ГОДИШЕН ПЛАН ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА ОПШТИНА ГАЗИ БАБА ЗА 2027 ГОДИНА

Технички број: 13 ЕЕПА26

Изготвувач на програмата: Центар за енергетска ефикасност на Македонија - Здружение МАЦЕФ Скопје

Скопје, Мај 2026

ЦЕНТАР ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА МАКЕДОНИЈА
МАЦЕФ Скопје

Технички број: 13 ЕЕПА26

Годишен план за спроведување на програмата за енергетска ефикасност на општина Гази Баба - 2027

Изготвувач на акцискиот план:

Центар за енергетска ефикасност на Македонија - Здружение МАЦЕФ Скопје

Учесници во изработката:

Јасминка Димитрова Капац МБА, дипл.маш.инж

Консултант соработник:

Проф. д-р Константин Димитров

Претседател
Јасминка Димитрова Капац

Скопје, Мај 2026

Општи информации за единицата на локална самоуправа	
Адреса:	Архимедова 2
Веб-страна:	https://gazibaba.gov.mk/integritet-i-antikorupcija/
Електронска пошта:	opstina@gazibaba.gov.mk
Регион:	Скопје, Гази Баба
Поштенски број:	1000
Телефонски префикс:	2

Лица одговорни за изработка на Програмата за енергетска ефикасност	
Име и презиме:	Јасминка Димитрова Капац, МБА, дипл.маш.инж.
Позиција :	Претседател, енергетски контролор
Мобилен телефон:	070 383738
E-mail:	jasminka.kapac@gmail.com
Потпис:	
Датум:	22.05.2026

1. РЕЗИМЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ НА ОПШТИНА ГАЗИ БАБА ЗА ПЕРИОД ОД 2027 ДО 2029 ГОДИНА

Годишниот план за спроведување на Програмата за енергетска ефикасност на општина Гази Баба за период од 2027 до 2029 година ги дефинира приоритетните мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност во текот на 2027 година, а во согласност со Законот на енергетска ефикасност.

Програмата за енергетска ефикасност на Гази Баба за периодот 2027-2029 година претставува основен стратешки документ за планирање и спроведување на мерки и активности за намалување на потрошувачката на енергија и подобрување на енергетската ефикасност во рамки на надлежностите на општината.

Во Програмата е извршена анализа на потрошувачката на енергија во секторите општински згради, вода, јавно осветлување и транспорт. Анализата покажува дека најголемо учество во вкупната потрошувачка и трошоци имаат секторот општински згради и секторот јавно осветлување, при што значителен дел од потрошувачката е поврзан со системите за греење и потрошувачката на електрична енергија.

Вкупната потрошувачка на енергија на ниво на општината изнесува 8 256 297 kWh годишно, додека вкупните годишни трошоци за енергија изнесуваат 97 193 490 денари. Вкупните годишни емисии на CO_2 изнесуваат 6 636 367 kg.

Со Програмата се предвидени мерки за:

- подобрување на системите за греење;
- воведување автоматска контрола и регулирање;
- замена на неефикасни светилки со LED технологија;
- подобрување на управувањето со потрошувачката на енергија;
- модернизација на дел од системите и опремата.

За реализација на предложените мерки се предвидени вкупни инвестиции од 36 606 600 денари, при што се очекува годишна заштеда на енергија од 1 408 523 kWh, намалување на емисиите на CO_2 за 986 286 kg и финансиски заштеди од 10 540 923 денари годишно.

Спроведувањето на Програмата ќе придонесе за намалување на потрошувачката на енергија и буџетските расходи, подобрување на условите во објектите и системите под надлежност на Општина Гази Баба, како и за намалување на влијанијата врз животната средина.

Табела 28: Листа на мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност вклучени во Програмата за енергетска ефикасност

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	1,517,280.00	272,500.00	2,316,250.00	552,493.75	0.66
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,152.00	365,700.00	16,208.84	0.25
3	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,900,000.00	143,333.00	840,000.00	44,547.90	9.40
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	84,347.00	591,460.00	25,385.07	0.16
5	ОУ „Крум Тошев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,320,160.00	75,987.00	569,902.00	23,616.76	9.34
6	ОУ „Кирил и Методиј“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,320,160.00	60,000.00	630,000.00	18,648.00	8.44

7	ОУ „Дане Крапчев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	8,800,000.00	70,000.00	840,000.00	21,067.20	10.48
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	172,105.00	1,207,346.00	53,490.23	0.08
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	67,423.00	472,827.00	20,955.07	0.20
10	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	922,500.00	27,333.00	164,000.00	8,495.10	5.63
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	34,603.00	242,689.00	10,754.61	0.38
12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	19,196.00	134,632.00	5,777.23	0.69
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	46,081.00	323,224.00	14,321.97	0.29
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	38,617.00	270,854.00	12,002.16	0.34
15	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,904,000.00	143,333.00	860,000.00	43,137.50	6.87
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,378.00	367,402.00	15,763.68	0.25

17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	49,135.00	344,637.00	99,621.21	0.27
18	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,500,000.00	143,333.00	580,000.00	44,547.90	12.93
19	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	4,612,500.00	47,053.00	567,653.00	14,624.07	8.13
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	8,000,000.00	972.00	800,000.00	1,970.73	10.00
	ВКУПНО	56,719,100.00	1,599,881.00	12,488,576.00	1,047,428.99	4.54

Табела 29: Спроведување на мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност вклучени во Програмата за енергетска ефикасност

Реден број	Мерка или активност и сектор	Период на имплементација (почетен месец и година – завршен месец и година)	Пристап за имплементација (јавни набавки, рокови, активности, соработка и сл.)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	15.01.2027-30.09.2027	јавни набавки
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
3	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
5	ОУ „Крум Тошев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
6	ОУ „Кирил и Методиј“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
7	ОУ „Дане Крапчев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност

8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
10	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
15	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки

17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
18	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
19	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	15.01.2028-15.01.2029	зелени кредитни линии, фонд за енергетска ефикасност
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	15.01.2027-31.12.2027	јавни набавки

2. ПОДАТОЦИ ЗА ПОТРОШУВАЧКАТА НА ЕНЕРГИЈА ВО ОПШТИНА ГАЗИ БАБА, ЗБИРНО И ПО СЕКТОРИ

2.1.1Сектор општински згради

Краен корисник	Број на корисници	Вкупна површина на зграда	Вкупна грејна површина на зграда	Потрошувачка на електрична енергија	Потрошувачка на останати енергенти	Вкупна потрошувачка на енергија	Специфична потрошувачка на електрична енергија	Специфична потрошувачка на останати енергенти	Специфична потрошувачка на енергија	Трошоци за енергија
		m²	m²	kWh/година	kWh/година	kWh/година	kWh/(m²)	kWh/(m²)	kWh/(m²)	денари/година
		(а)	(б)	(в)	(г)	(д) = (в) + (г)	(в) / (б)	(г) / (б)	(д) / (б)	(ѓ)
Административен објект - бараки на Општина Гази Баба и сите други објекти и енергетска опрема	69626	1617	1617	549,440.90	435,723.95	985,164.85	339.79	269.46	609.25	4,972,532
УЗ Железара	3	179	179	1,614.00	32,298.00	33,912.00	9.01	180.34	189.35	260,000.0
УЗ Автокоманда	60	293	293	951.30	64,998.00	65,949.30	3.25	221.84	225.08	272,568.0
МЗ Стајковци	5	72	72	6,622.40	0.00	6,622.40	91.98	0.00	91.98	20,659.0
МЗ Гоце Делчев	10	25	25	23.30	0.00	23.30	0.93	0.00	0.93	6,484.0
ОУ „Вера Јоциќ“	550	2276	2069	30,600.00	260,758.00	291,358.00	14.79	126.03	140.82	3,650,699
ОУ „Петар Петровиќ Његош“	574	3,000.0	2355	19,410.70	217,421.74	236,832.44	8.24	92.32	100.57	1,686,253
ОУ „Стив Наумов“	890	4,710	4,710	23,667.00	421,734.00	445,401.00	5.02	89.54	94.56	4,488,376
ОУ „Крум Тошев“	340	1,622.0	1,622.0	17,040.30	123,896.26	140,936.56	10.51	76.38	86.89	1,152,149
ОУ „Кирил и Методиј“	350	1,571.0	1,000.0	31,098.10	132,832.50	163,930.60	31.10	132.83	163.93	1,063,455
ПОУ „Кирил и Методиј“, с. Страчинци	112	510.0	423	5,436.00	0.00	5,436.00	12.85	0.00	12.85	12,712
ОУ „Дане Крапчев“	791	4,535.0	4,535.0	28,548.29	252,771.75	281,320.04	6.30	55.74	62.03	1,988,485

ОУ „Наум Наумовски - Борче“	560	3,685.0	3861	24,337.36	860,526.00	884,863.36	6.30	222.88	229.18	5,227,882.0
ОУ „Крсте Мисирков“- НОВ ОБЈЕКТ	700	3,102.0	3,102.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
ПОУ „Крсте Мисирков“, с. Брњарци	12	157.0	157.0	3,208.90	18,781.00	21,989.90	20.44	119.62	140.06	71,678
ОУ „Глигор Прличев“	350	2,063	1840	30,031.00	337,116.00	367,147.00	16.32	183.22	199.54	3,815,908
ОУ „22 Ноември	1,830	4106	3,500.0	48,952.90	220,257.74	269,210.64	13.99	62.93	76.92	2,117,436
ОУ „Наум Охридски“	34	683.0	675.0	13,096.00	44,567.00	57,663.00	19.40	66.03	85.43	534,628
ПОУ „Наум Охридски“, с. Раштак	9	143.0	90.0	4,318.00	7,000.50	11,318.50	47.98	77.78	125.76	95,806
ПОУ „Наум Охридски“, с. Црешево	35	521.0	521.0	5,339.00	44,567.00	49,906.00	10.25	85.54	95.79	87,350
ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза	220	1,454.0	1,454.0	16,747.00	156,267.00	173,014.00	11.52	107.47	118.99	1,661,430
ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка	148	1,088.0	1,088.0	30,054.00	95,982.00	126,036.00	27.62	88.22	115.84	1,276,982
ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед	196	1,200.0	1,200.0	21,218.00	230,407.00	251,625.00	17.68	192.01	209.69	2,312,570
ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1	172	1,254.0	1,254.0	38,491.00	193,085.00	231,576.00	30.69	153.98	184.67	3,177,991.0
ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 2	6	200.0	200.0	12,988.00	0.00	12,988.00	64.94	0.00	64.94	106,697
ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце	196	1,200.0	1,200.0	77,076.00	233,705.00	310,781.00	64.23	194.75	258.98	2,620,164.2
ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони	260	1,318.0	1,186.0	24,014.40	237,874.00	261,888.40	20.25	200.57	220.82	2,748,536.4
ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка	220	1,838.0	1,232.0	23,435.70	245,675.00	269,110.70	19.02	199.41	218.43	2,741,286.9
ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка	137	4,200.0	3,000.0	25,435.20	157,615.00	183,050.20	8.48	52.54	61.02	1,328,648.0
ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра	138	1,236.0	1,236.0	15,045.30	159,042.03	174,087.33	12.17	128.67	140.85	1,188,221.1
ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Морковче	134	569.0	569.0	26,427.84	34,582.47	61,010.31	46.45	60.78	107.22	467,069.6

ЈУОДГ „25ти Мај“ - клон Пеперутка	140	1124	1022	0.00	51,453.68	51,453.68	0.00	50.35	50.35	237,779.0
ЈКП „Гази Баба 2007“	27	389.0	350.0	19,432.00	0.00	19,432.00	55.52	0.00	55.52	154,787.5
ВКУПНО	78,695	51,940	47,637	1,174,099	5,270,937	6,445,037	24.65	110.65	135.29	51,547,223

2.1.2 Сектор вода

Референца	Опис	Единица	Вредност
(а)	Потрошувачка на електрична енергија при производство на вода за пиење	kWh/година	227,452
(б)	Трошоци за електрична енергија при производство на вода за пиење	денари/година	2,092,077

Референца	Опис	Единица	Вредност
(а)	Потрошувачка на електрична енергија за третман на отпадни води	kWh/година	86,969.00
(б)	Трошоци за електрична енергија во системот за третман на отпадни води	денари/година	958,957.00

2.1.3 Сектор јавно осветлување

Референца	Опис	Единица	Вредност
(а)	Потрошувачка на електрична енергија во јавното осветлување	kWh/година	934,070.00
(б)	Трошоци за електрична енергија во јавното осветлување	денари/година	34,938,895.00

2.1.4 Сектор транспорт

Јавно комунално претпријатие во референтната 2024 година

Енергенти	Единица	Количина	Фактор на конверзија во kWh	Вкупна годишна потрошувачка на енергија	Вкупни трошоци за енергија
				kWh/година	денари/година
	l (литри)	(а)	(б)	(в) = (а) * (б)	(г)
Бензин	l (литри)	10,679	9.05	96,677	864,144
Дизел	l (литри)	40,377	10.01	404,255	3,176,403
Течен нафтен гас (ТНГ)					
Електрична енергија					
			ВКУПНО	500,932	4,040,547

Транспорт за општински потреби во референтната 2024 година

Енергенти	Единица	Количина	Фактор на конверзија	Вкупна годишна потрошувачка на енергија	Вкупни трошоци за енергија
		(а)	(б)	(в) = (а) * (б)	(г)
Бензин	l (литри)	3,866	9.05	34,999	307,795
	l (литри)	1,335	10.01	13,366	93,396
Течен нафтен гас (ТНГ)	l (литри)	3,759.29	6.67	25,086	164,013.03
			ВКУПНО	73,451	565,204

2.1.5 Преглед по сектори

Сектор	Потрошувачка на енергија			Вкупни трошоци за енергија
	kWh/година	kWh/година	kWh/година	денари/година
ОСНОВНИ (ЗАДОЛЖИТЕЛНИ) СЕКТОРИ				
Сектор ОПШТИНСКИ ЗГРАДИ	1,174,100	5,259,324	6,433,424	51,547,223
Сектор ВОДА				
Систем за водоснабдување	227,452		227,452	2,092,077
Систем за третман на отпадни води	86,969		86,969	958,957
Вкупно	314,421		314,421	3,051,034
Сектор ЈАВНО ОСВЕТЛУВАЊЕ	934,070		934,070	34,938,895
Сектор ТРАНСПОРТ				
Јавен транспорт				
Транспорт за општински потреби		73,451	73,451	565,204
Транспорт за ЈКП Гази Баба 2007		500,932	500,932	4,040,547
Вкупно		574,383	574,383	4,605,751
ВКУПНО ОСНОВНИ СЕКТОРИ	**2,422,591**	**5,833,707**	**8,256,298**	**94,142,903**

3. ЦЕЛИ НА ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ НА НИВО НА ОПШТИНА ГАЗИ БАБА, ПО СЕКТОРИ

3.1.1 СЕКТОР ОПШТИНСКИ ЗГРАДИ

Секторот општински згради претставува најзначаен сектор од аспект на потрошувачката на енергија во Општина Гази Баба и има најголемо учество во вкупните енергетски трошоци и емисиите на CO_2. Во рамки на овој сектор се опфатени административните објекти, основните училишта, подрачните училишта, детските градинки, месните и урбаните заедници, како и објекти на јавното претпријатие.

Анализата на потрошувачката на енергија покажува дека најголем дел од потрошувачката е поврзан со системите за греење, при што се користат различни енергенти, како топлинска енергија од централно греење, екстра лесно масло, електрична енергија, дрво и пелети. Дел од објектите располагаат со постари системи за греење и недоволно автоматизирано управување, што влијае врз зголемена потрошувачка на енергија и високи оперативни трошоци.

Во насока на подобрување на енергетската ефикасност, Општина Гази Баба ги поставува следните цели во секторот општински згради:

- намалување на потрошувачката на финална и примарна енергија;
- намалување на трошоците за електрична и топлинска енергија;
- подобрување на енергетските карактеристики на објектите;
- модернизација и оптимизација на системите за греење;
- воведување на автоматска контрола и регулирање на системите;
- постепена замена на системите кои користат течни горива со високоефикасни топлински пумпи;
- подобрување на условите за престој и работа во објектите;
- намалување на емисиите на CO_2 и користење на почисти извори на енергија;
- зајакнување на системот за следење и управување со потрошувачката на енергија.

За остварување на овие цели, во Програмата се предложени мерки со различен обем и ниво на инвестиции. Приоритет ќе имаат мерките со краток период на поврат на инвестицијата, како воведување на автоматска контрола на системите за греење и подобрување на управувањето со енергијата, додека капитално поинтензивните мерки ќе се реализираат постепено, согласно финансиските можности на општината и достапноста на надворешни извори на финансирање.

Реализацијата на предложените мерки ќе придонесе за значително намалување на потрошувачката на енергија и оперативните трошоци, како и за подобрување на целокупната енергетска ефикасност и одржливост на општинските објекти.

3.1.2 Сектор вода

Секторот вода во Општина Гази Баба ги опфаќа системите за водоснабдување и системите за собирање и третман на отпадни води. Овој сектор има значајна улога во обезбедувањето на комуналните услуги и претставува важен потрошувач на

електрична енергија, особено поради работата на пумпните станици, филтер станиците и постројките за третман на отпадни води.

Анализата на состојбата покажува дека дел од опремата во системите за водоснабдување и третман на отпадни води е со поголема старост, додека дел е релативно нов и модернизиран. Во системот постојат пумпни и препумпни станици со различни капацитети и режими на работа, а значаен дел од инфраструктурата работи континуирано во текот на целата година.

Дополнително, анализата покажува висок процент на вода за која не се плаќа надомест, што укажува на значителни загуби во системот, како резултат на технички загуби, дефекти, протекувања или недоволно следење и контрола на потрошувачката.

Во насока на подобрување на енергетската ефикасност и одржливото управување со водните системи, Општина Гази Баба ги поставува следните цели во секторот вода:

- намалување на потрошувачката на електрична енергија во системите за водоснабдување и третман на отпадни води;
- намалување на загубите на вода во системот;
- модернизација и оптимизација на пумпните системи и опремата;
- подобрување на управувањето и следењето на работата на системите;
- воведување на современи системи за автоматизација, контрола и далечинско следење;
- подобрување на сигурноста и ефикасноста на водоснабдувањето;
- намалување на оперативните трошоци;
- намалување на емисиите на CO_2 преку поефикасно користење на електричната енергија.

За постигнување на овие цели, во Програмата се предвидуваат мерки за подобрување на управувањето со системите, воведување на SCADA систем, подобрување на следењето на потрошувачката и постепена модернизација на опремата и инфраструктурата.

Реализацијата на предложените мерки ќе придонесе за намалување на потрошувачката на енергија и загубите на вода, подобрување на квалитетот и сигурноста на услугите, како и за поефикасно и одржливо управување со водните ресурси на општината.

3.1.3 Сектор јавно осветлување

Секторот јавно осветлување претставува еден од позначајните потрошувачи на електрична енергија во Општина Гази Баба и има значително учество во вкупните трошоци за енергија на општината. Системот за јавно осветлување опфаќа голем број осветлителни тела и значителна должина на осветлени патишта, што е од особено значење за безбедноста во сообраќајот, движењето на пешаците и квалитетот на живот на населението.

Анализата на состојбата покажува дека во системот веќе е присутна ЛЕД технологија кај голем дел од светилките, што укажува на претходно спроведени активности за подобрување на енергетската ефикасност. Сепак, дел од системот сè уште користи неефикасни светилки со висока инсталирана моќност, особено кај рефлекторите, кои

имаат значително влијание врз потрошувачката на електрична енергија и оперативните трошоци.

Во насока на понатамошно подобрување на енергетската ефикасност, Општина Гази Баба ги поставува следните цели во секторот јавно осветлување:

- намалување на потрошувачката на електрична енергија;
- намалување на трошоците за јавно осветлување;
- постепена замена на преостанатите неефикасни светилки со современа ЛЕД технологија;
- подобрување на квалитетот и сигурноста на осветлувањето;
- оптимизација на режимот на работа на системот;
- намалување на трошоците за одржување;
- намалување на емисиите на CO_2;
- подобрување на системот за управување и следење на јавното осветлување.

За постигнување на овие цели, во Програмата се предвидуваат мерки за модернизација на постојниот систем, со приоритет на замена на светилките со висока потрошувачка и воведување на поефикасни решенија.

Реализацијата на предложените мерки ќе придонесе за значителни енергетски и финансиски заштеди, подобрување на условите за користење на јавните површини и намалување на влијанието врз животната средина.

3.1.4 Сектор транспорт

Секторот транспорт во Општина Гази Баба ги опфаќа возилата за општински потреби и возниот парк на Јавното комунално претпријатие. Овој сектор има значајна улога во секојдневното функционирање на општината и обезбедувањето на комуналните услуги, но истовремено претставува и значаен потрошувач на течни горива.

Анализата на состојбата покажува дека најголем дел од возилата користат дизел гориво, додека помал дел користат бензин и течен нафтен гас. Дел од возниот парк е со поголема старост, што влијае врз зголемена потрошувачка на гориво, повисоки трошоци за одржување и поголеми емисии на CO_2.

Возилата се користат за различни намени, вклучително административни активности, комунални услуги, одржување на јавни површини, транспорт на опрема и извршување на теренски активности. Дополнително, во секторот се користат и специјализирани машини и механизација, чија работа има влијание врз вкупната потрошувачка на енергија.

Во насока на подобрување на енергетската ефикасност во секторот транспорт, Општина Гази Баба ги поставува следните цели:

- намалување на потрошувачката на течни горива;
- намалување на трошоците за транспорт и одржување;
- подобрување на организацијата и користењето на возилата;
- подобрување на следењето и управувањето со потрошувачката на гориво;
- постепено обновување на возниот парк со поекономични возила;
- намалување на емисиите на CO_2 и другите штетни емисии.

Во рамки на оваа Програма не се предвидени конкретни инвестициони мерки за секторот транспорт, пред сè поради ограничените финансиски средства и високите инвестиции потребни за замена на возниот парк и механизацијата. Сепак, се препорачува во наредниот период да се разгледаат можности за:

- постепена замена на најстарите и енергетски неефикасни возила;
- воведување на системи за следење на потрошувачката на гориво и движењето на возилата;
- подобрување на планирањето и организацијата на транспортните активности;
- редовно одржување на возилата со цел намалување на потрошувачката;
- разгледување на можности за користење на возила со пониски емисии или алтернативни горива;
- користење на надворешни извори на финансирање за модернизација на возниот парк.

Спроведувањето на овие активности во иднина може да придонесе за постепено намалување на потрошувачката на гориво, оперативните трошоци и влијанието врз животната средина.

3.1.5 Преглед по сектори

Табела 30: Годишни заштеди на енергија и намалување на CO_2 емисиите

Реден број	Мерка или активност	Сектор	Вкупна потрошувачка на енергија пред мерките и активностите за подобрување на енергетската ефикасност	Вкупна потрошувачка на енергија после мерките и активностите за подобрување на енергетската ефикасност	Очекувана вкупна заштеда на енергија			Намалување на CO_2 емисиите
			kWh/година	kWh/година	kWh/година	ktoe/година	%	$kgCO_2$/година
			(а)	(б)	(в) = (а) – (б)	(в) / 11,630,000	[(в)/(а)]*100	(ѓ)
1	Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба	436,000.00	163,500.00	272,500.00	0.023	62.50%	552,493.75
2	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ОУ „Вера Јоциќ“	260,758.00	208,606.00	52,152.00	0.004	20.00%	16,208.84

3	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“	200,000.00	56,667.00	143,333.00	0.012	71.67%	44,547.90
4	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ОУ „Стив Наумов“	421,734.00	337,387.00	84,347.00	0.007	20.00%	25,385.07
5	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ОУ „Крум Тошев“	113,980.00	37,993.00	75,987.00	0.007	66.67%	23,616.76
6	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ОУ „Кирил и Методиј“	90,000.00	30,000.00	60,000.00	0.005	66.67%	18,648.00
7	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ОУ „Дане Крапчев“	210,000.00	140,000.00	70,000.00	0.006	33.33%	21,067.20

8	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ОУ „Наум Наумовски-Борче“	860,526.00	688,421.00	172,105.00	0.015	20.00%	53,490.23
9	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ОУ „Глигор Прличев“	337,117.00	269,694.00	67,423.00	0.006	20.00%	20,955.07
10	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево	41,000.00	13,667.00	27,333.00	0.002	66.67%	8,495.10
11	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза	173,014.00	138,411.00	34,603.00	0.003	20.00%	10,754.61
12	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка	95,982.00	76,786.00	19,196.00	0.002	20.00%	5,777.23
13	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед	230,407.00	184,326.00	46,081.00	0.004	20.00%	14,321.97

14	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1	193,085.00	154,468.00	38,617.00	0.003	20.00%	12,002.16
15	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце	215,000.00	71,667.00	143,333.00	0.012	66.67%	43,137.50
16	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони	261,888.00	209,510.00	52,378.00	0.005	20.00%	15,763.68
17	Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка	245,675.00	196,540.00	49,135.00	0.004	20.00%	99,621.21
18	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка	145,000.00	1,667.00	143,333.00	0.012	98.85%	44,547.90

19	Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра	141,159.00	94,106.00	47,053.00	0.004	33.33%	14,624.07
20	Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	ЈКП „Гази Баба 2007“	19,432.00	18,460.00	972.00	0.000	5.00%	1,970.73
		ВКУПНО	**4,691,757.00**	**3,091,876.00**	**1,599,881.00**	**0.138**	**0.34**	**1,047,428.99**

4. МЕРКИ И АКТИВНОСТИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ, ПО СЕКТОРИ

4.1.1Сектор општински згради

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,152.00	365,700.00	16,208.84	0.25
3	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,900,000.00	143,333.00	840,000.00	44,547.90	9.40
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	84,347.00	591,460.00	25,385.07	0.16
5	ОУ „Крум Тошев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,320,160.00	75,987.00	569,902.00	23,616.76	9.34
6	ОУ „Кирил и Методиј“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,320,160.00	60,000.00	630,000.00	18,648.00	8.44

7	ОУ „Дане Крапчев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	8,800,000.00	70,000.00	840,000.00	21,067.20	10.48
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	172,105.00	1,207,346.00	53,490.23	0.08
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	67,423.00	472,827.00	20,955.07	0.20
10	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	922,500.00	27,333.00	164,000.00	8,495.10	5.63
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	34,603.00	242,689.00	10,754.61	0.38
12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	19,196.00	134,632.00	5,777.23	0.69
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	46,081.00	323,224.00	14,321.97	0.29
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	38,617.00	270,854.00	12,002.16	0.34

15	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,904,000.00	143,333.00	860,000.00	43,137.50	6.87
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,378.00	367,402.00	15,763.68	0.25
17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	49,135.00	344,637.00	99,621.21	0.27
18	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,500,000.00	143,333.00	580,000.00	44,547.90	12.93
19	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	4,612,500.00	47,053.00	567,653.00	14,624.07	8.13
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	8,000,000.00	972.00	800,000.00	1,970.73	10.00
	ВКУПНО	56,719,100.00	1,599,881.00	12,488,576.00	1,047,428.99	4.54

4.1.2 Сектор вода

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	8,000,000.00	972.00	800,000.00	1,970.73	10.00

4.1.3 Сектор јавно осветлување

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	1,517,280.00	272,500.00	2,316,250.00	552,493.75	0.66

4.1.4 Сектор транспорт

4.1.5 Преглед по сектори

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	1,517,280.00	272,500.00	2,316,250.00	552,493.75	0.66
2	ОУ „Вера Јоцић“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,152.00	365,700.00	16,208.84	0.25
3	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,900,000.00	143,333.00	840,000.00	44,547.90	9.40
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	84,347.00	591,460.00	25,385.07	0.16
5	ОУ „Крум Тошев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,320,160.00	75,987.00	569,902.00	23,616.76	9.34
6	ОУ „Кирил и Методиј“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно	5,320,160.00	60,000.00	630,000.00	18,648.00	8.44

	течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа					
7	ОУ „Дане Крапчев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	8,800,000.00	70,000.00	840,000.00	21,067.20	10.48
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	172,105.00	1,207,346.00	53,490.23	0.08
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	67,423.00	472,827.00	20,955.07	0.20
10	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	922,500.00	27,333.00	164,000.00	8,495.10	5.63
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	34,603.00	242,689.00	10,754.61	0.38
12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	19,196.00	134,632.00	5,777.23	0.69
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	46,081.00	323,224.00	14,321.97	0.29
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	38,617.00	270,854.00	12,002.16	0.34

15	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5,904,000.00	143,333.00	860,000.00	43,137.50	6.87
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,378.00	367,402.00	15,763.68	0.25
17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	49,135.00	344,637.00	99,621.21	0.27
18	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	7,500,000.00	143,333.00	580,000.00	44,547.90	12.93
19	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	4,612,500.00	47,053.00	567,653.00	14,624.07	8.13
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	8,000,000.00	972.00	800,000.00	1,970.73	10.00
ВКУПНО		56,719,100.00	1,599,881.00	12,488,576.00	1,047,428.99	4.54

Табела 31: Листа на мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност вклучени во Годишниот план за спроведување на Програмата за енергетска ефикасност

Реден број	Мерка или активност и сектор	Проценети инвестициони трошоци	Потенцијал на енергетски заштеди	Потенцијал на финансиски заштеди	Намалување на CO_2 емисиите	Едноставен поврат на инвестицијата
		денари	kWh/година	денари/година	$kgCO_2$/година	години
		(а)	(б)	(в)	(г)	(а) / (б)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	1,517,280.00	272,500.00	2,316,250.00	552,493.75	0.66
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,152.00	365,700.00	16,208.84	0.25
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	84,347.00	591,460.00	25,385.07	0.16
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	172,105.00	1,207,346.00	53,490.23	0.08
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	67,423.00	472,827.00	20,955.07	0.20
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	34,603.00	242,689.00	10,754.61	0.38

12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	19,196.00	134,632.00	5,777.23	0.69
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	46,081.00	323,224.00	14,321.97	0.29
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	38,617.00	270,854.00	12,002.16	0.34
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	52,378.00	367,402.00	15,763.68	0.25
17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	92,250.00	49,135.00	344,637.00	99,621.21	0.27
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	8,000,000.00	972.00	800,000.00	1,970.73	10.00
	ВКУПНО	10,439,780.00	889,509.00	7,437,021.00	828,744.57	1.40

5. РОКОВИ ВО КОИ ТРЕБА ДА СЕ СПРОВЕДАТ ОПРЕДЕЛЕНИТЕ МЕРКИ И АКТИВНОСТИ

Табела 32: Спроведување на мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност вклучени во Годишниот план за спроведување на Програмата за енергетска ефикасност

Реден број	Мерка или активност и сектор	Период на имплементација (почетен месец и година – завршен месец и година)	Пристап за имплементација (јавни набавки, рокови, активности, соработка и сл.)
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	15.01.2027-30.09.2027	јавни набавки
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки

14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	15.04.2027-10.10.2027	јавни набавки
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	15.01.2027-31.12.2027	јавни набавки

6. ПОТРЕБНИ СРЕДСТВА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ И АКТИВНОСТИ И НАЧИН НА НИВНО ОБЕЗБЕДУВАЊЕ

Табела 33: Потребни средства и извори на финансирање за спроведување на Годишниот план за спроведување на Програмата за енергетска ефикасност

Листа на приоритетни мерки и активности за подобрување на енергетската ефикасност				**Извори на финансирање**				
Реден број	**Мерка или активност и сектор**	**Едноставен поврат на инвестицијата**	**Износ на инвестиција**	**Расположливо основно финансирање (буџет на општината)**	**Буџет на Република Северна Македонија**	**Програми за грантови**	**Заеми**	**Останато**
		години	**денари**	**денари**	**денари**	**денари**	**денари**	**денари**
1	Административен објект - бараки на Општина Гази Баба: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W	0.66	1,517,280			455,184	1,062,096	
2	ОУ „Вера Јоциќ“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.25	92,250	92,250				
3	ОУ „Петар Петровиќ - Његош“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	9.40	7,900,000			2,370,000	5,530,000	

4	ОУ „Стив Наумов“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.16	92,250.00	92,250				
5	ОУ „Крум Тошев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	9.34	5,320,160			1,596,048	3,724,112	
6	ОУ „Кирил и Методиј“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	8.44	5,320,160			1,596,048	3,724,112	
7	ОУ „Дане Крапчев“: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	10.48	8,800,000			2,640,000	6,160,000	
8	ОУ „Наум Наумовски-Борче“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.08	92,250	92,250				
9	ОУ „Глигор Прличев“: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.20	92,250.00	92,250				
10	ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	5.63	922,500			276,750	645,750	
11	ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.38	92,250	92,250				

12	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.69	92,250	92,250				
13	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.29	92,250	92,250				
14	ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.34	92,250	92,250				
15	ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	6.87	5,904,000			1,771,200	4,132,800	
16	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.25	92,250	92,250				
17	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница	0.27	92,250.00	92,250.00				
18	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	12.93	7,500,000			2,250,000	5,250,000	

19	ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа	8.13	4,612,500			1,383,750	3,228,750	
20	ЈКП „Гази Баба 2007“: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства	10.00	8,000,000	8,000,000				
ВКУПНА ИНВЕСТИЦИЈА			**56,719,100**	**8,922,500**		**14,338,980**	**33,457,620**	

7. ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА СЕКОЈА ОД ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ИЛИ АКТИВНОСТИ

Табела 34: Одговорно лице за спроведување на мерки или активности за подобрување на енергетската ефикасност вклучени во Годишниот план за спроведување на Програмата за енергетска ефикасност

Реден број	Мерка или активност и сектор	Одговорно лице	Директор
1	Мерка: Замена на 436 (400 W) постоечки рефлектори со нови заменски ЛЕД рефлектори со инсталирана моќност од 150 W Објект/сектор: Административен објект - бараки на Општина Гази Баба	Сашо Трајков – Раководител на сектор за Локален економски развој и Европски интеграции	
2	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ОУ „Вера Јоциќ“		Игор Китановски
3	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ОУ „Петар Петровиќ - Његош“		Анета Цветкова
4	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ОУ „Стив Наумов“		Лилјана Стефановска
5	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ОУ „Крум Тошев“		Александра Димитриевска
6	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ОУ „Кирил и Методиј“		Елена Антонова
7	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ОУ „Дане Крапчев“		Адријана Младеновска
8	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ОУ „Наум Наумовски-Борче“		Ивица Петрушевски
9	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ОУ „Глигор Прличев“		Александра П. Анастасов
10	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ОУ „Наум Охридски“ с. Црешево		Елизабета Андова

11	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „Детска Радост“, матичен објект Мимоза		Лилјана Крстевска
12	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Темјанушка		Лилјана Крстевска
13	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Сончоглед		Лилјана Крстевска
14	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „Детска Радост“, клон Калинка 1		Лилјана Крстевска
15	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ЈУОДГ „25ти Мај“, матичен објект Сонце		Емилија Николова
16	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Пони		Емилија Николова
17	Мерка: Воведување на автоматска контрола кај систем за греење во топлинска подстаница Објект/сектор: ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Детелинка		Емилија Николова
18	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Синоличка		Емилија Николова
19	Мерка: Замена на постоечкиот систем на производство на енергија од лесно течно гориво со високоефикасна топлинска пумпа Објект/сектор: ЈУОДГ „25ти Мај“, клон Искра		Емилија Николова
20	Мерка: Воведување на SCADA систем во ЈКП ГБ 2007, хидротехнички ГИС, регистар на основни средства Објект/сектор: ЈКП „Гази Баба 2007“		Дени Милевски

Годишен план за спроведување на програмата за енергетска ефикасност на општина Гази Баба - 2027

contact@gazibaba.gov.mk