во општинскиот енергетски план за кои е извршена проценка на трошоците и кои се воведени во годишната инвестициона програма на единицата на локалната самоуправа

Мерките и проектите кои се утврдени во овој општински енргетски план е предвидено да бидат реализирани од повеќе различни субјекти. Така, за проектите чија реализација е во надлежност на општината и на општинските јавни претпријатија, финансиски средства ќе обезбеди општината, преку буџетот за 2027 година. Останатите проекти, како што е развојот на електродистрибутивна мрежа и изградба на електроцентрали од обновливи извори на енергија е во надлежност на Електродистрибуција и приватни стопанственици. Сепак, како за општинските, така и за останатите проекти треба да биде предвидена финансиска рамка.

Да тргнеме од предвидените средства за инфраструктурни енергетски објекти. Што се однесува до развој на дистрибутивната мрежа за природен гас за 2026 и 2027 година, одговорен субјект за спроведување на мерките е ЈП Куманово-Гас. За 2027 година, согласно Планот за развој на Куманово-Гас се предвидени материјали и нематаријални проекти.

Понатаму, за развојот на електродистрибутивната мрежа на територија на општина Куманово за 2027 година, одговорен субјект за спроведување на мерките е Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје, КЕЦ Куманово.

Проектите од областа на електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија се предвидени да се реализираат од страна на приватни инвеститори, така што одговорен субјект се приватни инвеститори.

Мерки и активности

Преглед на преземени мерки во предходната година и резултати од имплементација на мерките

Како што беше наведено во предходните поглавја, предходните години беа преземени повеќе мерки со чија реализација беше изградена енергетската инфраструктура во општина Куманово. Како илустрација, а во прилог на предходната констатација, само да забележиме дека е изградена 22 km нова мержа за дистрибуција на природен гас, гасифицирани се вкупно 250 домаќинства и 31 правен субјект. Гасификацијата на домаќинствата, меѓу другото, е благодарение на субвенциите за домаќинства за приклучок на гас во висина од 25.000 денари кои Општина Куманово ги обезбедува во континуитет изминативе години.

Исто така, изградени се нови 164 електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори со вкупна моќност од 77,636 MW, намалени се загубите на електрична енергија поради кражби од 49 MWh на 39

MWh, комплетно заменети LED светилки во јавното осветлување, реконструирани се фасади на многу јавни објекти со што е подобрена нивната енергетска ефикасност.

Детален опис на предложените мерки и активности (технички, административни, едукативни и финансиски)

Откако беше направен пресек на постојната состојба на енергетскиот развој во сите сектори (електрична енергија, обновливи извори, природен гас, транспорт, енергетска ефијасност на објекти), а земајќи ги во предвид националните стратешки документи и развојните планови на енергетските претпријатија (Електродистрибуција и Куманово Гас), би можеле да дадеме преглед и препораки за планирани мерки, активности и конкретни проекти за 2026 година.

Љ. Податоци за општина Куманово

Буџетот на Општина Куманово за 2027 година ќе биде усвоен во тек на декември 2026 година. Сепак Општината има проекции за наредни години, па така проектираниот буџет за 2027 година изнесува 3.079.740.868 денари. Овие податоци ја покажуваат планираната финансиска рамка што општина Куманово ќе ја има на располагање за тековните оперативни трошоци, развојни проекти, услуги, инфраструктура и други активности во соодветната година.

Општина Куманово во 2027 година може да обезбеди инвестиции, односно пристап до извори и распределба на средства.

Р. Електрична енергија

Што се однесува до мерки и активности во делот на електрична енергија за 2027 година, добро е да се започне со планираниот развој на електроенергетската инфраструктура во општина Куманово. Согласно Планот за развој на електродистрибутивната мрежа на Електродистрибуција за период 2026 – 2030 година, за КЕЦ Куманово кој ги покрива општина Куманово, Липково и Старо Нагоричане се предвидени мноубројни проекти за 2027 година.

Во Планот за КЕЦ Куманово, најпрвин се дадени концептите за долгорочен развој. Со цел следење на концептот за долгорочен развој, конкретно во КЕЦ Куманово се предвидени прилагодувања на постојните трансформаторски станици од едни на други напонски нивоа:

ТС	Постоечка состојба	Планирана состојба
ТС Куманово 1	110kV/20/10kV	110kV/20 kV
ТС Куманово 2	110kV/20/10kV	110kV/20 kV
ТС Којник	20kV/10kV	(РП) 20kV/20 kV
РП Драгоманце	10kV/10kV	20kV/20 kV

Во следнава табела е прикажан планот за инвестирање во електродистрибутивната мрежа во КЕЦ Куманово за следната 2027 година, согласно Планот за развој на електродисртибутивен систем на Електродистрибуција за период 2026 – 2030 година.

КЕЦ Куманово 2027

Име и опис на проектот	Должина (m) / моќност (kVA)	Чинење на проектот (денари)
110/20/10кВ Куманово 2, извод Парк, нов кабел ТС Козјак Менза до ТС нас. Карпош Бара 2000 м	2.400	480.955
110/20/10кВ Куманово 2, извод Парк, нова КБТС ТС Споменик - реализација	4.600	1.863.775
110/20/10кВ Куманово 2, извод Парк, нов кабел ТС Козјак Менза до ТС нас. Карпош Бара 2000 м реализација	400	479.312
110/20/10кВ Куманово 1, извод 20кВ КАрпош, нов кабел од ТС ајдучка Чешма 4 до нас. Карпош Војно фаа 2 СН мрежа	700	320.290
110/20/10кВ Куманово 1, извод 20кВ КАрпош, нов кабел од ТС ајдучка Чешма 4 до нас. Карпош Војно фаа 2 НН мрежа	700	8.363.766
110/20/10кВ Куманово 1, извод 20кВ Кланица, реализација на нов СН кабел по ТС Ловачки Дом	810	512.453
110/20/10кВ Куманово 1, извод 20кВ Кланица, замена на изолатори во индустриски дел	1.000	838.259
110/20/10кВ Куманово 2, извод индустрија нов кабел од ЛР Касарна до ТС Боро Менков до ТС Кватро	350	7.087.805
110/20/10кВ Куманово 2, извод Бедиње (замена на извод Искра, нов кабел од ТС Куманово 2 до ТС Толи Зердунис	160	939.732
110/20/10кВ Куманово 2, извод Пчинска ТС СК Арм, нови ќелии	4	939.732
110/20/10кВ Куманово 2, извод 20кВ Царина, нова ТС Табановце 5 промена на столбови	1.100	2.151.874
110/20/10кВ Куманово 2, извод 20кВ Царина, реконструкција на ТС Сопот замена на столбови	250	2.509.498

110/20/10кВ Куманово 2, извод 20кВ Царина, реконструкција на ТС Сопот, СН врска	40	749.679

Како што може да се види од горниот преглед за 2027 година предвидени се значајни проекти за зајакнување на постоечката и изградба на нова електродистрибутивна мрежа, во вкупен износ на инвестициите за 2027 година од 27.237.130 денари, односно безмалку половина милон Евра.
Сите овие проекти кои ќе се реализираат во 2027 година ќе придонесат во подобрувањето на квалитетот на електричната енергија, намалување на прекините, подобрување на напонските прилики и конечно намалување на загубите на електричната енергија.

C. Природен гас

Според Планот на развој на дистрибутивен систем за природен гас за период 2025 – 2029 година, вкупниот број на корисници за подрачје на општина Куманово изнесува 34.000, но според искуствата на останати општини во регионот кои преминале на овој вид енергенс, максималната искористеност на мрежата е 70% од вкупно утврдениот капацитет на корисници. Ова практично значи дека до целосна реализација на проектот на мрежата да се приклучат 24.000 корисници (70%*34.000).
Приклучувањето на домаќинствата на дистрибутивен систем на природен гас е планирано да се поттикне со субвенциите за домаќинства за приклучок на гас во висина од 25.000 денари кои Општина Куманово ќе продолжи да ги обезбедува во наредната 2027 година.
Развојот на дистрибутивниот гасоводен систем во наредните пет години би одело во две етапи: прва фаза изградба на секундарен цевковод од 30 km кој може да снабдува cca 3.000 корисници од кои 5% претпријатија и установи и 95% домаќинства. Реална бројка која се планира да се постигне до 2029 година е 1.000 приклучоци, што подразбира сукцесивно зголемување на бројот на приклучоци од вкупно 226 во 2024 до 1.000 во 2029 година, што подразбира офанзивана кампања за промовирање на локалното население и бизнис секторот за премин на загревање кон овој вид енергенс кој е далеку поефтин од останатите.
Со вака димензиониран капацитет на потрошувачка според вообичаени стандарди на потрошувачка се планира да се испорачува 34.800 kWh природен гас по корисник (приклучок) годишно.
План за развој на дистрибутивна гасоводна мрежа 2025 – 2029 година:

Година	2025	2026	2027	2028	2029
Планиран број на приклучоци	295	460	625	790	1.000
Планирана испорака на природен гас во	8.932.000	9.628.000	10.208.000	10.788.000	11.600.000
Домаќинства	85%	85%	85%	85%	85%
Правни лица	15%	15%	15%	15%	15%
Број на приклучоци/домаќинства	250	400	550	700	900
Број на приклучоци/ правни лица	45	60	75	90	100
Испорачан гас во kWh за домаќинства	1.339.800	1.444.200	1.531.200	1.618.200	1.740.000
Испорачан гас во kWh за правни лица	7.592.200	8.183.800	8.676.800	9.169.800	9.860.0000

Што се однесува до планираните активности за 2027 година, согласно Планот за развој на Куманово-Гас, предвидени инвестиции за 2027 се прикажани во табелата подолу:

Материјални вложувања во 2027	
Реконструкција/реновирање на критични точки од дистрибутивниот гасовод (разделни шахти)	1.200.000,00
Ископ на ров за положување на дистрибутивен гасовод и враќање во првобитна состојба, положување и заварување на полиетиленски црева и цевки на дистрибутивна мрежа	2.000.000,00
Набавка на полиетиленски цевки и црева за дистрибутивен гасовод.	2.000.000,00
Набавка на елементи за спојување на полиетиленски цевки на дистрибутивна мрежа и запорни елемети на	700.000,00

делници од дистрибутивна мрежа.	
Набавка и монтажа на приклучоци на потрошувачи на природен гас	4.500.000,00
Опрема за заштита на мерно-регуациони станици	90.000,00
Набавка на алати и опрема за монтажа на полиетиленски цевки и мерно регулациони сетови	90.000,00
Набавка на течни горива	700.000,00
Набавка на градежни материјали – тампон, песок и асфалт	4.500.000,00
-Нематеријални вложувања	
Проектирање (проекти за инфраструктура, основни проекти, елаборати за нумерички податоци, елаборати за времена измена на сообраќаен режим, проекти за санација, реновирање/реконструкција на разделни шахти на дистрибутивниот гасоводен систем).	700.000,00
Испитување на секундарна дистрибутивна мрежа по делници како опрема под притисок.	100.000,00
Набавка на компјутери и компјутерка опрема	50.000,00
Надградба на софтвер за сметководствено работење	100.000,00
Верификација и баждарење	500.000,00
Испитување (Катодна заштита) на челичниот гасовод	60.000,00
Вкупно во денари	**17.290.000,00**

Согласно Планот за развој на ЈП Куманово-Гас Куманово, како и согласно поднесените иницијативи на апликативен формулар до Министерство за локална самоуправа, во текот на 2026 и 2027 година планирани повеќе проекти за развој на дистрибутивната мрежа за гас.

Предмет на првиот планиран проект, кој е веќе одобрен и ќе се изведува со средства од Унгарскиот кредит, е изведба на секундарна дистрибутивна гасоводна мрежа за природен гас за град Куманово. Предметните делници се проектирани како дел од планираното проширување на среднопритисната дистрибутивна полиетиленска гасоводна градска мрежа, која што е предвидено да се надоврзе на веќе изведена гасоводна мрежа. Предвидено е со среднопритисна комбинирана (гранкаста-прстенаста) мрежа да се опфатат повеќе урбани единици со повеќе траси на постоечки улици, но предмет на оваа апликација се следниве траси и тоа:

- Траса од ул.11ти Ноември до ООУ Толи Зордумис (дел од УЕ 11ти Ноември) која започнува од крак на ул.11ти Ноември од јазол V35,продолжува по ул.Србо Томовиќ до јазол N41 и по ул.Боро Прцан до ООУ Толи Зордумис. Дистрибутивната гасоводна мрежа на овој потег е предвидена да се изведе со полиетиленски цевки со фи 90. Вкупната должина на планирана траса е 600 метри.
- Траса на ул.Авној со ул.Видое Смилевски Бато (дел од УЕ Гоце Делчев) која започнува од јазол N87 до јазол N82. Вкупна должина на планирана траса е 950 метри.
- Траса на дел од ул.Народна Револуција (дел од УЕ 3та МУБ, Бајрам Шабани, Народна Револуција и Биљановска) која започнува од крак на ул. Н.Револуција од јазол N52 до N62. Вкупна должина на предвидена траса е 450 метри.
- Траса од ул.Доне Божинов до нас.Карпош (дел од УЕ Панче Пешев и ул.11ти Октомври) која се протега по должина на ул.Доне Божинов, од јазол N11 до V8, каде што треба да се поврзе со постоечка вградена цевка и оттаму продолжува до N1. Дистрибутивната гасоводна мрежа на овој потег е предвидена да се изведе со полиетиленски цевки со фи 110. Вкупна должина на планирана траса е 1150 метри.

- Траса по должина на ул.Тоде Думба (дел од УЕ Гоце Делчев) од јазолна точка N62 до N71.Вкупна должина на планирана траса е 1100 метри.
- Траса по должина на ул.Никола Тесла (дел од УЕ Панче Пешев и ул.11ти Октомври) од јазолна точка N5 до N10.Вкупна должина на планирана траса е 750 метри.
- Траса по должина на ул.Драган Стопаревиќ (дел од УЕ Гоце Делчев) од јазолна точка N68 до N71.Вкупна должина на планирана траса е 850 метри.

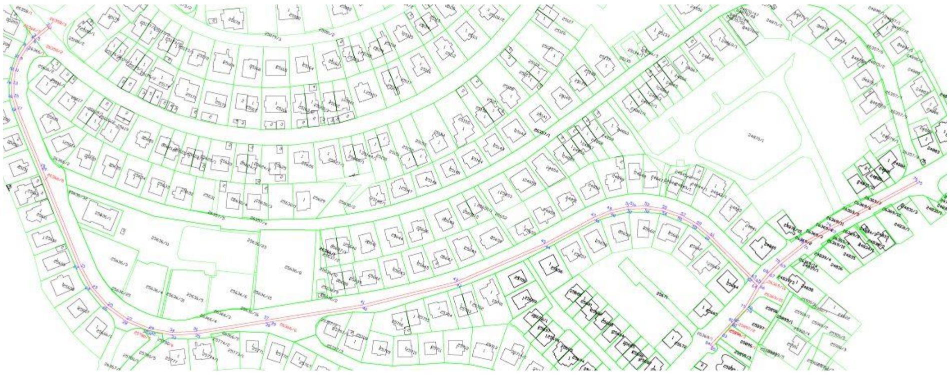
Вкупна планирана траса за изведба на секундарна дистрибутивна гасоводна мрежа за природен гас, која е предмет на оваа апликација изнесува 5.850 метри.

Целта на Проектот е да се шири секундарната гасоводна мрежа во град Куманово, каде е предвидено воспоставување на околу 37.000 метри должни секундарна гасоводна мрежа.

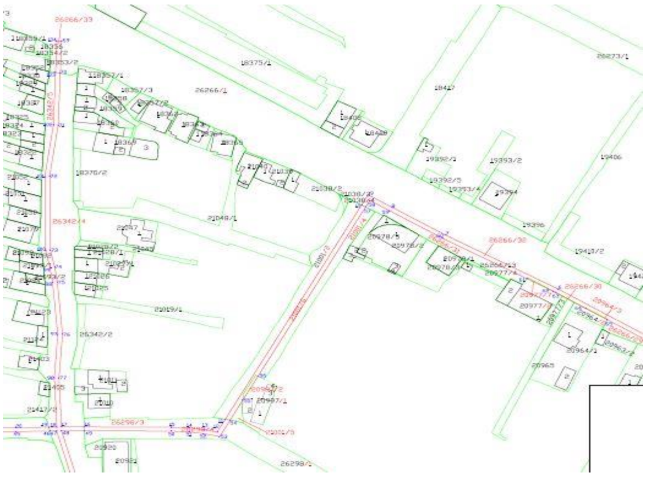
Оваа дистрибутивна мрежа воглавно ќе служи за задоволување на општествената, комуналната, крупно и ситно стопанска потрошувачка континуирано за целиот период во годината. Со самата изградба на секундарната гасоводна мрежа ќе се намалат трошоците за живот за загревање на домовите на тамошните жители, а во исто време ќе се допринесе и за развој на поголема еколошка свест кај граѓаните за почист воздух.

На сликите подолу се прикажани трасите.

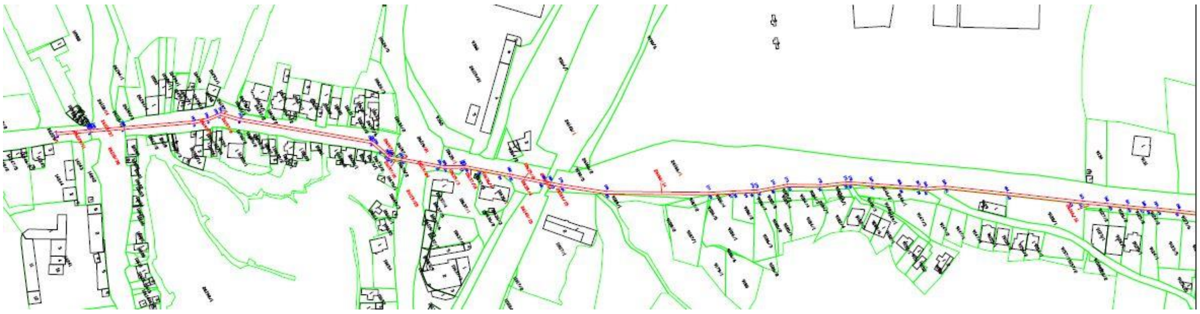
Местоположба на траса од ул.11ти Ноември до ООУ Толи Зордумис (дел од УЕ 11ти Ноември), Куманово

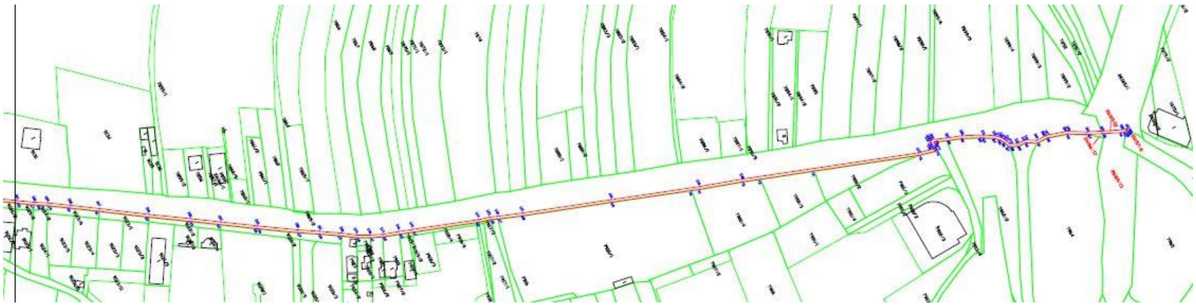


Местоположба на траса на ул.Авној со ул.Видое Смилевски Бато (дел од УЕ Гоце Делчев), Куманово

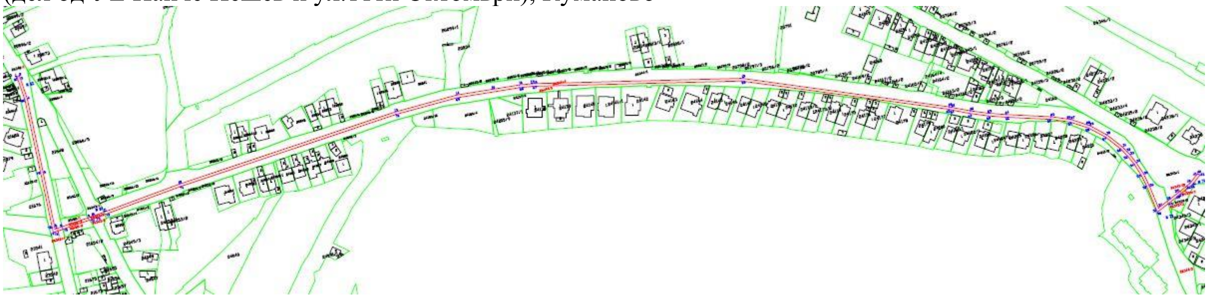


Местоположба на траса на дел од ул.Народна Револуција (дел од УЕ 3та МУБ, Бајрам Шабани, Народна Револуција и Биљановска), Куманово





Местоположба на траса од ул.Доне Божинов до нас.Карпош
(дел од УЕ Панче Пешев и ул.11ти Октомври), Куманово



Местоположба на траса од ул.Тоде Думба (дел од УЕ Гоце Делчев), Куманово

Местоположба на траса од ул.Никола Тесла
(дел од УЕ Панче Пешев и ул.11ти Октомври), Куманово

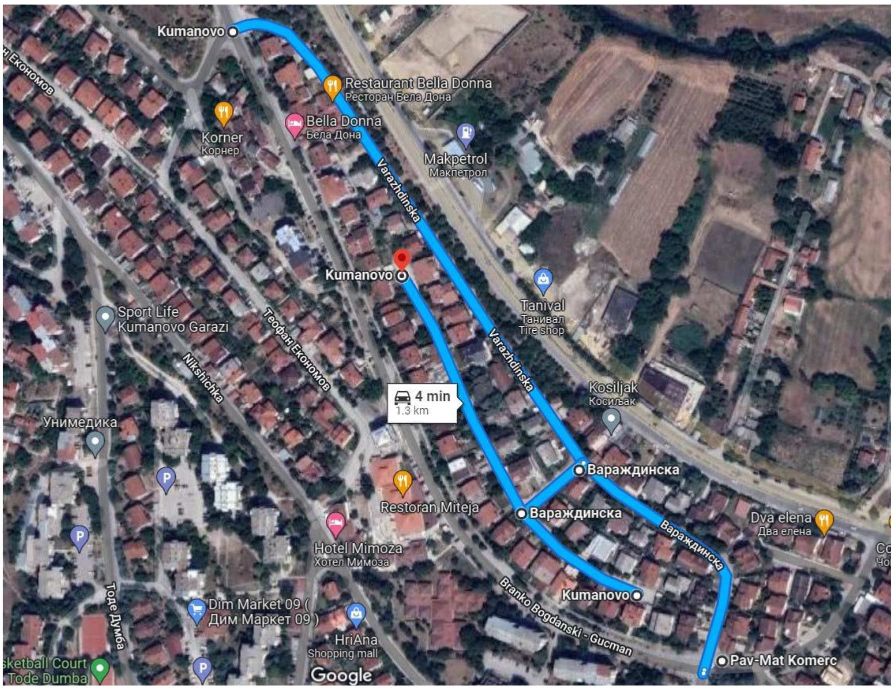
Местоположба на траса од ул.Драган Стопаревиќ (дел од УЕ Гоце Делчев), Куманово

Побаран износ за финансирање на поднесениот предлог-проект е 43.222.615 денари.

Вториот планиран проект за кој е поднесен апликативен формулар до Министерство за локална самоуправа, а кој исто така е веќе одобрен и ќе се гради од стредствата обезбедени од од Унгарскиот кредит, е проект за изведба на секундарна дистрибутивна гасоводна мрежа за природен гас на ул.„Вараждинска„ и ул.„Горно Милановачка“, општина Куманово.

Вкупно предвидена должина на трасата е 1.024 метри, од која 344 метри траса се веќе реализирани. Останата должина на траса која е потребно да се изведе изнесува 680 метри.

Предметните делници на улици Вараждинска и Горно Милановачка се проектирани како дел од планираното проширување на секундарна дистрибутивна гасоводна мрежа, која што е предвидено да се надоврзе на веќе изведена гасоводна мрежа од улица Бранко Богдански Гуцман.



Местоположба на улица „Вараждинска“ и „Горно Милановачка“
Населба Гоце Делчев, Куманово
Побаран износ за финансирање на поднесениот предлог-проект е 4.778.168 денари.
Со реализација на овие два проекта во 2026 година во општина Куманово ќе се реализира нова мрежа за дистрибуција на природен гас во вкупна должина од 6.530 метри.
Општина Куманово е во тек на имплеметација на Втора фаза од Проектот: „ЕУ за чист воздух" кој е дел од инструментот за претпристапна – ИПА 2021. Проектот е финансиран од Делегацијата на ЕУ а потписник на програмата е Канцеларијата на Обединетите нации за проектни услуги (UNOPS).
Општина Куманово согласно потпишаниот меморанду за соработка со UNOPS, и оваа година ќе добие значителна поддршка за подобрување на животната средина, вклучувајќи замена на системите за греење на јавните згради кон извори на чиста енергија, зголемување на зелените површини во градот и подобрен мониторинг на квалитетот на воздухот.
Преку проектот е подготвена целосна проектна документација, набавка и инсталација на парни котли за седум објекта од општината. Проектот се реализира во меѓусекторска соработка со Сектор за урбанизам и ЈП Куманово Гас.
Така, во рамки на споменатите проекти, во 2026 и 2027 година дополнително ќе се гасифицираат четири објекти, и тоа:

- Основно училиште „Наим Фрашери";
- Основно училиште „Вук Караџиќ";
- Објект „Славејче" – детска градинка „Ангел Шајче";
- Здравствен дом Куманово.

Со преземање на инвестициониот потфат ќе се постигнат неколку значајни бенефити за Општината Куманово:

- подобрување на условите за живот за локалното население и правните лица кои делуваат на територијата на Општина Куманово;
- подобрување на енергетската ефикасност;
- еколошки бенефити од користење на природниот гас и почиста животна средина;
- користење на поефтин енергенс во производството;
- рационализација на трошоците за живот на граѓаните преку користење на поефтин енергенс за загревање на домаќинствата

Според сето горенаведено, може да се констатира дека во 2026 година во општина Куманово ќе продолжи динамиката на развој на дистрибутивната мрежа на гас и приклучување на нови објекти, која е започната во предходните години.

Т. Транспорт

Што се однесува до трнасопртот, како што беше констатирано во предходните поглавја транспортниот сектор ги опфаќа и јавните и приватните транспортни системи во општината. И покрај тоа што јавниот превоз е приватно управуван и субвенциониран од општината, тој спаѓа надвор од опсегот на планот на општината поради ограничената контрола на општината врз оперативните одлуки. Сопствениот возен парк на општината, иако е мал по големина и удел, вклучен е во Планот. Сепак, овој План ја признава важноста на транспортот во севкупните

напори на општината и ги охрабрува иницијативите за соработка со релевантните чинители за промовирање решенија за одржлива мобилност на долг рок.

Што се однесува до поттикнување користење електрични возила, општината може во текот на 2026 година да утврди две нови колакации за поставување на полначи за станици за полнење на електрични возила. Локациите е најдобро да бидат на некој од постојни паркинзи во владение на општината, Постапката за поставување на полначи е уредена со актуелни прописи (Зкаон за градење, Закон за енергетка, Мрежни правила за дистрибуција) и истата започнува со издавање на Решение за поставување на урбана опрема од страна на општината. Понатаму ооштината поднесува барање, по кое Екелктродистрибуција КЕЦ Куманово издава Решение за приклучување. Конечно полначите можат да се изберат да бидат, како и постоечките, еден брз (над 100 kW) и и еден спор (22 kW).

Секако, паралално со натамошниот развој на користење на електрични возила, би можело и во наредните години да се предвидат нови локации за станици за полнење.

У. Енергетска ефикасност

Согласно Програмата за енергетска ефикасност, потенцијалот на заштеда на енергија со примена на предложените мерки за енергетска ефиксност од трите сценарија за периодот од 2025 – 2027, а кои се споменати во оваа програма за енергетска ефикасност е даден во следната табела.

Дополнително, со примената на мерките за секторот Приватни објекти, би се заштедиле дополнителни 2,783,816kWh/god, или 1% од вкупната потрошувачка во тој сектор.

Сектор	Пред мерки за ЕЕ	После мерки за ЕЕ	Заштеда на енергија
	[kWh/god]	[kWh/god]	[kWh/god]
Објекти во надлежност на општината	7,752,429	5,869,988	1,882,441
Вода	2,890,024	2,890,024	/
Јавно осветлување	1,052,198	1,052,198	/
Транспорт	2,426,643	2,426,643	/
Отпад	/	/	/
Вкупно	**14,121,294**	**12,238,853**	**1,882,441**
Приватни објекти	282,557,334	279,773,518	2,783,816
Вкупно	**296,678,628**	**292,012,371**	**4,666,257**

Вкупниот потенцијал за заштеда на енергија во приоритетниот сектор Општински објекти на Општина Куманово за периодот од 2025 до 2027 година, доколку се спроведат само мерките за енергетска ефикасност од предложените сценарија претставува 1,390,138 kWh/god или 0.11953 ktoe, процентуално тоа е 4.78% од проекциите за заштеда на енергија на потрошувачката на енергија до крајот на 2022 година наведени во четвртиот НАПЕЕ во делот 5.3 Енергетска ефикасност во јавниот сектор 4.3.1. Згради на централната власт (член 5) – Реконструкција на постојните згради на централната власт и локалната самоуправа.

Како што беше наведено во предходните поглавја, преку проектот Справување со загадување на воздухот, имплементиран од UNDP и Одделение за животна средина Општина Куманово, со финансии на Кралство Шведска и Општина Куманово 50-50 кофинансирање, реализирана е енергетска ефикасна фасада на најголемото училиште на општината Браќа Миладиновци и Крсте Мисирков (2.500 ученика). Реализација на овој проект како приоритетна мерка по одржани два Граѓански форума, на кои граѓаните сами бираат со гласање кои предлог мерки ќе се реализираат.

Како втора мерка која е одобрена на Граѓанските форуми и која ќе се реализира во рамките на горенаведениот проект во тек на 2026 година е енергетски ефикасна фасата, нови енергески ефикасни прозорци и кров на Музичкото училиште Панче Пешев.

Со овие планирани проекти во текот на 2027 година ќе продолжи континуираното подобрување на енергетската ефикасност на јавните објекти во општина Куманово, со што ќе се намали финалната потрошувачка на електрична енергија.

Одговорни субјекти за спроведување на мерките

Како што беше спомнато во предходните поглавја, повеќе субјекти се одговорни за спроведување на мерките. Така, за проектите чија реализација е во надлежност на општината и на општинските јавни претпријатија, финансиски средства ќе обезбеди општината, преку буџетот за 2027 година. Останатите проекти, како што е развојот на електродистрибутивна мрежа и изградба на електроцентрали од обновливи извори на енергија е во

надлежност на Електродистрибуција и приватни стопанственици. Сепак, како за општинските, така и за останатите проекти треба да биде предвидена финансиска рамка.
Да тргнеме од предвидените средства за инфраструктурни енергетски објекти. Што се однесува до развој на дистрибутивната мрежа за природен гас за 2026 и 2027 година, одговорен субјект за спроведување на мерките е ЈП Куманово-Гас. За 2027 година, согласно Планот за развој на Куманово-Гас се предвидени материјали и нематаријални проекти.
Понатаму, за развојот на електродистрибутивната мрежа на територија на општина Куманово за 2027 година, одговорен субјект за спроведување на мерките е Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје, КЕЦ Куманово.
Проектите од областа на електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија се предвидени да се реализираат од страна на приватни инвеститори, така што одговорен субјект се приватни инвеститори.

Инвестиции и мерки за намалување на потрошувачка на енергија

Согласно Програмата за енергетска ефикасност, потенцијалот на заштеда на енергија со примена на предложените мерки за енергетска ефиксност од трите сценарија за периодот од 2025 – 2027, а кои се споменати во оваа програма за енергетска ефикасност е даден во следната табела.
Дополнително, со примената на мерките за секторот Приватни објекти, би се заштедиле дополнителни 2,783,816kWh/god, или 1% од вкупната потрошувачка во тој сектор.

Сектор	**Пред мерки за ЕЕ**	**После мерки за ЕЕ**	**Заштеда на енергија**
	[kWh/god]	**[kWh/god]**	**[kWh/god]**
Објекти во надлежност на општината	7,752,429	5,869,988	1,882,441
Вода	2,890,024	2,890,024	/
Јавно осветлување	1,052,198	1,052,198	/
Транспорт	2,426,643	2,426,643	/
Отпад	/	/	/
Вкупно	**14,121,294**	**12,238,853**	**1,882,441**
Приватни објекти	282,557,334	279,773,518	2,783,816
Вкупно	**296,678,628**	**292,012,371**	**4,666,257**

Вкупниот потенцијал за заштеда на енергија во приоритетниот сектор Општински објекти на Општина Куманово за периодот од 2025 до 2027 година, доколку се спроведат само мерките за енергетска ефикасност од предложените сценарија претставува 1,390,138 kWh/god или 0.11953 ktoe, процентуално тоа е 4.78% од проекциите за заштеда на енергија на потрошувачката на енергија до крајот на 2022 година наведени во четвртиот НАПЕЕ во делот 5.3 Енергетска ефикасност во јавниот сектор 4.3.1. Згради на централната власт (член 5) – Реконструкција на постојните згради на централната власт и локалната самоуправа.
Како што беше наведено во предходните поглавја, преку проектот Справување со загадување на воздухот, имплементиран од UNDP и Одделение за животна средина Општина Куманово, со финансии на Кралство Шведска и Општина Куманово 50-50 кофинансирање, реализирана е енергетска ефикасна фасада на најголемото училиште на општината Браќа Миладиновци и Крсте Мисирков (2.500 ученика). Реализација на овој проект како приоритетна мерка по одржани два Граѓански форума, на кои граѓаните сами бираат со гласање кои предлог мерки ќе се реализираат.
Како втора мерка која е одобрена на Граѓанските форуми и која ќе се реализира во рамките на горенаведениот проект во тек на 2027 година е енергетски ефикасна фасата, нови енергески ефикасни прозорци и кров на Музичкото училиште Панче Пешев.

Инвестиции и мерки за намалување на енергетска сиромаштија

Што се однесува во делот на намалување на енергетска сиромаштија и заштита на ранливите потрошувачи, Владата по предлог на Министерстото за енергетика, секоја година донесува Годишна програма за заштита на ранливи потрошувачи со која се пропишуваат мерки за приматели на социјална помош и граѓани со ниски примања. Исто така, во Правилата за снабдување со електрична енергија е уредено дека ранливи потрошувачи не можат да се исклучуваат во зимските месеци (декември, јануари и февруари), односно во грејна сезона.

Извори на финансирање (општински буџет, државни и меѓународни грантови, приватни инвестиции) и процена на трошоци во согласност со финансиска рамка

Што се однесува до финансиската рамка, проектите предвидени од Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово, ќе имаат различни извори на финансиски средства. Така, за проектите чија реализација е во

надлежност на општината и на општинските јавни претпријатија, финансиски средства ќе обезбеди општината, преку буџетот за 2027, кој е проектиран на 3.079.740.868 денари. Останатите проекти, како што е развојот на електродистрибутивна мрежа и изградба на електроцентрали од обновливи извори на енергија е во надлежност на Електродистрибуција и приватни стопанственици. Сепак, како за општинските, така и за останатите проекти треба да биде предвидена финансиска рамка.

Да тргнеме од предвидените средства за инфраструктурни енергетски објекти. Што се однесува до развој на дистрибутивната мрежа за природен гас за 2026 и 2027 година се обезбедени средства од Унгарскиот кредит во износ од 43.222.615 денари за едниот и 4.778.168 денари за вториот планиран проект за гасификација. Дополнително за 2027 година, согласно Планот за развој на Куманово-Гас се предвидени материјали и нематаријални проекти во вкупен износ од 17.290.000 денари.

Понатаму, за развојот на електродистрибутивната мрежа на територија на општина Куманово за 2026 година се предвидени 27.237.130 денари од страна на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје, КЕЦ Куманово.

Проектите од областа на електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија се предвидени да се реализираат од страна на приватни инвеститори.

Анализа на економска оправданост

Анализата на економската оправданост е клучен елемент на процесот на спроведување на Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово. Анализата на економската оправданост може да опфати различни фази и аспекти од процесот на планот. Тоа обично започнува од самиот почеток и продолжува во текот на имплементацијата. Строго се препорачува мониторингот и евалуацијата да продолжи и после временската рамка на Општинскиот енергетски план, со цел како би можело планот да создаде долгорочни влијанија врз локалната економија, енергетскиот сектор, животната средина и подобрување на квалитетот на живот на жителите на Куманово.

Важно е да се напомене дека Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово е усогласен со нормативите кои се содржат во националната мрежна алатка за мерење и потврда.

Со цел да се следат резултатите од спроведените мерки и активности , потребно е да се вршат мерења во различни временски периоди и да се врши споредба на резултатите со пресметаните. Главни показатели кои се мерат, следат и споредуваат се следните:

- Потрошувачка на енергија и енергенси (топлинска, електрична и гас),
- Производство на електрична енергија од обновливи извори,
- Изградба на енергетска инфраструктура за електрична енергија и природен гас,
- Заштеда на финансиски средства кои се одвојуваат за трошоците за енергија као резултат од мерките за енергетска ефикасност.

Иако не сите од предложените активности во Општинскиот план не се во надлежност на општината и општинските јавни претпријатија, сепак нивната реализација треба да биде следена од страна на општината. На пример, изградбата на дистрибутивната мрежа за природен гас е во надлежност на општинското јавно претпријатие Куманово-Гас, а изградбата на електродистрибутивната мрежа е во надлежност на Електродистрибуција КЕЦ Куманово. Сепак, бидејќи развојот и на двете дистрибутивни мрежи е влезен во овој план, истито ќе треба да се следи од страна на општината. Истото важи за електроцентралите од обновливи извори – тие се во сопственост на приватни инвеститори, но бидејќи се вклучени во овој план ќе треба да се следат од општината.

Мерењата треба да се извршуваат со утврдена динамика во текот на целата година. За мерење на потрошената електрична енергија треба да се користат податоци од броилата кои се прикажани во сметките за електрична енергија за секој правен субјект во секој од објектите, со што ќе се следи потрошената електрична енергија.

Што се однесува до електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија, овие податоци можат да се преземат од билансите на енергија во Плановите за развој на Електродистрибуција, Извештаите на Регулаторна комисија за енергетика и Државниот завод за статистика.

Заштеда на финансиските средства како резултат на спроведени мерки за енергетска ефикасност може да се пресмета брз основ на потрошувачката на енергија и енергенс пред и после спроведувањео на мерките.

Откако ќе се имплементираат предвидените активности во Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово, добиените резултати треба да се споредат со резултатите пред реализацијата и на тој начин да се утврди дали е постигната предвидената цел. Доколку не е постигната целта тогаш се испитува причината зошто не е постигната и се утврдуваат недостатоците во системот доколку такви постојат и истите треба да се отстранат. Во случај резултатите да се како претпоставените или подобри, тогаш се донесува заклучок дека целта е постигната.

Одговорноста за изготвувањето и спроведувањето на Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово е на Секторот за комунални работи, инфраструктура, сообраќај и заштита на животната средина. Овој Сектор игра клучна улога во координирањето на иницијативите за енергетскиот развој, обезбедувањето усогласеност со националните и локалните регулативи и интегрирањето на принципите за одржливост во општинските проекти.

Како клучна административна единица која ги надгледува проектите и мерките, Секторот за комунални работи, инфраструктура, сообраќај и заштита на животната средина е одговорно за проценка на изградба на енергетска инфраструктура, потрошувачка на енергија, развојот на обновливите извори на енергија, проекти за подобрување на енергетска ефикасност, како и други области кои се усогласени со стратешките цели на општината.

Дополнително, секоторот соработува со релевантни засегнати страни, вклучувајќи владини агенции, партнери од приватниот сектор и меѓународни донатори, за да обезбеди финансирање и техничка поддршка за одделни енергетски проекти.

За да се подобри ефективноста на иницијативите за енергетска ефикасност, одделот исто така го следи спроведувањето на предложените мерки, го оценува нивното влијание и ги прилагодува стратегиите по потреба. Овој пристап осигурува дека општината останува прилагодлива на технолошкиот напредок, промените во политиките и новите предизвици за одржливост. Придвижувањето напред, зајакнувањето на институционалните капацитети, подобрувањето на собирањето податоци и поттикнувањето на меѓусекторската соработка ќе бидат од суштинско значење за успешното извршување на новиот Општински енергетски план за 2027 година за општина Куманово.

Јавно приватно партнерство со општината

Позитивната законска регулатива превидува јавно-приватно партнерство во реализација на мерките со кои се исполнуваат националните и општинските цели пропишани со стратешките документи, а пред се Интегрираниот план за енергија и клима и Стратегијата за развој на енергетиката. Исто така, Програмата за енергетска ефикасност за општина Куманово предвидува исполнување на цели од локално значење во поглед на енергетска ефикасност.

Во овој Општински енергетски план за 2027 година не се предвидени јавни-приватни партнерства. Сепак ако се земе во предвид дека Законот за енергетика предвидува можност за дополнување на Општинскиот план во текот на годината, има можност за склучување на јавни-приватни партнерства за одредени проекти во насока на реализација на целите.

Очекувани резултати

Со реализација на Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово очекувани резултати се постигнување на целите од стретешките национални и општински докуманти.

Обновливите извори на енергија, а особено фотонапонските електроцентрали, во последниве неколку години се застапени во се поголем обем во целата држава, вклучително и во општина Куманово. Од причина што истите се варијабилни извори на енергија, а нивниот удел во вкупното производство е се поголем, предизвик е истите да се балансираат со потрошувачката. Ова особено претставува потешкотија за мрежните оператори за пренос и дистрибуција на електрична енергија, чија основна задача е да го одржуваат системот во баланс. Со цел да се надмине овој проблем законот дава можност за инсталирање на батериски системи за складирање на електричната енергија кои можат да се поставуваат самостојно, но и во состав на самите електроцентрали.

Согласно горенаведеното, лесно може да се заклучи дека најзначајна тема во нарената година, како во Македонија така и во општина Куманово, ќе бидат батериските системи за складирање на електрична енергија. Секако, и понатаму ќе продолжат да бидат актуелни електроцентрали (најмногу фотонапонски) особено оние поставени на објекти и наменети за сопствена потрошувачка.

Така, општинскиот енергетски план за општина Куманово за 2027 година во најголема мера содржи проекти токму од горенаведените области: обновливи извори, складишта на електрична енергија и енергетска ефикасност. Во рамки на овие главни теми се опфатени подобласти кои вклучуваат инсталирање батерии во постоечки електроцентрали, реконструкција на фасади за подобрување на енергетска ефикасност, гасификација на објекти, инсталирање на полначи за електромобили и слично.

Освен законската обврска дадена во спомենатите прописи (Закон за енергетика и Правилникот), во неговото изготвување се земени во предвид и Интегрираниот националниот план за енергија и клима за период 2025 – 2030, како и Стратегијата за равој на енергетика на Република Северна Македонија до 2040 година, како основни стратешки документи од национално значење во кои е содржана главната рамка за енергетскиот развој на национално ниво.

Секако, освен националните стратешки документи, земена е во предвид Програмата за енергетска ефикасност на општина Куманово за период 2025 – 2027 година која во повеќе детали ја разработува локалната компонента на општинско ниво.

Конечно, покрај националните и општинските плански документи, земени се во предвид развојните планови за дистрибуција на електрична енергија за период 2026 – 2030 и природен гас за период 2025 – 2029 година на друштвата кои вршат дистрибуција на електрична енергија и природен гас на територијата на општина Куманово.

Интегрирано планирање на општинските енергетски капацитети и инфраструктура

Според наведеното во предходните поглавја, би можело да се каже дека планирањето на општинските енергетски капацитети и енергетската инфраструктура во општина Куманово се прави во координирана соработка помеѓу надлежните сектори во Општината, јавните и комуналните општински претпријатија, централаната власт и конечно приватниот сектор.

За да бидат успешни сите овие енергетски проекти, а со цел да бидат во служба на граѓаните на општина Куманово, нивното планирање и реализација мора да биде интегрално и да ги опфати сите сегменти на развојот на општината. Сите проекти треба да бидат комплементарни и да се надополнуваат едни со други, а исто така да се во насока на остварување на долгорочните цели во енергетскиот развој како на општината, така и на државата.

Можат да се наведат неколку примери кои го поткрепуваат горенаведеното. Да тргнеме со електроенергетската инфраструктура и планираните проекти за изградба на електроцентрали за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија. Имено, општинските енергетски планови ги следат националните планови и стратегии за енергетика, а во нив најмногу се истакнува токму развојот на обновливи извори на енергија. Како што беше наведено во предходните поглавја, најмногу интерес за изгрдаба на електроцентрали има од приватниот сектор. Основен и главен предуслов за изградба на овие електроцентрали е развој и зголемување на капацитетот на

електродистрибутивната мрежа на територија на општина Куманово од страна на Електродистрибуција, КЕЦ Куманово.

Напојна трансформаторкса станица	Инсталирана моќност примар на ЕТР 1 (kVA)	Инсталирана моќност примар на ЕТР 2 (kVA)	Вкупна инсталирана моќност примар (kVA)
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 1	50.000	50.000	100.000
ТС 110/20/10 kV КУМАНОВО 2	19.200	40.000	59.200

Освен податоци за инсталираната моќност на напојните трнсформаторски станици, од Електродистрибуција беа доставени податоци за максимална превземена моќност од преносна мрежа и максимална предадена моќност кон преносна мрежа од напојните трансформаторски станици. Податоците се прикажани во следнава табаела:

Напојна трансформаторкса станица	Максимална превземена моќност од преносна мрежа (MW)	Максимална предадена моќност кон преносна мрежа (MW)
ТС 110/20/10 kV Куманово 1	53,2	22
ТС 110/20/10 kV Куманово 2	29,1	3,2

Конечно, од Електродистрибуција беа доставени податоци за приклучени обновливи извори на напојните ТС:

Напојна трансформаторкса станица	Моќност на приклучени обновливи извори (MW)	Моќност на обновливи извори со издадени согласности (MW)	Вкупна моќност на приклучени и издадени согласности (MW)
ТС 110/20/10 kV Куманово 1	59,6	16,3	75,9
ТС 110/20/10 kV Куманово 2	19	2,6	21,6
ТС 20/10 kV Којник	1,2	0	1,2

Како што беше прикажано во предходните поглавја, а согласно податоците доставени од Електродистрибуција, во контекст на интегрираното планирање на општинските енергетски капацитети и инфраструктура, во следнава табела се прикажани моќности (MW) на електроцентрали од обновливи извори. Податоците се прикажани и за приклучени, но и за оние за кои се издадени согласности за приклучување.

При изготвување на овој план и вклучувањето на прифатливите иницијативи се земени во предвид овие податоци, односно предложените иницијативи се во согласност со расположивиот капацитет на напојните трансформаторски станици 110/20/10 kV и 20/10 kV.

Исто така, за изготвување на овој Општински план и за вклучување на прифатливите иницијативи во него, а во контекст на интегрирано планирање на општинските енергетски капацитети и инфраструктура, беа земени во предвид податоците за приклучени електроцентрали. Така, во прегледот даден во следнава табела се дадени моќностите на приклучените електроцентрали, но и податок на која дистрибутивна ТС се приклучени и конечно на која напојна ТС припаѓаат. Ова е особено важно при интегрирано планирање на општинските енергетски капацитети и инфраструктура со прифатливите иницијативи.

Табела: Приклучени производители во КЕЦ Куманово

Тип на производител	Име на дистрибутивна трансформаторска станица (СН/НН)	Моќност (kW)	Напојна трансформаторска станица (ВН/СН)
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Куљар	133,5	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Аполо Солар	2750	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Солар Енерџи Компани	1724,8	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Елезов Камен 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Долно Коњаре 1	6	Куманово 1
Фотонапонска	Златен Клас	70	Куманово 2

електроцентрала_Prosumer			
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Агро Куманово 2	80	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Арес Солар	3250	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Нова Гимназија	5,98	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ајдучка Чешма 4	5,58	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Полет	98,28	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Солар Енерџи НИЗ	6250	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Искра 3 А	899	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карингтон	330	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Седум Плус	990	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Хуљуси	120	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Св. Петка	40	РП Драгоманце
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Слупчане 1	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Баново Трло 5	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Квалитет Пром 3	2350	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Отља 4 PVPP	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Соларис ЛГ	740	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бијана	160	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Квант Енерџи	1000	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Куманово 2	600	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Артемис Солар	2500	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Индустриска Зона Речица 1	220	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ѓорѓо Комерц	50,25	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Експрес	40	Куманово 1

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Хромак	990	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Фрагмат	125	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Амон Ра Солар 3	875	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Амон Ра Солар 1	999,53	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Еко Енерџи 2022	1980	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Фотонапон 1	860	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Некст Ера	650	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Липково 4	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Секо	1000	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Рапид Билд 1	600	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP EVN Солар 4	3750	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP EVN Солар 5	6000	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Сири Енерџи	900	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Липково 4	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Опае 1	39,42	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Гладно Поле 2	20	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Термалифт	150	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Гладно Поле 2	60	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Киро Фетак 1	380,25	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Палпас Енерџи 1	1250	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Палпас Енерџи 2	1125	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бузинци	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карингтон	298,12	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Еме Повер 1	972,4	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Старк Електрик	1205	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Сателит 2000	178,2	Куманово 1

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Соларис	600	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Баново Трло 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Баново Трло 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Еснаф	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карап Маала	33	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карпош 7	30	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Нама	160	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бедиње 2	39,77	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Осирис Солар	875	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бабин Дол 2	5,98	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Солар Четири	989,52	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Есперанто 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ран Производ	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ран Производ	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бел Брег 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	Биг Епл	1912	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Соларис Груп	2000	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP СС Сан Енерџи	990	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Хелиос Солар	1205	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Мега Солар Енерџи	960	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Сан Солушнс ВИС	840,7	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Солар Три	990	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	UE 7-2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Четирце Војно	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ропалце 1	20	Куманово 2

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Татаринце	0,01	Прешево
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	TS Бајрам Шабани	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Доброшане 2	11	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Еме Повер 2	920,7	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Соколана Парк	100	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ран Производ	50	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ајдучка Чешма 4	38,2	Куманово 1
Хидроелектроцентрала	HPP Брестјанска	607	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Екстра-Мајн	83,7	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Касарна Карпош	40	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Вера Которка 1	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Багрем Бања	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	UE-7-2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Ват Технолоџис 2	990	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP ПИ Енерџи	1980	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Оризаре 2	5	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Макпетрол BS13	115	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Траинвест 1	2492	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Светлина	20	Куманово 2
Хидроелектроцентрала	HPP Сол Хидропауер	2113	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Табановце 1	15	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Романовце 1	15	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Клечовце 1	15	Војник
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Отља 2	15	Куманово 2

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Слупчане 5	15	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Матејче 3	15	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Старо Нагоричане 1	15	РП Драгоманце
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Јане Сандански	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ајдучка Чешма 2	5	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Старо Нагоричане 1	20	РП Драгоманце
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Старо Нагоричане 1	10	РП Драгоманце
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Кри Кри	20	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Кока PVPP	20	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	ТУШ	236	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Квалитет Пром 2 PVPP	910	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Ват Технолоџис 1	940,5	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Соколана Парк	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Димитар Влахов	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Оризаре 2	20	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Драгоманце Викендици	5	РП Драгоманце
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Баново Трло 4	3,4	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	UE-7-1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Лесковачка	5,995	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Елезов Камен 1	39,6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Черкези 4	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Черкези 4	6	Куманово 2

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Зелен Рид 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Полет	40	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Отља 4 PVPP	11	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Млеко Продукт	225	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бел Брег 3	5,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Зелен Рид 4	5,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бабин Дол 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Елезов Камен 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Пирокјанска Мала	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Здружение на возачи 2	39,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Профи Нен	39,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бенз. Ага Ибро	39,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Екстра-Мајн	39,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Споменик	19,8	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	Војник	1000	Војник
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Долно Коњаре 2	39,36	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Соколана Парк	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карингтон	86	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Јофа 1	4800	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Опае 5	40	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Соколана 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Игор 97	36	Куманово 1

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Никола Вапцаров	195,4	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Есперанто 1	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карингтон	101	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Нова Гимназија	5	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Вера Которка 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Истеф	230	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Никулски Пат 2	6,99	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Слупчански Бунари	39,99	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Стојан Арсов	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Пчинска 2	96	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Карингтон	110	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ратко Тишлер	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Никола Тесла 2	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Светлина	14,85	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Черкези 4	6	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Омега Енерџи	1205	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	НАМА	30	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Солера	990,81	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бабин Дол 1	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Ајдучка Чешма 4	37	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Зелен Рид 3	5,58	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Грин Сан	750	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала	PVPP Фотонапон 2	990	Куманово 1

Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	У.Д. Слога	81	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Визијана	150	Војник
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Сокара Кватро	217,5	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Мак Степ	50	Куманово 2
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Бијана	190	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Есперанто 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Вемитекс	150	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Етно Село	40	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Болничка 2	6	Куманово 1
Фотонапонска електроцентрала_Prosumer	Драги Димитриевски	50	Куманово 1

Така, во овој случај интегрираното планирање е на ниво приватен сектор – Електродистрибуција. Како што видовме во изминатите некоку години веќе се изградени и приклучени 164 електроцентрали за производство на електрична енергија со вкупно инсталирана моќност од 77,636 MW. Дополнително, само во 2026 година, согласно донесените Годишни планови за 2025 и 2026 година, е планирано да се приклучат уште дури 43 електроцентрали со вкупно 41 MW. Сето ова не е можно да се реализира без интегрално планирање, односно доколку не биле реализирани потребните зголемувања на капацитетите во дистрибутивната мрежа, а особено во ТС 110/20/10 KV Куманово 1.

Понатаму, како втор пример можеме да го разгедаме развојот на мрежата за дистрибуција на природен гас и подобрување на енергетската ефикасност на јавните објекти во општина Куманово. Имено, загревањето со котли на пририден гас е енергетски и еколошки поефикасно од греење со електрична енергија или греење со цврсти и течни горива (јаглен, дрва, мазут). Основен предуслов за реализацијата на греењето на природен гас на јавните, но и приватните објекти, е нивно приклучување на мрежа и развојот и проширувањето на самата мрежа за природен гас. Значи во овој пример интегрираното планирање е на ниво општински објекти – ЈП Куманво-Гас. Како што беше прикажано предходно, до сега во Куманово се приклучени 281 објекти на мрежа на природен гас, а во 2026 и 2027 година е планирано приклучување уште на 460 објекти. Исто така во 2026 и 2027 е планирана изградба на 6.530 метри нова гасоводна мрежа. Од тука може да заклучиме дека има одлична координација помеѓу Куманово-Гас и заинтересираните потрошувачи на природен гас.

Вакви примери можема да наброиме многу, но главната поента е дека сите планирани проекти за реализација во општина Куманово се интергрално планирани и координирани помеѓу сите надлежни институции на Општина Куманово, јавните претпријатија, приватниот сектор и крајните потрошувачи, односно жителите на општина Куманово.

Утврдување од страна на Министерството во соработка со операторот на електродистрибутивниот систем на најпогодни региони и локации за инвестиции во фотонапонски електроцентрали со инсталирана моќност помала од 1 МЊ

Согласно постапката пропишана со Законот за енергетика, изготвувањето на Годишниот план за изградба на енергетски објекти над 1 MW и Општински енергетски план за објекти под 1 MW започнува со поднесување на иницијативи од инвеститори. Кога се работи за изградба на електроцентрали, инвеститорите бајчесто бираат локации близу напојни ТС 110/XX kV, од причина што за приклучување треба да се градат пократки среднонапонски изводи. Од друга страна, кога се работи за изградба на складишта за енергија (батериски системи), инвеститорите најчесто ги лоцираат во постоечки фотонапонски централи. Причината е јасна – кога има најголемо производство во попладневните часови, берзанската цена е ниска, па поисплатливо е енергијата да се складира за одложено предвање во систем кога цените поповолни.

Истовремено, од перспектива на дистрибутивен и преносен оператор ова се најповолни локации: електроцентрала – блиску до напојна ТС, батериски систем – лоциран во електроцентрала. Ова се најповолни локации од повеќе причини: поедноставни технички решенија за приклучување; помали проблеми со варијации на напон, особено со

горната граница на дозволено отстапување на напон; помали технички загуби во мрежа поради предизвикани од проток на произведената енергија од производните посртојки.
Сепак, ова се најповолни локации на микро ниво. Ако се гледа од перспектива на целиот електроенергетски систем, тогаш е многу поважна регионалната распределба на електроцентрали и складишта. Токму од оваа причина е изготвено ова законско решение, со кое Министерството во соработка со операторите на преносниот и дистрибутивниот систем ги утврдува најпогодните региони за изградба на енергетски објекти.
Токму од оваа причина, општините ги изготвуваат Општинските енергетски планови врз основа на иницијативи од инвеститори, а понатаму Министерството ги утврдува конечно.

Утврдување на потреби од инфраструктура за дистрибуција на гас и греење

Согласно развојните планови на ЈП Куманово – Гас утврдена е потреба од развој на соодветна инфраструктура за дистрибуција на гас. Имајќи во предвид дека јавното претпријатие за дистрибуција на гас постои веќе дваесетина години и континуирано го следи развојот на мрежата и приклучувањето на нови корисници, сигурно е дека во развојните планови може со голема прецизност да предвиди потреба од иден развој. Во предходните поглавја подетално беше утврдена потребата од инфраструктура за дистрибуција на гас.

Анализа на потенцијали и ризици на локалниот енергетски систем

Од локална перспектива, а според доставените иницијативи од инвеститори за изградба на енергетски објекти за 2027 година, би можело да се оцени дека не постојат ризици на локалниот енергетски систем. Оваа проценка произлегува од фактот што сите иницијативи за изградба на енергетски објекти подразбираат складишта (батериски системи) во постоечки приклучени електроцентрали, или нови електроцентрали во кои е предвидено интегрирано складиште.
Имајќи во предивид дека батериските системи во постоечки фотонапонски електроцентрали можат само да го растеретат локалниот енергетски систем, балансирајќи ги оптоварувањата. Со други зборови, кривата на инјектирана моќност во системот нема толку големи осцилации, со што производството ја следи потрошувачката во локалната мрежа, па оттука и локалната мрежа станува подобро избалансирана.
Од друга страна, сите новопредвидени електроцентрали се со интегрирани складишта, па според тоа тие имаат можност за флексибилност во производството и во складирањето. Уште повеќе, складиштата (независно дали се самостојни или дел од електроцентрала) можат во секој момент да повлечат моќност од системот, во временски интервали кога системот има вишок на моќност. Така, спoерд изложеното, констатацијата дека нема потенцијални ризици на локалниот енергетски систем е сосема издржана.

Транспарентност и вклученост на јавноста

Во ова поглавје е објаснета транспарентноста и вклученоста на на јавноста преку механизмите за промоција и информирање на јавноста преку локални медиуми, веб страници и социјални мрежи. Исто така е земено во обзир учеството на граѓаните и засегнатите страни во креирањето на локалната енергетска политика.

Вклучување на јавноста преку процес на информаирање и учество на граќаните и засегнатите страни

Транспарентноста при изработка на Општински енергетски план е од исклучителна важност, имајќи во предвид дека сите проекти кои се предвидени за реализација треба да бидат во функција на граѓаните, односно жителите на општина Куманово. Ако се има во предвид дека повеќето проекти се реализираат од општинскиот буџет кој, меѓу другото, се финансира од наплата на комунални такси и други давачки на жителите на Куманово, повеќе од извесно е дека нивното планирање и реализација треба да бидат транспарентни.
Општина Кунаово има воспоставена пракса на Граѓански форуми, на кои граѓаните со гласање сами бираат кои предложени проекти ќе се реализираат.Така, конкретно проектите за подобрување на енергеткста ефикасност на јавните објекти се резултат на одржани два Граѓански форума, на кои граѓаните сами избрале кои објекти ќе бидат опфатени со планот за 2027 година.
Исто така треба да се има во предвид дека сите седници на Советот на Општина Куманово се јавни, па така граѓаните имаат можност да бидат запознаени со се што се предлага, планира, гласа и реализира. Конечно, советниците се изберени од страна на граѓаните и нивна должност е да ги застапуваат интересеите на грашаните.
Конечно, целиот енергетски развој на општината има за цел да го подобри економскиот развој на општината, да овозможи подобри услови за развој на стопанството и конечно да подобри животот на жителите на општина Куманово.

Механизми за промоција и информирање на јавноста преку локални медиуми, веб страници и социјални мрежи

Промоцијата и информирањето на јавноста се прави преку локални медиуми, веб страници и социјални мрежи кои се активни на територијата на општина Куманово.

Резиме

Конечно, ова поглавје претставува збир на сите клучни точки од предходните поглавја и во него се резимирани најважни аспекти на Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово. Прикажани се сите мерки и активности кои ќе се преземаат на територијата на општината бо текот на 2027 година и како тие ги следат стратешките цели од стратешките национални и општински документи.

Заклучок и збир на клучни точки од сите делови, кои се во согласност со стратешките цели, мерки и активности, финансиска рамка и индикатори за мониторинг

Општина Куманово како најголема општина во Република Северна Македонија, во изминатиот период има континуиран енергетски развој, како во делот на производство на електрична енергија, дотолку повеќе во областа

на природниот гас. Мора да се забележи дека и во делот на енергеткста ефикасност, особено на јавните објекти, може да се каже дека Куманово предначи во однос на другите општини. Овој план за 2027 година е само продолжување на континуитетот во енергетскиот развој на општината. Секако, општинскиот енергетски план ги следи актуелните трендови на развојот на енергетиката и е во иста линија со националните планови, кои во овој период се ориентирани кон одржлив развој, енергетска безбедност, обновливи извори и нивно балансирање со складишта за одложено користење на енергијата, како и енергетска ефикасност.

Од локална перспектива, а според доставените иницијативи од инвеститори за изградба на енергетски објекти за 2027 година, би можело да се оцени дека истите го помагаат и подобруваат локалниот енергетски систем. Оваа проценка произлегува од фактот што сите иницијативи за изградба на енергетски објекти подразбираат складишта (батериски системи) во постоечки приклучени електроцентрали, или нови електроцентрали во кои е предвидено интегрирано складиште.

Важно е да се има во предивид дека батериските системи во постоечки фотонапонски електроцентрали можат само да го растеретат локалниот енергетски систем, балансирајќи ги оптоварувањата. Со други зборови, кривата на инјектирана моќност во системот нема толку големи осцилации, со што производството ја следи потрошувачката во локалната мрежа, па оттука и локалната мрежа станува подобро избалансирана. Уште повеќе, складиштата (независно дали се самостојни или дел од електроцентрала) можат во секој момент да повлечат моќност од системот, во временски интервали кога системот има вишок, па на тој начин го помагаат системот давајќи системски услуги.

Конкретно, во текот на 2027 година е планирана изградба на 26 нови електроцентрали со интегрирани складишта на енергија со вкупно инсталирана моќност од 24 MW. Понатаму, во 2027 година во општина Куманово се планира изградба, поточно изведување на батериските системи за складирање на електрична енергија поставени самостојно или во постоечки електроцентрали. Конкретно, во 2027 година е планирана е изградба на вкупно 38 батерии, односно складишта на електрична енергија, со вкупно инсталирана моќност од 34,5 MW и капацитет од 120,9 MWh.

Иако Куманово, во однос на другите општини во Македонија, предничи во изградена мрежа за дистрибуција на природен гас и број на приклучени корисници, не значи дека нема простор за понатамошен континуиран развој. Така, во 2027 година во планот е планирана гасификација на 8 улици, доградба на 6.530 метри нова мрежа за дистрибуција на природен гас, со што ќе овозможи приклучување на дополнителни 460 нови потрошувачи.

Што се однесува до енергетската ефикасност, во 2027 година е предвидена реконструкција на фасади за подобрување на енергетска ефикасност на два јавни објекта.

Сите овие планирани активности, освен што се усогласени со националните планови и стратегии, истите се усогласени со жителите на општина Куманово преку јавни дебати и ги следат нивните барања и потреби.

Конечно би можело да се каже дека Општинскиот енергетски план за 2027 година за општина Куманово и покрај фактот што вклучува изградба на многу енергетски објекти, истиот е реален и остарлив, што впрочем ќе може да се заклучи по негова реализација по која ќе следи евалуација на крајот на годината.

ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Овој План влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Куманово“

Бр. 09 – 8190/6 Совет на Општина Куманово
22 мај 2026 година Претседател,
Куманово **Ивана Ѓорѓиевска, с.р.**

293.

Врз основа на член 50, став 1 точка 16 и член 63 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на Р.М. бр.05/02“ и „Службен весник на Р.С.М.“ бр. 202/24) и член 186, став 6 и 7 од Законот за социјална заштита („Службен весник на РСМ“ бр.104/19, 146/19, 275/19, 302/20, 311/20, 163/21 , 294/21, 99/22, 236/22, 65/23 и 192/25), Градоначалникот на Општина Куманово донесе

РЕШЕНИЕ
за констатирање на престанок на мандатот – Директор на Јавна Општинска Установа Дом за стари лица „Зафир Сајто“ - Куманово

1. Мандатот на директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто“ -Куманово, **Дејан Стојановски**, престанува, поради истек на мандатот за кој е избран, заклучно со 27.05.2022 година;

2. Со донесување на ова Решение престанува да важи Решението на Градоначалникот на Општина Куманово за избор на директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто" - Куманово, бр. УП1 08-3326 од 03.05.2022 година.
3. Решението влегува во сила со денот на донесувањето, ќе се применува од 27.05.2026 година и ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово";

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Со Решение на Градоначалникот на Општина Куманово, бр.УП1 08-3326 од 03.05.2022 година, Дејан Стојановски беше избран за директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто" -Куманово, со мандат од 4 години.

Согласно одредбите од Законот за социјална заштита за периодот на траењето на мандатот на директор на јавната установа и за надлежностите на Градоначалник на Општина, Градоначалникот на Општина Куманово одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Упатство за правно средство:
На ова Решение дозволена е жалба во рок од 8 дена од денот на приемот на известувањето, до Државна комисија за одлучување во управна постапка, постапка од работен однос и инспекциски надзор во втор степен.

Бр. УП1 - 08-3326/2022
12.05.2026
Куманово

Општина Куманово
Градоначалник,
Максим Димитриевски, с.р.

294.

Врз основа на член 50, став 1, точка 9 и член 63 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на Р.М. бр.05/02 и „Службен весник на Р.С.М." бр. 202/24), член 186 став 6 и 7 од Законот за социјалната заштита („Службен весник на РСМ" бр.104/19, 146/19, 275/19, 302/20, 311/20, 163/21, 294/21, 99/22, 236/22, 65/23 и 192/25) и Предлог-одлука за кандидат за директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто" Куманово бр.02-380/1 од 08.05.2026 година на Управниот одбор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто"- Куманово, Градоначалникот на Општина Куманово донесе

Р Е Ш Е Н И Е

за избор на директор на Јавна Општинска Установа Дом за стари лица „Зафир Сајто"- Куманово

1. **СЕ ИЗБИРА Александар Крстевски** за директор на Јавна Општинска Установа Дом за стари лица „Зафир Сајто" - Куманово;
2. Мандатот на директор од точка 1 на ова Решение, трае четири години;
3. Решението стапува во сила со денот на донесувањето, а ќе се применува од 28.05.2026 година и ќе се објави во „Службен гласник на Општина Куманово".

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Управниот одбор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто“ Куманово, по донесена одлука за повторно расишување на јавен оглас за избор на директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто“ Куманово бр. 02-323/1 од 21.04.2026 година и спроведена постапка, до Градоначалникот на Општина Куманово достави Предлог- одлука за кандидат за директор на ЈОУ Дом за стари лица „Зафир Сајто“-Куманово бр. 02-380/1 од 08.05.2026 година. Со предло- одлуката е предложен Александар Крстевски како единствен пријавен кандидат на огласот.

Констатирајќи дека претходната постапка е во согласно со закон, како и утврдувајќи дека предложениот кандидат ги исполнува условите за директор на јавната установа, Градоначалникот на Општина Куманово одлучи како во диспозитивот на ова Решение.

<u>Упатство за правно средство</u>: На ова Решение е дозволена жалба во рок од 8 дена од денот на приемот на известувањето за извршен избор за директор, до Државната комисија за одлучување во управна постапка, постапка од работен однос и инспекциски надзор во втор степен.

Бр. 08-7840/1
12.05.2026
Куманово

Општина Куманово
Градоначалник,
Максим Димитриевски, с.р.

СОДРЖИНА

283. Заклучок за објавување на Одлука за давање на користење без надомест на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово на здружение на граѓани „Доверба“............. 590

284. Одлука за давање на користење на недвижна ствар сопственост на Општина Куманово без надоместок на Здружение на граѓани „Доверба“ Куманово... 590

285. Заклучок за објавување на Одлука за давање на користење на недвижна ствар, сопственост на Општина Куманово без надоместок на Европска Унија, Делегација на ЕУ во РС Македонија.. 591

286. Одлука за давање на користење на недвижна ствар сопственост на Општина Куманово без надоместок на Европска Унија, Делегација на ЕУ во Р.С.Македонија...... 591

287. Заклучок за објавување на Одлука за усвојување на Извештај - Елаборат за проценета висина на штети од природни непогоди и други несреќи на територијата на Општина Куманово во 2025 година............................ 592

288. Одлука за усвојување на Извештај - Елаборат за проценета висина на штети од природни непогоди и други несреќи на територијата на Општина Куманово во 2025 година... 593

289. Заклучок за објавување на Одлука за давање согласност за обезбедени финансиски средства од Буџетот на Општината Куманово за преземање на 1(еден) административен службеник.................. 593

290. Одлука за давање согласност за обезбедени финансиски средства од Буџетот на Општината Куманово за преземање на 1(еден) административен службеник.................. 594

291. Заклучок за објавување на Општински енергетски план за 2027 за Општина Куманово................................. 595

292. Општински енергетски план за 2027 за Општина Куманово..................... 595

293. Решение за констатирање на престанок на мандатот – Директор на Јавна Општинска Установа Дом за стари лица „Зафир Сајто“ – Куманово 633

294. Решение за избор на директор на Јавна Општинска Установа Дом за стари лица „Зафир Сајто“-Куманово 634