



Streetlight-EPC

Проект ДГЕК – улично осветлување Прашалник за внатрешно осветлување

Што претставува ДГЕК?

Договор за Енергетски Карактеристики – ДЕК претставува договорен аранжман помеѓу корисник (инвеститор) и снабдувач на мерки за подобрена енергетска ефикасност, така наречени „Компании за енергетски услуги“-ЕСКО (Energy Service Company, ESCO). Услугите кои ги нудат ЕСКО компаниите опфаќаат финансирање и спроведување на мерки за енергетска ефикасност – на пример осовременување на уличното осветлување со вградување на нова ЛЕД технологија со што ќе биде опфатен целиот град/општината или само еден поединечен проект. Годишните финансиски заштеди создадени заради заштедите на енергија со новиот систем се користат за покривање на инвестицијата, основните трошоци и создавање финансиска придобивка (профит). Откако ќе истече временскиот рок на договорот помеѓу ЕСКО компанијата и корисникот, финансиските придобивки од заштедата на енергија му остануваат целосно на корисникот/ инвеститорот.

Внатрешното осветлување претставува важно прашање за типот на објекти каде што е потребно постојано осветлување во текот на едно деноноќие. Кај голем број од објектите потребно е во исто време да бидат задоволени поголем број на услови, меѓу кои најважно е на постојаните корисници на објектот да се обезбеди безбедно и сигурно остварување на услугите кои ги нуди објектот; одржувањето да е економично и со мал број на зафати, ниска потрошувачка на енергија, и да бидат задоволени потребните услови на нивото на осветленост за соодветниот тип на објект.

Објектите кои што имаат постари и понеефикасни системи за внатрешно осветлување, потрошувачката на електрична енергија е за 30% поголема во однос на новите системи, кои освен што се енергетски поефикасни воедно нудат и автоматско контролирање на осветлувањето. Потенцијалот за заштеда на енергија е значително голем: општо кажано со моменталните расположливи технологии може да се постигнат заштеди од 30 до 70%. Овој потенцијал за заштеда е утврден и во европските регулативи: Европската комисија во Регулативата 245/2009 предвидува во периодот од 2012 до 2017 година да се исфрлат од употреба повеќе типови на светилки, кои пак доста често се користат за внатрешно осветлување. Со други зборови, исфрлување од употреба – се подразбира дека овие типови на светилки во иднина нема да се произведуваат.

Ваквата состојба, налага изработка на анализи за системи на осветлување во постоечките објекти и проекти за системи за осветлување за новите објекти.

Квалитетното внатрешно осветлување би опфатило:

1. Замена само на светилки

Недостатоци: кај голем број на типови на светилки, после 2015 година можно е да се појават технички проблеми, (односно, во повеќето случаи нема да бидат достапни соодветни заменски светилки кои ќе може да се вметнат во постоечките инсталации).

2. Комплетна замена на светлечкото тело и баластите

Недостатоци: најчесто светилките и светлечките тела и сијалиците не се компатабилни, па како резултат на тоа можна е загуба на гаранцијата на целиот систем.

3. Замена на целиот систем – замена на светлечките места (вклучително светилки и баластот) со ефикасни и долготрајни ЛЕД системи

Недостатоци: високи почетни инвестициони трошоци

Голем број од сопствениците/управителите на објектите имаат голем проблем во изнаоѓање на финансиски средства, заради тоа потребни се иновативни решенија кои ќе придонесат во надминување на оваа пречка.

Во значителен број на држави во Европа, како добро решение за овој предизвик се покажаа склучените „Договори за Гарантирање на Енергетски Карактеристики“ (ДГЕК).

Неодамнешното воведување на ЛЕД технологијата на пазарот, наменета за осветлување нуди големи заштеди со релативно краток период на поврат на инвестицијата. Потребно е да се нагласи дека во последните 3 години, ЛЕД технологијата се развива многу брзо. Осветлувањето со ЛЕД светилките во голем број на случаи претставува економски привлечна можност за реновирање на осветлувањето, со потенцијал за заштеда на трошоците од над 50%. Во приложената табела е прикажан пример за споредба на заштеди во текот на целото време на користење на светилките:

Тип на светилка	Трошоци за 5 години (Евра/светилка)				Трошоци за 15 години (Евра/светилка)			
	Инвестиција евра	Електрична енергија	Одржување	Вкупни трошоци	Инвестиција	Електрична енергија	Одржување	Вкупни трошоци
Светилки со вжарено vlakно	3	75	5	83	3	225	15	243
Неонки	20	30	15	65	20	90	45	155
Енергетски ефикасни светилки	5	15	15	35	5	45	45	95
ЛЕД светилки	50	15	0	65	50	45	20	115

Како можат сопствениците /управителите на објектите да го користат овој прашалник?

Целта на овој документ е во 2 чекори да им помогне на **сопствениците /управителите на објектите** при проценувањето дали договорите за енергетски карактеристики претставуваат погодна можност за реновирање на системите за осветлување.

Чекор 1: ОК И КО критериум

Детално разгледајте ја приложената табела и одговорете ги прашањата според тоа каква е состојбата на системот за осветлување во вашиот објект (или пак само за дел од системот). Доколку одговорот на сите или повеќето прашања е „ДА“, тогаш одете на Чекор 2

Чекор 2: Прибирање на податоци за системот за осветлување

Пополнете ја приложената табела и испратете ја пополнетата табела до Здружението МАЦЕФ - регионален партнер на проектот, на следната адреса:

Здружение МАЦЕФ
ул. Никола Парапунов бр. 31-Локал 52
1000 Скопје
Република Македонија.

Здружението МАЦЕФ – како регионален проектен партнер, откако ќе го разгледа документот ќе даде Ви испрати соодветен одговор за следни чекори кои треба да ги превземете, во однос на реновирање на системот за осветлување во вашиот објект.

Чекор 1: ОК и КО критериум за ДЕК проекти- осветлување

Ред. број	Позитивни/негативни фактори на ДЕК-осветлување	ДА	НЕ	Незнам
1	Светилките/електричните инсталации се во функција, но е потребно големо одржување			
3	Ламбите/електричните инсталации се стари /поставени пред повеќе од 10 години			
4	Поголемиот дел од светилките во обејктот се светилки со вжарено влакно			
5	Нема никаква контрола за потрошувачката на електричната енергија			
6	Годишните трошоци за одржување на осветлувањето за една светилка (светлечко место) се > 15 €			
7	Работно време на светилките е барем 10 часа на ден			
10	Дали се користи природно осветлување во обејктот?			
11	Инвестициските трошоци за современ систем за осветлување претставуваат проблем			

Доколку одговорот на сите или повеќето прашања е „ДА“, тогаш одете на Чекор 2 (пополнете ја табелата за Прибирање на податоци за улично овстелување – ДЕК).

Чекор 2: Прибирање на податоци за внатрешно осветлување

Пополнете го прашалникот за да може да се пристапи кон оценување дали ДГЕК - внатрешно осветлување претставува погодна можност за реновирање на системот за осветлување во вашиот објект.

	Единица	Забелешка
Тип на сопственост		
Тип на објект		
Година на изградба на објектот		
Катност на објектот		
Катна висина		
Процент број на простории во објектот		
Процент број на осветлени простории		
Години на користење на објектот		
Година на поставување на електричната инсталација на осветлувањето		
Број на светлечки места		
Вкупно инсталиран капацитет на светилките	kW	
Најчесто користени типови на светилки*		
Процент број на светилки од овој тип		
Типично растојание помеѓу две соседни светлечки места		
Состојба на светилките (Добра/лоша)		
Вкупен број на работни часови на светилките		

во едно деноноќие		
Вкупен број на работни денови на светилките во текот на една година		
Втор тип на светилки кои најчесто се користат		
Процент број на светилки од овој тип		
Типично растојание помеѓу две соседни светлечки места		
Состојба на светилките (Добра/лоша)		
Вкупен број на работни часови на светилките во едно деноноќие		
Вкупен број на работни денови на светилките во текот на една година		
Трет тип на Светилки кои најчесто се користат		
Процент број на светилки од овој тип		
Типично растојание помеѓу две соседни светлечки места		
Состојба на светилките (Добра/лоша)		
Вкупен број на работни денови на светилките во текот на една година		
Вкупен број на работни часови на светилките во текот на една година		
Трошоци за електрична енергија (вклучително и сите неповратни даноци)	Euro/kWh	
Вкупни годишни трошоци за одржување	Euro/год	

Дополнителни податоци кои се потребни за да се изработи анализата:

- фотографии од сите типови на светилки,
- копии од сметките за електрична енергија за осветлување (барем од последната година),

- одговорно лице за објектот техничко лице за контакт (Име и презиме, телефон или електронска пошта)
- техничко лице за контакт (Име и презиме, телефон или електронска пошта).

ЗА проектот ДГЕК- Улично осветлување

Проектот е финансиран од Програмата Интелигентна енергија во Европа (Intelligent Energy Europe Programme), а започна да се спроведува во Април 2014 година. Целта на проектот е да поттикне развој на проекти преку Договори за гарантирање на енергетски карактеристики за реновирање на уличното осветлување. Проектот ДГЕК- Улично осветлување ќе направи истражување на пазарот во 9 региони за да се утврди колкава е потребата/побарувачката за ДГЕК проекти и тоа преку формирање на регионални услужни центри за поддршка. Овие центри ќе нудат сеопфатна поддршка на општините и на Малите и средни претпријатија како потенцијални ЕСКО компании. Во проектниот тим се вклучени 9 регионални агенции/организации, кои ќе обезбедат поддршка за развој на ДЕК, 9 општини и европска мрежа.

Повеќе информации на: www.streetlight-epc.eu

Повеќе информации

За повеќе информации, ве молиме стапете во контакт со

Здружение МАЦЕФ – регионален проектен партнер

тел: 00389 2 3090 178

е-пошта: macef@macef.org.mk

контакт лице: г-ѓа Јасминка Димитрова-Капац, проектен менаџер.