

ПРОМОВИРАЊЕ И ПОТТИКНУВАЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ НА ОПШТИНАТА

СВЕТСКА БАНКА

Акционен план

Општина Штип

За 2021 година





Лица одговорни за развојот на Акциониот План

Име: дипл.маш.инг. Наташа Шијакова

Позиција: Советник за Рурален развој

Мобилен телефон:078/473 - 030

Потпис:

Датум:

Одобрение на Акциониот План

Име:

Позиција:

Потпис:

Датум:



КРАТЕНКИ

ЕЕ	Енергетска Ефикасност
АПЕЕ	Акционен План за Енергетска Ефикасност
ПЕЕ	Програма за Енергетска ефикасност
ЕЛС	Единица на локална самоуправа
ОЕ	Обновлива Енергија
toe	Тони на масло еквивалент





СОДРЖИНА

РЕЗИМЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ЗА ПЕРИОДОТ ОД 2021 - 2023 ГОДИНА.....	7
ЕЕ ПРОЕКТИ КОИ СЕ ВКЛУЧЕНИ ВО АКЦИОНИОТ ПЛАН	10
ЦЕЛИ КОИ ТРЕБА ДА СЕ ПОСТИГНАТ СО ПРИМЕНАТА НА МЕРКИТЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ	11
ФИНАНСИСКИ ИЗВОРИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА АКЦИОНИОТ ПЛАН.....	13
ВРЕМЕНСКА РАМКА ЗА ИМПЛЕМЕНТИРАЊЕ НА ПРОЕКТИТЕ ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОДГОВОРНИ СТРАНИ	15
СЛЕДЕЊЕ И МОНИТОРИНГ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ	16
Редовен мониторинг на Програмата за енергетска ефикасност и напредокот на активностите како и оценување на нивното влијание.....	16
Периодични надградби на ПЕЕ во согласност со забелешките и добиените резултати	16
Периодични надградби на ПЕЕ во согласност со забелешките и добиените резултати	17



ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1: Листа на ЕЕ проекти избрани за ПЕЕ	8
Табела 2: Спроведување на проекти за Енергетска ефикасност вклучени во тригодишната ПЕЕ	9
Табела 3: Листа на избрани проекти за ЕЕ за Акциониот План	10
Табела 4: Годишни заштеди на енергија	11
Табела 5: Националните индикативни цели за заштеда на енергија во ктое	12
Табела 6: Извори на финансирање и буџети	14
Табела 7: Имплементација на ЕЕ проекти вклучени во Акциониот План	15
Табела 8: Информации за имплементирањето на програмата од претходната година	17



РЕЗИМЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ЗА ПЕРИОДОТ ОД 2021 - 2023 ГОДИНА

Во согласност со Законот за енергетика, единицата на локалната самоуправа ја имплементира својата тригодишна Програма за енергетска ефикасност (ПЕЕ) преку годишен Акционен План (АП) за Енергетска ефикасност.

Акциониот План за Енергетска Ефикасност на Општина Штип ги дефинира приоритетните проекти кои ќе се спроведат во текот на годината 2021 со кои се дефинира три-годишната Програма за Енергетска Ефикасност (ПЕЕ) од 2021 до 2023, во согласност со Законот за енергетика.

Акциониот План за Енергетска Ефикасност на Општина Штип за 2021 год. ги опфаќа следниве проекти:

1. Улично осветлување - Замена на нештедливите светилки со штедливи светилки.
2. ООУ „Гоце Делчев“ – Реконструкција на кров и поставување на Енергетско изолациона фасада.
3. СОУ „Коле Нехтенин“ – Реконструкција на кров на Училишна зграда.
4. СОУ „Коле Нехтенин“ – Замена на прозори и врати и замена на осветлување на Спортска сала.
5. СОУ „Коле Нехтенин“ – Замена на прозори и врати на Училишна зграда.
6. СОУ „Славчо Стојменски“ – Реконструкција на кров
7. Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки- Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки

Дадените проекти се опфатени со три-годишната Програма за Енергетска Ефикасност на Општина Штип која е усвоена на седница на Совет на Општина Штип.



Табела 1: Листа на ЕЕ проекти избрани за ПЕЕ

Сектор	Проект за Енергетска ефикасност	Првичен (прелиминарен) трошок (МКД)	Потенцијална енергетски заштеди (kWh)	Потенцијал на енергетски заштеди (МКД)	Намалување на емисиите на CO ₂ (tCO ₂)	Период на исплата (години)	Брзина на имплементација (години)
Улично осветлување	Улично осветлување	15.150.000	509.430	3.428.463,9	56.135,25		3
Сектор објекти	ООУ „Гоце Делчев“	/	82.856	557.620,88	27.844,59		3
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	/	62.386,1	419.858,45	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	7.560.732	62.386,1	419.858,45	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	8.757.000	62.386,1	419.858,45	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Славчо Стојменски“	/	22.494,5	151.387,99	9.161,47		3
Водоснабдување	Водоснабдување	106.961.222	/	/	/		3



Табела 2: Спроведување на ЕЕ проекти вклучени во тригодишната ПЕЕ

Број	Проекти за Енергетска ефикасност	Опис	Извор на финансирање	Период на имплементација	Одговорно лице	Пристап на имплементирање (јавни набавки, рокови, активности, соработка и слично)
1	Улично осветлување	Замена на нештедливите светилки со штедливи светилки	Општина Штип	2021 2023	*	Јавни набавки
2	ООУ „Гоце Делчев“	Реконструкција на кров и поставување на Енергетско изолациона фасада.	МОН	2021 2023	*	грант
3	СОУ „Коле Нехтенин“	Реконструкција на кров на Училишна зграда.	МОН	2021	*	грант
4	СОУ „Коле Нехтенин“	Замена на прозори и врати и замена на осветлување на Спортска сала.	Општина Штип СОУ „Коле Нехтенин“	2021	*	Јавни набавки
5	СОУ „Коле Нехтенин“	Замена на прозори и врати на Училишна зграда.	СОУ „Коле Нехтенин“	2021	*	Јавни набавки
6	СОУ „Славчо Стојменски“	Реконструкција на кров	МОН	2021 2023	*	грант
7	Водоснабдување	Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки	Општина Штип ЈП „Исар“	2021-2023	*	Општина Штип – ЈП „Исар“

* - Наташа Шијакова и Александар Арсовски



ЕЕ ПРОЕКТИ КОИ СЕ ВКЛУЧЕНИ ВО АКЦИОНИОТ ПЛАН

1. **Улично осветлување** - Замена на нештедливите светилки со штедливи на бул. Партизански одреди и бул. Гоце Делчев. Осветлување на нова обиколница (врска меѓу Партизанска и Гоце Делчев)
2. **ООУ „Гоце Делчев“** – Реконструкција на кров и поставување на Енергетско изолациона фасада.
3. **СОУ „Коле Нехтенин“** – Реконструкција на кров на Училишна зграда.
4. **СОУ „Коле Нехтенин“** – Замена на прозори и врати и замена на осветлување на Спортска сала.
5. **СОУ „Коле Нехтенин“** – Замена на прозори и врати на Училишна зграда.
6. **СОУ „Славчо Стојменски“** – Реконструкција на кров.
7. **Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки** - Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечките. Овој проект ќе биде финансиран од Општина Штип и ЈП „Исар“ - Штип.

Табела 3: Листа на избрани ЕЕ проекти за Акциониот План

Сектор	Проект за Енергетска ефикасност	Првичен (прелим инарен) трошок (МКД)	Потенција л на енергетски заштеди (kWh)	Потенција л на енергетск и заштеди (МКД)	Намалување на емисиите на CO ₂ (tCO ₂)	Период на исплата (години)	Брзина на имплементација (години)
Улично осветлување	Улично осветлување	15.150.000	61.350	317.793	56.135,25	/	3
Сектор објекти	ООУ „Гоце Делчев	/	82.856	429.194,1	27.844,59	/	3
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	/	62.386,1	323.160	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	7.560.732	62.386,1	323.160	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Коле Нехтенин“	8.757.000	62.386,1	323.160	11.242,12		1
Сектор објекти	СОУ „Славчо Стојменски“	/	22.494,5	116.521,51	9.161,47		3
Водосна бдување	Водоснабдување	/	/	/	/	/	3



ЦЕЛИ КОИ ТРЕБА ДА СЕ ПОСТИГНАТ СО ПРИМЕНАТА НА МЕРКИТЕ НА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Со инвестициите во Водоснабдувањето односно со реконструкција на постоечките цевководи, очекувано е да се намалат загубите на вода што индиректно ќе влијае на заштеда на ел.енергија за производство на вода.

Од предвидените 15.150.000 ден. за улично осветлување се предвидени за замена на околу 250 Na(натриум) и Hg(живини) светилки од 250- 400 W со LED(штедливи светилки). Предвидена е комплетна замена на столбови и светилки.

Во моментот наведените светилки трошат **293.095 kWh** ел.енергија годишно или **1.518.232,1 ден.** Со нивна замена со LED светилки годишната потрошувачка ќе биде **120.450 kWh**, односно ќе се направи заштеда од околу 70% во однос претходно потрошената енергија.

Табела 4: Годишни заштеди на енергија

Проект број	Проект за ЕЕ	Вкупна потрошувачка на енергија пред мерките за ЕЕ (kWh/a)	Вкупна потрошувачка на енергија после мерките за ЕЕ (kWh/a)	Очекувана вкупна заштеда на енергија		Вкупна заштеда на енергија (%)
				(kWh/a)	(ktoe*/a)	
Сектор Улично осветлување						
1	Улично осветлување	293.095	120.450	172.645	14,84	70%
Сектор за вода						
1	Питка вода	7.554.546	/	/	/	/
Сектор за објекти-општински згради						
1	ООУ „Гоце Делчев“	276.185	193.329	82.856	7,12	30%
2	СОУ „Коле Нехтенин“	623.861	561.474,9	62.386,1	5,36	10%
3	СОУ „Коле Нехтенин“	623.861	561.474,9	62.386,1	5,36	10%
4	СОУ „Коле Нехтенин“	623.861	561.474,9	62.386,1	5,36	10%
5	СОУ „Славчо Стојменски“	253.990	538.980,4	22.494,5	5,36	10%

* 1 toe = 41.868 GJ = 11630 kWh



Табела 5: Националните индикативни цели за заштеда на енергија во ktоe

Националните годишно индикативни цели за заштеда на енергија во 2021та година (ktоe)	147.2
Сектор	Предвидена годишна заштеда на енергија на крајот на 2021та година
Станбен сектор	40.51
Комерцијален сектор и комуналии	24.19
Сектор за индустрија	90.45
Сектор за транспорт	44.63
Вкупно предвидени енергетски заштеди	199.78



ФИНАНСИСКИ ИЗВОРИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА АКЦИОНИОТ ПЛАН

Вкупниот проценет буџет за спроведување на годишниот Акционен План (АП) за годината 2021 изнесува 31.467.732 МКД. Табела дава приказ на изворите на финансирање и буџетот на индивидуален извор.



Табела 6: Извори на финансирање и буџети

Листа на приоритетни проекти			Извори на финансирање				Останати можности на финансирање		
Име на проектот	Период на исплата ¹	Износ на инвестиција МКД милион	Расположливо основно финансирање МКД милион	Програми за грантови МКД милион	Заем и МКД милион	ЈПП МКД милион	Основно финансирање	Програми за грантови	Заеми
ВКУПНИ СРЕДСТВА НА РАСПОЛАГАЊЕ:									
Улично осветлување	5-6	15.150.000	15.150.000	Општина Штип	/	/	/	/	/
ООУ „Гоце Делчев	5-6	/	/	МОН	/	/	/	/	/
СОУ „Коле Нехтенин“	5-6	/	/	МОН	/	/	/	/	/
СОУ „Коле Нехтенин“	5-6	7.560.732	7.560.732	Општина Штип СОУ „Коле Нехтенин“	/	/	/	/	/
СОУ „Коле Нехтенин“	5-6	8.757.000	8.757.000	СОУ „Коле Нехтенин“	/	/	/	/	/
СОУ „Славчо Стојменски“	5-6	/	/	МОН	/	/	/	/	/
Водоснабдување	5-6	63.958.830	63.958.830	Општина Штип ЈП „Исар“	/	/	/	/	/
Вкупна инвестиција на проектот:		95.426.562	95.426.562		/	/	/	/	/

¹ Како по правило, проектот со одреден период на исплата треба да има заем со 30-50% подолга отплата за да ги постигне саканите заштеди и да ги исплати земените кредити (во зависност од уделот на општината).



ВРЕМЕНСКА РАМКА ЗА ИМПЛЕМЕНТИРАЊЕ НА ПРОЕКТИТЕ ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И ОДГОВОРНИ СТРАНИ

Табела 7: Имплементација на ЕЕ проекти вклучени во Акциониот План

Број	Проекти за ЕЕ	Опис	Активности на имплементацијата	Период на имплементација	Одговорно лице
1	Улично осветлување	Замена на нештедливите светилки со штедливи светилки	Замена на нештедливите светилки со штедливи светилки	2021-2023	*
2	ООУ „Гоце Делчев“	Реконструкција на кров и поставување на Енергетско изолациона фасада.	Реконструкција на кров и поставување на Енергетско изолациона фасада.	2021-2023	*
3	СОУ „Коле Нехтенин“	Реконструкција на кров на Училишна зграда.	Реконструкција на кров на Училишна зграда.	2021	*
4	СОУ „Коле Нехтенин“	Замена на прозори и врати и замена на осветлување на Спортска сала.	Замена на прозори и врати и замена на осветлување на Спортска сала.	2021	*
5	СОУ „Коле Нехтенин“	Замена на прозори и врати на Училишна зграда.	Замена на прозори и врати на Училишна зграда.	2021	*
6	СОУ „Славчо Стојменски“	Реконструкција на кров	Реконструкција на кров	2021-2023	*
7	Водоснабдување	Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки	Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки	2021-2023	*

* - Наташа Шијакова и Александар Арсовски



СЛЕДЕЊЕ И МОНИТОРИНГ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Редовен мониторинг на Програмата за енергетска ефикасност и напредокот на активностите како и оценување на нивното влијание

Редовниот мониторинг е клучен елемент на процесот на спроведување на Акциониот План. Мониторингот и евалуацијата (M&E) може да опфатат различни фази и аспекти од процесот. Тоа обично започнува од самиот почеток и продолжува во текот на имплементацијата на планот. Строго се препорачува мониторингот и евалуацијата (M&E) да продолжи и после временската рамка на Акциониот План, со цел како би можело да се создадат долгорочни влијанија врз локалната економија, енергетскиот сектор, животната средина и човековото однесување.

Имплементацијата на ПЕЕ ќе биде внимателно следена од општинскиот тим за ЕЕ.

Периодични надградби на ПЕЕ во согласност со забелешките и добиените резултати

Како дел од процесот на континуирано следење, имплементираниите проекти можат да се оценат преку нивното влијание врз потрошувачката на енергија и намалување на емисиите на CO₂. Врз основа на резултатите и набљудуваните проблеми, доколку воопшто има некој, може да се превземат дополнителни корективни и превентивни мерки и активности.

Резултатите од мониторинг и евалуација (M&E) може да доведат до промена и надградба на Програмата за енергетска ефикасност која може да биде внесена во наредниот годишен Акционен План. Ажурираната ПЕЕ ќе послужи како основа за развој на Акциониот план за наредната година. Известувањето за резултатите може да се направи на внатрешни и надворешни власти. Резултатите од мониторингот и евалуацијата на Програмата за енергетска ефикасност ќе бидат известени од страна на Тимот за енергетска ефикасност во писмена форма на крајот од секоја година пред градоначалникот и Советот на Општина Штип.



Табела 8: Информации за имплементирањето на програмата од претходната година

Проект за Енергетска ефикасност	Детален опис на проектот	Евалуација на имплементираните проекти	Статус на Проектот во постоечкиот АП
1. Изградба на затворен базен	Изградба на затворен базен	Проектот се спроведува во согласност со АП.	Во очекување
2. Водоснабдување	Изградба на нови водоводни цевководи и реконструкција на постоечки	Проектот се спроведува во согласност со АП.	Постигната
5. Гасификација	Изработка на идеен и основен проект за изградба на сек.гасификациона мрежа 20 км	Проектот е целосно реализира .	Постигната
6. Улично осветлување	Замена на нештедливите светилки со штедливи на бул.Партизански одреди и бул.Гоце Делчев Осветлување на нова обиколница(врска меѓу Партизанска и Гоце Делчев)	Проектот е целосно реализира .	Постигната
7. Реконструкција на ОЈУДГ „В.Ц.Трена“- клон Пчелка	Целосна реконструкција,инсталирање на систем за греење, соларни панели	Проектот се реализира делумно.	Во очекување

Изградбата на затворен базен е во тек.

ОЈУДГ „В.Ц.Трена“- клон Пчелка – извршена е инсталација на топловодно радијаторско греење. Добиено е Конзулаторно одобрување од Министерство за Култура за промена на столарија(промената ќе биде со дрвена столарија) под услов да се изврши во тек 2021. Во тек е изработка на техничка спецификација и пристапување кон реализација на проектот.

Периодични надградби на ПЕЕ во согласност со забелешките и добиените резултати

Како дел од процесот на континуирано следење, имплементираните проекти можат да се оценат преку нивното влијание врз потрошувачката на енергија и намалување на емисиите на CO₂. Врз основа на резултатите и набљудуваните проблеми, доколку воопшто има некој, може да се превземат дополнителни корективни и превентивни мерки и активности.

Резултатите од мониторинг и евалуација (M&E) може да доведат до промена и надградба на Програмата за енергетска ефикасност која може да биде внесена во наредниот годишен Акционен План. Ажурираната ПЕЕ ќе послужи како основа за развој на Акциониот план за наредната година.

