

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА КНИЋ
БРОЈ:
ДАТУМ :
КНИЋ

MINISTARSTVO PRIVREDE
КОМИСИЈА ЗА
ЈАВНО ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО
КНЕЗА МИЛОША 20
11000 БЕОГРАД

Поштовани,

У прилогу овог дописа је штампани примерак ПРЕДЛОГ ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА ЗА ЗАМЕНУ, РАЦИОНАЛИЗАЦИЈУ И ОДРЖАВАЊЕ ДЕЛА СИСТЕМА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА ПРИМЕНОМ МЕРА УШТЕДЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КНИЋ, као и један примерак у електронском формату на CD-и које вам достављамо ради добијања позитивног мишљења за наставак реализације поменутог пројекта. У нади што бржег добијања позитивног мишљења,

Срдачан поздрав,

Председник општине

У Книћу ,

Срећко Илић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ОПШТИНА КНИЋ



ПРЕДЛОГ ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА ЗА ЗАМЕНУ,
РАЦИОНАЛИЗАЦИЈУ И ОДРЖАВАЊЕ ДЕЛА СИСТЕМА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА
ПРИМЕНОМ МЕРА УШТЕДЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КНИЋ

Кнић, октобар 2021. године

Садржај

1.	ОПИС ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА	4
2.	ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО	8
3.	ПРЕДМЕТ ПРЕДЛОГА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА	10
4.	ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ КНИЋ	13
5.	ПОСТОЈЕЋИ СИСТЕМ ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА И ЊЕГОВО ОДРЖАВАЊЕ	15
6.	ПРЕДЛОГ НОВОГ РЕШЕЊА ЗА СИСТЕМ ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА.....	28
7.	АНАЛИЗА СТАЊА СА СТАНОВИШТА ЦЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕГИЈЕ	32
8.	ЦИЉЕВИ ПРЕДЛОГА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА	35
9.	ПОСЛОВНИ ПЛАН И ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА.....	38
10.	АНАЛИЗА ДОБИЈЕНЕ ВРЕДНОСТИ У ОДНОСУ НА УЛОЖЕНА СРЕДСТВА	43
11.	АНАЛИЗА РИЗИКА И МАТРИЦА РАСПОДЕЛЕ РИЗИКА	54
12.	СПЕЦИФИКАЦИЈА О ФИНАНСИЈСКОЈ ПРИХВАТЉИВОСТ ЈПП ЗА ЈАВНОГ ПАРТНЕРА.....	70
13.	ФИНАНСИЈСКИ ЕФЕКТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ ПРОЈЕКТА НА БУЏЕТ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ТОКОМ ЖИВОТНОГ ВЕКА ТРАЈАЊА ПРОЈЕКТА	81
14.	АНАЛИЗА ЕКОНОМСКЕ ЕФИКАСНОСТИ.....	84
15.	ВРСТЕ И ИЗНОСИ СРЕДСТАВА ОБЕЗБЕЂЕЊА ПРИЛИКОМ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА	92
16.	КРАТАК ПРЕГЛЕД УСЛОВА, ЗАХТЕВА И НАЧИНА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ И УСЛУГА КОРИСНИЦИМА ОД СТРАНЕ ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРА, КАО ШТО ЈЕ ПРОЈЕКТНИ КВАЛИТЕТ, СПЕЦИФИКАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ЗА УСЛУГЕ ИЛИ НИВО ЦЕНА, И СЛ.	94
	Испуњеност услова за обављање професионалне делатности.....	95
	Финансијски и економски капацитет.....	95
	Технички и стручни капацитет.....	96

Пословни капацитет	97
Минимални технички услови предвиђене опреме	99
17. ИНФОРМАЦИЈЕ О ПОСТУПКУ ДОДЕЛЕ И ОБЈАВЉИВАЊУ ЈАВНОГ ПОЗИВА.	104
18. РОК НА КОЈИ СЕ ЗАКЉУЧУЈЕ ЈАВНИ УГОВОР	105
19. САДРЖИНА ЈАВНОГ УГОВОРА	106
20. ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА ЈАВНИ УГОВОР.....	109
21. ЗАКЉУЧИВАЊЕ ЈАВНОГ УГОВОРА	110
22. ЗАХТЕВИ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, УСЛОВА РАДА, БЕЗБЕДНОСТИ И ЗАШТИТЕ ЗДРАВЉА И СИГУРНОСТИ ЗАПОСЛЕНИХ КОЈЕ АНГАЖУЈЕ ПРИВАТНИ ПАРТНЕР	111
Општи и посебни циљеви заштите животне средине	113
Заштита животне средине	115
Утицај одлагања опасног отпада и светиљки на животну средину и земљиште	118
Заштита од елементарних непогода и цивилна заштита	119
Мере заштите од пожара.....	120
Безбедност и заштита здравља и сигурност запослених које ангажује приватни партнер.....	120
23. ПЛАНИРАНА ДИНАМИКА РАЗВОЈА ПРОЈЕКТА	124
24. СТРУЧНИ ТИМ ЈАВНОГ ТЕЛА КОЈИ ЋЕ ПРАТИТИ ЦЕО ПРОЈЕКАТ И ОБАВЉАТИ ФУНКЦИЈУ КОНКУРСНЕ КОМИСИЈЕ КОЈА ВРШИ ОДАБИР ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРА.....	125
25. ПРИЛОЗИ	127

1. ОПИС ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

Јавно осветљење представља типичан пример тзв. заједничке комуналне потрошње која служи свим становницима општине Кнић, и његову потрошњу није могуће директно обрачунати и тачно наплатити крајњем кориснику као што је то случај код индивидуалне комуналне потрошње. Трошкови електричне енергије, трошкови дистрибутивног система и одржавања јавног осветљења се финансирају из буџета Општине. Утрошена средства за ове намене указују на то да је у наредном периоду неопходно размотрити могућност покретања пројекта јавно-приватног партнерства са циљем замене, управљања и дугогодишњег одржавања реконструисаног дела система јавног осветљења на територији општине Кнић.

Јавно осветљење обухвата осветљавање путева, улица, тргова, мостова, пешачких прелаза и степеништа, пешачких површина поред стамбених и других објеката, паркова, спомен паркова, површина у стамбеним насељима и блоковима, гробља, спомен гробља и других јавних површина.

Имајући у виду да је тренутно стање система јавног осветљења у прилично лошем стању, те да је очекивано и поскупљење електричне енергије и повећање трошкова дистрибутивног система, оправдано се намеће високо рангирање проблема јавног осветљења на листи пројеката од општег значаја за становнике подручја на којем је планирана имплементација овог пројекта.

За локалне самоуправе које немају довољно средстава и немају на располагању техничку експертизу за реализацију пројеката за унапређење енергетске ефикасности, ангажовање приватног партнера може да буде врло атрактивно решење. Имајући у виду чињеницу да општина Кнић не располаже довољним финансијским средствима, нити има на располагању техничку експертизу за реализацију пројекта замене јавног осветљења, ангажовање приватног партнера применом модела ЈПП за Општину представља атрактивно решење.

Најшире речено, јавно-приватно партнерство представља сарадњу јавног и приватног сектора у пружања јавних добара и услуга. У најразвијенијим земљама Европе, модел ЈПП се у већој или мањој мери користи за пружање услуга које су од јавног интереса и/или за

изградњу јавне инфраструктуре. Примена модела ЈПП може да се примени и у унапређењу менаџмента јавних институција кроз проактиван приступ управљања у јавном сектору и имплементацију метода управљања у јавном сектору које су иначе типичне за приватни сектор (Велика Британија је прва увела концепт „јавни менаџмент“).

Пројекат ЈПП без елемената концесије подразумева финансирање пројекта од стране приватног партнера. На тај начин се буџет локалне самоуправе кредитно не задужује, већ локална самоуправа преузима обавезу да омогући и повери приватном партнеру несметано обављање комуналне делатности, док би се за обављање предметне делатности приватном партнеру исплаћивала накнада на месечном ниову. ЈПП представља оквир сарадње јавног сектора и капитала приватног партнера, ради обезбеђења функционисања комуналних делатности, односно делатности од општег интереса и ефикасног и економски одрживог развоја инфраструктуре.

Овакав модел пословне сарадње јавног и приватног сектора и увођење приватног капитала у развој инфраструктуре је снажно подржан од стране Владе Републике Србије¹, док сваки појединачни пројекат захтева претходну проверу од стране Комисије за јавно-приватно партнерство и концесије Владе Републике Србије², ради давања мишљења и оцене да ли се конкретни пројекат може реализовати у форми ЈПП.

Основни елементи концепта јавно-приватног партнерства су јасна алокација одговорности, подела ризика и рок трајања партнерства. Подела ризика омогућава да сваки од партнера преузме ризик којим може да управља на најадекватнији начин, чиме се постиже већа ефикасност оваквих пројеката.

Концепт јавно-приватног партнерства без елемената концесије, у примеру модернизације дела система јавног осветљења на територији општине Кнић, омогућује Општини, као јавном партнеру, одређено смањење трошкова и стварања одрживе

¹ www.jpp.gov.rs: У новембру 2011. године донет је Закон о јавно-приватним партнерству и концесијама (“Службени гласник РС”, број 88/11, 15/16 и 104/16), којим је у правни систем Републике Србије уведен појам јавно-приватно партнерство и омогућено Влади, аутономној покрајини и јединици локалне самоуправе да донесе одлуку о покретању поступка за реализацију пројекта јавно-приватног партнерства.

² Ради пружања стручне помоћи при реализацији пројеката јавно-приватних партнерстава са или без елемената концесије, као међуресорно јавно тело оперативно независно у свом раду, Влада Републике Србије образовала је 2012. године Комисију за јавно-приватно партнерство и концесије.

инфраструктуре као једног од највећих изазова урбаних и комуналних захтева и подизања нивоа ефикасности у пружању услуга крајњим корисницима, а истовремено омогућава да користи управљачке, техничке, финансијске и иновативне способности приватног партнера.

Према члану 3. Закона о енергетици („Службени гласник РС” број 145/14 и 95/18 – др. закон) који дефинише циљеве енергетске политике, став 1. тачка 5), једна од мера и активности енергетске политике Републике Србије које се предузимају ради остваривања дугорочних циљева, јесте обезбеђивање услова за унапређење енергетске ефикасности у обављању енергетских делатности и потрошњи енергије. Према члану 4. став 1. Закона о енергетици, Стратегија је акт којим се утврђује енергетска политика и планира развој у сектору енергетике. Према ставу 2. тачка 7) истог члана, Стратегијом се између осталог одређују правци развоја коришћења енергије из обновљивих и нових извора и унапређења енергетске ефикасности. Према Стратегији развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Службени гласник РС” број 101/15), глава 4. Стратешки приоритети развоја енергетике Републике Србије, тачка 4.3, примена мера и поступака за повећање енергетске ефикасности има капацитет „новог, домаћег енергетског извора” и намеће се као дугорочан елемент функционисања и основа развоја свих енергетских сектора.

Област енергетске ефикасности је у Републици Србији регулисана Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС” број 25/13) и већим бројем подзаконских аката у које спада и Правилник о утврђивању модела уговора о енергетским услугама за примену мера побољшања енергетске ефикасности када су корисници из јавног сектора („Службени гласник РС” број 41/15) донет у складу са чланом 67. став 8. Закона о ефикасном коришћењу енергије који је предвидео примену „Модела уговора о енергетској услузи за примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења када су корисници из јавног сектора“.

Конкретно, обавезе приватног партнера биле би да обезбеди финансијска и техничка средства за спровођење замене јавног осветљења у локалној самоуправи кроз следеће активности:

- припрема и израда пројектне документације за извођење услуге замене;

- извођење услуге замене постојећег система јавног осветљења новим ефикасним светилкама са LED технологијом;
- услуге набавке, транспорта, демонтаже, монтаже и одлагања демонтиране опреме;
- уградња система за укључивање и искључивање система јавног осветљења;
- израда пројекта изведеног стања јавног осветљења насељених места у општини Кнић са катастром јавног осветљења након завршетка услуге – имплементације мера уштеде енергије и предаја истог јавном партнеру;
- текуће одржавање реконструисаног дела система током трајања уговорног периода од 15 година;
- гарантовање квалитета осветљења и постизања мера уштеде енергије током целог периода трајања уговора, у складу са стандардом EN 13201.

Обавезе јавног партнера биле би:

- да сноси трошкове за утрошену електричну енергију и трошкове дистрибутивног система;
- да плаћа накнаду приватном партнеру за примену мера уштеде енергије на месечном нивоу у периоду од 15 година.

Права и обавезе јавног и приватног партнера су детаљније дефинисане у деловима који појашњавају циљеве које треба остварити пројектом и кроз матрицу ризика.

2. ЈАВНО-ПРИВАТНО ПАРТНЕРСТВО

У међународној пракси, јавно-приватно партнерство се дефинише као облик сарадње између приватних и јавних партнера који заједно раде на имплементацији инвестиционих пројеката и пружању јавних услуга. На сличан начин јавно-приватно партнерство дефинисано је и у нашем позитивном праву. Тако, према одредбама Закона о јавно-приватним партнерству и концесијама („Службени гласник РС“ бр. 88/11, 15/16 и 104/16; у даљем тексту: ЗЈППК), јавно-приватно партнерство (у даљем тексту: ЈПП) представља дугорочну сарадњу између јавног и приватног партнера ради обезбеђивања финансирања, изградње, замене, управљања или одржавања инфраструктурних и других објеката од јавног значаја и пружања услуга од јавног значаја, које може бити уговорно или институционално.

Бројне државе у Европи и свету имају вишедеценијско па и вишевековно искуство када је реч о примени модела јавно-приватног партнерства и то у различитим областима. Због све веће потребе за изградњом нове јавне инфраструктуре, улагањима у добра од општег интереса и ефикасним пружањем услуга од јавног значаја, као неопходном се указала потреба за стварањем одговарајућег правног и институционалног оквира за привлачење приватних инвестиција у Републику Србију.

Закон о јавно-приватним партнерству и концесијама усвојен је 2011. године и њиме је у правни систем Републике Србије уведен појам јавно-приватно партнерство, а Влади Републике Србије, аутономној покрајини и јединици локалне самоуправе омогућено да донесе одлуку о покретању поступка за реализацију пројекта ЈПП са или без елемената концесије.

Чланом 4. ЗЈППК дефинисана су два облика ЈПП-а:

- **уговорно јавно-приватно партнерство** је јавно-приватно партнерство у којем се међусобни однос јавног и приватног партнера уређује уговором о јавно-приватном партнерству;
- **институционално јавно-приватно партнерство** је јавно-приватно партнерство засновано на односу између јавног и приватног партнера као оснивача, односно

чланова заједничког привредног друштва, које је носилац реализације пројекта јавно-приватног партнерства.

Могућност финансирања пројекта модернизације дела система јавног осветљења на територији општине Кнић од стране приватног партнера може се реализовати **путем уговорног јавно-приватног партнерства без елемената концесије** које се уређује јавним уговором између јединице локалне самоуправе као јавног партнера и изабраног понуђача као приватног партнера, на период од 15 година.

Уговорно ЈПП одређено је чланом 8. ЗЈПП тако да међусобна права и обавезе у реализацији пројекта ЈПП, са или без елемената концесије, уговорне стране уређују јавним уговором, чија је садржина прописана чланом 46. ЗЈППК.

На питања која се односе на јавне уговоре, а која нису посебно уређена овим законом, примењују се одредбе закона којим се уређују облигациони односи.

Закон о комуналним делатностима је чланом 9. ставом 7. одредио да се на поступак поверавања обављања комуналне делатности, чије се финансирање обезбеђује из буџета јединице локалне самоуправе, односно чије се финансирање обезбеђује у целости или делимично наплатом накнаде од корисника комуналних услуга, примењују одредбе закона којим се уређује јавно-приватно партнерство и концесије.

Анализом тренутног стања дела система јавног осветљења на територији општине Кнић, о чему ће бити речи у одељку 5., утврђено је да је реализација овог пројекта и унапређење система ЈО енергетски ефикаснијим LED светиљкама неопходна, због чега Општина примењује модел ЈПП као оптимално решење, док истовремено, примена енергетски ефикасних светиљки обезбеђује смањење оперативних трошкова у буџету локалне самоуправе.

3. ПРЕДМЕТ ПРЕДЛОГА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

Главне карактеристике система јавног осветљења на територији општине Кнић, у највећој мери су неефикасност и застарелост. Овакав систем не обезбеђује квалитетно осветљење и безбедно и здраво за човека и његову околину, а поред тога постоје велики трошкови за утрошену електричну енергију и одржавање. Поред тога, функција система је битно нарушена дугогодишњим недовољним или лошим одржавањем. Одржавање система јавног осветљења обухвата замену извора светлости (сијалица) и осталих делова светиљки (пригушница, сијаличних грла, стаклених протектора), замену оштећених светиљки, замену оштећених стубова и кабловске инсталације, замену оштећених делова мерно-управљачких блокова (бројила, контактори, фоторелеи, астрономски сатови, осигурачи) и по потреби, проширивање система јавног осветљења.

У целини гледано, квалитет одржавања система јавног осветљења је недовољан, што као последицу има неадекватан квалитет самог осветљења. Оваква ситуација угрожава безбедност свих учесника у саобраћају, а обзиром на то да на територији локалне самоуправе постоје и школске установе, проблем неадекватног осветљења додатно представља и проблем безбедности деце и њихових пратилаца у саобраћају.

Основни задатак пројекта јавно-приватног партнерства је замена старих светиљки за ефикасне LED светиљке, обезбеђење дугогодишњег одржавања замењених светиљки и уштеде електричне енергије на територији општине Кнић.

Са циљем побољшања јавног осветљења сагледано је стање на терену и анализирана могућност унапређења јавног осветљења.

Приликом израде предлога пројекта и изналажења оптималног решења новог осветљења, руководило се следећим принципима:

- да се решење ослони на постојећу електричну инсталацију;
- да се предложи рационално решење које задовољава потребне светлотехничке критеријуме који се односе на задату категорију саобраћајнице, у мери до које тренутна мрежна инфраструктура то дозвољава и у којој садашње стање то дозвољава имајући у виду техничке могућности

садашњег стања (садашњи распоред светиљки, распоред мреже, садашњи квалитет осветљења и др.);

- да се са адекватном уграђеном опремом задовоље потребни нивои осветљености, што значи, да је потребно да се у пројекту користе најквалитетније светиљке и да се задовоље важећи стандарди и правилници по питању осветљености саобраћајница;
- да се значајно смањи утрошак електричне енергије;
- да систем буде аутономан у будућности у безбедности и управљању;
- да се унапреди енергетска ефикасност и заштита животне средине.

Приликом избора светиљки, водиће се рачуна да оне буду технолошки најсавременије од доступних светиљки на тржишту у том тренутку, затим, светиљке ће бити изузетних фотометријских карактеристика, високог степена механичке и електричне заштите, израђене од најквалитетнијих материјала, чиме се обезбеђује дуг експлоатациони век са вишегодишњим гаранцијама на трајност и поузданост.

У техничком смислу, постићи ће се боље техничко решење и бољи квалитет услуге. Боља осветљеност са новим решењем у односу на постојеће стање огледа се у томе што ће садашњи ниво осветљености бити побољшан новим LED светиљкама.

Дакле, нове светиљке обезбедиће најмање исти или виши ниво осветљености у односу на постојеће стање уз значајно смањење потребне снаге. Уштеда у потребној инсталисаној снази значи и смањење потрошње електричне енергије, и то без смањења нивоа квалитета услуге испоруке светлосне енергије и нивоа осветљености, односно таквом уштедом се не умањује квалитет комуналне услуге нити безбедност.

Набавка и инсталирање опреме за управљање (уклопника јавног осветљења за укључење/искључење инсталација јавног осветљења у складу са астрономским временом заласка/изласка сунца) омогућило би увек тачно предвиђени број радних сати јавног осветљења на годишњем нивоу и свео га на, узимајући у обзир географски положај ове локалне самоуправе, оптималних око 4.092 сати. Изабрани приватни партнер биће у обавези да изради детаљну техничку документацију, која ће предвидети замену постојећих светиљки новим одговарајућим LED светиљкама са могућношћу димовања.

Такође, у ноћним сатима биће могуће, у периоду од 22 сата до 5 сати ујутру, смањити учинак лампи до 50% и тиме допринети додатној уштеди енергије. При томе, изабрани приватни партнер биће у обавези да обезбеди и докаже смањену потрошњу електричне енергије на годишњем нивоу, а у складу са уговором о енергетској услузи за примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења, и тиме гарантовати јавном партнеру уштеде потрошене електричне енергије изражене у kWh. То конкретно значи да ће финансијске уштеде расти пропорционално са повећањем цене електричне енергије, што је очекивано и врло извесно у наредним годинама.

4. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ КНИЋ

Општина Кнић је општина у Шумадијском округу у средишту Србије. По подацима из 2004. општина заузима површину од 413 km² (од чега на пољопривредну површину отпада 27199 ha, а на шумску 10118 ha).

Седиште општине је сеоско насеље Кнић. Општина Кнић се састоји од 36 насеља. По подацима из 2011. године у општини је живело 14237 становника. По подацима из 2004. природни прираштај је износио -13%, а број запослених у општини износи 1492 људи. У општини се налази 28 основних и 3 средњих школа.

Рељеф Кнића карактеришу изражене висинске разлике између појединих предела. Плодне површине око реке Груже и њених притока имају просечну надморску висину од 270 метара, а узвишења према Руднику, Гледићким планинама, Котленику и другим планинама пењу се на око 500 метара надморске висине.

Овај део јужне Шумадије богат је шумом, водом и плодном земљом. Овакав рељеф и плодна земља око реке Груже веома је погодна за ратарске и повртарске културе, а читаво подручје за воћарство и сточарство.

Климатске прилике овог подручја карактеришу умерено хладне зиме и умерено топла лета, што су основна обележја умерено континенталне климе.

Општина Кнић налази се на 43° 55' 43" географске ширине и -20° 42' 54" географске дужине. Припада Шумадијском округу, окружена општинама Крагујевац, Краљево, Чачак и Горњи Милановац. Заузима површину од 413 km са 36 насељених места у којима живи 14.237 становника (попис 2011. год.)

Сам географски положај општине обезбеђује веома добру саобраћајну повезаност са околином. Саобраћај се углавном одвија преко државних путних праваца Крагујевац – Чачак, Крагујевац – Краљево, Кнић – Баре, Крагујевац-Горњи Милановац, преко којих се обезбеђују излазак на ауто-пут Београд-Ниш и Ибарску магистралу. Повезаност општинског центра Кнића чија се седишта налазе на двадесетом километру магистралног пута Крагујевац-Чачак, са насељеним местима на подручју општине обезбеђују се локалним путевима у дужини од 92 km, од чега је 66 km асфалтирано.

Кнић је од већих градова у свом окружењу удаљен: од Крагујевца 20 км, Чачка 41км, Краљева 43 км, Горњег Милановца 33 км, а од Београда 140 км. Преко територије Кнића пролази значајан међународни железнички коридор Крагујевац-Краљево, као и два магистрална пута који општину повезују са ибарском магистралом, Чачком и Горњим Милановцем.

5. ПОСТОЈЕЋИ СИСТЕМ ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА И ЊЕГОВО ОДРЖАВАЊЕ

За разматрање могућности покретања поступка јавно-приватног партнерства неопходно је било класификовати тренутно јавно осветљење и израдити анализу за коју су били неопходни подаци о потрошњи електричне енергије, трошковима дистрибутивног система и трошковима одржавања система јавног осветљења у претходним годинама, утицајима исте на здравље и безбедност људи, као и на заштиту животне средине. Финансирање пројекта енергетске ефикасности од стране трећих лица представља јавно-приватно партнерство између јединице локалне самоуправе и приватног партнера током вршења јавних енергетских услуга.

На територији општине Кнић јавно осветљење се може грубо класификовати на следећи начин:

- осветљење на надземној нисконапонској мрежи – ово је осветљење које се налази на стубовима нисконапонске дистрибутивне мреже;
- канделаберско осветљење – кабловски развод – ово је осветљење које је реализовано кабловским расплетом, на канделаберима различитих типова из слободностојећих ормара или директно са блокова јавног осветљења у трафо-станицама, и намењено је за осветљење пешачких стаза, тргова, паркова и сл. (парковске светиљке).

Поред наведеног постоји и одређени број сијаличних места веће снаге (рефлектора) који служе за осветљење верских објеката, дечијих игралишта, споменика и објеката јавне намене.

Тренутни издаци за одржавање покривају само отклањање хитних кварова и у будућем периоду исте би требало рачунати на вишем нивоу како би било омогућено квалитетније одржавање система јавног осветљења.

Општина Кнић редовно ангажује извођача који врши услуге одржавања јавног осветљења. С обзиром да су уговори о јавним набавкама које Општина закључује са извођачима краткорочни и не дају очекиване резултате, Општина је поднела иницијативу за решавање питања ове делатности на дужи временски период. Идеја је да се реализацијом овог пројекта обезбеди одговарајући квалитет и одржавање дела јавног

осветљења.

Извођач је дужан да, у складу са врстом и обимом радова који се обављају, ангажује одговарајућу радну снагу, механизацију и транспортна средства како би се радови извели благовремено, безбедно и квалитетно, у свему према законским и подзаконским актима важећим за ову врсту посла.

Извођач је такође дужан да јавном партнеру благовремено достави све потребне доказе да је све услове извршио квалитетно и у складу са важећим стандардима.

Детаљним прегледом јавног осветљења у општини Кнић утврђена је структура светиљки у односу на категоризацију путева. Подаци о потрошњи светиљки су упоређени са раучунима за електричну енергију. Анализом података добијених мерењем на терену, а који су приказани у табели која следи у наставку текста, установљен је тачан број светиљки које су предмет замене и процењена тренутна инсталисана снага. Спецификација светиљки које су предмет замене приказана је у наредној табели.

Табела: преглед постојећег стања система јавног осветљења општине Кнић

Тренутно стање				
Тип светиљки	Број светиљки за замену [ком.]	Број светиљки које се не мењају [ком.]	Снага светиљке са предспojним уређајем [W]	Укупна инсталисана снага [kW]
Hg 125W	220	0	138,0	30,36
Hg 250W	8	0	277,0	2,216
Hg 400W	0	0	431,0	0
Na 70W	2490	0	87,0	216,63
Na 100W	3	0	117,0	0,351
Na 150W	100	0	174,0	17,4
Na 250W	29	0	280,0	8,12
Na 400W	0	0	442,0	0
MH 70W	0	0	87,1	0
MH 100W	0	0	110,0	0
MH 150W	5	0	165,0	0,825
MH 250W	31	9	275,0	11
MH 400W	1	0	440,0	0,44
LED REF 50W	0	36	50,0	1,8
LED REF 100W	0	17	100,0	1,7
LED 17W	45	0	17,0	0,765
LED SVET.		6	50,0	0,3
УКУПНО	2.932	68	-	291,91
УКУПНО ПОСТОЈЕЋЕ	3.000			291,91
Годишња потрошња [kWh]			1.255.200,10	
Годишња потрошња (рсд)			13.254.913,06	

Предмет овог предлога пројекта јесте замена и имплементација укупно 2.932 светиљке система јавног осветљења у општини Кнић, чија је замена оправдана и сврсисходна, од укупно 3.000 светиљки које чине целокупан систем јавног осветљења (68 комада светиљки система јавног осветљења чине метал-халогене, LED светиљке чија замена није оправдана). Укључивање и искључивање постојећег система јавног осветљења врши се астрономским сатовима и фоторелејима, а просечан годишњи број часова рада тренутно износи 4.300 сати.

Анализирајући наведено стање инфраструктуре у општини Кнић и финансијску ситуацију Општине, очигледно је да не постоји могућност да Општина самостално инвестира у реконструкцију система јавног осветљења, као један од битних предуслова за успешно одржавање инфраструктуре, уз задовољење основних потреба становништва у циљу безбедне мобилности.

Табела: структура светиљки по улицама

Назив насеља	Назив улице	Категорија улице	Врста стуба	Тип светиљке	Hg 125W	Hg 250W	Na 70W	Na 100W	Na 150W	Na 250W	MH 150W	MH 250W	MH 400W	LED REF 50W	LED REF 100W	LED 17W	LED SVET.
БУМБАРЕВО БРДО	ГЛАВНА УЛИЦА М-23	М3	БС	ВСЖ	5												
БУМБАРЕВО БРДО	ГЛАВНА УЛИЦА М-24	М3	БС	ВСЖ			27										
БУМБАРЕВО БРДО	ГЛАВНА УЛИЦА М-25	М3	БС	ВСЖ			13										
БУМБАРЕВО БРДО	ГЛАВНА УЛИЦА М-26	М6		РЕФ								2					
БУМБАРЕВО БРДО	БОЖОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ												2	
БУМБАРЕВО БРДО	БОЖОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ	4												
БУМБАРЕВО БРДО	БОЖОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			4										
ПРЕТОКЕ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			3										
ПРЕТОКЕ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			11										
РАДМИЛОВИЋИ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			2										
РАДМИЛОВИЋИ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			3										
БОРАЧ	КОЛАРОВИЋИ - ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			6										
БОРАЧ	КОЛАРОВИЋИ - ГЛАВНА	М6	БС	ВСЖ			2										
БОРАЧ	КОЛАРОВИЋИ - ГЛАВНА	М6	БС	ВСЖ	1												
БОРАЧ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			12										
БОРАЧ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			5										
БОРАЧ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ	14												
БОРАЧ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			29										
БОРАЧ	ГЛАВНА	М6		РЕФ								1					

БОРАЧ	ПОПОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			35									
БОРАЧ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			2									
БОРАЧ	ЛУКИЋИ	М6	БС	ВСЖ			8									
БОРАЧ	ЛУКИЋИ	М6	БС	ЛЕД											4	
БОРАЧ	ЛУКИЋИ	М6	БС	ВСЖ	3											
БОРАЧ	КОЛАКОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			10									
БОРАЧ	КОЛАКОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ	1											
БОРАЧ	КОЛАКОВИЋИ	М6	БС	ЛЕД											1	
БОРАЧ	ГАЈОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			5									
БОРАЧ	ГАЈОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ	4											
БОРАЧ	ГАЈОВИЋИ	М6	БС	ЛЕД											1	
КУСОВАЦ	ГЛУШОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			7									
КУСОВАЦ	ГЛУШОВИЋИ	М6	БС	ЛЕД											3	
КУСОВАЦ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			19									
КУСОВАЦ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	2											
КУСОВАЦ	ИГРАЛИШТЕ	М6		РЕФ							1					
КУСОВАЦ	ИГРАЛИШТЕ	М6	БС	ЛЕД											13	
КУСОВАЦ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			4									
КУСОВАЦ	ГЛАВНА	М6	БС	ВСЖ	1											
КУСОВАЦ	МИЛОШЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			6									
КУСОВАЦ	МИЛОШЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ	1											
ТОПОНИЦА	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			17									
ТОПОНИЦА	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ	1											
ТОПОНИЦА	Р-212 ОПЛАНИЋ	М5	БС	ВСЖ	5											
ТОПОНИЦА	ПАВИЋЕВИЋ	М5	БС	ВСЖ			12									
БЕЧЕВИЦА	Р-212 ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			22									
БЕЧЕВИЦА	Р-212 ГЛАВНА	М6		РЕФ							5					
БЕЧЕВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			4									
БЕЧЕВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	1											

БРЕСТОВАЦ	СИМОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			7										
БРЕСТОВАЦ	Р-212	М5	БС	ВСЖ				1									
КОЊУША	Р-212 ИЛИЋИ	М5	БС	ВСЖ			18										
КОЊУША	НИКОЛИЋИ	М6	БС	ВСЖ			23										
КОЊУША	НИКОЛИЋИ	М6	БС	ВСЖ	1												
КОЊУША	НИКОЛИЋИ	М6		РЕФ								1					
КОЊУША	НИКОЛИЋИ ШКОЛА	М4	БС	ЗЗ						3							
ЉУЉАЦИ	177 ГЛАВНИ ПУТ	М5	БС	ВСЖ			4										
ЉУЉАЦИ	177 ГЛАВНИ ПУТ	М5	БС	ВСЖ	11												
ЉУЉАЦИ	177 ГЛАВНИ ПУТ	М5	БС	ЛЕД												2	
ЉУЉАЦИ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			49										
ЉУЉАЦИ	ЉУЉАЧКА ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			3										
ЉУЉАЦИ	ЉУЉАЧКА ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			1										
БАРЕ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			49										
БАРЕ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	1												
БАРЕ	ГЛАВНА Р-212	М5	БС	ВСЖ			22										
БАРЕ	ГЛАВНА Р-212	М6		РЕФ								1					
БАРЕ	ТАБОРИШТЕ	М6	БС	ВСЖ			9										
БАРЕ	ТАБОРИШТЕ	М6	БС	ВСЖ	3												
БАРЕ	ШКОЛА	М4	БС	ВСЖ			2										
БАРЕ	ШКОЛА	М6		ЛЕД РЕФ												12	
БАРЕ	Р-212 УРОШЕВИЋИ	М5	БС	ВСЖ			46										
БАРЕ	Р-212 УРОШЕВИЋИ	М5	БС	ВСЖ	2												
БАРЕ	Р-212 УРОШЕВИЋИ	М6		ЛЕД РЕФ												1	
БАРЕ	Р-212 УРОШЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			2										
КНЕЖЕВАЦ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			35										
КНЕЖЕВАЦ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	5												
КНЕЖЕВАЦ	ВУЈОВИЋ	М6	БС	ВСЖ			22										
КНЕЖЕВАЦ	ВУЈОВИЋ	М6	БС	ВСЖ	2												

КУКОЈЕВАЦ	Р 212 ГАРИЋИ	М5	БС	ВСЖ			2									
КУКОЈЕВАЦ	ГАРИЋИ	М6	БС	ВСЖ			31									
КУКОЈЕВАЦ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			3									
ВУЧКОВИЦА	М-23-СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			24									
ВУЧКОВИЦА	М-23-СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ	3											
ВУЧКОВИЦА	ПУТ ЗА ВУЧКОВИЦУ	М6	БС	ВСЖ			36									
ВУЧКОВИЦА	ПУТ ЗА ВУЧКОВИЦУ	М6	БС	ВСЖ	2											
ВУЧКОВИЦА	ПУТ ЗА ВУЧКОВИЦУ	М6	БС	ЛЕД												2
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			56									
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	4											
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ЛЕД												5
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6		ЛЕД РЕФ									4			
ВУЧКОВИЦА	ЦРКВА	П4	КАН	КУГЛА												4
ВУЧКОВИЦА	ИГРАЛИШТЕ	М4	БС	ЕМПА	6											
ВУЧКОВИЦА	ГОРЊА ВУЧКОВИЦА	М6	БС	ВСЖ			45									
ВУЧКОВИЦА	ГОРЊА ВУЧКОВИЦА	М6	БС	ВСЖ	18											
ВУЧКОВИЦА	ГОРЊА ВУЧКОВИЦА	М6	БС	ЛЕД												2
ВУЧКОВИЦА	ГОРЊА ВУЧКОВИЦА	М6	БС	ЛЕД												6
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			29									
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	10											
ВУЧКОВИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ЛЕД												2
ЉУБИЋ	ЉУБИЋ	М4	БС	ВСЖ			17									
ЉУБИЋ	ЉУБИЋ	М4	БС	ВСЖ	2											
ЉУБИЋ	ЉУБИЋ	М4	БС	ВСЖ				2								
ЉУБИЋ	ЉУБИЋ	М6		ЛЕД РЕФ										3		
ЉУБИЋ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			9									
ЉУБИЋ	КОСА	М6	БС	ВСЖ			20									
ЉУБИЋ	КОСА	М6	БС	ЕМПА					1							
КНИЋ	М 23 КНИЋ	М3	БС	ВСЖ			17									

КНИЋ	М 23 КНИЋ	М3	БС	ВСЖ			22										
КНИЋ	М 23 КНИЋ	М3	БС	ВСЖ					2								
КНИЋ	ВОЈВОДЕ СТЕВАНА КНИЋАНИНА	М3	БС	ВСЖ			22										
КНИЋ	ВОЈВОДЕ СТЕВАНА КНИЋАНИНА	М3	БС	ЗЗ					9								
КНИЋ	ВОЈВОДЕ СТЕВАНА КНИЋАНИНА	М3	КАН	ЗЗ						29							
КНИЋ	КРАЉА АЛЕКСАНДРА КАРАЂОРЂЕВИЋА	М3	БС	ВСЖ			18										
КНИЋ	Р 212	М4	БС	ВСЖ			15										
КНИЋ	Р 212	М5	БС	ВСЖ			7										
КНИЋ	Р 212	М5	БС	ЛЕД													2
КНИЋ	ДОЊА МАРА	М6	БС	ВСЖ			21										
КНИЋ	КНИЋ	М6	БС	ВСЖ			49										
КНИЋ	КНИЋ	М6	БС	ВСЖ	15												
КНИЋ	КНИЋ	М6	БС	ЛЕД													1
КНИЋ	ГОРЊА МАЛА	М6	БС	ВСЖ			65										
КНИЋ	ГОРЊА МАЛА	М6	БС	ВСЖ	62												
КНИЋ	ГОРЊА МАЛА	М6	БС	ЛЕД													2
КНИЋ	ГОРЊА МАЛА	М6		РЕФ							1						
КНИЋ	КОД ПИЈАЦЕ	М5	БС	ВСЖ			8										
КНИЋ	КОД ПИЈАЦЕ	М6		ЛЕД РЕФ												1	
КНИЋ	КОД ПИЈАЦЕ	М6		РЕФ							2						
КНИЋ	РИБЕШ	М5	БС	ВСЖ			5										
КНИЋ	РИБЕШ	М6	БС	ВСЖ			21										
КНИЋ	РИБЕШ	М6	БС	ВСЖ	3												
КНИЋ	ЦАРА ЛАЗАРА	М6	БС	ВСЖ			12										
КНИЋ	ЊЕГОШЕВА	М6	БС	ВСЖ			3										

КНИЋ	КАРАЂОРЂЕВА	М6	БС	ВСЖ		25										
КНИЋ	НИКОЛЕ ТЕСЛЕ	М6	БС	ВСЖ		5										
КНИЋ	РАВНИ ГАЈ	М6	БС	ВСЖ		6										
КНИЋ	РАВНИ ГАЈ	М6	БС	ВСЖ	3											
КНИЋ	РАВНИ ГАЈ	М6	БС	ЛЕД											1	
КНИЋ	ЦАРИЦЕ МИЛИЦЕ РИБЕШ	М6	БС	ВСЖ		11										
КНИЋ	МИЛУНКЕ САВИЋ	М6	БС	ВСЖ		6										
КНИЋ	МАЈДАНСКА	М6	БС	ВСЖ		3										
КНИЋ	МАЈДАНСКА	М6	БС	ВСЖ	1											
КНИЋ	МАЈДАНСКА	М6	БС	ЛЕД											1	
КНИЋ	КОД БОЛНИЦЕ	М4	КАН	ЕМПА		8										
КНИЋ	КОД БОЛНИЦЕ	ПЗ	БС	ЛАВОР		7										
КНИЋ	ПАНТОВИЋА БРДО	М6	КАН	ВСЖ		23										
КНИЋ	ПАНТОВИЋА БРДО	М6	КАН	ВСЖ		9										
КНИЋ	РАДОМИРА ПУТНИКА	М6	БС	ВСЖ		12										
КНИЋ	РАДОМИРА ПУТНИКА	М6	БС	ЛЕД											1	
КНИЋ	ШКОЛА	М6		РЕФ							16					
КНИЋ	ШКОЛА	М6	КАН	ВСЖ		5										
КНИЋ	ЦРКВА	М6		РЕФ							3					
ЖУЊЕ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ		18										
ЖУЊЕ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ	1											
ЖУЊЕ	ГЛАВНА	М6		ЛЕД РЕФ										1		
ЖУЊЕ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ		6										
ЖУЊЕ	ВИШЊЕВАЦ	М6	БС	ВСЖ		45										
ЖУЊЕ	ВИШЊЕВАЦ	М6	БС	ВСЖ	4											
ЖУЊЕ	ВИШЊЕВАЦ	М6	БС	ЛЕД											1	
ЖУЊЕ	ПАРЛОГ	М6	БС	ВСЖ		5										
ГУНЦАТИ	ПАРЛОГ	М6	БС	ВСЖ		45										

ГУНЦАТИ	ПАРЛОГ	М6	БС	ВСЖ	1												
ГУНЦАТИ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			32										
ГУНЦАТИ	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			40										
ГУНЦАТИ	ЦРКВА	М6	БС	ВСЖ			4										
ГУНЦАТИ	ЦРКВА	М6		РЕФ								4					
ГРАБОВАЦ	ЖИВАНОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			17										
ГРАБОВАЦ	ЈАНИЋ	М6	БС	ВСЖ			13										
ПАЈСИЈЕВИЋ	БОЈОВИЋИ ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ			10										
ПАЈСИЈЕВИЋ	БОЈОВИЋИ СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			3										
ПАЈСИЈЕВИЋ	БРАНА	М6	БС	ВСЖ			21										
ПАЈСИЈЕВИЋ	СПОРЕДНА	М6	БС	ВСЖ			28										
ПАЈСИЈЕВИЋ	ДОЛОВИ	М6	БС	ВСЖ			16										
ПАЈСИЈЕВИЋ	ЦРКВА	М4	КАН	ЗЗ					4								
ПАЈСИЈЕВИЋ	ЦРКВА	М6		РЕФ								3					
ГРУЖА	ЈАЊИЦИ	М5	БС	ВСЖ			14										
ГРУЖА	МЛЕКАРА	М5	БС	ВСЖ			10										
ГРУЖА	МЛЕКАРА	М6	БС	ВСЖ			12										
ГРУЖА	МЛЕКАРА	М6		ЛЕД РЕФ											1		
ГРУЖА	М-23 ГЛАВНА	М4	КАН	ЗЗ					15								
ГРУЖА	М-23 ГЛАВНА	ПЗ	КАН	КУГЛА					6								
ГРУЖА	М-23 ГЛАВНА	М4	КАН	ОПАЛО					7								
ГРУЖА	М-23 ГЛАВНА	М4	БС	ВСЖ					15								
ГРУЖА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			18										
ГРУЖА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ					2								
ГРУЖА	СПОРЕДНЕ	М6		РЕФ								1					
ГРУЖА	РИБЕШ ГРАБОВАЧКИ	М6	БС	ВСЖ			17										
ГРУЖА	РИБЕШ ГРАБОВАЧКИ	М6	БС	ВСЖ					2								
ГРУЖА	ШУМАРИ	М6		ЛЕД РЕФ											2		

ГРУЖА	ШУМАРИ	М6	БС	ВСЖ	1												
ГРУЖА	ШУМАРИ	М6	БС	ВСЖ			25										
ГРУЖА	ПОЉАЦИ	М6	БС	ВСЖ			39										
ГРУЖА	ПОЉАЦИ	М6	БС	ЕМПА					2								
ГРУЖА	ПОЉАЦИ	М6		РЕФ							1						
ГРУЖА	ПЕРИЋА БРДО	М6	БС	ВСЖ			13										
ГРУЖА	ПЕРИЋА БРДО	М6		ЛЕД РЕФ										1			
ЧЕСТИН	РОСУЉЕ	М6	БС	ВСЖ			78										
ЧЕСТИН	ОРНИЦЕ	М6	БС	ВСЖ			13										
ЧЕСТИН	ОРНИЦЕ	М6	БС	ВСЖ			15										
ЧЕСТИН	МАНАСТИР КАМЕНАЦ	М6	БС	ВСЖ			3										
ЧЕСТИН	МАНАСТИР КАМЕНАЦ	М5	БС	ОПАЛО			8										
ЛИПНИЦА	ПОЉАЦИ	М6	БС	ВСЖ			38										
ЛИПНИЦА	ДОЊА МАЛА	М6	БС	ВСЖ			7										
ДРАГУШИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			48										
ДРАГУШИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	4												
ДРАГУШИЦА	Р 212 ГЛАВНА	М4	БС	ВСЖ			7										
РАШКОВИЋ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			10										
РАШКОВИЋ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			19										
РАШКОВИЋ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ	1												
РАШКОВИЋ	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ЛЕД													1
БРЊИЦА	РАШКОВИЋ	М6	БС	ВСЖ			23										
БРЊИЦА	РАШКОВИЋ	М6	БС	ВСЖ	1												
БРЊИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ			19										
БРЊИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ЛЕД													3
БРЊИЦА	ГОРЊИ КРАЈ	М6	БС	ВСЖ			13										
БРЊИЦА	ГОРЊИ КРАЈ	М6	БС	ВСЖ	2												
ЗАБОЈНИЦА	СУНОРОВАЦ	М6	БС	ВСЖ			8										
ЗАБОЈНИЦА	СУНОРОВАЦ	М6	БС	ВСЖ			3										

ЗАБОЈНИЦА	МОЦИЛО	М6	БС	ВСЖ		13											
ЗАБОЈНИЦА	МОЦИЛО	М6	БС	ВСЖ	2												
ЗАБОЈНИЦА	ШКОЛА	М4	БС	ЕМПА				1									
ЗАБОЈНИЦА	ШКОЛА	М6		РЕФ							1						
ЗАБОЈНИЦА	ГЛАВНА КОД ШКОЛЕ	М5	БС	ВСЖ		16											
ЗАБОЈНИЦА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ		21											
ЗАБОЈНИЦА	СПОРЕДНЕ ДВОРИШТЕ	М6		РЕФ								1					
ДУБРАВА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ВСЖ		20											
ДУБРАВА	СПОРЕДНЕ	М6	БС	ДЗ				2									
ДУБРАВА	ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ		17											
ДУБРАВА	ВИДОЈЕВИЋ	М6	БС	ВСЖ		17											
ГРИВАЦ	ГРИВАЦ	М6	БС	ВСЖ		16											
ГРИВАЦ	Р 212 ГЛАВНА	М5	БС	ВСЖ		20											
ГРИВАЦ	Р 212 ГЛАВНА	М6		ЛЕД РЕФ								3					
ОПЛАНИЋ	АКСЕНТИЈЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ		11											
ОПЛАНИЋ	АКСЕНТИЈЕВИЋИ	М6	БС	ЛЕД												1	
ОПЛАНИЋ	СТАРО СЕЛО	М6	БС	ВСЖ		11											
ОПЛАНИЋ	БРЂАНИ	М6	БС	ВСЖ		10											
ОПЛАНИЋ	БРАНИ	М6	БС	ЛЕД												3	
ОПЛАНИЋ	КИЧЕВСКИ КЕЈ	М6	БС	ВСЖ		13											
ОПЛАНИЋ	КИЧЕВСКИ КЕЈ	М6	БС	ВСЖ	1												
КНИЋ	Николе Тесле	М6	БС	ВСЖ		5											
ПАЈСИЈЕВИЋ	Трњаци	М6	БС	ВСЖ		18											
КУКОЈЕВАЦ	ВАСИЉЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ		6											
ВУЧКОВИЦА	РАВНИ ГАЈ	М6	БС	ВСЖ		8											
ВУЧКОВИЦА	РАВНИ ГАЈ	М6	БС	ВСЖ	4												
ВУЧКОВИЦА	РАВНИ ГАЈ	М4	БС	ЕМПА				9									
БАЛОСАВЕ	ДАЧОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ		12											

ВУЧКОВИЦА	РАВНИ ГАЈ	М6		ЛЕД РЕФ									7				
БАЛОСАВЕ	ДАЧОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			14										
БАЛОСАВЕ	ДАЧОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ	1												
БАЛОСАВЕ	ОРНИЦЕ	М6	БС	ВСЖ			4										
БАЛОСАВЕ	ОРНИЦЕ	М6	БС	ОПАЛО			7										
БАЛОСАВЕ	ОРНИЦЕ	М6	БС	ВСЖ			31										
БАЛОСАВЕ	БАЛОСАВЕ	М6	БС	ВСЖ			11										
БАЛОСАВЕ	БАЛОСАВЕ	М6	БС	ВСЖ			4										
БАЛОСАВЕ	МАСНОПОЉЕ	М6	БС	ВСЖ			22										
ВРБЕТА	СИМОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			8										
ВРБЕТА	СИМОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			3										
ВРБЕТА	СИМОВИЋИ	М6	БС	ЕМПА			1										
ВРБЕТА	СИМОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			13										
ВРБЕТА	РАНКОВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			2										
ВРБЕТА	ВРБЕТА	М6	БС	ЕМПА			2										
ВРБЕТА	ВРБЕТА	М6	БС	ВСЖ			3										
ГУБЕРЕВАЦ	ГУБЕРЕВАЦ М-24	М3	БС	АЈКУЛА					11	1							
ГУБЕРЕВАЦ	ГУБЕРЕВАЦ М-24	М3	БС	ОНИКС					8								
ГУБЕРЕВАЦ	ГУБЕРЕВАЦ М-24	М3	БС	ВСЖ			5										
ГУБЕРЕВАЦ	ДОБРОСАВЉЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			1										
ГУБЕРЕВАЦ	ДОБРОСАВЉЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			47										
ГУБЕРЕВАЦ	ДОБРОСАВЉЕВИЋИ	М6	БС	ВСЖ			8										
ЛЕСКОВАЦ	ЛЕСКОВАЦ	М6	БС	ВСЖ			21										
ЛЕСКОВАЦ	ЛЕСКОВАЦ	М6	БС	ОПАЛО			2										
БАЈЧЕТИНА	БАЈЧЕТИНА	М6	БС	ВСЖ			49										
БАЈЧЕТИНА	БАЈЧЕТИНА	М5	КАН	АЈКУЛА			6										
БАЈЧЕТИНА	МАНАСТИР	М6		РЕФ								2		4			
УКУПАН БРОЈ СВЕТИЉКИ					220	8	2490	3	99	30	5	40	1	36	17	45	6
3000																	

6. ПРЕДЛОГ НОВОГ РЕШЕЊА ЗА СИСТЕМ ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА

Веома ефектна мера енергетске ефикасности за системе јавног осветљења, какав је сада присутан на територији општине Кнић јесте модернизација јавног осветљења, односно замена постојећих извора светлости и застарелих светиљки ефикасним изворима светлости и квалитетним светиљкама као што су LED светиљке. Ова мера је са техничког аспекта врло једноставна, а њени ефекти су очигледни за кориснике.

LED осветљење је комбинација постојећих система осветљења унапређених LED технологијом. Развојем LED технологије, постигло се то да је могуће спаковати моћно расветно тело које троши само део електричне енергије класичне сијалице, у класична расветна тела уз исто или јаче осветљење. Назив LED потиче од скраћенице за три енглеске речи „*light emitting diode*“ у преводу диода која емитује светлост. Прва светлећа диода у црвеној боји је развијена далеке 1962. године. Године 1972. креирана је прва жута светлећа диода и побољшана снага црвенкастих диода док је 1976. године створена прва светлећа диоде високе ефикасности за комуникацију оптичким влакнима. Године 1994. презентована је прва плава светлећа диода док је нешто затим, 1995. године креирана и прва диода са белим светлом. Од тада се отприлике сваких 36 месеци снага диода и расветних тела у LED технологији повећа за два пута. Неке од предности овог осветљења су мања потрошња, мање грејања, дужи век и непостојање штетних ефеката.

LED осветљење има вишеструке квалитете што се тиче здравља и заштите околине, јер се LED осветљење изађује по *RoHS (Restriction of Hazardous Substance Directive)* систему. LED осветљење у себи не садржи олово, живу, кадмијум, шестовалентни хром, полибромирани бифрмил који су штетни по човеково здравље и околину. Европска унија је 2008. године донела закон који се односи на повлачење класичних сијалица из продаје због веома ниског коефицијента корисног дејства, што је препоручило управо употребу енергетски ефикаснијих модела који су, након тржишта у САД, направиле праву експанзију и на старом континенту.

Као што је опште познато главни задатак који се поставља пред вештачко осветљење јесте да обезбеди видљивост и амбијент што сличнији дневном светлу које добијамо од

Сунца током дана. Тај задатак различита осветљења испуњавају на различите начине, односно различити светлосни извори емитују донекле различите нијансе беле боје, од хладне плавичасто-беле до топле жуто-зелене. У случају LED диода, бело светло долази из плаве LED диоде која преко полуводичког елемента има пресвучен фосфорни слој, чија дебљина одређује температуру боје белог светла. Што је фосфорни слој дебљи, светло које излази из склопа има топлији тон беле боје. У томе лежи и објашњење мање ефикасности LED који емитује топло белу боју светла од еквивалента који емитује хладно белу боју. Поред беле, LED извори могу давати и све друге боје и нијансе светлости. Као такви, идеални су за осветљење појединачних површина или засебних објеката, али се могу применити и за јавно осветљење.

Уштеде у потрошњи електричне енергије директно су сразмерне смањењу емисије CO₂. Методологија прорачуна емисије CO₂ дефинисана је 2011. године од стране Министарства за заштиту животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије. За електроенергетски систем Србије просечна емисија CO₂ по 1 MWh на прагу потрошача износи 0,530 t.

Анализом података добијених мерењем на терену, категоризацијом путева и броја постојећих светиљки утврђен је тачан број светиљки потребан за замену јавног осветљења и њихова инсталисана снага. На основу ових принципа приказано је ново (будуће) решење које би подразумевало замену светиљки на начин како је приказано у наредној табели.

Табела: Преглед стања и потрошње система ЈО након реконструкције

		Број светиљки [ком.]	Снага светиљке са предспојним уређајем [W]	Укупна инсталисана снага [kW]	Укупна инсталисана снага са ноћном регулацијом [kW]
Р.Б.	Категорија пута	Будуће стање			
1	М6	2002	15	30,03	30,03
2		178	21	3,74	3,74
3	М5	109	35	3,82	2,71
4		287	39	11,19	7,95
5	М4	62	49	3,04	2,16
6		51	56	2,86	2,03
7	М3	29	73	2,12	1,50
8		24	84	2,02	1,43
9		136	87	11,83	8,40
10	Парковска	17	43	0,73	0,52
11	Рефлектор	37	99	3,66	2,60
УКУПНО:		2.932	-	75,03	63,06
На будућу потрошњу нових LED светиљки и рефлектора треба додати постојећу потрошњу LED светиљки и рефлектора. Укупна инсталисана снага у будућем решењу према томе износи:					

	УКУПНО нови LED	2.932	-	75,03	63,06
1	MH 250W	9	275	2,48	2,48
2	MH 400W	36	50	1,80	1,80
3	LED 30	17	100	1,70	1,70
4	LED 50	6	50	0,30	0,30
	УКУПНО:	3.000		81,30	69,34
	Годишња потрошња [kWh]			283.732,36	
	Годишња потрошња (рсд)			2.996.213,77	

Процена је да потребна инсталисана снага новог јавног осветљења, у којој би постојеће сијалице биле замењене LED светилкама, не би смела да прелази приближно 81,30 kW. Са применом ноћне регулације (димовање) могуће је још смањити потрошњу и на тај начин обезбедити да она износи максимално 69,34 kW што представља тек 25% тренутно инсталисане снаге.

Поред избора светиљки значајно је размотрити и начин димовања јавног осветљења према потребама општине. Управљањем јавним осветљењем постижу се следећи резултати: смањење потрошње енергије и емисије CO₂, смањење светлосног загађења, смањење трошкова одржавања и стицање “зеленог” имиџа.

Системом за димовање могуће је обезбедити ноћну регулацију осветљења и смањивање интензитета светлости коју емитује свака светиљка, при чему се задржава равномерност осветљености. Постоје различити системи за управљање јавним осветљењем. Најекономичнији начин регулације ноћног осветљења је путем уграђених аутоматских регулатора у светиљке. У питању је испитана технологија која дужи низ година поуздано функционише. Стопа кварова у новоуграђеним светиљкама је минимална и исте отклања инвеститор током периода гарантовања.

Најважније чињенице и жељени резултати предложеног пројекта су:

- Предлог пројекта се односи на 2.932 комада светиљки на територији општине Кнић, које су застареле и економска рачуница показује оправданост замене истих.
- На графикону у одељку 7. види се тенденција сталног раста цене ел. енергије и да је она за последњих пет година бележила раст од скоро 70%. Цена ел. енергије и осталих накнада у општини Кнић износи без ПДВ-а 10,56 динара са свим додатним ставкама са рачуна. Ова цена се узима као референтна и служи и за рачунање садашњих издатака и будућих уштеда.
- Пројекат финансира приватни партнер. Општина се кредитно не задужује, већ из остварене уштеде отплаћује инвестицију приватном партнеру у трајању од 15 година. Приватни партнер одржава уграђене елементе јавног осветљења за све

време трајања периода гарантовања и даје банкарску гаранцију за остварење гарантоване уштеде.

- Предложеним пројектом издаци општине се не увећавају, чак од првог испостављеног рачуна општина остварује бенефит. Ова уштеда се огледа у томе да општина уз измирење својих обавеза ка приватном партнеру, поред новог и ефикасног јавног осветљења остварује и финансијски бенефит и она се постиже на основу дате најповољније понуде на јавном позиву. На основу анализа, сматрамо да ће општина остварити финансијску уштеду од минимално 5% на годишњем нивоу у односу на тренутне издатке за јавно осветљење.
- Услуга коју приватни партнер треба да нуди обухвата израду идејног пројекта, демонтажу постојећих светиљки, набавку и монтажу нових светиљки са помоћним материјалом, управљање извођењем радова на замени постојећих светиљки за LED светиљке, замену система за укључивање и искључивање јавног осветљења, пројект менаџмент, израду пројекта изведеног стања и одржавање нових светиљки за време трајања уговора, са циљем смањења буџетских трошкова и подизања нивоа ефикасности у пружању јавних услуга.
- Свако повећање издатака по рачуну за ел. енергију представља већу уштеду за општину уколико реализује пројекат.

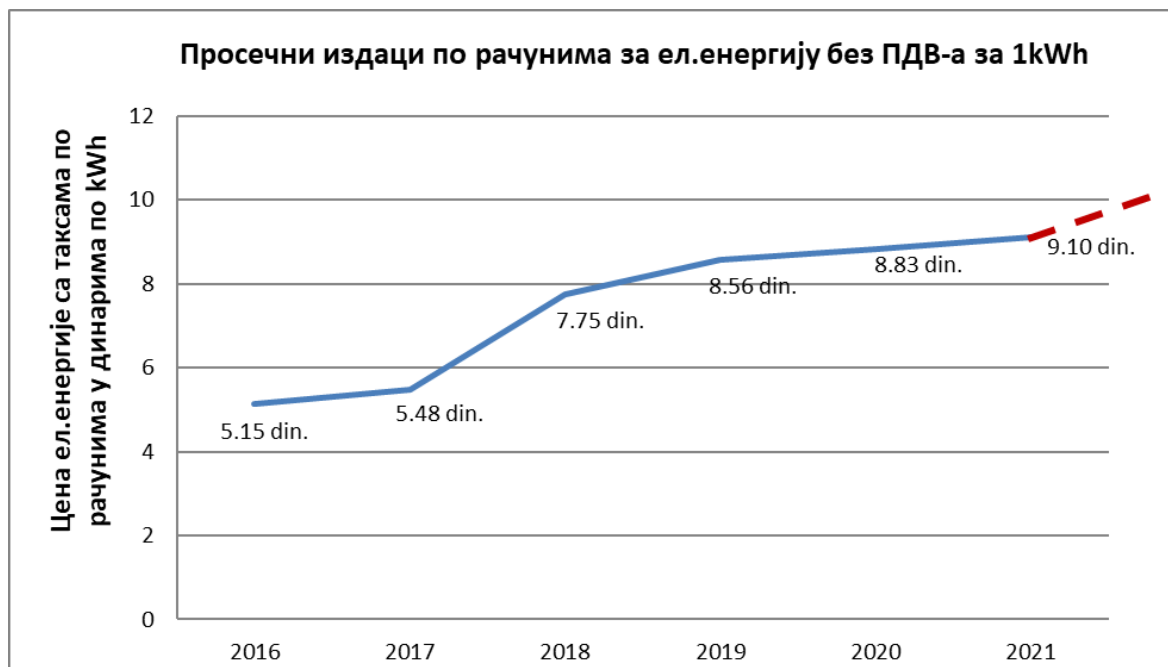
7. АНАЛИЗА СТАЊА СА СТАНОВИШТА ЦЕНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕГИЈЕ

Међу инвестицијама које имају за циљ очување енергетских ресурса, очување животне средине и побољшање урбане средине локалних самоуправа, јавно осветљење је, без сумње, једина са тако видљивим и брзим резултатима. Јавно осветљење је један од најбитнијих сегмената комуналне инфраструктуре, као и његово одржавање и функционисање. Јавно осветљење у целини представља типичан пример тзв. заједничке комуналне потрошње која служи свим грађанима и чију потрошњу није могуће директно обрачунати и тачно наплатити крајњем кориснику, као што је то случај код индивидуалне комуналне потрошње. Трошкови електричне енергије, трошкови дистрибутивног система и одржавања јавног осветљења се финансирају из буџета локалних самоуправа. Утрошена средства за ове намене, као и очекивано поскупљење електричне енергије и повећање осталих накнада у будућем периоду, указују на то да је неопходно извршити замену старих светиљки за нове светиљке јавног осветљења у општини Кнић и сматра се оправданим високо рангирање проблема јавног осветљења на листи пројеката од општег значаја за општину.

Чињеница је да је цена електричне енергије у Србији међу најнижима у Европи. Овако ниска цена на дужи рок није одржива, што смо и увидели (цена електричне енергије је значајно расла протеклих 5 година). Најављена даља поскупљења електричне енергије ће уследити у врло кратком року. Влада Србије се обавезала споразумом са Међународним Монетарним Фондом (ММФ) о поскупљењу. У наредном периоду треба рачунати са значајним поскупљењем електричне енергије и до 50% јер је у Европи она од два до три пута виша цена него у Србији.

На графикону који следи је приказано кретање издатака по рачунима за електричну енергију са ПДВ-ом, просечно по годинама у локалним самоуправама у Србији (просек).

Графикон бр. 1



Цена електричне енергије у нашој земљи је значајно нижа него у земљама у окружењу (Бугарска, Румунија, Мађарска, Хрватска, Црна Гора, итд. имају вишу цену ел. енергије). Нижу цену од Србије има Северна Македонија и Босна и Херцеговина, док највишу цену у Европи имају Немачка и Италија са 0,17 евра за 1 kWh, показују последњи подаци европског статистичког бироа (Еуростат) за прву половину 2019. године.

На основу свих података везаних за јавно осветљење, процењујемо да ће трошкови Општине у 2021. години достићи 16 милиона динара са ПДВ-ом и у ову суму нису урачунати додатни издаци који су потребни за замену сијалица за које се више не могу набавити на тржишту (живине сијалице).

Пројекат замене постојећих светиљки за LED светиљке са пратећим радовима довео би до смањења буџетских трошкова и подизања нивоа ефикасности у пружању јавних услуга.

Постојећи систем јавног осветљења је у највећој мери опремљен старим живиним сијалицама и натријумовим сијалицама, и у мањој мери са LED. Инсталиране су сијалице снаге од 40W до 400W.

На основу података о јавном осветљењу, рачуна за електричну енергију и трошкова дистрибутивног система, стања на терену у општини Кнић донети су следећи закључци:

- на територији општине Кнић инсталирано је 3.000 светиљки за осветљење путева чија је замена за модерне и енергетски ефикасне LED светиљке оправдана
- на територији општине Кнић постоји 68 комада постојећих LED светиљки чија замене није економски оправдана.

Узимајући у обзир попис светиљки, извршена је подела истих у две групе:

У прву групу се убрајају живине светиљке јачине до 125 W – 228 комада. Ове светиљке углавном осветљавају путеве у насељеним местима. Замена истих је из свих разлога оправдана: не само што расипају енергију већ и њихово одржавање има високе трошкове.

У другу групу се убрајају натријум светиљке од 70W – 400W – 2.622 комада. И код ових светиљки, економска рачуница доказује оправданост њихове замене због лошијег степена искоришћења ел. енергије. Ове светиљке, након демонтаже остају у власништу Општине и о њиховој даљој употреби Општина самостално одлучује.

У трећу групу се убрајају метал-халогене сијалице од 70W – 400W – 37 комада које су застареле и чија је замена оправдана.

У четврту групу се убрајају LED светиљке и рефлектори – 45 комада и које ће бити предмет замене у току реализације овог пројекта.

У пету групу се убрајају LED светиљке и метал-халогене сијалице чија замена није оправдана. Ових светиљки има укупно 68 комада према следећој спецификацији: метал-халогене сијалице од 250W и LED светиљке и рефлектори.

Након замене старих светиљки за нове LED светиљке приватни партнер треба да омогући и ноћну регулацију светла (димовање у корацима). То значи да се у ноћним часовима, нпр. од 22 сата до 5 ујутру смањи учинак светиљки до 50% и тиме допринесе додатној уштеди енергије, а истовремено се задржи равномерност осветљења, а тиме и безбедност људи и саобраћаја.

8. ЦИЉЕВИ ПРЕДЛОГА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

Дефинисањем циљева које треба доставити пројектом се уједно и дефинишу и права и обавезе јавног и приватног партнера. У даљем тексту наведени су главни циљеви које треба обезбедити модернизацијом јавног осветљења, док се алокација ризика разматра у матрици ризика. Циљеви су:

- испуњење обавеза дефинисаним у члану 18. Закона о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС“ бр. 25/13) према којима је локална самоуправа дужна да:
 1. реализује планирани циљ уштеде енергије који прописује Влада;
 2. именује потребан број енергетских менаџера;
 3. доноси програм и план енергетске ефикасности и доставља га Министарству, на његов захтев;
 4. спроводи мере за ефикасно коришћење енергије наведене у програму;
 5. обавештава Министарство о лицу које је именовано за енергетског менаџера и о лицу које је овлашћено да у име обвезника, поред енергетског менаџера, потписује годишње извештаје из члана 15. тачка 1) овог закона;
 6. доставља Министарству годишње извештаје о остваривању циљева садржаних у програму и плану из тачке 3) овог става;
 7. обезбеђује спровођење енергетских прегледа најмање једном у пет година, осим ако овим законом није другачије прописано;
 8. предузима и друге активности и мере у складу са законом.
- испуњење циљева енергетске политике дефинисаних у члану 3. Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/14 и 95/18 – др. закон);
- уштеда у трошковима електричне енергије, односно умањење средстава из буџета локалне самоуправе намењених за финансирање потрошње јавног осветљења;
- да не дође до погоршања финансијских индикатора локалне самоуправе и да се она кредитно не задужи;
- да се не дозволи да локална самоуправа дуго чека на имплементацију пројекта;
- поправљање квалитета осветљења и светлосне опреме;

- уградња система за укључивање и искључивање система јавног осветљења;
- дужи експлоатациони век коришћењем енергетски ефикасних, модерних и економичних извора светлосне енергије, изузетних фотометријских карактеристика, врло високог степена механичке и електричне заштите, израђених од квалитетних и несаломивих материјала;
- алокација ризика, односно преношење ризика са јавног на приватног партнера;
- заштита животне средине, мање загађење ваздуха, односно смањење емисије угљен-диоксида (CO₂) у складу са захтевима Европске уније;
- побољшање јавне безбедности и повећање задовољства грађана (остваривање друштвених ефеката и јавне користи).

Најважнији резултати овог пројекта су:

- пројекат се односи на замену 2.932 комада старих светиљки и имплементацију нових LED светиљки на територији општине Кнић чија замена је вишеструко оправдана;
- инвестицију финансира приватни партнер, Општина се кредитно не задужује, већ из остварене уштеде плаћа накнаду за примену мера енергетске ефикасности приватном партнеру у периоду од 15 година;
- предложеном заменом издаци Општине се не увећавају, већ пре првог испостављеног рачуна Општина остварује бенефит. Овај бенефит – уштеда огледа се у томе да Општина уз измирење својих обавеза ка приватном партнеру, поред новог и ефикасног јавног осветљења остварује и финансијски бенефит који се огледа кроз гарантовану уштеду на систему јавног осветљења;
- постављањем нових светиљки на постојећим стубовима побољшаће се осветљеност улица и путева који до сада нису били осветљени;
- услуга коју приватни партнер треба да понуди обухватиће припрему и израду пројектне документације, набавку, транспорт и монтажу опреме, управљање извођењем радова на замени постојећих светиљки за енергетски ефикасне LED светиљке, одлагање старе опреме у складу са законом, уградња уклопника, финансирање, осигурање и одржавање пројекта и уграђених елемената јавног осветљења за време трајања уговора, са циљем смањења буџетских трошкова и подизања нивоа ефикасности у пружању енергетских услуга.

Уколико се наведени циљеви од стране приватног партнера у потпуности остваре реализацијом предложеног пројекта ЈПП, јасно је да је систем уградње и одржавања јавног осветљења по моделу уговорног ЈПП оправдан и ефикаснији у односу на досадашњи постојећи систем.

9. ПОСЛОВНИ ПЛАН И ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА

Предмет овог пословног плана је замена и одржавање система јавног осветљења у општини Кнић применом модела јавно-приватног партнерства.

За локалне самоуправе које немају довољно средстава и немају на располагању техничку експертизу за реализацију пројекта за унапређење енергетске ефикасности, ангажовање приватне компаније на основу уговора о ЈПП може бити веома атрактивно решење.

Предмет овог пословног плана је замена постојећих светиљки јавног осветљења енергетски ефикасним LED светиљкама у зони улица, паркова, шеталишта, на јавним површинама и дела спољашњег декоративног осветљења у општини Кнић. Предмет овог ЈПП јесте спровођење мера побољшања енергетске ефикасности дела система јавног осветљења са циљем ефикаснијег коришћења енергије и одговарајућег смањења емисије CO₂, као и смањења оперативних трошкова реконструисаног дела система јавног осветљења. Приватни партнер се обавезује да ће обезбедити финансијске уштеде модернизованог дела система јавног осветљења у периоду гарантовања, у складу са јавним уговором и са позитивним прописима и важећим стандардима у Републици Србији. Сходно томе, приватном партнеру се поверавају послови замене, финансирања и одржавања реконструисаног дела система јавног осветљења у општини Кнић уз преузимање ризика постизања финансијске уштеде током функционисања реконструисаног дела система јавног осветљења.

Општина Кнић има обавезу да сарађује са приватним партнером и да постигне намеравану гарантовану уштеду како је она наведена у понуди и у уговору те да испуни своје уговорне обавезе.

Има много различитих приступа финансирању пројекта енергетске ефикасности од стране приватног партнера, а заједнички су им следећи елементи:

- приватни партнер инвестира у мере енергетске ефикасности;
- корисник енергије, локална самоуправа, не улаже у пројекат, већ комплетан износ инвестиције сноси приватни партнер;
- технички и финансијски ризици инвестиције преносе се са јавног на приватног партнера;
- остварене уштеде трошкова за енергију и одржавање користе се за отплату инвестиције;
- јавни партнер остварене уштеде у буџету локалне самоуправе може преусмерити на друге трошкове и унапређење осталих комуналних делатности у локалној самоуправи;

- побољшање степена енергетске ефикасности.

Главни разлози због којих локална самоуправа може пожелети да финансирање мера уштеде повери приватном партнеру су следећи:

- испуњење обавеза дефинисаних у члану 18. Закона о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС“ бр. 25/13);
- испуњење циљева енергетске политике дефинисаних у члану 3. Закона о енергетици (“Службени гласник РС”, бр. 145/14 и 95/18 – др. закон);
- инвестирање у мере енергетске ефикасности врши приватни партнер без почетних трошкова за локалну самоуправу. Захваљујући томе локалне самоуправе могу да смање текуће расходе буџета за трошкове енергије, и то без повећања капиталних расхода;
- плаћање приватног партнера зависи од остварених уштеда енергије. Тиме се технички и финансијски ризици инвестиције пребацују са корисника енергије на приватног партнера. Овај фактор може да буде значајан за кориснике енергије који су скептични према резултатима који се могу постићи применом мера уштеде енергије;
- експертизу трошења енергије обавља приватни партнер. Некада корисници енергије нису упознати са свим техничким аспектима уштеде енергије које им нуди приватни партнер комбинујући “know-how” за ефикасно коришћење енергије уз способност да финансира такве пројекте;
- корисник енергије долази у посед нове опреме сагласно уговору о ЈПП и опрема прелази у власништво корисника након истека периода имплементације.

Основни елементи концепта јавно-приватног партнерства су јасна алокација одговорности, подела ризика и рок трајања партнерства. Подела ризика омогућава да сваки од партнера преузме ризик којим може да управља на најадекватнији начин, чиме се постиже већа ефикасност ових пројеката.

Изабрана опција пројекта јесте уговорно јавно-приватно партнерство без елемената концесије.

Уговорно ЈПП везује се за постојање јавног уговора. Овај уговор мора да садржи све одредбе и услове које јавни партнер сматра корисним за испуњавање задатака приватног партнера, као и за однос приватног партнера са другим учесницима који имају значајну улогу у реализацији ЈПП. Ова карактеристика је уједно и основа уговорног ЈПП, без обзира да ли јавни уговор има или не елементе концесије. ЗЈППК предвиђа садржину јавног уговора и у том делу примена одредби закона је императивна.

Општинска управа је већ дужи низ година разматрала могућности замене јавног осветљења и са тим и пратила трошкове које се издвајају из буџета за јавно осветљење и дошла до следећих података које се упоређују са проценама нове инвестиције:

- повољност за јавног партнера је чињеница да у току свих фаза пројекта сарађује само са једним партнером, а не са више различитих субјеката. Такође је повољност за јавног партнера да се кроз овакав пројекат он не задужује, нису потребна финансијска средства јер се инвестиција отплаћује из уштеде;
- трошкови јавног партнера за примену овог пројекта се односе на: трошкове припреме пројекта, трошкове припреме конкурсне документације и спровођења поступка одабира приватног партнера и трошкове стручног надзора и контроле испуњења уговорних услова.

На основу података *EUROSTAT* методологије, Србија је са ценом електричне енергије при самом дну табеле, мало више цене су присутне у Црној Гори и Бугарској, дупло више у нпр. у Мађарској, Чешкој, Румунији или чак три пута више цене у Немачкој. На основу истих, оправдано је размишљати о пројекту ЈПП за замену јавног осветљења јер би на тај начин Кнић заштитио свој буџет, јер са поскупљењем струје овај модел пројекта додатно умањује нове издатке и ефекте на буџет локалне самоуправе.

Период трајања је посебна и изузетно значајна компонента овог пројекта. Предвиђено је да пројекат након периода имплементације мера уштеде енергије траје 15 година у којима јавни партнер плаћа приватном партнеру накнаду за примену мера уштеде енергије и одржавање. Овакав модел обезбеђује јавном партнеру изузетно значајне бенефите, јер осим уштеда, овај модел гарантује дугорочно обезбеђивање квалитета пружене енергетске услуге. Такав модел није комерцијалан, већ је пре свега модел који пружа квалитет услуге уз остваривање уштеде, применом савремених мера које подразумевају уштеду енергије, заштиту животне средине, управљивост, сигурност и др. Важно је напоменути да је један од значајних индиректних ефеката и чињеница да ће на овај начин јавни партнер избећи формално-правну немогућност закључења уговора на конкурентан начин за одржавање до истека 15 година, јер је познато да само произвођач опреме која је уграђена може испоручити резервне делове, па такав поступак не би имао смисла. Такође, због техничко-технолошког развоја који следи у овој области, на овај начин приватни партнер гарантује да ће обезбедити резервне делове до истека свих 15 година, што без таквог начина непродужене гаранције не би било вероватно. Додатно, уколико приватни партнер то не оствари, јавни партнер има на располагању читав низ средстава обезбеђења, пре свега финансијских (активирање банкарске гаранције, плаћање пенала и друга средства предвиђена уговором). Овако дефинисан период гарантовања и одржавања даје сигурност

јавном партнеру при избору приватног партнера, јер ће се оцењивати пре свега квалитет. Само партнери који су сигурни у квалитет своје опреме, знања, капацитета и способности реално, а не декларативно, могу на овај начин обезбедити гарантовање квалитета и дугогодишње одржавање система јавног осветљења.

У табели која следи приказана је пројекција садашњих и будућих трошкова применом предложених мера. На овај начин, јавни партнер је приказао максимални могући износ трошкова који су прихватљиви за њега уз минимални могући износ уштеда које МУЕ (мере уштеде енергије) примењене на овај начин треба да му обезбеде.

ОПШТИНА КНИЋ			
СВИ ИЗНОСИ СУ ИЗРАЖЕНИ У НЕТО ВРЕДНОСТИ РСД		ПОСТОЈЕЋЕ РЕШЕЊЕ	НОВО РЕШЕЊЕ
Број инсталираних светилки (заједно са LED светилкама и рефлекторима чија замена није планирана реконструкцијом)	(ком)	3000	
Број инсталираних светилки чија реконструкција је планирана	(ком)	2932	
Тренутна референтна цена ел. енергије са накнадама	(рсд)	10,5600	
	(еур)	0,0895	
Број часова горења (уграђује се систем за укључивање и искључивање ЈО јер се са тим може гарантовати уштеда)	час	4300	4092
Годишња потрошња електричне енергије	(kWh)	1.255.200,10	283.732,36
Уштеда електричне енергије применом новог решења, на годишњем нивоу	(kWh)		971.467,74
Уштеда електричне енергије применом новог решења, на годишњем нивоу	(%)		77%
1 € =	(рсд)		118,00
Укупан годишњи износ за електричну енергију и таксе	(рсд)	13.254.913,06	2.996.213,77
	(еур)	112.329,77	25.391,64
Укупни трошкови одржавања на годишњем нивоу	(рсд)	1.981.000,00	Трошкови одржавања су обавеза приватног партнера
	(еур)	16.788,14	
Годишња додатна финансијска уштеда (мин 5% од тренутних издатака за ЈО)	(рсд)	761.795,65	
	(еур)	6.455,90	
Додатна финансијска уштеда (мин 5% од тренутних издатака за ЈО) за свих 15 година	(рсд)	11.426.934,79	
	(еур)	96.838,43	
Максимални укупни годишњи трошкови накнаде за примену МУЕ (15 година)	(рсд)		11.477.903,63
	(еур)		97.270,37
Максимални укупни годишњи трошкови Општине за 15 година у којима плаћа накнаду за МУЕ	(рсд)	15.235.913,06	14.474.117,40
	(еур)	129.117,91	122.662,01
Максимална укупна накнада за примене мера уштеде енергије са одржавањем за 15 година, укључујући трошкове осигурања и финансирања	(рсд)	172.168.554,51	
	(еур)	1.459.055,55	
Вредност инвестиције без камата, осигурања и одржавања	(рсд)	90.860.000,00	
	(еур)	770.000,00	
Процењено оптимално трајање периода гарантовања	(год)	15	
Максимална вредност инвестиције у току трајања уговора (максимални износ који ће јавни партнер платити приватном партнеру)	(рсд)	172.168.554,51	
	(еур)	1.459.055,55	
Процењена вредност јавне набавке (укључује укупне трошкове приватног партнера + енергија + накнада + одржавање)	(рсд)	217.111.761,05	
	(еур)	1.839.930,18	
<p>* У складу са чланом 21. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама, критеријум за вредновање понуда у поступку доделе јавног уговора, је Нето садашња вредност свих трошкова уговора које ће јавни партнер плаћати. У складу са снажним развојем технологије, поготово технологије LED, ефикасност расветних тела значајно расте, а имајући у виду да се будући трошкови детерминишу на основу уштеде коју може остварити приватни партнер, односно онај који понуди већу уштеду, може наплатити сразмерно већу накнаду, онда је неопходно на овакав начин дефинисати вредност јавне набавке, пошто уштеда теоретски може ићи до ≤100%</p>			

10. АНАЛИЗА ДОБИЈЕНЕ ВРЕДНОСТИ У ОДНОСУ НА УЛОЖЕНА СРЕДСТВА

Анализа вредности која се добија у односу на уложени новац обавезно се спроводи код јавно-приватног партнерства без елемената концесије. Утврђивање добијене вредности у односу на уложени новац (енг. *value for money, VfM*) примена је аналитичког поступка у оквиру кога се настоји квантитативним путем утврдити да ли је за пореске обвезнике од веће користи да се примени традиционални модел инвестирања у коме се јавно тело појављује у улози инвеститора, преузимајући све или претежан део ризика јавне инвестиције, или им се више исплати да набаве услугу од понуђача из приватног сектора, преносећи (алоцирајући) већину ризика на њега, када се ради о јавно-приватном партнерству. Дакле, у основи идеје максимизације добијене вредности за јавни новац је пренос одређених ризика јавне инвестиције на приватног партнера. У том смислу, Европска комисија дефинише јавно-приватно партнерство као партнерство између јавног и приватног сектора које има за циљ пружање услуге коју традиционално обезбеђује јавни сектор. Јавни сектор се јавља у улози наручиоца који има за циљ да обезбеди пружање јавне услуге кориснику, док се приватни сектор јавља у улози извршиоца и има за циљ да пружи јавним уговором дефинисане услуге.

За јавног партнера је пројекат ЈПП успешан ако пружа "вредност за новац", што обухвата трошковну ефикасност, поуздану и правовремену услугу по уговореним ценама и по уговореном квалитету, онако како је то дефинисано у јавном уговору. Поређење (компарација) начина реализације јавне инвестиције подразумева упоредну анализу традиционалног модела и модела ЈПП. У том смислу, "вредност за новац" се рачуна на основу поређења ефеката ових модела реализације јавне инвестиције.

За анализу добијене вредности у односу на уложена средства у јавно-приватном партнерству и концесијама од великог значаја су законске границе задуживања јединица локалне самоуправе, који се прописују буџетским и фискалним законима.

Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама друштво посебне намене (у даљем тексту: ДПН) дефинисано је као привредно друштво које може основати приватни, односно јавни партнер за потребе закључења јавног уговора, односно за потребе реализације пројекта јавно-приватног партнерства. У складу са чланом 15. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама и у складу са Моделом уговора о енергетској услузи за примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења када су корисници из јавног сектора,

дефинисано је да је ДПН основано искључиво и само за потребе реализације пројекта јавно-приватног партнерства, те да се оснивачка и управљачка права уређују оснивачким актом, а у складу са законом којим се уређује положај привредних друштава.

Приликом поређења ЈПП модела у односу на традиционални модел уочава се више предности, а један од њих се огледа и кроз **компаратор трошкова** јавног партнера. Наиме, приликом израчунавања вредности набавке, узимају се у обзир укупни животни трошкови, док се код традиционалног модела узимају у обзир само капитални трошкови. Сва средства потребна за измирење укупних животних трошкова (капиталних, оперативних и финансијских) осигурава у целости приватни партнер.

Компаратор трошкова јавног сектора (енг. *Public Sector Comparator, PSC*, у даљем тексту: Компаратор) представља инструмент помоћу кога јавни партнер пореди укупне животне трошкове пројекта који планира да реализује путем јавно-приватног партнерства у односу на досадашњи начин који користи јавни сектор. Компаратор даје мерила за процену „вредности за новац” поређењем алтернативних модела. Код Компаратора велику улогу има правилна анализа укупних животних трошкова и расподела ризика између јавног и приватног сектора.

Када је у питању јавно-приватно партнерство у оквиру предложеног пројекта, компаратор трошкова упоређује постојеће јавно осветљење са новим LED јавним осветљењем.

Делови Компаратора које треба детаљно прегледати су: преглед пројекта, капитални и оперативни трошкови, дисконтовани токови новца, матрица алокације ризика и анализа осетљивости.

Преглед пројекта: Предмет анализе је разматрање предложеног пројекта јавно-приватног партнерства - замена дела система јавног осветљења на територији општине Кнић са техничког и економског аспекта са посебним освртом на енергетску ефикасност односно уштеде у текућим расходима буџета Општине за електричну енергију и трошкове одржавања система јавног осветљења, уштеде енергије и на смањење емисије угљен-диоксида (CO₂). Предложеном заменом се од самог почетка смањују издаци Општине. Инвестицију финансира приватни партнер, а јавни партнер из остварене уштеде (смањени трошкови за електричну енергију и одржавање) отплаћује инвестицију приватном партнеру у трајању од 15 година. Услуга обухвата набавку опреме, уградњу система за укључивање и искључивање, управљање извођењем радова на замени постојећих светиљки за штедљиве LED светиљке и одржавање нових светиљки за време трајања уговора, са циљем смањења буџетских трошкова и подизања нивоа ефикасности у пружању јавних услуга.

Предложено време пројекта је 15 година који ће се реализовати применом ESCO модела (инвестирање у замену и модернизацију постојећих објеката применом мера енергетске ефикасности

уз повратак инвестиције из уштеда), односно Моделом уговора о енергетској услузи за примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења када су корисници из јавног сектора који је у складу са Правилником о утврђивању модела уговора о енергетским услугама за примену мера побољшања енергетске ефикасности када су корисници из јавног сектора који је донет на основу члана 67. став 8. Закона о ефикасном коришћењу енергије.

На питање зашто локалне самоуправе треба да размишљају о модернизацији јавног осветљења кроз ESCO модел одговор лежи у следећем: чињеница је да је цена електричне енергије у Србији најнижа у Европи. Овако ниска цена на дужи рок није одржива. Најављена поскупљења електричне енергије ће уследити у врло кратком року. Влада Републике Србије се обавезала споразумом са Међународним Монетарним Фондом (ММФ) о поскупљењу. У наредном периоду треба рачунати са значајним поскупљењем електричне енергије и до 50% јер је у Европи она од два до пет пута виша цена него у Србији.

На почетку 2015. године се причало о порасту издатака за електричну енергију и увођењу додатних ставки на рачуну за електричну енергију. Сведоци смо да су издаци за електричну енергију у Србији повећане од 1. августа 2015. године и уведена је акциза на електричну енергију, па поскупљење, укључујући и ту акцизу, износи 12%. Износ поскупљења је усаглашен са ММФ-ом, али цена електричне енергије у Србији и даље је остала најнижа у Европи.

Када је реч о издацима локалних самоуправа, није реч само о цени ел. енергије, већ и о осталим накнадама које чине обавезни део рачуна за електричну енергију. Поред цене ел. енергије, на рачуну се налазе још 3 ставке (тарифа за активну енергију, накнада за подстицај повлашћених произвођача и акциза).

Пројекат замене постојећих светиљки јавног осветљења енергетски ефикасним LED светиљкама са пратећим радовима на замени дотрајалих делова и инсталација система за испоруку светлосне енергије довео би до смањења буџетских трошкова и подизања нивоа ефикасности у пружању јавних услуга.

Капитални трошкови

Одређене врсте партнерстава између јавног и приватног сектора – уговорни аранжмани између локалне самоуправе и приватног партнера за пружање јавних услуга могу да се посматрају као извор капиталног финансирања. Партнерства између јавног и приватног сектора повлаче за собом обавезу на страни датог приватног партнера да обезбеди капитал за ЈПП пројекат. Приликом разматрања оваквих инвестиционих пројеката као што је и пројекат замене јавног осветљења, неопходно је

сагледати новчане токове. Локална самоуправа разматра прихватање пројекта који не захтева никаква улагања, тј. нема иницијалних капиталних издатака, исте сноси приватни партнер, али их је важно приказати.

Табела: Капитални трошкови пројекта

Трошкови набавке LED светиљки, набавка система за укључивање и искључивање ЈО, обезбеђење продужене гаранције светиљки	397.000 EUR
Трошкови демонтаже постојећих и монтаже нових светиљки, набавка лире и потребног помоћног материјала, искључивање јавног осветљења током извођења радова, нумерисање светиљки, уградња система за управљање	120.000 EUR
Трошкови транспорта и складиштења, одлагање опасног отпада, организација посла на терену	35.000 EUR
Управљање пројектом, обезбеђење финансирања и осигурања пројекта, израда идејног пројекта и катастра изведеног стања	218.000 EUR
УКУПНИ КАПИТАЛНИ ТРОШКОВИ	770.000 EUR

У наредној табели приказана је структура укупних годишњих трошкова јавног партнера, пре и после примене МУЕ, а не узимајући у обзир накнаду за МУЕ, која ће се плаћати приватном партнеру у току трајања уговора.

Табела: Укупни годишњи трошкови пре и после примене МУЕ

Опис расхода (EUR)	Трошкови годишње (EUR)		Трошкови за цео век пројекта (EUR)	
	Без улагања у МУЕ	Са улагањем у МУЕ	Без улагања у МУЕ	Са улагањем у МУЕ
Трошкови за ел. енергију	112.330	25.392	1.684.947	380.875
Трошкови одржавања дела система ЈО	16.788	0	251.822	0
Укупни текући расходи	112.330	25.392	1.936.769	380.875
Максимални трошкови општине за 15 година у којима плаћа накнаду за МУЕ			1.936.769	380.875

Пројекат остварује приходе путем:

1. смањења текућих расхода за електричну енергију, у односу на висину расхода за електричну енергију пре замене дела система ЈО;
2. смањења расхода за услуге одржавања реконструисаног дела система ЈО, у односу на трошкове одржавања дела система ЈО пре замене.

Годишње приходе пројекта чине приходи од смањења расхода за електричну енергију у износу од

86.938,13 евра годишње, односно 1.304.071,94 евра за период од 15 година и приходи од смањења расхода за одржавање дела система ЈО у износу од 16.788,14 евра годишње, односно 251.822,03 евра за период од 15 година, што укупно износи 103.726,27 евра годишње, односно 1.555.893,98 евра смањења расхода за свих 15 година пројекта.

Табела: Годишњи приходи пројекта за ЈПП након примене МУЕ

Опис прихода	Износ годишње уштеде (EUR)	Износ уштеде за 15 година (EUR)
Приходи од уштеде расхода за електричну енергију	86.938,13	1.304.071,94
Приходи од уштеде расхода за одржавање	16.788,14	251.822,03
Укупни приходи (1+2)	103.726,27	1.555.893,98

Процењена минимална финансијска уштеда Општине за 15 година у којима Општина плаћа накнаду за примену МУЕ представља разлику између максималних укупних годишњих трошкова Општине за 15 година пре замене и максималних укупних годишњих трошкова Општине за 15 година након замене, и она износи 6.455,90 евра, односно максимална финансијска уштеда за цео период гарантовања од 15 година у којима Општина плаћа накнаду за примену МУЕ и одржавање система ЈО износи укупно 96.838,43 евра.

Опис	Износ (EUR)
Максимални укупни годишњи трошкови Општине за период гарантовања у којем плаћа накнаду за МУЕ	129.117,91
Максимални укупни годишњи трошкови Општине за 15 година у коме плаћа накнаду за МУЕ након реконструкције	122.662,01
Минимална додатна годишња финансијска уштеда Општине у којима плаћа накнаду за МУЕ (5% од тренутних издатака)	6.455,90
Минимална додатна финансијска уштеда Општине за цео период гарантовања у коме плаћа накнаду за МУЕ	96.838,43

Дефинисање дисконтне стопе

Дисконтна стопа представља минималну прихватљиву стопу рентабилности, која се користи за обрачун показатеља финансијске рентабилности пројекта, односно нето садашње вредности прихода и расхода пројекта и периода повраћаја инвестиције.

За дисконтовање је коришћена дисконтна стопа од 3%, која се користи за пројекте јавног сектора, који се финансирају из прихода буџета.

Показатељи финансијске рентабилности пројекта

Дисконтовањем новчаног тока пројектованих инвестиционих расхода и прихода пројекта, може се оценити финансијска исплативост инвестиционих расхода пројекта, на основу показатеља финансијске рентабилности.

Табела: Новчани ток прихода и расхода пројекта јавног партнера у опцији самосталне имплементације и без задужевања

НОВЧАНИ ТОК ПРИХОДА И РАСХОДА ПРОЈЕКТА МУЕ ЗА ОПШТИНУ САМОСТАЛНО И БЕЗ ИЗВОРА ФИНАНСИРАЊА																		
Опис	ЕУР																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Дисконтна стопа	3,00%																	
Дисконтни фактор		1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	
	СВ	Укупно																
Приходи	1.238.277	1.555.894	0	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију за ЈП	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938
Приход од уштеде расхода за одржавање	200.416	251.822	0	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788
Расходи	980.012	1.033.880	770.000	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Капитални инвестициони расходи	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови одржавања новог система ЈО	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Нето приходи (ННТ)	258.265	522.014	-770.000	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134
Дисконтовани нето приходи		258.265	-770.000	83.626	81.190	78.825	76.529	74.300	72.136	70.035	67.995	66.015	64.092	62.225	60.413	58.653	56.945	55.286
Укупни дисконтовани нето приходи			-770.000	-686.374	-605.185	-526.360	-449.830	-375.530	-303.394	-233.359	-165.364	-99.349	-35.257	26.968	87.381	146.034	202.979	258.265

Период повраћаја (година)		10,57
ИСП		7,30%
НСВ и ЕУР		258.265

Показатељи финансијске рентабилности инвестиционих расхода пројекта, без обзира на начин њиховог финансирања су:

1. финансијска нето садашња вредност расхода пројекта НСВ, при дисконтној стопи од 3%, износи 258.265,00 евра;
2. финансијска стопа рентабилности расхода пројекта ИСП за 15 година коришћења замењеног дела система ЈО, износи 7,30%;
3. период повраћаја капиталних инвестиционих расхода из прихода пројекта при дисконтној стопи од 3%, износи 10,57 година.

Обзиром да су нето садашња вредност пројекта и дисконтна стопа позитивни може се закључити да је пројекат исплатив, а све под претпоставком да локална самоуправа има сопствена средства из којих може да финансира планирану замену ЈО и на тај начин оствари уштеду у енергији.

Извори финансирања пројекта

Капитални инвестициони расходи пројекта од 770.000,00 евра могу бити финансирани из прихода буџета, примања од задуживања и/или капитала приватног партнера, путем јавно-приватног партнерства.

У овом кораку ћемо анализирати могућност финансирања пројекта из примања од задуживања Општине, тако да рацио однос дуга и буџетских средстава износи 75% према 25%. Динамика обезбеђивања финансијских средстава у току реализације пројекта приказана је у табели у наставку, на основу плана имплементације пројекта.

Табела: План финансирања у току реализације пројекта (EUR)

Период отплате	0	1	2	3	4	5	6	7	Укупно
Повлачење кредита	577.500,00								
Накнада	288,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	288,75
Камата	21.945,00	20.677,13	17.842,75	14.898,77	11.840,95	8.664,89	5.366,02	1.939,58	103.175,08
Трошкови камате и накнаде (2+3)	22.233,75	20.677,13	17.842,75	14.898,77	11.840,95	8.664,89	5.366,02	1.939,58	103.463,83
Отплата главнице	0,00	73.298,66	76.133,04	79.077,02	82.134,84	85.310,90	88.609,78	92.036,21	576.600,45
Укупно главница, камата и накнада (2+3+5)	22.233,75	93.975,79	93.975,79	93.975,79	93.975,79	93.975,79	93.975,79	93.975,79	680.064,28

Табела: План повлачења и отплате кредита (EUR)

Извор финансирања	Период отплате							Укупно (EUR)	Структура	
	0	1	2	3	4	5	6			7
Каматна стопа	3,80%									
Примања од задуживања	577.500								577.500	100
Приходи од буџета									0	0
Укупно									577.500	100%

Услови одобравања и коришћења кредита утврђени су на основу анализе услова задуживања јединица локалне самоуправе и услова одобравања расположивих кредита за финансирање пројекта унапређења енергетске ефикасности у Републици Србији. Том приликом су узети у обзир најконзервативнији услови одобравања кредита од стране комерцијалних банака, као и услови одобравања кредита из кредитне линије Европске банке за обнову и развој (намењени за финансирање пројекта енергетске ефикасности јавног и приватног сектора). За пројекцију отплате кредита и плаћања камате и накнаде примењени су услови задуживања приказани у табели који обухватају повлачење и отплату кредита и обрачун камате и накнаде.

Табела: Услови задуживања за финансирање пројекта

Услови задуживања за финансирање пројекта		
Опис услова	јединица	износ/датум
Грејс период	(месеци)	12
Каматна стопа	%	3,80%
Укупна главница кредита	(EUR)	577.500
Отплата главнице кредита		
Број отплата у години		12
Рок	(година)	7
Укупан број отплата		84
План отплате	једнаки ануитети	
Рата главнице на месечном нивоу	(EUR)	6.865,60
Накнада		
Почетна	(%)	0,00
годишња	(%)	0,0005
Годишње		288,75
Годишњи износ кредита без камате	(EUR)	82.387,14

Дисконтовањем новчаног тока пројектованих прихода пројекта и расхода по основу извора финансирања, може се оценити финансијска исплативост средства (капитала) уложених у пројекат.

У наредној табели биће приказан новчани ток јавног партнера у опцији када пројекат МУЕ финансирао из средстава задуживања.

Показатељи финансијске рентабилности улагања финансијских средства у пројекат, за период од 15 година коришћења замењеног дела система ЈО при дисконтној стопи од 3% су:

1. финансијска нето садашња вредност капитала НСВ је 161.438,00 ЕУР
2. финансијска стопа рентабилности капитала ИСП је 5,55%
3. период повраћаја износи више од 12,16 година.

С обзиром да су индикатори пројекта позитивни, може се закључити да је пројекат исплатив под наведеним условима.

Међутим, у питању су претпоставке да јавни партнер може да се задужи под оптимистичним условима, и у ову анализу нису укључени процењени **ризици**, који свакако имају значајан утицај на финансијске пројекције и уопште исплативост пројекта.

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Новчани ток прихода и расхода пројекта јавног партнера у опцији самосталне имплементације и финансирањем из задуживања

НОВЧАНИ ТОК ПРИХОДА И РАСХОДА ПРОЈЕКТА МУЕ ЗА ОПШТИНУ САМОСТАЛНО СА КРЕДИТОМ																			
Опис	ЕУР			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Укупно	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Дисконтна стопа	3,00%																		
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	
	СВ	Укупно																	
Приходи	1.238.277	1.555.894	0	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију за ЈП	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938
Приход од уштеде расхода за одржавање	200.416	251.822	0	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788
Расходи	1.076.840	1.137.344	792.234	38.269	35.435	32.491	29.433	26.257	22.958	19.532	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Капитални инвестициони расходи	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови одржавања новог система ЈО	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Трошкови финансирања - камате	96.828	103.464	22.234	20.677	17.843	14.899	11.841	8.665	5.366	1.940	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нето приходи (ННТ)	161.438	418.550	-792.234	65.457	68.292	71.235	74.293	77.469	80.768	84.195	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134
Дисконтовани нето приходи		161.438	-792.234	63.551	64.371	65.191	66.009	66.826	67.642	68.458	67.995	66.015	64.092	62.225	60.413	58.653	56.945	55.286	
Укупни дисконтовани нето приходи			-792.234	-728.683	-664.312	-599.121	-533.113	-466.287	-398.645	-330.187	-262.192	-196.177	-132.085	-69.860	-9.447	49.206	106.151	161.438	
Период повраћаја (година)			12,16																
ИСП			5,55%																
НСВ и ЕУР			161.438																

11. АНАЛИЗА РИЗИКА И МАТРИЦА РАСПОДЕЛЕ РИЗИКА

Квалитативна анализа ризика у обзир узима најзначајније финансијске, еколошке, оперативне, институционалне и друштвено-економске ризике везане за пројекат и његово спровођење. Могу се утврдити и други ризици. Процењује се вероватноћа остварења тих ризика и тежина негативних последица, а предлажу се мере за ублажавање ризика.

Матрица ризика и анализа осетљивости: Матрица ризика – вероватноћа и утицаја представља листу вероватноћа појаве ризика на једној и листу утицаја појаве ризика на другој страни.

		УТИЦАЈ			
		МИНИМАЛНИ	СРЕДЊИ	ВЕЛИКИ	КАТАСТРОФАЛНИ
Вероватноћа	Вероватно (В)	С	С	В	В
	Могуће (М)	Н	С	С	В
	Мало вероватно (МВ)	Н	Н	С	В

РИЗИК	ВЕРОВАТНОЋА	УТИЦАЈ	ПРИОРИТЕТ
Ризици у планирању пројекта - квалитет предлога пројекта	МВ	С	Н
Планирање времена	М	В	С
Ризици избора приватног партнера	МВ	К	В
Ризици поступка јавне набавке	М	С	С
Одредбе уговора непотпуне или неприлагођене потребама пројекта	МВ	С	Н
Неисправна документација за припрему понуде	МВ	С	Н
Грешке у калкулацијама приликом обрачуна предрачунске вредности	МВ	С	Н
Немогућност прибављања потребних сагласности	МВ	С	Н
Неефикасност у решавању услова и сагласности институција	МВ	С	Н
Процена трошкова и буџет пројекта	МВ	В	С
Ризици при изради техничке документације	М	В	С
Планирање ресурса: грешка при избору светиљки	МВ	В	С
Квалитет технологије	МВ	В	С
Ризик учинка	МВ	С	Н
Недостатак стручне радне снаге, према успостављеним критеријумима и потребама	М	С	С
Кашњење у испоруци опреме и материјала	МВ	С	Н

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

РИЗИК	ВЕРОВАТНОЋА	УТИЦАЈ	ПРИОРИТЕТ
Нерешена имовинскоправна питања на локацији извођења радова	МВ	С	Н
Некомпетентност чланова пројектног тима или особља на кључним извршним позицијама (непознавање техничких аспеката пројекта)	М	В	С
Слаба комуникација унутар организације и лош распоред активности	М	С	С
Прекид радова на више од 5 дана услед неповољних временских услова	М	С	С
Нереални циљеви	МВ	С	С
Продуктивност нижа од норме	МВ	С	Н
Неиспуњење очекиваних стандарда приликом извођења радова	МВ	С	С
Проблеми финансирања	МВ	С	Н
Испорука опреме са грешком	М	С	С
Одржавање јавног осветљења	МВ	В	С
Наплата услуге	М	К	В
Ризик тражње	М	С	С
Ризик кретања цена услуге	МВ	М	Н
Ризик промене законске регулативе	М	М	Н
Инфлаторни ризик	М	С	С
Валутни ризик	М	С	С
Ризик од промене каматних стопа	МВ	М	Н
Порески ризици	М	С	С
Ризик од промене курса	М	С	С
Настанак штете на опреми (елементарна непогода или намерно оштећење) и повреде на раду	МВ	С	С
Ризик од промене цене ел. енергије	В	В	В

Ризик у пројекту представља будући догађај који може и не мора да се догоди. Такође, то је догађај који има одређену вероватноћу наступања, и чије су последице неочекиване и непланиране. Када се говори о пословном ризику, он укључује могућност остварења позитивног или негативног резултата. Прецизније, ризик ће, ако се догоди, остварити позитиван или негативан утицај на бар један сегмент пројекта, као што су време, трошкови, обим пројекта, квалитет, итд. Анализа ризика може бити са разних аспеката, значајно је груписати ризике и по категоријама.

Подела ризика по категоријама:

- технички ризици
- ризици управљања
- организациони ризици
- екстерни ризици

Након анализирања критичних варијабли, закључак је да је инвестиција осетљива на промену висине надокнаде за испоручену електричну енергију. Пројекат је мање осетљив на висину инвестиције.

Ризици у оквиру компаратора трошкова јавно-приватног партнерства су приказани у следећој табели:

Р. БР.	ОПИС РИЗИКА	КАТЕГОРИЈА
1.	Ризици у планирању пројекта	Ризици управљања
2.	Планирање времена и временско прекорачење пројекта	Ризици управљања
3.	Ризици избора приватног партнера	Организациони ризик
4.	Ризици поступка јавне набавке	Организациони ризик
5.	Одредбе уговора непотпуне или неприлагођене потребама пројекта	Организациони ризик
6.	Неисправна документација за припрему понуде	Организациони ризик
7.	Грешке у калкулацијама приликом обрачуна предрачунске вредности	Организациони ризик
8.	Немогућност прибављања потребних сагласности	Екстерни фактор
9.	Неефикасност у решавању услова и сагласности институција	Екстерни фактор
10.	Процена трошкова и буџет пројекта	Ризици управљања
11.	Планирање ресурса: грешка при избору светилки	Ризици управљања
12.	Квалитет технологије	Технички ризици
13.	Ризик учинка	Технички ризици
14.	Недостатак стручне радне снаге, према успостављеним критеријумима и потребама	Екстерни ризик
15.	Кашњење у испоруци опреме и материјала	Ризици управљања
16.	Нерешена имовинскоправна питања на локацији извођења радова	Екстерни ризик

17.	Некомпетентност чланова пројектног тима или особља накључним извршним позицијама (непознавање техничких аспеката пројекта)	Организациони ризик
18.	Слаба комуникација унутар организације и лош распоред активности	Организациони ризик
19.	Прекид радова на више од пет дана услед неповољних временских услова	Екстерни ризик
20.	Нереални циљеви	Организациони ризик
21.	Продуктивност нижа од норме	Ризици управљања
22.	Неиспуњење очекиваних стандарда приликом извођења радова	Ризици управљања
23.	Проблеми финансирања	Организациони ризик
24.	Испорука опреме са грешком	Ризици управљања

Анализа осетљивости се користи како би се утврдиле оне променљиве које су од кључне важности за пројекат. Кључна променљива је свака која има позитиван или негативан утицај на финансијску и/или економску исплативост пројекта.

Најважнији кораци у спровођењу анализе осетљивости су:

1. утврдити променљиве
2. елиминисати зависне променљиве
3. анализирати осетљивост показатеља рентабилности
4. одабрати кључне променљиве

Анализа осетљивости би требало да се усредсреди на независне променљиве, елиминише сувишне променљиве и, у највећој могућој мери, анализира променљиве у њиховом најосновнијем облику.

Након анализирања критичних варијабли, закључено је да је инвестиција осетљива на промену висине надокнаде за испоручену светлосну енергију. Пројекат је мање осетљив на висину инвестиције.

Управљање ризиком има позитиван утицај на избор пројекта, одређивање обима пројекта, значајно помаже при прављењу реалистичног распореда и трошкова пројекта, помаже учесницима да разумеју пројекат, као и обавезе које имају за исти. Често уколико се добро управља ризицима, то остаје неопажено, али је неопходно како би се обезбедила интеграција задатака у пројектима.

Квалитативна анализа ризика у обзир узима најзначајније финансијске, еколошке, оперативне, институционалне и друштвено-економске ризике везане за пројекат и његово спровођење. Могу се утврдити и други ризици. Процењује се вероватноћа остварења тих ризика и тежина негативних последица, а предлажу се мере за ублажавање ризика.

Главна предност пројекта ЈПП је алокација ризика. Сваки учесник преузима онај ризик којим најбоље управља. Алокација ризика представљења је у табели која следи.

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

ВРСТЕ РИЗИКА	ПРОЦЕ НА УТИЦАЈА РИЗИКА	ВЕРОВАТНОЋА ПОЈАВЕ РИЗИКА	ФИНАНСИЈСКИ УТИЦАЈИ РИЗИКА	РАСПОДЕЛА РИЗИКА			ТЕХНИКА УПРАВЉАЊА РИЗИКОМ- УМАЊЕЊЕ РИЗИКА
				ЈП	ПП	ЈП и ПП	
ПЕРИОД РАЗВОЈА ПРОЈЕКТА							
Планирање пројекта	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Стручно управљање
Квалитет предлога пројекта	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Изабрати стручан тим који се разуме у дати пројекат
Рокови за завршетак пројектно-техничке документације	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Изабрати стручан тим који се разуме у дати пројекат
Временско прекорачење и кашњења	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Управљање ризиком путем адекватне процене рокова и добро дефинисан план активности
Ризик прибављања потребних сагласности	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Информисати се о критеријумима и временским роковима
Ризици поступка јавне набавке и избора приватног партнера	Минималан	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Х			Стручност при састављању и адекватно руковање са роковима и захтевима
Буџет пројекта и трошкови	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		Х		Процена трошкова
ПЕРИОД ИЗВОЂЕЊА РАДОВА							
Кашњење у испоруци опреме и материјала	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		Х		Покривено уговором и гаранцијама
Располагање са потребном опремом, квалитет	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		Х		Покривено уговором и гаранцијама
Недостатак стручне радне снаге	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		Х		Покривено уговором и гаранцијама
Слаба комуникација унутар организације и лош распоред активности	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		Х		Планирање токова активности и временски период који стоји на располагању, организовање састанака

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Ризик учинка, прекид радова, на више од 5 дана, временски услови	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		X		Планирање токова активности и временски период који стоји на располагању је дефинисан уговором
Повреде на раду	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		X		Адекватна опрема, осигурање
ПЕРИОД ТРАЈАЊА УГОВОРА							
Изабрани понуђач	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	X			Постављање искусног руководства у компаније која је изабрана
Одржавање јавног осветљења	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Покривено уговором и гаранцијама
Наплата услуге	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		X		Покривено уговором и гаранцијама
Ризик тражње	Минималан	Минималан	Занемарљив	X			Адекватна процена потреба
Ризик кретања цена услуге	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Дефинисана цена у еврима
Ризик промене законске регулативе	Минималан	Минималан	Занемарљив			X	Увек бити у току, пратити
Инфлаторни ризик	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Адекватна процена
Валутни ризик	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен		X		Цена услуге су дефинисане у еврима, али плаћање у динарима
Ризик каматних стопа	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Каматне стопе израђене фиксно кроз аранжман са банком
Порески ризици	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Пореска оптимизација за инвеститоре изражена кроз адекватну корпоративну структуру
Ризик од промене курса	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	Умерен / Ограничен	X			Мањи значај има него да постоји ризик од промене каматних стопа
Настанак штете на опреми (елементарна непогода или намерно оштећење), објектима и повреде на раду	Минималан	Минималан	Занемарљив		X		Осигурање и покриће штета и одговорности адекватним врстама осигурања доступним на нашем тржишту

Јавни партнер (у овом случају Општина Кнић) пренеће на приватног партнера све ризике којима приватни партнер може ефикасно да управља и за које је спреман да врши плаћање накнаде у складу са моделом уговора о јавно-приватном партнерству. Такође, јавни партнер задржава управљање са ризиком обезбеђивања и квалитета одређених података о функционисању дела система јавног осветљења који се реконструише, као и управљање са ризиком локације, а на приватног партнера преноси ризик пројектовања модела уштеда енергије, односно све остале ризике у вези са обављајем активности на спровођењу пројектованих мера уштеда енергије.

Имајући у виду то, да јавни партнер задржава управљање са ризиком цене електричне енергије, на приватног партнера преноси управљање са ризиком функционисања дела система јавног осветљења који му је поверен на замену и одржавање, ризиком остварења уштеда и ризиком технологије, као и ризиком повраћаја извора финансирања.

Правно-институционални оквир у коме се спроводи пројекат, због своје променљивости и непредвидивости, носи ризик измене услова за реализацију уговора у дугорочном периоду. Одговорност за правно-институционалне ризике регулисана је уговором на начин да јавни партнер задржава обавезу управљања са ризиком измене закона, ризиком политичких одлука и ризиком спровођења уговора. У случајевима измене правног и измене институционалног оквира јавни партнер је обавезан да омогући неометано спровођење уговора о ЈПП или да обештети приватног партнера због неиспуњења уговорних обавеза. Уговор нарочито регулише сарадњу и заједничку одговорност оба партнера у случају прибављања потребних дозвола и одобрења, настанка ризика више силе и решавања спорова.

Приватни партнер има обавезу да за време трајања Уговора прибавља све неопходне дозволе и одобрења за примену мера уштеда енергије, а јавни партнер има обавезу да сарађује у поступку прибављања свих неопходних дозвола и одобрења, као и да достави сву неопходну документацију којом он располаже или је на основу техничких и других релевантних прописа Републике Србије дужан, односно, у могућности да обезбеди. У случајевима наступања околности који представљају вишу силу (природна катастрофа, пожар, политичка нестабилност...) долази до привременог одлагања примене Уговора, све до престанка околности. Тада се период важења Уговора продужава за период деловања више силе. У случају континуираног дејства више силе дужем од 180 дана,

свака уговорна страна може једностраном изјавом да раскине уговор са тренутним дејством.

Настанак неспоразума техничке природе и општих спорова представља ризик за обе уговорне стране, чији начин решавања је регулисан Уговором. Неспоразуми техничке природе се прослеђују на коначно решавање трећем лицу: а) експерту или б) сертификованом органу (кога именују заједно јавни и приватни партнер у року од 15 дана од дана настанка неспоразума). Одлука трећег лица је обавезујућа, а накнаду за решавање неспоразума плаћа страна која изгуби спор. Општи спорови, несугласице или захтеви у вези са уговором/неизвршењем уговорних обавеза решавају се: а) раскидом или ништавошћу јавног уговора; б) преко стварно надлежног суда; ц) посредством Спољнотрговинске арбитраже³.

Наведени политички ризик у смислу одустајања јавног партнера од реализације пројекта представља изузетно висок ризик за обе стране, односно и за јавног партнера и за приватног партнера. У случају одустајања од реализације пројекта јавни партнер неће остварити приход по основу уштеде укупних трошкова функционисања дела система јавног осветљења, што се обично дешава као последица промене политике локалне власти о спровођењу капиталних пројеката у условима недостатка буџетских средстава за реализацију свих предложених пројекта.

Контрола пројекта ЈПП подразумева да је неопходно пратити напредовање пројекта како би он био реализован у складу са планом. Кључ контроле пројекта јесте мерење актуелног напредовања и поређење са планираним временским распоредом, уколико се примете одступања неопходно је у што краћем року приступити корективним акцијама, уколико су оне у оквиру који прописује јавни уговор, не сме се прекорачити рок.

За успешност контроле од велике важности су извештаји на основу којих се упоређују подаци о текућој реализацији пројекта. Ефикасност и ефективност контроле реализације пројекта у великој мери зависи од организованости и стручности тима који ради на пројекту. Основни циљ праћења и контроле пројекта јесте реализација у што краћем

³ *Спољнотрговинска арбитража при Привредној комори Србије је стална арбитражна институција за решавање спорова и вршење мирења из међународних пословних односа, када је уговорена њена надлежност.*

времену, са одговарајућим ресурсима и што мањим трошковима.

Праћење спровођења усвојених одговора на ризике вршило би се на основу усвојеног плана управљања ризицима и усвојених стратегија за реакције на исте. Сврха праћења и контроле времена реализације пројекта јесте да прикаже начин одвијања пројекта да би се могло проверити да ли постоје одступања и уколико она постоје да укаже на потребу брзог реаговања у циљу превазилажења проблема. Она се одвија у тачно одређеним временским интервалима по карактеристичниом параметрима. За успешно праћење и контролу временског напредовања реализације пројекта неопходни су састанци. Једна од главних карактеристика пројекта ЈПП је висока организованост, што је свакако неопходно због великог броја учесника. Из истих разлога и контрола је високо организована.

Анализа ризика и квантитативно вредновање је веома тешко, због неизвесности везаних за дефинисање проблема, потешкоће које се јављају приликом вредновања чињеница, сложености откривања релевантних вредности, непредвидљивости понашања учесника у процесу, и неједнозначности вредновања процеса. Постоје ризици чије квантитативно вредновање није могуће, може се само одредити његов значај и предвидети начин решавања уколико наступи.

Ради објашњења ризика одлучили смо се да користимо технички приступ дефинисању ризика, што подразумева дефинисање квантитативних особина ризика. Приликом квантитативног одређивања ризика, барата се са ограниченим бројем последица јер се узимају у обзир само оне последице које се могу квантификвати. Из истих разлога, сваки ризик треба понаособ дефинисати:

Ризик планирања пројекта, квалитет предлога пројекта и техничке документације: Овај ризик се јавља у припремној фази и повезан је са израдом квалитетне пројектно-техничке документације. Предност концепта ЈПП партнерства јесте да је локална самоуправа била у могућности да се консултује са потенцијалним приватним партнерима и са тиме сама да изради пројекат.

Планирање времена, рокови за завршетак техничке документације: Планирање времена у сваком пројекту зависи од унутрашњих и спољашњих фактора. Свако прекорачење планираних рокова има за последицу губитак финансијских средстава.

Кашњења због јавног партнера: На овај ризик утиче много фактора. Навешћемо као пример да јавни партнер не припреми тендерску документацију у најкраћем могућем року али не на уштрб квалитета исте. Вероватноћа настанка овог ризика процењујемо на 50%.

Ризик прибављања потребних сагласности: Овај ризик зависи од квалитета предложеног пројекта и од спољашњих фактора.

Ризици поступка јавне набавке, документације, калкулације: Овај ризик је изузетно сложен. Реално, уколико локална самоуправа овај корак не припреми квалитетно и испрати сваки детаљ, резултат би могао бити кобан и са тим изгубити могућност остварења квалитетног пројекта у оквиру ЈПП.

Процена трошкова и планирање ресурса: Овај ризик представља први у низу при извођењу радова. Исти ризик је у надлежности приватног партнера. То значи да би због погрешне процене и грешке при планирању, јавни партнер имао право да уведе пенале приватном партнеру.

Кашњење у испоруци опреме и материјала: Ризик од кашњења у испоруци опреме за јавног партнера узрокује одређене новчане губитке по дану (на основу уштеде) и исти је јавни партнер у могућности да уведе као пенал приватном партнеру. Остварењем овог ризика и приватни партнер има двоструки губитак (неостваривање добити и пенали).

Недостатак стручне радне снаге, према успостављеним критеријумима и потребама: Овај ризик, изражен бројевима, не би осликао прави губитак оба партнера. Вероватноћу наступања овог ризика процењујемо на 25% али и ограничавамо јер ће Уговором тачно бити дефинисано какве квалификације треба да имају запослена лица при извођењу радова на пројекту.

Слаба комуникација унутар организације и лош распоред активности: Комуникација представља основ за добар распоред активности. Сваки вид пропуста, нпр. кашњење са извештајима са собом повлачи пенале који ће бити дефинисани уговором.

Прекид радова на више од пет дана, временски услови: Пошто је динамиком пројекта предвиђено да се он остварује у зимском периоду, биће потребно Уговором предвидети реалне услове и не кажњавати приватног партнера у случају прекида рада од пет дана или и више због временских прилика.

Проблеми финансирања: Овај ризик процењујемо на 30% јер се путем ЈПП предвиђа да изабрани приватни партнер располаже са довољно финансијских средстава да буде инвеститор у овом пројекту.

Изабрани понуђач: Ризик да буде одабран понуђач који не поседује довољан квалитет је минималан јер уколико је тендерска документација израђена квалитетно, локална самоуправа ће моћи да изабере оног приватног партнера који је дао најбољу понуду у складу са захтевима.

Квалитет технологије: Овај ризик зависи од техничке документације у оквиру тендерске документације. Вероватноћа наступа овог ризика је минимална и процењује се на 5%. Уколико квалитет опреме буде нижи, учинак неће достићи Уговором превиђен ниво и због тога ће приватни партнер бити у обавези да плаћа пенале. Време трајања гаранције ће бити један од кључних елемената јавне набавке.

Одржавање јавног осветљења: Одржавање јавног осветљења је урачуната у отплату инвестиције. Ризик од истог је минималан из разлога што уколико приватни партнер не одржава јавно осветљење у складу са Уговором, јавни партнер нема обавезу исплате месечне накнаде приватном партнеру.

Ризик учинка: Уговором о ЈПП тачно ће бити дефинисано колика ће бити уштеда јавног партнера. Уколико се та уштеда не оствари, приватни партнер ће бити у обавези да јавном партнеру плати пенале – све до износа уштеде.

Наплата услуге: Пошто се пројекти ЈПП у реконструкцији јавног осветљења остварују плаћањем из уштеде, у том смислу не постоји ризик од наплате услуге. Међутим, ипак се овај ризик процењује на умерен, за приватног партнера, у проценту од 10% јер се може десити да локална самоуправа, због лошег прилива у буџет, касни са плаћањем рачуна и из истих разлога приватни партнер има право да тражи наплату пенала од јавног партнера.

Ризик тражње: Уговори о ЈПП су дугорочни уговори, овај Пројекат је планиран на 12 година. Сматрамо да, за тај период, не би требало да дође до наглог развоја светиљки и LED технологије, а нарочито с обзиром на чињеницу да се она тек уводи у Србију. Из тих разлога овај ризик процењујемо на 1%.

Ризик кретања цена услуге: Јавни партнер при кретању цена услуга има минимални ризик

јер се пројектом предвиђа ублажавање трошкова уколико дође до промене цене електричне енергије. Уколико дође до повећања цене електричне енергије, то увећање ће се, у пуној мери, одразити само на већ умањену вредност трошкова електричне енергије.

Инфлаторни ризик: Инфлаторни ризик је минималан јер приватни партнер неће моћи исти користити при наплати инвестиције. Он се процењује на 5%.

Валутни ризик и ризик од промене курса: Цене ће бити дефинисане у еврима, а плаћање ће се вршити по средњем курсу Народне банке Србије. Исти ризик је подложен спољашњим факторима. Процењујемо га на 5%.

Ризик каматних стопа: Ризик каматних стопа се процењује као занемарљив јер би каматне стопе приватног партнера требале бити дефинисане као фиксне према банци. Процењује се вероватноћа наступа ризика на 5%.

Порески ризици: Порески ризик увек постоји али исти процењујемо као занемарљив наспрам осталих ризика и износи 5%.

Настанак штете на опреми (елементарна непогода или намерно оштећење), објектима и повреде на раду: Ризик сноси приватни партнер и исти процењујемо на 1%. Исти се квантитативно тешко може изразити јер су цене светиљки различите.

Ризик може имати један или више узрока и исто тако и више последица.

У складу са горенаведеним, јавни партнер преноси огроман део ризика на приватног партнера у свим елементима реализације пројекта, од припреме преко израде техничке документације, набавке, транспорта, извођења радова, финансирања, осигурања, одржавања и управљања.

На основу оваквог оквира, извршено је вредновање ризика у оквиру компаратора јавно-приватног партнерства, па се овом методом, тј. вредновањем ризика у оба случаја, огроман део ризика са великом вредношћу преноси са јавног на приватног партнера, односно скоро цео ризик се преноси на приватног партнера.

Ризици у оквиру компаратора трошкова јавно-приватног партнерства су приказани у следећој табели:

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Матрица ризика

Категорија ризика	Ризици јавног партнера без примене ЈЛП	Подела ризика у оквиру ЈЛП	Вероватноћа ризика	Основни трошак пројекта	Утицај ризика низак (% тренутне вредности основног трошка)	Утицај ризика средњи (% тренутне вредности основног трошка)	Утицај ризика висок (% тренутне вредности основног трошка)	Тренутна вредност основног трошка	Вредност ризика без ЈЛП	Вредност пренетог ризика на ЈЛП	Вредност ризика који остаје на ЈЛП
ПЕРИОД ПРИПРЕМЕ								128.667,19	97.549,31	31.117,88	
Ризик припреме пројекта											
Планирање пројекта	јп	пп	10%	трошкови припреме документације	25%	50%	100%	218.000,00	12.716,67	12.716,67	0,00
Ризик припреме документације	јп	пп	10%	трошкови припреме документације	25%	50%	100%	218.000,00	12.716,67	12.716,67	0,00
Временско прекорачење и кашњења	јп	пп	50%	годишња уштеда трошкова ЈО	5%	10%	15%	103.726,27	5.186,31	5.186,31	0,00
Рокови за завршетак пројектно-техничке документације	јп	пп	30%	годишња уштеда трошкова ЈО	5%	10%	15%	103.726,27	3.111,79	3.111,79	0,00
Ризик дозвола	јп	пп	5%	трошкови припреме документације	100%	100%	100%	218.000,00	32.700,00	32.700,00	0,00
Ризици поступка јавне набавке и избора приватног партнера	јп	јп	10%	годишња уштеда трошкова ЈО	100%	100%	100%	103.726,27	31.117,88		31.117,88
Буџет пројекта и трошкови	јп	пп	10%	годишња уштеда трошкова ЈО	100%	100%	100%	103.726,27	31.117,88	31.117,88	0,00
ПЕРИОД ИЗВОЂЕЊА РАДОВА								348.098,58	343.074,15	5.024,43	
Ризик набавке, монтаже и складиштења											
Ризик набавке	јп	пп	5%	вредност опреме	2%	4%	6%	397.000,00	2.382,00	2.382,00	0,00
Ризик локације	јп	јп	10%	годишња уштеда трошкова ЈО	4%	8%	12%	103.726,27	2.489,43		2.489,43
Ризик демонтаже и одлагања	јп	јп	5%	трошкови монтаже	5%	5%	5%	120.000,00	900,00		900,00
Ризик транспорта и складиштења	јп	0	5%	трошкови транспорта и складиштења	5%	5%	5%	218.000,00	1.635,00		1.635,00
Ризик монтаже	јп	пп	25%	трошкови монтаже	5%	10%	15%	120.000,00	9.000,00		9.000,00
Располагање са потребном опремом, квалитет	јп	пп	25%	вредност опреме	10%	15%	20%	397.000,00	44.662,50		44.662,50
Недостатак стручне радне снаге	јп	пп	25%	вредност опреме	10%	15%	20%	397.000,00	44.662,50		44.662,50
Слаба комуникација унутар организације и лош распоред активности	јп	пп	10%	годишња уштеда трошкова ЈО	10%	20%	30%	103.726,27	6.223,58		6.223,58
Ризик учинка, прекид радова, на више од 5 дана, временски услови	јп	пп	10%	годишња уштеда трошкова ЈО	10%	20%	30%	103.726,27	6.223,58		6.223,58
Повреде на раду	јп	пп	20%	вредност осигурања	10%	20%	30%	2.000,00	240,00		240,00
Ризик финансирања у току имплементације											
Ризик финансирања	јп	пп	30%	трошкови припреме документације	100%	100%	100%	218.000,00	196.200,00		196.200,00
Ризик финансирања	јп	пп	30%	трошкови финансирања	5%	10%	15%	218.000,00	19.620,00		19.620,00
Ризик пуштања у рад у току имплементације											
Ризик пуштања у рад	јп	пп	10%	укупни трошкови инвестиције	3%	6%	9%	770.000,00	13.860,00		13.860,00
ЗА ВРЕМЕ ТРАЈАЊА УГОВОРА								358.725,05	352.159,30	6.565,75	
Ризик функционисања система ЈО и остваривања уштеда											
Ризик функционисања дела ЈО	јп	пп	40%	трошкови одржавања	5%	10%	20%	263.880,00	36.943,20		36.943,20
Ризик технологије	јп	пп	5%	укупне финансијске уштеде	1%	2%	3%	1.555.893,98	4.667,68		4.667,68
Политички ризик	јп	пп	30%	укупне финансијске уштеде	1%	2%	3%	1.555.893,98	28.006,09		28.006,09
Изабрани понуђач	јп	пп	25%	укупне финансијске уштеде	2%	4%	6%	1.555.893,98	46.676,82		46.676,82
Одржавање јавног осветљења	јп	пп	20%	годишња уштеда трошкова ЈО	10%	15%	20%	1.555.893,98	140.030,46		140.030,46
Наплата услуге	јп	пп	10%	вредност пројекта	10%	15%	20%	1.459.055,55	65.657,50		65.657,50
Ризик тражње	јп	пп	1%	вредност накнаде	1%	3%	5%	1.459.055,55	1.313,15		1.313,15
Ризик кретања цена услуга	јп	пп	5%	укупна вредност одржавања	10%	20%	30%	263.880,00	7.916,40		7.916,40
Ризик промене законске регулативе	јп	подељен	1%	вредност пројекта	0%	1%	2%	1.459.055,55	437,72		437,72
Инфлаторни ризик	јп	пп	5%	укупна вредност одржавања	1%	3%	5%	263.880,00	1.187,46		1.187,46
Валутни ризик	јп	пп	5%	укупна вредност одржавања	10%	15%	20%	263.880,00	5.937,30		5.937,30
Ризик каматних стопа	јп	пп	5%	капитални трошкови	1%	3%	5%	770.000,00	3.465,00		3.465,00
Порески ризици	јп	јп	5%	вредност пројекта	1%	3%	5%	1.459.055,55	6.565,75		6.565,75
Настанак штете на опреми (елементарна непогода или намерно оштећење), објектима и повреде на раду	јп	пп	1%	укупни трошкови инвестиције	20%	30%	40%	1.102.280,00	9.920,52		9.920,52
УКУПНО								835.490,82	792.782,76	42.708,06	

Из матрице квантификованих ризика се може видети да алокацијом ризика јавни партнер на приватног партнера пребацује чак 95% укупних ризика.

У наредној табели биће приказан новчани ток јавног партнера када се у пројекат укључе ризици.

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Новчани ток прихода и расхода пројекта МУЕ за Општину са укљученим ризицима

НОВЧАНИ ТОК ПРИХОДА И РАСХОДА ПРОЈЕКТА МУЕ ЗА ОПШТИНУ САМОСТАЛНО УЗ РИЗИКЕ (БЕЗ КРЕДИТА)																		
Опис	ЕУР																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Дисконтна стопа	3,00%																	
Дисконтни фактор		1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	
	СВ	Укупно																
Приходи	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију за ЈП	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938
Расходи	1.742.274	1.869.371	1.246.766	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507	41.507
Капитални инвестициони расходи	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови одржавања система ЈО	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Трошак ризика у фази припреме	128.667	128.667	128.667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошак ризика у фази имплементације	348.099	348.099	348.099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошак ризика за време трајања уговора	285.496	358.725	0	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915	23.915
Нето приходи (ННТ)	-704.412	-565.299	-1.246.766	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431	45.431
Дисконттовани нето приходи		-704.412	-1.246.766	44.108	42.823	41.576	40.365	39.189	38.048	36.940	35.864	34.819	33.805	32.820	31.864	30.936	30.035	29.161
Укупни дисконттовани нето приходи			-1.246.766	-1.202.658	-1.159.835	-1.118.259	-1.077.894	-1.038.705	-1.000.657	-963.717	-927.853	-893.034	-859.229	-826.409	-794.544	-763.608	-733.572	-704.412
Период повраћаја (година)																		>15
НСВ и ЕУР																		-704.412

У претходној табели приказана је пројекција новчаног тока, односно процена исплативости улагања у пројекат МУЕ, са укључивањем процењених ризика у анализу, а под претпоставком да Општина користи сопствена средства.

Анализом добијених вредности када се у претходну анализу укључе сви процењени ризици, показатељи финансијске рентабилности инвестиционих расхода пројекта, без обзира на начин њиховог финансирања су:

1. финансијска нето садашња вредност расхода пројекта НСВ при дисконтној стопи од 3%, је негативна
2. финансијска стопа рентабилности расхода пројекта ИСП за 15 година коришћења замењеног дела система ЈО је неприхватљива,
3. период повраћаја капиталних инвестиционих расхода из прихода пројекта при дисконтној стопи од 3%, прелази 15 година.

Обзиром да је НСВ негативна и да је ИСП нижа од дисконтне стопе, може се закључити да пројекат у овом случају није финансијски исплатив, односно да није оправдана његова реализација. Разлози за неисплативост пројекта на овај начин су пре свега у немогућности локалне самоуправе да контролише и управља ризицима, јер једноставно не поседује знања и способности који се очекују од приватног партнера, а посебно ангажовање стручних тимова би било неисплативо, већ се као оправдано намеће решење са поверавањем услуге приватном партнеру кроз предложени модел, што ће каснија анализа и доказати.

12. СПЕЦИФИКАЦИЈА О ФИНАНСИЈСКОЈ ПРИХВАТЉИВОСТ ЈПП ЗА ЈАВНОГ ПАРТНЕРА

У већини градова и општина у Србији јавно осветљење је застарело у неефикасно како енергетски тако и фотометријски. Из наведених разлога, замена дотрајалог осветљења новим савременим LED светиљкама вишеструко је оправдана и исплатива.

Пројекти енергетске ефикасности су веома исплативи, али у овом тренутку локалне самоуправе немају допунских средстава на располагању да их финансирају. Зато је модел јавно-приватних партнерства најбољи модел, јер не подразумева ново задуживање јавног партнера и раст јавног дуга.

Јавно-приватно партнерство представља оквир заједничке акције јавног сектора и капитала приватног партнера, ради обезбеђења функционисања делатности од општег интереса и ефикасног и економски одрживог развоја инфраструктуре.

Замена застарелих светиљки је неизбежна с обзиром да је Република Србија до 2018. године требало да испуни обавезе преузете према Енергетској заједници југоисточне Европе и смањи потрошњу енергије за 9% (у поређењу са енергетским билансом из 2009. године). Међутим, Република Србија је у обавези да настави да извршава обавезе према Енергетској заједници због чега је неопходно да настави да примењује методе смањења електричне енергије и исте унапређује и поставља на виши ниво.

Основни елементи концепта јавно-приватног партнерства су јасна алокација одговорности, подела ризика и рок трајања партнерства. Подела ризика омогућава да сваки од партнера преузме ризик којим може да управља на најадекватнији начин, чиме се постиже већа ефикасност оваквих пројеката.

Укупни трошкови инвестиције замене застарелих светиљки за енергетски ефикасне LED светиљке покривају се на основу повраћаја из постигнутих уштеда по такозваном *ESCO* моделу у уговорном периоду. Суштина овог модела је обезбедити локалним самоуправама, које се боре са недостатком новца, финансијско и техничко решење којим се остварује већа енергетска ефикасност и смањење потрошње енергије. Кроз дугорочну и узајамно корисну пословну сарадњу, локална самоуправа се кредитно не задужује, а трошкове финансирања и одржавање система јавног осветљења обезбеђује приватни

партнер.

Пројекат по *ESCO* моделу састоји се од:

1. припремног периода
2. периода имплементације мера уштеде енергије
3. периода гарантовања уштеда на основу примењених мера

Што се тиче овог пројекта, за време припремног периода обављају се активности као што су временско планирање, прибављање дозвола, мишљења и техничких услова, разрада техничке документације и техничка контрола техничке документације.

За време периода имплементације обављају се активности замене, што подразумева инсталацију и пуштање у пробни рад светиљки и управљачког система.

У току периода гарантовања у којем приватни партнер врши гарантовање и одржавање и наплаћује накнаду за примену МУЕ и одржавање, а уштеде у енергији и трошковима се надгледају, верификују и о њима се састављају извештаји.

Реализацију оваквог модела могуће је спровести кроз јавно-приватно партнерство са приватним партнером који би био изабрана након спроведеног поступка јавне набавке и обухватала би замену постојећих класичних светиљки јавног осветљења енергетски ефикаснијим LED светиљкама у зони улица, паркова, шеталишта, на јавним површинама и увођење система за управљање јавним осветљењем. Конкретно, обавеза приватног партнера би била да обезбеди финансијска и техничка средства за спровођење замене јавног осветљења у локалној самоуправи кроз следеће активности:

1. набавка, инсталирање опреме за укључивање и искључивање система јавног осветљења, извођење радова на локацијама постојећег јавног осветљења са заменом постојећих светиљки енергетски ефикаснијим LED светиљкама, и израду техничке документације за ново јавно осветљење;
2. финансирање и осигурање;
3. текуће одржавање система у уговорном периоду;
4. праћење остварења уговорених уштеда, што је основ за плаћање накнада по *ESCO* моделу.

Локална самоуправа потписује уговор са изабраним понуђачем – приватним партнером, који гарантује да се трошкови не увећавају у односу на досадашње трошкове јавног осветљења и на тај начин преузима на себе финансијски ризик за ову инвестицију.

Обавеза јавног партнера би била да, на месечном нивоу, сноси трошкове за електричну енергију и трошкове дистрибутивног система, настале из стварне потрошње и да плаћа накнаду за услугу примене МУЕ на јавном осветљењу приватном партнеру.

Обавеза јавног партнера би била да, на месечном нивоу, сноси трошкове за електричну енергију и трошкове дистрибутивног система ка ЕПС-у, настале из стварне потрошње и да плаћа накнаду за услугу јавног осветљења из остварених уштеда, коју фактурише приватни партнер.

У наредној табели дати су финансијски подаци који су изведени на основу броја светиљки на територији општине Кнић, на основу рачуна за електричну енергију и трошкова дистрибутивног система и података о трошковима одржавања.

У првом делу табеле исказани су трошкови за јавно осветљење (годишњи трошак за јавно осветљење и трошкови одржавања на годишњем нивоу) у нето износу. Чињеница је да је у Србији цена ел. енергије и трошкови дистрибутивне мреже међу најнижима у Европи и неизбежно ће доћи до повећања цене ел. енергија и трошкова дистрибутивног система за време трајања уговора, што ће се позитивно одразити на трошкове општине који ће бити нижи након реализације пројекта ЈПП.

У другом делу табеле исказани су трошкови након извршене замене старих светиљки за енергетски ефикасне LED светиљке, током 15 година.

Трећи део табеле се односи на године када општина више није у уговорном периоду, када јавни партнер не отплаћује инвестицију него користи потпуне бенефите пројекта.

У првом делу табеле уочавамо трошкове за ел. енергију, трошкове дистрибутивне мреже и трошкове одржавања, које ће општина плаћати у 2021. години уколико не реализује пројекат. Може се уочити да се укупни трошкови општине које треба издвојити за трошкове јавног осветљења драстично повећавају са повећањем цене ел. енергије и трошкова дистрибутивног система. Повећање цене ел. енергије и растом трошкова дистрибутивног система од 30% значило би да Општина има веће издатке од око 20 милиона динара на годишњем нивоу.

Након завршеног периода имплементације, у другом делу табеле уочава се да се годишњи трошкови за електричну енергију и дистрибутивног система драстично смањују за око 4 пута и износе 2,9 милиона динара.

Након извршене имплементације пројекта Општина пре првог испостављеног рачуна остварује и додатни финансијски бенефит који зависи од понуда потенцијалних понуђача на јавном позиву, у овом предлогу је предвиђена на нивоу од минимално 5%, што износи 6.455,90 евра на годишњем нивоу.

Посебну пажњу треба посветити и делу где се објашњава шта се дешава са трошковима уколико се не реализује пројекат, а дође до повећања цене електричне енергије. Као што се може уочити у табели, са повећањем цене ел. енергије и растом трошкова дистрибутивне мреже, износ за отплату инвестиције и за одржавање јавног осветљења коју општина Кнић плаћа приватном партнеру се не повећава. Износ отплате је фиксан током целог периода трајања уговора без обзира на осцилације цене ел. енергије и трошкова дистрибутивне мреже.

Радни век светиљки је од 20-25 година, те ће бенефите пројекта Општина користити минимално још 5 до 10 година након завршетка пројекта.

АНАЛИЗА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА				
Тренутни и очекивани будући трошкови јавног осветљења				
Сви износи су изражени у нето вредности РСД		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у будућности од:		
Очекивани годишњи издаци без замене	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи нето трошак за ел. енергију и накнаде	13.254.913,06	14.580.404,36	15.905.895,67	17.231.386,97
Цена одржавања	1.981.000,00	2.179.100,00	2.377.200,00	2.575.300,00
Укупан годишњи нето издатак	15.235.913,06	16.759.504,36	18.283.095,67	19.806.686,97
Годишњи издаци општине за наредних 15 година				
		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у наредним годинама од:		
Годишњи издаци за 15 година након реконструкције	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи нето трошак за ел. енергију и накнаде	2.996.213,77	3.295.835,15	3.595.456,52	3.895.077,90
Накнада приватном партнеру која се плаћа на годишњем нивоу	11.477.903,63	11.477.903,63	11.477.903,63	11.477.903,63
Укупан годишњи издатак	14.474.117,40	14.773.738,78	15.073.360,16	15.372.981,53
Годишња минимална нето уштеда (5% од тренутних издатака)	761.795,65	1.985.765,58	3.209.735,51	4.433.705,44
Годишњи издаци општине након 15. године				
		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у наредним годинама од:		
Годишњи издаци након 15. године	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи нето трошак за ел. енергију и накнаде	2.996.213,77	3.295.835,15	3.595.456,52	3.895.077,90
Максимална цена одржавања	2.075.856,00	2.075.856,00	2.075.856,00	2.075.856,00
Укупан годишњи издатак	5.072.069,77	5.371.691,15	5.671.312,52	5.970.933,90
Годишња уштеда	10.163.843,29	11.387.813,22	12.611.783,14	13.835.753,07

Финансијска прихватљивост ЈПП за јавног партнера се разматра на основу финансијских података који су изведени на основу броја светиљки у општини Кнић, на основу рачуна за електричну енергију и трошковима дистрибутивног система и података о трошковима одржавања.

У првом делу табеле исказани су трошкови за јавно осветљење (годишњи трошак за јавно осветљење и трошкови одржавања на годишњем нивоу) у нето износу које локална самоуправа тренутно плаћа. Чињеница је да је у Србији цена електричне енергије и трошкови дистрибутивне мреже међу најнижима у Европи и неизбежно је да ће доћи до повећања цене електричне енергије и трошкова дистрибутивног система за време трајања уговора.

У другом делу табеле исказани су трошкови након извршене замене старих светиљки енергетски ефикасним LED светиљкама, током 15 година. Посебну пажњу треба посветити и делу где се објашњава шта се дешава са трошковима уколико се изврши модернизација, а дође до очекиваног повећања цене електричне енергије и осталих накнада.

На основу изнетих података долазимо да следећих закључака:

1. са повећањем цене електричне енергије локална самоуправа би модернизацијом могла за време гарантовања од 15 година да оствари велике уштеде;
2. локална самоуправа за време трајања уговора нема додатне издатке у виду одржавања јавног осветљења, исте трошкове сноси приватни партнер;
3. након истека периода имплементације МУЕ (одмах након пуштања новог система у рад), нова опрема прелази у власништво локалне самоуправе.

Циљ јавног партнера је да на самом почетку инвестиције обезбеди умањење трошкова и да се уговор о ЈПП закључи на период од 15 година. Како би се тај циљ и остварио, са изабраним приватним партнером треба да се нађе заједничко решење како би обе стране имале свој интерес.

За ефекте примењених мера уштеде енергије, јавни партнер приватном партнеру врши накнаду за примену мера уштеде енергије у износу од 97.270,37 евра + ПДВ годишње за

свих 15 година. У ову суму су урачунати трошкови одржавања система. Према томе, након извршене модернизације локалној самоуправи се не повећавају издаци за јавно осветљење, накнада се отплаћује из остварене уштеде и од првог испостављеног рачуна остварује се додатна финансијска уштеда. Цена за 1 kW часова ел. енергије и осталих накнада је просечна и износи 10,56 динара. Издаци који се издвајају за одржавање јавног осветљења су нижи од просека, те је потребно размислити и корекцији истих. Закон и правилник о моделу ЈПП је предвидео могућност да се иста прорачуна и да се процени реална сума која је потребна у исту сврху. Посебну пажњу треба посветити и делу где се објашњава шта се дешава са трошковима уколико се изврши модернизација, а дође до очекиваног повећања цене електричне енергије и осталих накнада. Циљ јавног партнера је да на самом почетку инвестиције обезбеди умањење трошкова и да се уговор о ЈПП закључи на период од укупно 15 година. Како би се тај циљ и остварио, са изабраним приватним партнером треба да се нађе заједничко решење како би обе стране имале свој интерес.

Јавни уговор ће се закључити у складу са Моделом уговора о енергетској услузи са примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења, а у складу са чланом 67. став 8. Закона о ефикасном коришћењу енергије, а на основу којег је министар рударства и енергетике донео Правилник о утврђивању модела уговора о енергетским услугама за примену мера побољшања енергетске ефикасности када су корисници из јавног сектора. Наведени модел уговора предвиђа примену свих законских решења уз квалитетно праћење, верификацију и наплату постигнутих енеката мера уштеде енергије.

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Новчани ток прихода и расхода приватног партнера

НОВЧАНИ ТОК ПРИХОДА И РАСХОДА ПРОЈЕКТА МУЕ ЗА ПП																	
Опис	ЕУР	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Дисконтна стопа	3,00%																
Дисконтни фактор		1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862
	PV	Укупно															
Приходи	1.738.707	2.036.556	577.500	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270
Накнада за примену МУЕ	1.161.207	1.459.056	0	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270
Приходи од задужевања	577.500	577.500	577.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходи	1.642.179	1.782.344	792.234	116.128	116.128	116.128	116.128	116.128	116.128	22.152	22.152	22.152	22.152	22.152	22.152	22.152	22.152
Трошкови имплементације МУЕ	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови одржавања ЈО	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Трошкови функционисања ДПН	54.437	68.400	0	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560	4.560
Трошкови финансирања	96.828	103.464	22.234	20.677	17.843	14.899	11.841	8.665	5.366	1.940	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови отплате главнице кредита	510.902	576.600	0	73.299	76.133	79.077	82.135	85.311	88.610	92.036	0	0	0	0	0	0	0
Оперезива добит	96.529	254.211	-214.734	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	75.118	75.118	75.118	75.118	75.118	75.118	75.118	75.118
Порез на добит (15%)	64.312	90.142	0	0	0	0	0	0	0	11.268	11.268	11.268	11.268	11.268	11.268	11.268	11.268
Нето новчани ток	-50.980	164.069	-214.734	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	-18.857	63.851	63.851	63.851	63.851	63.851	63.851	63.851	63.851
Укупни дисконтовани нето приходи		32.216	-214.734	-18.308	-17.775	-17.257	-16.755	-16.267	-15.793	50.404	48.936	47.511	46.127	44.784	43.479	42.213	40.983
Укупни дисконтовани нето новчани ток			-214.734	-233.042	-250.817	-268.074	-284.829	-301.095	-316.888	-332.221	-281.817	-232.880	-185.370	-139.242	-94.459	-50.980	-8.767
Период повраћаја (година)			14,21														
ИСП			3,96%														
НСВ и ЕУР			32.216														

За израчунавање максималног износа годишње надокнаде коју би јавни партнер плаћао будућем приватном партнеру заједно са рачунима за потрошену електричну енергију новог јавног осветљења коју ће јавни партнер плаћати након примене МУЕ, примењен је принцип који омогућава да тај збир увек буде мањи од збира тренутних оперативних трошкова постојеће јавног осветљења (трошкови за услуге одржавање постојећег система јавног осветљења и набавку нових светиљки) и рачуна за потрошену електричну енергију које тренутно плаћа јавни партнер.

Потребна инвестиција приватног партнера процењена је тако да обухвата све трошкове ангажовања капитала за реализацију целокупног пројекта у првој години пословања и у потпуности је ризик приватног партнера.

Прорачун приказан у табели показује да дисконтовано време повраћаја инвестиције (коју је ангажовао у потпуности приватни партнер) 14,21 година, што значи да јавна страна тек у последњој години допушта приватном партнеру да оствари чист профит свог улагања. На основу овог прорачуна сматрамо да је у потпуности заштићен интерес јавне стране у смислу да се приватном партнеру не омогућава стицање екстра профита (ван уобичајених стопа приноса капитала) у предложеном року трајања пројекта до 15 година гарантовања. Треба напоменути, да цена накнаде за 15 година садржи и трошкове одржавања система, те да се накнада не односи искључиво на отплату инвестиције, већ и на одржање и управљање системом. Такође, јасно је да накнада обухвата све трошкове и ризике пројекта: пројектовање, набавку, транспорт, демонтажу, одлагање, инсталирање, пуштање у рад, инсталирање управљачког система, управљање, трошкове финансирања, осигурања и одржавања.

Приказана накнада је одређена као максимални износ накнаде који је прихватљив јавном партнеру са предвиђеним бенефитима за њега, а коначна вредност ће се одредити тендерском процедуром у складу са законом и иста може бити само мања или једнака истој, односно трошкови за јавног партнера не могу бити већи од наведених, а бенефити не могу бити мањи од наведених, односно исплативост за приватног партнера може бити само мања од наведеног, а за јавног може бити само већа од наведеног.

Приходи од продаје

- приходи од продаје су искључљиво на основу накнаде за услугу испоручене светлосне енергије и одржавања модерлизованог дела система јавног осветљења.

Трошкови

- трошкови енергије представљају трошкове потрошене електричне енергије за јавно осветљење, које у овом случају плаћа јавна страна и зато не улазе пословање приватног партнера;
- трошкови употребе и одржавања укључују осигурања, сервисирање, трошкове кварова и слично, које у овом случају сноси приватни партнер и који су укључени у годишњу накнаду коју му плаћа јавни партнер;
- трошкови радне снаге приватног партнера урачунати су у годишњу надокнаду коју наплаћује од јавне стране;
- за израчунавање годишње дисконтне стопе узета је линеарна просечна стопа од 3% годишње.

Јавно-приватно партнерство

У овом кораку је анализирана могућност финансирања пројекта кроз јавно-приватно партнерство, тако што јавни партнер у потпуности поверава пројекат МУЕ приватном партнеру.

У наредној табели биће приказан новчани ток јавног партнера када би пројекат имплементације МУЕ био спроведен по моделу ЈПП, односно пословни резултати које би Општина остварила у том случају. Главни показатељ финансијске ефикасности је финансијска нето садашња вредност прихода и расхода пројекта НСВ, при дисконтној стопи од 3%, износи 132.530,00 евра.

Имајући у виду да јавни партнер нема капиталних трошкова у периоду припреме и периоду имплементације, а како ефекте од примене МУЕ постиже одмах након имплементације, то значи да јавни партнер, већ првих година има конкретне позитивне финансијске индикаторе, и на тај начин од тог момента остварује позитиван новчани ток. Ово је један од најзначајнијих позитивних ефеката оваквог пројекта.

Обзиром да је НСВ позитивна може се закључити да је пројекат финансијски исплатив у

случају јавно-приватног партнерства.

Табела: Новчани ток прихода и расхода пројекта за ЈП са ангажовањем ПП – ЈПП

НОВЧАНИ ТОК ПРИХОДА И РАСХОДА ПРОЈЕКТА МУЕ ЗА ОПШТИНУ СА ЈПП																		
Опис	ЕУР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Дисконтна стопа	3,00%																	
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862
	PV	Укупно																
Приходи	1.335.105	1.659.358	22.234	124.403	121.569	118.625	115.567	112.391	109.092	105.666	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију за ЈП	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938
Приходи од уштеде расхода за одржавање за ЈП	200.416	251.822	0	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788
Приходи од уштеде трошкова задуживања	96.828	103.464	22.234	20.677	17.843	14.899	11.841	8.665	5.366	1.940	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходи	1.202.575	1.501.764	36.142	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708	97.708
Накнада за примену МУЕ	1.161.207	1.459.056	0	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270	97.270
Трошак ризика	41.368	42.708	36.142	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
Нето приходи (ННТ)	132.530	157.594	-13.909	26.695	23.861	20.917	17.859	14.683	11.384	7.958	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018	6.018
Дисконтовани нето приходи		132.530	-13.909	25.918	22.491	19.142	15.868	12.666	9.534	6.470	4.751	4.612	4.478	4.348	4.221	4.098	3.979	3.863
Укупни дисконтовани нето приходи			-13.909	12.009	34.500	53.642	69.510	82.176	91.710	98.180	102.931	107.543	112.022	116.369	120.590	124.688	128.667	132.530
НСВ и ЕУР			132.530															

13. ФИНАНСИЈСКИ ЕФЕКТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ ПРОЈЕКТА НА БУЏЕТ ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ ТОКОМ ЖИВОТНОГ ВЕКА ТРАЈАЊА ПРОЈЕКТА

Пројекат ЈПП подразумева финансирање пројекта од стране приватног партнера и на тај начин се буџет локалне самоуправе кредитно не задужује, већ је њена обавеза да из остварене уштеде отплаћује инвестицију, финансирање инвестиције и дугогодишње одржавање и управљање реконструисаног система ЈО.

Услуга се врши по унапред дефинисаним и обавезујем стандардом EN 13201 који одређује минималне карактеристике захтеване осветљености саобраћајница по категоријама. Такође, приватни партнер гарантује минималну уштеду у потрошњи електричне енергије и одржавања који имају директан утицај на буџет локалне самоуправе.

Конкретно у овом случају уштеде у трошковима електричне енергије износе најмање 75%, рачунајући јединичну цену за потрошену енергију која важи на данашњи дан. Тај износ на данашњи дан износи преко 28 милиона динара годишње, с тим да се не сме занемарити планирано повећање цене електричне енергије од око 30% за време трајања пројекта. Наравно тај раст се неће десити одједном, али се у последњој години, ефекат ове уштеде процењује на око 30 милиона динара за 15 година гарантовања.

Трошкови одржавања система, који тренутно износе 16.788,14 евра годишње, применом овог пројекта се свODE на 0 евра за 15 година, односно они више не постоје, па је уштеда на њима 100%. Узимајући у обзир целокупан век пројекта остварена уштеда у трошковима одржавања се процењује на 16.788,14 евра у номиналном износу. Анализа није узела у обзир ефекте раста трошкова одржавања уколико се задржи садашњи систем, који су неминовни због дотрајалости тренутног система и опреме, која је застарела и ресурси су јој исцрпљени, а могућност даље употребе је изузетно неизвесна, а са сигурношћу се може рећи да је до истека периода овог пројекта немогућа.

Из ових уштеда се обезбеђују средства у буџету за реализацију овог пројекта. Максималан износ накнаде приватном партнеру за примену МУЕ, која обухвата замену, финансирање, одржавање, управљање и гарантовање за квалитет и уштеде са свим

пратећим трошковима за свих 15 година је максимално 97.270,37 евра + ПДВ годишње у фиксном износу. У том смислу минимални позитивни ефекат за Општину, када се одбију сви трошкови и накнаде износи минимално 5% садашњих трошкова, што у овом случају износи 6.455,90 евра годишње, што би се у буџету локалне самоуправе могло третирати као чист годишњи профит.

Узимајући у обзир да је очекивани утицај раста цене енергије на овај пројекат изузетно позитиван јер се главна уштеда остварује на потрошњи енергије чија цена значајно расте, затим утицај чињенице да трошак одржавања применом овог пројекта нестаје, а да би уколико се не примени овај пројекат сигурно значајно растао, као и чињенице да је вредност накнаде коју ће локална самоуправа плаћати приватном партнеру за примену МУЕ фиксно, логично је и очекивано да ће позитивни финансијски ефекти по буџет локалне самоуправе бити значајно већи од минимално процењених за прву годину примене МУЕ.

У апсолутно песимистичком сценарију, ако се узме у обзир да цена електричне енергије и трошак одржавања садашњег система неће расти, односно да су фиксни у наредних 15 година, а за што се може рећи да је невероватно (Република Србија се обавезала да ће повећати цену електричне енергије и систем је застарео и нормално је да ће трошкови одржавања расти), минимална годишња уштеда у буџету локалне самоуправе износи минимално 5%, односно 6.455,90 евра годишње, што за период примене МУЕ износи укупно минимално 96.838,43 евра. Тај финансијски ефекат поред осталих ефеката примене МУЕ, као што су безбедност, заштита животне средине, здравље људи, смањење емисије CO₂ и др. је изузетно значајан.

Међутим, како ове претпоставке нису оствариве, јер су исувише песимистичне и може се рећи немогуће, очекивано је да уштеда укупних трошкова линеарно расте током трајања овог пројекта од 15 милиона динара до 20 милиона динара на годишњем нивоу за 15 година периода гарантовања. На тај начин се закључује да минимална очекивана уштеда у буџету локалне самоуправе, која је прихватљива јавном партнеру износи 6.455,90 евра годишње и то је најмањи очекивани позитивни финансијски ефекат на буџет локалне самоуправе, а који је у складу са овим пројектом прихватљив јавном партнеру. Ова средства ће бити ослобођена за подмиривање других потреба локалне самоуправе и односиће се на друге пројекте енергетске ефикасности, јер ови пројекти доносе директне

бенефите дугорочно, као што то доказује и овај пројекат.

Поред доказаних финансијских ефеката на пројекат који су овде наведени, изузетно је значајан и ефекат чињенице да овакав посао није кредитни посао у складу са законом, да не представља кредитно задужење за локалну самоуправу, да не увећава расходну страну и задуженост, а да повећава приходну страну буџета локалне самоуправе. То значи да се смањује дефицит буџета и задуженост локалне самоуправе, што поред директног ефекта уштеде у трошковима представља изузетно значајни позитивни финансијски ефекат по буџет локалне самоуправе. Овакви ефекти и могућности су непроцењиве са становишта ликвидности буџета имајући у виду да се отвара нови простор локалној самоуправи за неким другим аранжманима који могу бити хитни и неопходни за решавање неких акутних проблема и изазова градова који се не могу финансирати на неки други начин сем задужењем.

Овакав пројекат са свим својим ефектима је у потпуности у складу са препорукама Владе Републике Србије за примену модела ЈПП и смерницама фискалне консолидације коју спроводи.

14. АНАЛИЗА ЕКОНОМСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Важан део сваког пројекта је израчунавање његове оправданости. У овој фази пројекта узимамо у обзир могућности финансирања пројекта и са тим се узимају у обзир и ефекти финансирања, као што су камате, субвенције и остало за израчунавање економске оправданости пројекта. Циљ израчунавања оправданости пројекта је налажење економске профитабилности за пројекат и правилно рангирање.

Уколико желимо да сагледамо економску ефикасност предложеног ЈПП пројекта најлакше је направити компаративну анализу са теоријом да се локална самоуправа одлучи да без приватног партнера оствари предложени пројекат замене јавног осветљења.

Имајући у виду да Општина Кнић не може сама да финансира предложени пројекат, без новог задуживања, представљене су две потенцијалне ситуације које би овај проблем решиле:

1. да локална самоуправа добије донацију и са тим обезбеди део новца неопходан за финансирање пројекта. Тај износ може бити довољан за учешће уколико се локална самоуправа обрати банци за кредит;
2. донације се ретко додељују, тако да је реалније сагледати следећу ситуацију: локална самоуправа из штедње издваја новац за учешће за кредит и након одређеног броја година је у могућности да подигне кредит од банке.

Оба случају доводе до задуживања локалне самоуправе и она сноси све ризике за време трајања инвестиције.

Реална алтернатива за тренутно остваривање оваквог пројекта нема јер данас локална самоуправа не може да обезбеди финансијска средства, али треба размотрити трошкове и алтернативу која може да уследи након одређеног броја година и са тиме доказати оправданост ЈПП пројекта за општину Кнић. Приликом оцене оправданости реализације пројекта треба увек имати у виду и ефекте које пројекат доноси. Поједине инвестиције су по својој природи такве да се морају посматрати и оцењивати пре свега са ширег друштвеног аспекта- енергетског, као у овом случају. Овакви пројекти се на најбољи

начин могу оцењивати ако се анализирају и узму у обзир укупни ефекти које доноси посматрани пројекат.

Као пример наводимо и реалну могућу ситуацију у Србији, а то је да се цена електричне енергије повећа за очекивани 10% већ крајем ове године, када је планирана реализација пројекта замене.

У износу који јавни партнер плаћа за инвестицију садржани су сви трошкови који су повезани са опремом кроз цео њен животни циклус (уједно представљају и елементе инвестиционе активности):

1. трошкови пројектовања, планирања;
2. трошкове набавке (транспорт, допрема, монтажа, осигурање, камате, порези, ПДВ);
3. трошкове рада (радна снага, обука);
4. трошкове одржавања (радна снага на одржавању, резервни делови, алати, уређаји);
5. трошкови администрације (управљање пројектом, информатика, контрола).

Приход приватног партнера се огледа кроз наплату инвестиције на месечном нивоу од јавног партнера. Уколико сагледамо животни циклус опреме, важан критеријум при избору чини и технички-економски век трајања. Економски век трајања опреме је век трајања пре него што је исплативо да се замени новом опремом, док је технички век трајања период колико дуго опрема стварно технички може да ради. Уколико се опрема мења пре него што јој истекне употребни век, као резултат расположивости на тржишту нових и ефикасних компоненти, тада је економски век трајања краћи од техничког века трајања. Промена прописа, промена цене електричне енергије и слично такође могу да доведу до замене опреме пре истека њеног техничког века трајања.

Уобичајени технички век трајања јавног осветљења би требало да износи око 25 година, док је уобичајени економски век трајања око 20 година. Тренутна ситуација на тржишту Србије указује на то да је тренутно јавно осветљење у локалним самоуправама монтирано пре 30-40 година. Пошто се за израчунавање економске профитабилности користи економски век трајања опреме, као критеријум вредновања је оправдано узети

20 година као век трајања опреме. Анализа осетљивости би требало да се усредсреди на независне променљиве, елиминисаће сувишне променљиве и, у највећој могућој мери, анализира променљиве у њиховом најосновнијем облику.

Анализа осетљивости се користи како би се утврдиле оне променљиве које су од кључне важности за пројекат. Кључна променљива је свака која има позитиван или негативан утицај на финансијску и/или економску исплативост пројекта.

Најважнији кораци у спровођењу анализе осетљивости су:

1. утврдити променљиве;
2. елиминисати зависне променљиве;
3. анализирати осетљивост показатеља рентабилности;
4. одабрати кључне променљиве.

Анализа осетљивости би требало да се усредсреди на независне променљиве, елиминисаће сувишне променљиве и, у највећој могућој мери, анализира променљиве у њиховом најосновнијем облику.

У вези са претходно описаним ризицима, урађена је анализа осетљивости пројекта, на основу сценарија и претпоставки приказаних у следећој табели:

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Ризик кашњења имплементације пројекта 2 месеца

РИЗИК КАШЊЕЊА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА			2 месеца																		
Опис	ЕУР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
Дисконтна стопа	3,00%																				
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	0,623167		
	СВ	Укупно																			
Приходи	1.286.132	1.642.333	0	86.439	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију	1.077.971	1.376.520	0	72.448	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	
Приходи од уштеде расхода за одржавање	208.161	265.812	0	13.990	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	
Расходи	988.128	1.048.540	770.000	14.660	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Капитални инвестициони расходи	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трошкови одржавања новог система	218.128	278.540	0	14.660	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Нето приходи (ННТ)	298.004	593.793	-770.000	71.779	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	
Дисконтовани нето приходи		298.004	-770.000	69.688	81.190	78.825	76.529	74.300	72.136	70.035	67.995	66.015	64.092	62.225	60.413	58.653	56.945	55.286	53.676		
Укупни дисконтовани нето приходи			-770.000	-700.312	-619.122	-540.297	-463.768	-389.468	-317.332	-247.297	-179.302	-113.287	-49.195	13.030	73.443	132.096	189.041	244.328	298.004		
Период повраћаја (година)																				10,79	
ИСП																					7,58%
НСВ (ЕУР)																					189.041

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Ризик раста инвестиционих расхода за 10%

РИЗИК ПРЕКОРАЧЕЊА ИНВЕСТИЦИОНИХ РАСХОДА ПРОЈЕКТА			за 10%																
Опис	ЕУР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Дисконтна стопа	3,00%																		
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	
	СВ	Укупно																	
Приходи	1.238.277	1.555.894	0	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	103.726	
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију	1.037.862	1.304.072	0	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	86.938	
Приходи од уштеде расхода за одржавање	200.416	251.822	0	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	
Расходи	1.057.012	1.110.880	847.000	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Капитални инвестициони расходи (+10%)	847.000	847.000	847.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трошкови одржавања новог система	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Нето приходи (ННТ)	181.265	445.014	-847.000	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	86.134	
Дисконтовани нето приходи		181.265	-847.000	83.626	81.190	78.825	76.529	74.300	72.136	70.035	67.995	66.015	64.092	62.225	60.413	58.653	56.945	55.286	
Укупни дисконтовани нето приходи			-847.000	-763.374	-682.185	-603.360	-526.830	-452.530	-380.394	-310.359	-242.364	-176.349	-112.257	-50.032	10.381	69.034	125.979	181.265	
Период повраћаја (година)			11,83																
ИСП			5,81%																
НСВ (ЕУР)			181.265																

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Ризик неостварења планираних уштеда електричне енергије за 10%

РИЗИК НЕОСТВАРЕЊА ПЛАНИРАНИХ УШТЕДА ЕЛ. ЕНЕРГИЈЕ			за 10 %																
Опис	ЕУР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
Дисконтна стопа	3,00%																		
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	
	PV	Укупно																	
Приходи	1.134.491	1.425.487	0	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију	934.076	1.173.665	0	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	
Приходи од уштеде расхода за одржавање	200.416	251.822	0	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	
Расходи	980.012	1.033.880	770.000	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Капитални инвестициони расходи	770.000	770.000	770.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трошкови одржавања новог система	210.012	263.880	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	
Нето приходи (ННТ)	154.479	391.607	-770.000	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	
Дисконтовани нето приходи		154.479	-770.000	75.185	72.995	70.869	68.805	66.801	64.855	62.966	61.132	59.352	57.623	55.945	54.315	52.733	51.197	49.706	
Укупни дисконтовани нето приходи			-770.000	-694.815	-621.820	-550.951	-482.146	-415.345	-350.490	-287.524	-226.392	-167.040	-109.417	-53.473	843	53.576	104.773	154.479	
Период повраћаја (година)			11,98																
ИСП			5,64%																
НСВ (ЕУР)			154.479																

Предлог пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

Табела: Ризик кашњења имплементације, раста инвестиционих расхода и ризик неостварења планираних уштеда електричне енергије за 10%

РИЗИК ПЕСИМИСТИЧКОГ СЦЕНАРИЈА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА			- 10% мање уштеде електричне енергије, прекорачења инвестиционих расхода за 10% и кашњења 2 месеца																
Опис	ЕУР		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Дисконтна стопа	3,00%																		
Дисконтни фактор			1,000000	0,970874	0,942596	0,915142	0,888487	0,862609	0,837484	0,813092	0,789409	0,766417	0,744094	0,722421	0,701380	0,680951	0,661118	0,641862	0,623167
	PV	Укупно																	
Приходи	1.176.977	1.503.281	0	77.795	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032	95.032
Приходи од уштеде расхода за ел. енергију	970.174	1.238.868	0	65.204	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244	78.244
Приходи од уштеде расхода за одржавање	206.803	264.413	0	12.591	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788
Расходи	1.067.975	1.128.472	847.000	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Капитални инвестициони расходи (+10%)	847.000	847.000	847.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трошкови одржавања новог система	220.975	281.472	0	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592	17.592
Нето приходи (ННТ)	109.002	374.809	-847.000	60.203	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440	77.440
Дисконтовани нето приходи		109.002	-847.000	58.449	72.995	70.869	68.805	66.801	64.855	62.966	61.132	59.352	57.623	55.945	54.315	52.733	51.197	49.706	48.258
Укупни дисконтовани нето приходи			-847.000	-788.551	-715.556	-644.687	-575.882	-509.081	-444.226	-381.260	-320.128	-260.776	-203.153	-147.208	-92.893	-40.160	11.037	60.743	109.002
Период повраћаја (година)																			
ИСП																			
НСВ (ЕУР)																			

Табела: Резултати анализе осетљивости пројекта на ризике

Резултати анализе осетљивости пројекта на ризике	Финансијски индикатори			
	РР (година)	ИСП	НСВ (ЕУР)	утицај
Основни случај	10,57	7,30%	258.265	
Кашњење имплементације (+2 месеца)	10,79	7,58%	189.041	26,80%
Раст инвестиционих расхода (+10%)	11,83	5,81%	181.265	29,81%
Мање уштеде електричне енергије (-10%)	11,98	5,64%	154.479	40,19%
Песимистички сценарио (заједно 1, 2 и 3)	13,78	4,60%	109.002	57,79%

Резултат анализе осетљивости, приказан у претходној табели, указује на следеће закључке:

1. Одлагање или кашњење имплементације пројекта за два месеца умерено утиче на промену финансијских параметара пројекта. НСВ у том случају износи 189.041,00 евра, што је за око 26,80% мање у односу на основни случај. ИСП износи 7,58%, а период повраћаја се повећава на 10,79 године. Пројекат је умерено осетљив на кашњење имплементације.
2. Раст инвестиционих расхода за 10% доводи до смањења НСВ од 181.265,00 евра, што је за око 29,81% мање у односу на основни случај. ИСП је 5,81%, а период повраћаја инвестиције 11,83 година. Пројекат је прилично осетљив на повећање инвестиционих расхода.
3. Услед смањења уштеда електричне енергије од 10%, НСВ износи 154.479,00 евра, што представља смањење од око 40,19% у односу на основни случај. ИСП износи 5,64%. Пројекат је прилично осетљив на повећање инвестиционих расхода.
4. При песимистичком сценарију пројекат касни два месеци, расту инвестициони трошкови и смањене уштеде, пројекат има НСВ у износу од 109.002,00 евра, ИСП је смањена на 4,60%, а период повраћаја је 13,78 година. Песимистички сценарио показује да је пројекат у задатим условима изузетно осетљив на промене параметара ризика.

15. ВРСТЕ И ИЗНОСИ СРЕДСТАВА ОБЕЗБЕЂЕЊА ПРИЛИКОМ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА

Јавни партнер ће, сходно Закону о јавним набавкама („Сл. гласник РС“, бр. 91/2019; у даљем тексту: ЗЈН), јавним позивом и конкурсном документацијом навести да је привредни субјект дужан да достави средства финансијског обезбеђења за озбиљност понуде и то оригинал банкарску гаранцију. Пројектни тим јавног тела предлаже врсту и висину конкретних гаранција. На основу квантитативних података, банкарска гаранција би износила до 3% од вредности понуде без ПДВ-а са клаузулом неопозива, безусловна, платива на први позив и без права приговора, са роком важења 30 дана дужим од рока важења понуде. Јавни партнер ће имати права да активира ово средство обезбеђења у случају да: понуђач одустане од своје понуде у року важења понуде, не достави доказе о испуњености критеријума за квалитативни избор привредног субјекта у складу са чланом 119. ЗЈН, неосновано одбије да закључи уговор о јавној набавци или оквирни споразум или не достави обезбеђење за извршење уговора о јавној набавци и др.

Гаранција за озбиљност понуде мора се без одлагања вратити ако се понуда не разматра при избору. На сва питања везана за гаранцију за озбиљност понуде примењују се одредбе закона којим се уређују јавне набавке.

Средства обезбеђења депонују се на за то прикладном месту код јавног партнера који је дужан да их чува до момента важења у складу са законом.

Јавни партнер ће приликом закључења уговора са изабраним привредним субјектом тражити у року од 15 дана од закључења уговора и достављање средстава финансијског обезбеђења за испуњење уговорних обавеза у току трајања периода припреме и периода имплементације (за обезбеђење извршења активности) и то оригинал банкарску гаранцију која би износила до 3% од висине гарантоване уштеде на годишњем нивоу без ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од предвиђеног трајања периода припреме и периода имплементације.

Приватни партнер је дужан да најкасније у року од 15 дана од дана почетка периода гарантовања достави средство финансијског обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року и то оригинал банкарску гаранцију. Извршилац је обавезан да обезбеди

банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року (за обезбеђење остварења гарантоване уштеде) која би износила до 3% од гарантоване уштеде на годишњем нивоу без ПДВ-а, за сваку годину трајања уговорног периода, са роком трајања дужим за 30 дана од дужине трајања предвиђене године за коју се гарантује.

Ове гаранције ће се достављати месец дана пре почетка сваке године гарантовања за коју се предметном гаранцијом гарантује и са роком важења 30 дана дужим од тог периода гарантовања.

Поред овако описаних средстава финансијског обезбеђења за остварење гарантоване уштеде, јавни партнер у складу са уговором уколико се не оствари гарантована уштеда може издати рачун за казну/пенал за неостварену уштеду и то за износ који је дупло већи од неостварене уштеде и на тај начин заштити свој интерес. У складу са Законом о буџетском систему сви расходи и приходи локалне самоуправе се реализују на готовинској основи, па то важи и за овај случај, тј. тај рачун се не може компензовати или пребити или умањити за неки други или неки други рачун се не може умањити за износ пенала, већ се тај износ мора исплатити.

Јавни партнер прихвата да изда одређена, разумно захтевана, средства обезбеђења и прихвати преузимање одређених одговорности које су неопходне приватном партнеру у вези са било којом обавезом из јавног уговора као средство финансијског обезбеђења за поштовање уговорних обавеза у периоду пружања услуга и то: муниципалне менице или овлашћење за задужење консолидованог рачуна трезора локалне самоуправе на вредност приказаној у понуди привредног субјекта.

16.КРАТАК ПРЕГЛЕД УСЛОВА, ЗАХТЕВА И НАЧИНА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ И УСЛУГА КОРИСНИЦИМА ОД СТРАНЕ ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРА, КАО ШТО ЈЕ ПРОЈЕКТНИ КВАЛИТЕТ, СПЕЦИФИКАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ЗА УСЛУГЕ ИЛИ НИВО ЦЕНА, И СЛ.

Врста поступка набавке и коначни критеријуми биће утврђени приликом израде конкурсне документације за избор приватног партнера, коју ће израдити пројектни тим јавног тела, односно комисија за спровођење поступка јавне набавке, а након исходавања позитивног мишљења Комисије за јавно-приватно партнерство и концесије.

Предметна јавна набавка ће обухватити позив за избор приватног партнера који ће вршити услуге припреме, израде техничке документације, набавке, транспорта и уградње опреме, демонтажу светилки постојећег система јавног осветљења и уградњу новог управљачког система у ССРЈО, одлагање старе опреме, финансирање, осигурање, управљање и дугогодишње одржавање система јавног осветљења. Приватни партнер, коме буде додељен јавни уговор, мора да обезбеди инфраструктуру у складу са стандардима и принципима које важе на територији Републике Србије.

Имајући у виду чињеницу да је уговор дугогодишњи, у којем приватни партнер гарантује квалитет пружања услуге и безбедност у складу са важећим стандардима и правилницима, неопходно је због такве прерасподеле ризика, одабрати квалитетну и одговарајућу опрему за пружање одређеног нивоа услуге који је одређен стандардима и правилницима.

Важно је нагласити да технички услови опреме нису једини значајни приликом одабира партнера, пре свега имајући у виду чињеницу да је уговор дугогодишњи у којем приватни партнер гарантује квалитет осветљења и безбедност у складу са важећим стандардима и правилницима, као и да гарантује уштеду енергије, па више пажње треба посветити пословној способности приватног партнера, његовој репутацији, искуству у реализацији сличних послова и средствима финансијског обезбеђења него самом опису техничких карактеристика опреме. Стога, понуђачи ће због такве прерасподеле ризика, односно ризика који је скоро у целости на њиховој страни, одабрати квалитетну и одговарајућу опрему пошто је то њихова одговорност у периоду од 15 година уз пружање одређеног

нивоа услуге који је одређен стандардима и правилницима. Ово је посебно важно због квалитетног спровођења поступка јавне набавке у којем ће се вршити одабир приватног партнера да не би дошло до постављања дискриминационих и неконкурентних услова супротних основним начелима Закона о јавним набавкама и позитивним правним прописима. Потребно је избећи негативну праксу спровођења набавки у Србији где се без разлога постављају специфични услови опреме и др. који нису значајни за овај поступак. Исто важи и за остале услове и критеријуме, а уговор који је одређен Правилником о утврђивању модела уговора о енергетским услугама за примену мера побољшања енергетске ефикасности када су корисници из јавног сектора у складу са Законом о ефикасном коришћењу енергије који обезбеђује јавном партнеру значајну сигурност.

Поред критеријума за квалитативни избор привредног субјекта, који су дефинисани члановима 111. и 112. ЗЈН, критеријуми за избор привредног субјекта могу да се односе на испуњеност услова за обављање професионалне делатности, финансијски и економски капацитет, технички и стручни капацитет који су дефинисани члановима 115., 116. и 117. ЗЈН, а које учесници у поступку избора приватног партнера треба да испуњавају.

Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама је предвиђено да предлог пројекта садржи минималне техничке, финансијске и искуствене квалификације које учесник у поступку мора да испуњава да би му се омогућило учествовање у поступку избора приватног партнера и преговарања који ће прецизно бити дефинисан у оквиру јавног позива и конкурсне документације.

Приватни партнер мора да задовољи критеријуме за избор привредног субјекта за учешће у поступку јавне набавке, а који ће оквирно бити дефинисани на следећи начин:

Испуњеност услова за обављање професионалне делатности

Привредни субјекти треба да докажу да су уписани у регистар привредних субјеката, судски регистар, професионални регистар или други одговарајући регистар, ако се такав регистар води у земљи у којој привредни субјект има седиште.

Финансијски и економски капацитет

Привредни субјекти треба да обезбеде одговарајући финансијски и економски капацитет којим се обезбеђује да имају финансијску и економску способност потребну за извршење уговора о јавној набавци и то:

- да је остварио пословни приход минимум 500 милиона динара у последње 3 године рачунајући до дана објављивања јавног позива на Порталу јавних набавки;
- да није имао пословни губитак у последње 3 године рачунајући до дана објављивања јавног позива на Порталу јавних набавки;
- да нема евидентираних дана блокаде у последње 3 године рачунајући до дана објављивања јавног позива на Порталу јавних набавки.

Технички и стручни капацитет

Привредни субјекти треба да докажу да имају одговарајући технички капацитет на основу кога ће доказати да имају потребне техничке ресурсе и то да располажу возилима са хидрауличном платформом за рад на висини од најмање 10 метара и 16 метара у току периода имплементације из јавног уговора, пословни простор и друге релевантне техничке услове који ће бити прецизније дефинисани конкурсном документацијом.

Привредни субјекти могу да доказују критеријуме за квалитативни избор из претходног става користећи капацитете чланова групе привредних субјеката, користећи капацитете других субјеката или подизвођача.

Привредни субјекти треба да докажу да имају одговарајући стручни капацитет на основу кога ће доказати да имају потребне кадровске ресурсе радно ангажоване у складу са Законом о раду („Сл. гласник РС“ бр. 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014, 13/2017 – одлука УС и 113/2017) најмање:

- најмање једног инжењера са важећом лиценцом одговорног пројектанта електроенергетских инсталација ниског и средњег напона 350 или одговарајућом;
- најмање једног инжењера са важећом лиценцом одговорног извођача радова електроенергетских инсталација ниског и средњег напона 450 или одговарајућом;

Привредни субјекти могу да доказују критеријуме за квалитативни избор из претходна два става користећи капацитете чланова групе привредних субјеката, користећи капацитете других субјеката или подизвођача.

- најмање једног високообразованог руководица пројекта из економске или техничке струке који има искуство и који је био ангажован као руководилац пројекта на пројекту сличном као што је предмет овог пројекта који је одговоран за квалитетно спроведен и контролисан пројекат;
- најмање једног дипломираног инжењера техничких наука из области заштите животне средине, који је био ангажован на пројекту са истим или сличним предметом јавне набавке;
- најмање дванаест електромонтера III степена стручне спреме од којих је најмање шест оспособљено за рад на хидрауличној платформи и аутокорпи.

Привредни субјекти могу да доказују критеријуме за квалитативни избор из претходног става користећи капацитете чланова групе привредних субјеката, користећи капацитете других субјеката или подизвођача.

Пословни капацитет

У погледу стручног капацитета неопходно је да привредни субјект има искуство потребно за извршење уговора о јавној набавци са одговарајућим нивоом квалитета, а нарочито да привредни субјект има довољно искуства у погледу раније извршених уговора, односно:

- да је у последње 3 године, рачунајући до дана објављивања јавног позива на Порталу јавних набавки, успешно извршио имплементацију мера уштеде енергије са LED светиљкама⁴, а не само изворима светлости, односно LED „сијалицама“⁵ нити тракама по „Моделу уговора о енергетској услузи за примену мера побољшања енергетске ефикасности и уштедама у оперативним трошковима јавног осветљења када су корисници из јавног

⁴ Светиљке јесу уређај који дистрибуира, филтрира или трансформише светлост коју емитује једна или више сијалица и који садржи све делове неопходне за држање, учвршћивање и заштиту сијалица, као и , по потреби, помоћне уређаје за струјно коло, заједно са средствима за прикључивање на електрично напајање

⁵ Сијалице јесу јединице чије се емитовање светлости може независно оценити и која се састоји од једног или више извора светлости. Може обухватати додатне компоненте неопходне за укључивање, довод енергије или стабилан рад јединице, односно за дистрибуцију, филтрирање или трансформацију оптичког зрачења, у случајевима када се те компоненте не могу уклонити без трајног оштећења јединице

сектора“ који је у складу са „Правилником о утврђивању модела уговора о енергетским услугама за примену мера побољшања енергетске ефикасности када су корисници из јавног сектора“ који се донет на основу члана 67. став 8. Закона о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС”, број 25/13) на којима се успешно остварују ефекти МУЕ најмање једну годину у моменту објављивања позива на Порталу јавних набавки, односно чији период гарантовања и одржавања система траје најмање једну годину у моменту објављивања позива на Порталу јавних набавки, а који је предвиђен да траје најкраће 120 месеци, а у којем су обавезе извршиоца да изврши припрему, имплементацију МУЕ, финансирање, одржавање и гарантовање квалитета и постигнутих уштеда, који је већи од двоструког обима предметног посла у претходне три године и најмање два (2) уговора у којим су инсталирани управљачки системи (дозвољена је кумулација уговора, односно да су по истом уговору испуњена оба услова);

- да су по основу најмање два уговора, којима понуђач доказује свој пословно искуство у оквиру стручног капацитета, извршена одговарајућа мерења имплементираних МУЕ и да је њихов утицај виших хармоника у напојној мрежи у границама прихватљивијм за ОДС, као и да су остварени задовољавајући резултати фактора снаге;
- да је у најмање два уговора којима доказује своје пословно искуство, демонтирану опрему одложио у складу са законом који дефинише управљање опасним отпадом;
- да поседују одговарајући стручни капацитет – репутацију такву која доказује да понуђач, сваки члан групе понуђача, подизвођач и сва њихова повезана лица имају апсолутно транспарентну власничку структуру у смислу спречавања прања новца, а која се односи на прикривање или нетачно приказивање праве природе, порекла, места налажења, кретања, располагања, власништва или права, и да су понуђач, сваки члан групе понуђача, подизвођач и сва њихова повезана лица све уговоре и пословне односе са Републиком Србијом и директним и индиректним корисницима

Буџета Републике Србије извршавали и извршавају на квалитетан начин, односно да су све обавезе извршавали благовремено;

- доказ да поседују следеће интегрисане системе:
 - SRPS ISO 9001 – систем менаџмента квалитета
 - SRPS ISO 14001 – систем менаџмента заштите животне средине
 - SRPS ISO 45001 – систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду
 - SRPS ISO 27001 – систем менаџмента безбедношћу информација
 - SRPS ISO 50001 – системи менаџмента енергијом.
- Понуђачи треба да обезбеде гаранцију произвођача светилки.

Због специфичног предмета уговора о јавно-приватном партнерству за вршење услуга који ће се закључити на основу овог пројекта ЈПП, наручилац може да захтева да одређене кључне задатке, односно послове управљања и руковођења пројектом обавља директно сам понуђач или члан групе понуђача.

Ако привредни субјект намерава да део уговора повери подизвођачу или да користи капацитете других субјеката, дужан је да за подизвођача, односно субјекта чије капацитете користи достави засебну изјаву која садржи податке из става 1. тачка 1) члана 118. ЗЈН и податке из става 1. тачка 2) члана 118. ЗЈН за релевантне капацитете подизвођача, односно другог субјекта које намерава да користи.

Привредни субјекти су у обавези да приликом подношења понуде доставе динамику извршења посла.

Коначни критеријуми биће утврђени приликом сачињавања конкурсне документације, коју ће израдити пројектни тим, односно комисија за спровођење поступка јавне набавке.

Минимални технички услови предвиђене опреме

Приликом избора светилки потребно је доставити опис светилки, механичке и електричне карактеристике светилки. Светилке свих снага треба да буду у складу са техничким стандардима, и то:

- светилке треба да имају одређене техничке карактеристике (параметри

осветљења, светлосна ефикасност, оперативност, квалитет материјала од којег су сачињене светиљке);

- обезбедити дугорочно снабдевање резервним деловима;
- сви материјали морају испуњавати одговарајуће европске стандарде за LED светиљке;
- квалитет набављених светиљки мора бити у складу са стандардима важећим у Републици Србији и Европској унији и сл.

Понуђач мора да достави ENEC сертификат светиљки или одговарајући, као важан доказ усклађености електричних производа са европским безбедносним стандардима (ЕН) који означавају да је производ безбедан у складу са одговарајућом европском директивом.

Минимални захтеви које LED светиљке треба да испуне са становишта квалитета на основу међународних стандарда и искустава се могу побројати на следећи начин:

- Кућиште светиљке израђено од алуминијумске легуре ливене под притиском. Кућиште треба да се састоји из два дела: део са оптичким блоком и механички издвојени део са предспојним уређајем “драјвером”.
- Поклопац кућишта и део са предспојним уређајем треба да буду израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском.
- Излазни флуks светиљке треба да буде већи од 100 lm/W (@ T_j=25° C) или сл.
- Температуре боје LED светиљке у опсегу од 4000 K ± 300 K или сл.
- Протектор светиљке треба да је израђен од каљеног стакла, а оптички систем од PMMA или поликарбоната отпорна на високе температуре и ултраљубичастих зракова.
- Светиљка треба да је предвиђена за напајање наизменичним напоном од 220 – 240V, 50/60 Hz.
- Трајност LED извора треба да буде не мања од 100.000 радних часова, животни век према L80B10.
- Светиљка треба да је опремљена интегрисаном пренапонском заштитом у

самом драјверу од мин. 4kV.

- Светиљка треба да је опремљена LED драјвером који има функцију подешавања радне струје (снаге, флукса) и креирања аутономног сценарија димовања у више од 2 корака.
- Светиљка треба да је опремљена LED драјвером који има могућност одржавања константног флукса током животног века.

Механичке карактеристике светиљке:

- механичка отпорност на удар протектора од мин. IK08, у сагласности са IEC-EN 62262 или одговарајуће;
- степен механичке заштите комплетне светиљке (оптичког дела и дела предспојног уређаја) IP66, у сагласности са IEC-EN 60598 или одговарајуће;
- светиљка класе електричне изолације I или II, у сагласности са IEC-EN 60598 или друге одговарајуће;
- светиљка треба да буде снабдевена опремом за заштиту од пренапона и издржљивости на струјни удар.

Захтеви које управљачки систем за укључивање и искључивање јавног осветљења треба да испуњава су следећи:

- управљачки систем треба да буде унапред програмиран тако да је унапред подеђено када се јавно осветљење укључује и искључује током године;
- управљачки систем треба да обезбеди тачност на највишем нивоу;
- да постоји могућност да систем поново програмира и тиме омогући евентуално промена часова рада светиљки по потреби и сл.

Сви наведени захтеви су у складу са међународним стандардима и представљају минимум критеријума квалитета. Такође, LED осветљење је енергетски најефикасније, најчистије и еколошки најбоље решење. LED осветљење има многе предности и користи у односу на до сада коришћено традиционално осветљење. Радни век је предност број један кад је у питању LED осветљење. LED светиљке и диоде имају изванредан очекиван век трајања од чак више од 100.000 сати. То је више од 20 година експлоатације за јавно

осветљење. Због дугог животног распона LED светиљки могуће је значајно уштедети на потрошњи енергије, а такође и на одржавању самих LED светиљки. LED светиљка даје најприроднију белу боју од око 4000K.

LED светиљка је еколошки чиста технологија, не садрже токсичне материје и 100% су обновљиве. LED осветљење производи мало или скоро ништа UV емисије. LED светиљке су екстремно трајне и израђене од чврстих компонената и могу да издрже чак и најгоре услове. Зато што су LED светиљке отпорне на електрошокове, вибрације и екстерне ударе, оне представљају одлично решење за јавно осветљење.

Предности LED осветљења

- ефикасност LED производа (LED извори емитују више светлости по вату од обичних светиљки);
- емитују светлост у жељеној боји без коришћења филтера;
- LED извори се могу димовати путем импулсне модулације или смањењем струје кроз диоду;
- хладно светло – LED извори зраче веома мало енергије, вишак енергије се расипа кроз базу диоде;
- дуг животног век – до 100.000 часова (око 25 година код јавног осветљења);
- издржљивост – LED извори су отпорни на струјне ударе за разлику од осталих светиљки и екстремно су упаковани у кућишта која су отпорна на механичке ударе;
- фокус – употребом одговарајуће оптике може се унутар LED извора постићи усмерено светло;
- енергетску уштеду потрошње од најмање 76% тренутне потрошње;
- значајно умањење трошкова одржавања;
- емитовање топлоте до 50°C представља смањење од 80% у односу на халогено осветљење;
- једноставно и брзо постављање, замењујући само расветно тело, гарантује могућност решења за сваку употребу, применљиво у свим амбијентима и у свим условима;
- енергетски је далеко кориснија од конвенционалног осветљења;
- не емитује IR или UV зраке;

- отпорно је на вибрације;
- има могућност тренутног поновног паљења;
- нема познатих опасности код одлагања (без живе, олова, штетних гасова...).

17.ИНФОРМАЦИЈЕ О ПОСТУПКУ ДОДЕЛЕ И ОБЈАВЉИВАЊУ ЈАВНОГ ПОЗИВА

Јавно-приватно партнерство, сходно члану 7., Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама јесте дугорочна сарадња између јавног и приватног партнера ради обезбеђивања финансирања, изградње, реконструкције, управљања или одржавања инфраструктурних и других објеката од јавног значаја и пружања услуга од јавног значаја, које може бити уговорно или институционално.

Поступак доделе јавног уговора за ЈПП, са или без елемената концесије, покреће се објављивањем јавног позива на српском језику и на страном језику који се уобичајено користи у међународној трговини.

Јавни позив се у истоветном тексту објављује у Службеном гласнику Републике Србије, као и у средству јавног информисања које се дистрибуира на целој територији Републике Србије, на интернет-страници јавног тела и на Порталу јавних набавки, са навођењем дана када је јавни позив објављен у Службеном гласнику Републике Србије.

Јавни позив се по потреби објављује електронски на интернет страници *"Tenders Electronic Daily"* и интернет издању додатка Службеном листу Европске уније, а обавезно за пројекте вредности преко пет милиона евра.

Трошкове објављивања јавног позива сноси надлежно јавно тело које спроводи поступак.

Сходно члану 14. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама, учесник у поступку доделе јавног уговора може бити свако домаће или страном физичко, односно правно лице.

Групе привредних субјеката могу подносити понуде или наступати као учесници у поступку. Јавна тела не морају тражити од ових група лица да имају одређену правну форму како би учествовала у поступку. Од свих учесника у поступку чија је понуда оцењена као најповољнија мора се захтевати одређена правна форма по додели јавног уговора.

18. РОК НА КОЈИ СЕ ЗАКЉУЧУЈЕ ЈАВНИ УГОВОР

Сходно члану 18. Закона о јавно-приватном партнерству, рок на који се закључује јавни уговор одређује се на начин који не ограничава тржишну утакмицу више него што је то потребно да се обезбеди амортизација улагања приватног партнера и разуман повраћај уложеног капитала, истовремено узимајући у обзир ризик који је повезан са комерцијалним коришћењем предмета уговора. Рок не може бити краћи од 5 година ни дужи од 50 година, уз могућност да се након истека уговореног периода закључи нови уговор уз избор приватног партнера на начин и у поступку прописаном овим законом. Предложени пројекат је планиран на 15 година.

19. САДРЖИНА ЈАВНОГ УГОВОРА

Сходно члану 46. Закона о јавно-приватном партнерству јавни уговор садржи права и обавезе уговорних стране, одредбе, услове и друге клаузуле које јавни партнер сматра неопходним како би се пројекат реализовао у поступности и у складу са законом. Такође, уговор садржи и друге елементе који се односе на трећа лица на која утиче закључење овог уговора и који имају значајну улогу у реализацији пројекта.

Приликом одређивања одредаба и услова јавног уговора, јавно тело би требало да уреди следећа питања:

1. карактер и обим радова које треба да изврши и/или услуга које треба да обезбеди приватни партнер и услове за њихово обезбеђење, под условом да су наведени у јавном позиву;
2. расподела ризика између јавног и приватног партнера;
3. одредбе о минималном захтеваном квалитету и стандарду услуга и радова у интересу јавности или корисника услуга или јавних објеката, као и последице неиспуњења ових захтева у погледу квалитета;
4. обим искључивих права приватног партнера, ако постоје;
5. евентуалну помоћ коју јавни партнер може пружити приватном партнеру за добијање дозвола и одобрења потребних за реализацију пројекта;
6. захтеве у вези са друштвом посебне намене у погледу: правне форме, оснивања, минималног капитала и минималних других средстава или људских ресурса, структуре акционара, организационе структуре и пословних просторија као и пословних активности;
7. власништво над средствима која се односе на пројекат и по потреби, обавезе уговорних страна у погледу стицања пројектних средстава и евентуално потребних службености;
8. накнада и субвенције приватном партнеру;
9. механизми за увећање уговорене накнаде (без обзира на правни облик) приватном партнеру у случају лошијег квалитета његових услуга/објеката;
10. поступак који јавни партнер користи за разматрање и одобравање пројекта, планова изградње и спецификација, као и поступци за тестирање и коначну

- инспекцију, одобрење и пријем инфраструктурног објекта као и извршених услуга, ако је потребно;
11. поступци за измене пројеката, планова изградње и спецификација ако их једнострано утврђује јавни партнер и поступци за сагласност о евентуалном продужењу рокова и/или повећању, односно умањењу накнаде (укључујући трошкове финансирања);
 12. обим обавезе приватног партнера да зависно од случаја обезбеди измену објекта или услуга у току трајања уговора да би се удовољило измењеној стварној тражњи за услугом;
 13. њеном континуитету и њеном пружању под суштински истим условима свим корисницима, као и последице тога на накнаду (и трошкове финансирања) за приватног партнера;
 14. могући обим измена јавног уговора након његовог закључења, лица која имају право да то захтевају и механизам за усаглашавање тих измена;
 15. евентуална права јавног партнера да приватном партнеру одобри закључење најважнијих подизвођачких уговора или уговора са зависним друштвима приватног партнера или са другим повезаним лицима;
 16. јемства која треба да обезбеди приватни партнер или јавни партнер (укључујући јемства јавног партнера финансијерима);
 17. покриће осигурањем које треба да обезбеђује приватни партнер;
 18. расположиви правни лекови у случају да било која уговорна страна не изврши своје уговорне обавезе;
 19. мера у којој било која уговорна страна може бити изузета од одговорности за неизвршење или кашњење у испуњењу уговорних обавеза услед околности реално ван њене контроле (виша сила, промена закона и сл.);
 20. рок трајања јавног уговора и права и обавезе уговорних страна након његовог истека (укључујући и стање у којем се имовина мора предати јавном партнеру), поступак продужења уговореног рока укључујући његове последице на финансирање пројекта;
 21. последице штетне промене прописа;
 22. разлози и последице превременог раскида (укључујући минималан износ који се мора исплатити јавном или приватном партнеру), уговорне казне и слично;

23. евентуална ограничења одговорности уговорних страна;
24. сви споредни или повезани уговори које треба закључити, укључујући и оне намењене лакшем финансирању трошкова везаних за пројекат, као и ефекте тих уговора на јавни уговор; то нарочито обухвата посебне одредбе којима се јавном партнеру дозвољава да закључи уговор са финансијерима приватног партнера и да обезбеди права на пренос јавног уговора на лице које наведу финансијери у одређеним околностима;
25. меродавно право и механизам за решавање спорова;
26. околности под којима јавни партнер или одређено треће лице може (привремено или на други начин) преузети вођење објекта или другу функцију приватног партнера како би се обезбедило делотворно и непрекидно вршење услуге и/или објекта који су предмет уговора у случају озбиљних пропуста приватног партнера у извршавању његових обавеза;
27. евентуално право јавног партнера или надлежног државног органа да у циљу заштите јавног интереса као и у случају постојања опасности за јавну безбедност или угрожавање животне средине и здравља људи или повреде обавеза приватног партнера из јавног уговора, у потпуности или делимично прекине извршење уговора или преузме извршење одговарајућих обавеза приватног партнера (*step-in right*), уз дефинисање последица коришћења тог права;
28. опорезивање и фискална питања – ако постоје.

На сва питања која се односе на јавни уговор, а која нису посебно уређена овим Законом, примењују се прописи Републике Србије.

20. ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА ЈАВНИ УГОВОР

Сходно члану 47. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама, пре доношења одлуке о избору приватног партнера и закључења јавног уговора, обавеза Скупштине општине Кнић јесте давање сагласности на коначни нацрт јавног уговора укључујући и прилоге који чине његов саставни део.

Скупштина општине Кнић дужна је да на основу оцене о усаглашености нацрта уговора са Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама и са конкурсном документацијом, да сагласност на коначни нацрт уговора у року од 30 (тридесет) дана од дана његовог достављања. Јавни уговор може бити закључен по добијању сагласности Скупштине општине Кнић. На све измене и допуне закљученог јавног уговора којима се мењају права и обавезе уговорних страна, примењује се поступак у складу са одредбама Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама. Ако није другачије уговорено у писаном облику, јавни партнер, као уговорна страна, увек је одговоран за реализацију пројекта ЈПП и за његове евентуалне последице.

21. ЗАКЉУЧИВАЊЕ ЈАВНОГ УГОВОРА

Сходно члану 48. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама, јавно тело мора одабраном најповољнијем понуђачу понудити закључење јавног уговора у року који је одредио одлуком о избору најповољније понуде, а по добијеној сагласности Скупштине општине Кнић.

Јавни уговор у писаном облику потписују овлашћена лица јавног тела и одабраног најповољнијег понуђача, а ако се уговором предвиђа располагање непокретностима, односно располагање уделима у заједничком привредном друштву, уговор се обавезно оверава. Потписивањем јавног уговора приватни партнер стиче право и преузима обавезу обављања делатности за коју је јавни уговор додељен.

Јавни уговор мора бити сачињен у складу са конкурсном документацијом, свим подацима из јавног позива, изабраном понудом и одлуком о избору најповољније понуде.

22. ЗАХТЕВИ У ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, УСЛОВА РАДА, БЕЗБЕДНОСТИ И ЗАШТИТЕ ЗДРАВЉА И СИГУРНОСТИ ЗАПОСЛЕНИХ КОЈЕ АНГАЖУЈЕ ПРИВАТНИ ПАРТНЕР

Човекова животна средина је скуп природних и створених вредности чији комплексни међусобни односи чине окружење, односно простор и услове за живот. Заштита животне средине представља скуп активности и мера за спречавање загађења, смањивања и отклањања штете нанете животној средини и враћања живе и неживе природе у стање пре настанка штете. У систематском мониторингу праћења узајамног деловања ових процеса настаје велика количина нумеричких података и индикатора као репрезентативних вредности које су добијене из скупова тих података. Пример систематизовања индикатора приказом узајамног дејства људи и животне средине, којим се описује однос између узрока и последице проблема, развијен је од стране Европске агенције за животну средину (EEA). Овај систем је познат као *DPSIR framework* (*D – Driving Forces, P – Pressures, S – State, I – Impact, R – Response*).

Циљеви заштите животне средине су:

- очување и заштита здравља људи, целовитости, разноврсности и квалитета екосистема
- очување и заштита генофонда животињских и биљних врста
- очување и заштита плодности земљишта
- очување и заштита природних лепота и просторних вредности
- очување и заштита културне баштине и добара које је створио човек
- обезбеђење услова за ограничено, разумно и одрживо газдовање живом и неживом природом
- очување еколошке стабилности природе, количине и квалитета природних богатстава
- спречавање опасности и ризика по животну средину.

У неким земљама постоји пракса где се дан у години означи као да чистог ваздуха и тада се цела нација активира да учини нешто у циљу смањења штетних компонената. Светски дан чистог ваздуха обележава се 3. новембра, а овој акцији придружила се и Република

Србија различитим пригодним манифестацијама. Заштита животне средине обухвата мере за: смањење буке, контроле воде, смањење штетних испусних гасова из индустријских постројења и промета, контролу квалитета прехранбених производа, забране производње једињења која разграђују озонски омотач или негативно контаминирају постојеће екосистеме.

Правна и физичка лица су дужна да у обављању својих делатности обезбеде рационално коришћење природних богатстава, да урачунају трошкове заштите животне средине у оквиру инвестиционих и производних трошкова, да примењују прописе, односно предузимају мере заштите животне средине, у складу са законом. Свако правно или физичко лице које својим незаконитим или неисправним активностима доводи до загађења животне средине одговара у складу са законом, при чему је загађивач дужан да отклони узрок загађења и последице директног или индиректног загађења животне средине.

Закон којим се уређује заштита животне средине обавезује правна и физичка лица да у обављању своје активности обезбеде заштиту животне средине и то:

1. применом и спровођењем прописа о заштити животне средине
2. одрживим коришћењем природних ресурса, добара и енергије
3. увођењем енергетски ефикаснијих технологија и коришћењем обновљивих природних ресурса
4. употребом производа, процеса, технологија и праксе који мање угрожавају животну средину
5. предузимањем мера превенције или отклањања последица угрожавања и штете по животну средину
6. вођењем евиденције на прописани начин о потрошњи сировина и енергије, испуштању загађујућих материја и енергије, класификацији, карактеристикама и количинама отпада, као и о другим подацима и њихово достављање надлежним органима
7. контролом активности и рада постројења који могу представљати ризик или проузроковати опасност по животну средину и здравље људи
8. другим мерама у складу са законом.

Тако члан 103. став 2. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике

Србије“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – др. закон, 72/2009 – др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 – др. закон и 95/2018 – др. закон) дефинише да је за загађивање животне средине одговорно правно и физичко лице које је незаконитим или неправилним деловањем омогућило или допустило загађивање животне средине.

Загађивач који својим чињењем или нечињењем проузрокује загађивање животне средине дужан је да, без одлагања, предузме мере утврђене планом заштите од удеса и санационим планом, односно да предузме неопходне мере ради смањења штета у животној средини или уклањања даљих ризика, опасности или санације штете у животној средини.

Ако штета нанета животној средини не може да се санира одговарајућим мерама, лице које је проузроковало штету одговорно је за накнаду у висини вредности уништеног добра.

Закон којим се уређује управљање отпадом налаже да се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине, а да се отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, у центрима за сакупљање, трансфер станицама и другим локацијама у складу са овим законом.

Техничке мере заштите животне средине обухватају све активности које су неопходне за довођење квантификованих негативних утицаја у току експлоатације у дозвољене границе као и за свођење непожељних утицаја у процесу изградње на минимум.

Општи и посебни циљеви заштите животне средине

Потребно је да извођач радова успостави, примени и одржава документоване опште и посебне циљеве заштите животне средине, за сваку одговарајућу функцију и сваки ниво у оквиру организације.

Општи циљ заштите животне средине је свеобухватни циљ заштите животне средине који је у складу са политиком заштите животне средине, а који је постављен ради остварења.

Посебан циљ заштите животне средине је детаљан захтев у погледу учинка, примењив у организацији или њеним деловима, који проистиче из општих циљева заштите животне средине и треба да буде тако постављен и извршен да се ти општи циљеви постигну.

При дефинисању и преиспитивања општих и посебних циљева треба имати у виду утврђену политику заштите животне средине, важеће законе, значајне аспекте околине, технолошке процесе као и финансијске могућности организације.

Као релевантни за реализацију пројекта на укупном простору сматрају се општи циљеви заштите животне средине.

- пажљиво управљање и очување у највећој могућој мери необновљивих ресурса;
- рационална (одржива) употреба енергије и природних ресурса (вода, земљиште, шуме и сл.);
- минимизирање отпада, ефикасно спречавање и контрола загађења, као и минимизирање еколошких ризика;
- примена принципа предострожности, тј. захтева да се очува природна равнотежа у околностима када нема поузданих информација о одређеном проблему;
- поштовање еколошког интегритета – треба заштитити еколошке процесе од којих зависи опстанак врста, као и станишта од којих зависи њихов опстанак;
- избор најбољих технологија које су на располагању и најбољих примера из праксе за заштиту животне средине;
- примена принципа пажљивог доношења одлука, на основу најбољих могућих информација;

Посебним циљевима заштите животне средине обезбедиће се дугорочна заштита свих елемената животне средине, кроз контролисано обављање предвиђених делатности.

- смањење оперативних трошкова буџета локалне самоуправе;
- повећање безбедности свих учесника у саобраћају, а обзиром на то да на територији локалне самоуправе постоје и школске установе, решавањем проблема неадекватног осветљења решиће се и проблем безбедности деце и њихових пратилаца у саобраћају;
- смањење коришћења енергетски неефикасних светиљки невидљив спектар који је изузетно опасан по животну средину и здравље људи.

Заштита животне средине

LED осветљење је енергетски повољније од осталих старијих врста осветљења јер је ефикасније приликом претварања електричне енергије у светлост, има животног века који се мери са неколико десетина хиљада радних сати, не садржи живу и друге штетне компоненте. Обичне светиљке за јавно осветљење зраче невидљив спектар који је изузетно опасан по животну средину и здравље људи. Све врсте светиљки осим LED се сврставају у опасан отпад. Имајући у виду да се струја у Републици Србији производи доминантно из угља, овим ће се емисија CO₂ коју проузрокују светлосни извори као потрошачи смањити за 3 до 4 пута, а за исто толико ће се смањити и потрошња електричне енергије у глобалним размерама, што ће довести до повећања енергетске ефикасности. Са LED светиљкама годишња количина произведених и покварених светлећих тела смањиће се за 95%, а смањиће се и потреба за одржавањем осветљења.

На овом пројекту смањење емисије CO₂ је приказано у табели која следи и у овом случају износи 514,88 тона годишње што износи 12.949,18 евра годишње, односно уштеда износи 75% од тренутних трошкова.

Табела: годишње уштеде трошкова и емисије CO₂

Опис	Пре реконструкције	Након реконструкције	Уштеда	%
Годишња емисија CO ₂ (t)	665,26	150,38	514,88	77%
Годишња уштеда из емисија CO ₂ (EUR)	16.731,19	3.782,01	12.949,18	

На основу средњег податка за Европу, приликом производње 1 kWh електричне енергије у атмосферу се ослободи 530g CO₂. За израчунавање потенцијалних финансијских добитака проистеклих од смањења емисије CO₂ на овим пројектима, коришћена је преовлађујућа цена на Европском тржишту од 25.15 евра/tCO₂.

Опис	Пре реконструкције	Након реконструкције	Уштеда	%
Број расветних тела	2.932	2.932		
Укупна инсталисана снага светиљки (kW)	291,91	69,34	222,57	76%

Укупна годишња потрошња светиљки (kWh)	1.255.200,10	283.732,36	971.467,74	77%
Годишња емисија CO ₂ (t)	665,26	150,38	514,88	77%

Развијене земље које имају обавезу смањења гасова са ефектом стаклене баште, улажу у технологије земаља у развоју, најчешће у енергетском сектору, грејању, транспорту и након одобрених пројеката од стране одговарајућег тела Уједињених нација, и сертификованог и доказаног смањења гасова, испуњавају обавезу своје земље на територијама других држава. Из разлога што ови гасови изазивају глобални проблем, не морају све обавезе спроводити на својој територији. Земље у развоју, с друге стране, немају обавезе у смањењу емисије гасова, али имају користи од модернизације своје застареле технологије и спречавање ефекта загађења у својој средини.

Концепт Национално одговарајућих акција митигације (*Nationally Appropriate Mitigation Actions* – скр. *NAMAs*) представља једну од кључних компоненти ублажавања климатских промена, на међународном нивоу. Концепт подразумева политике и акције земаља у развоју на смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште, а у складу са сопственим могућностима и различитим одговорностима. Идеја је да реализација *NAMA* (националне мере за ублажавање климатских промена у складу са могућностима) има програмски приступ у оквиру ког ће одређене мере ублажавања бити спровођене.

Заменом енергетски неефикасних светиљки са енергетски ефикасне LED светиљке оствариће се значајна уштеда електричне енергије и значајно ће се унапредити очување животне средине. Обичне светиљке за јавно осветљење зраче невидљив спектар који је изузетно опасан по здравље. Све врсте светиљки осим LED се сврставају у опасан отпад. Заменом јавног осветљења се решава још један битан еколошки проблем који се огледа кроз депоновање неисправних живиних сијалица. Пошто се предвиђа да се живине сијалице потпуно избаце из употребе, као што је то случај у Европској унији, овим пројектом се то у потпуности постиже.

За време монтаже и извођења радова могући утицаји на животну средину су занемарљиви и привремени. Изабрани понуђач ће време које је неопходно за замену старих светиљки за нове максимално скратити како би бука и запрашивање терена била

што мања и краћа. Извођење радова ће се обавити у складу са мерама које су предвиђене техничком документацијом. За реализацију планираног пројекта носилац ће извршити пријаву почетка извођења радова, код стране надлежног органа локалне самоуправе. Носилац пројекта је у обавези да прави записник који ће бити доступан надлежном органу. По завршетку замене старих светиљки за нове и пре пуштања у рад, проверава се да ли је пројекат изведен у складу са предвиђеним мерама које су дефинисане техничком документацијом.

Светлосно загађење представља нежељену светлост. Сама светлост се не може назвати загађивачем, него је то њена претерана или погрешна употреба. Нежељена светлост може се поделити у три категорије према типу загађења које изазива и за које је неопходно наћи одговарајуће решење:

- повећани сјај неба – потиче од вештачке светлости директно усмерене ка небу и од светлости рефлектоване од коловоза и околног тла;
- заслепљујућа светлост – узрокована превеликим контрастом између светлосног извора и окружења;
- светлосно ометање – потиче од вишка светлости коју одређена инсталација емитује на нежељене површине.

Фотометријска ефикасност инсталације је оно што може и мора значајно смањити количину нежељене светлости.

Опште мере за смањење светлосног загађења:

- употреба светиљки са одговарајућом оптиком како би се прецизно контролисао светлосни сноп и усмерио ка жељеној површини;
- осветљавање вертикалних површина одозго, или прецизним усмеравањем уз коришћење додатних прибора;
- употреба ефикасних светиљки са високим степеном заштите;
- редукција светлосног флуksа на саобраћајницама на којима у каснијим ноћним сатима значајније пада интензитет саобраћаја;

- искључивање осветљења реклама и декоративног осветљења фасада у касним ноћним сатима.

Утицај одлагања опасног отпада и светиљки на животну средину и земљиште

За време монтаже и извођења радова могући утицаји на животну средину су занемарљиви и привремени. Изабрани понуђач ће време које је неопходно за замену старих светиљки за нове максимално скратити како би бука и запрашивање терена била што мања и краћа. Извођење радова ће се обавити у складу са мерама које су предвиђене техничком документацијом. За реализацију планираног пројекта носилац ће извршити пријаву почетка извођења радова, код стране надлежног органа општинске управе. Носилац пројекта је у обавези да састави записник који ће бити доступан надлежном органу. По завршетку замене старих светиљки за нове и пре пуштања у рад, проверава се да ли је пројекат изведен у складу са предвиђеним мерама које су дефинисане техничком документацијом.

Такође, извршилац је у обавези да након демонтаже неисправних и/или замењених инсталација, делова инсталација и опреме као и опреме постојећег система јавног осветљења, поступа у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије“ 36/09 и 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон), Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа и другим прописима из области управљања отпадом.

Извршилац које врши извођење радова на локацијама постојећег јавног осветљења заменом светиљки енергетски ефикасних LED светиљки; набавку, транспорт, демонтажу, монтажу и коначно збрињавање старе опреме и инсталирање опреме за управљање системом јавног осветљења је у обавези да правилно и редовно врши замену и обезбеди коначно збрињавање неисправних и/или замењених инсталација, делова инсталација и опреме и опреме постојећег система јавног осветљења.

Посебно, извршилац је у обавези да као произвођач отпада, поступа у складу са одредбама члана 26. Закона о управљању отпадом, а посебно у складу са тачкама 7) и 8), којим је прописано да:

- преда отпад лицу које је овлашћено за управљање отпадом ако није у могућности да организује поступање са отпадом у складу са овим Законом;
- води евиденцију о отпаду који настаје, који се предаје или одлаже.

Такође у складу са чланом 26. овог Закона, произвођач отпада или други држалац отпада може вршити третман отпада самостално, преко посредника или преко другог правног лица или предузетника које обавља послове третмана отпада, односно сакупљања отпада као и путем јавног комуналног предузећа или путем ЈПП.

Лице које је овлашћено за управљање отпадом, које преузима отпад, дужно је да поступа у складу са чланом 27. Закона о управљање отпадом којим је прописана одговорност власника и држаоца отпада. Свако кретање отпада мора пратити одговарајући документ о кретању отпада, у складу са члановима 45. и 46. Закона о управљању отпадом

Извршилац је у обавези да достави наручиоцу доказ о извршеном коначном збрињавању отпада, односно потврду о коначном збрињавању замењених светиљки и припадајућих делова (издату од стране овлашћеног оператера односно предузећа за управљање наведеним отпадом које поседује дозволу издату од стране надлежног органа за обављање делатности управљања отпадом заведених у Регистру издатих дозвола за управљање отпадом) након имплементације пројекта као и током периода реализације пројекта, а у складу са уговором о пословно-техничкој сарадњи.

Такође је неопходно у току реализације пројекта сав комунални отпад уклањати у складу са законском регулативом.

Заштита од елементарних непогода и цивилна заштита

Заштита људи и материјалних добара од елементарних и других већих непогода врши се по одредбама закона којим се уређује заштита од елементарних и других већих непогода, уколико посебним законом није друкчије одређено.

Под елементарним и другим већим непогодама подразумевају се: земљотрес, поплава, бујица, атмосферска непогода, суша, снежни нанос и лавина, нагомилавање леда на водотоку, одроњавање и клизање земљишта, пожар, експлозија, неконтролисано ослобађање, изливање или растурање штетних гасовитих, течних или чврстих хемијских и радиоактивних материја, саобраћајна незгода, рушење бране на водотоку, епидемија

заразних болести, сточних заразних болести и биљних болести и појава штеточина и сличне појаве већих размера које могу да угрозе здравље и животе људи или да проузрокују штету већег обима.

Мере заштите од елементарних непогода су између осталих:

- превентивне мере заштите;
- мере заштите у случају непосредне опасности од елементарних непогода;
- мере заштите када наступе елементарне непогоде;
- мере ублажавања и отклањања непосредних последица од елементарних непогода.

Мере заштите од пожара

На свим местима у раду где постоји опасност од паљења лако запаљивих материјала обавезно је спровођење мера заштите на раду. Такође је потребно сва средства противпожарне заштите поставити на доступна места и обојити их црвеном бојом, као и држати их у исправном стању.

Све радове на извођењу, поправци, одржавању и уклањању електричних инсталација, уређаја и опреме, треба да изводи стручно оспособљено лице према техничким прописима и стандардима. Сви каблови положени на земљу треба да се заштите од механичког или другог оштећења. Пре пуштања у погон извршити детаљну контролу свих електричних инсталација, уређаја и опреме.

Безбедност и заштита здравља и сигурност запослених које ангажује приватни партнер

Безбедност и здравље на раду подразумева остваривање услова рада у којима се предузимају одређене мере и активности у циљу заштите живота и здравља запослених и других лица који на то имају право. Интерес друштва, свих субјеката и сваког појединца је да се оствари највиши ниво безбедности и здравља на раду, да се нежељене последице као што су повреде на раду, професионалне болести и болести у вези са радом сведу на најмању могућу меру, односно да се остваре услови рада у којима би запослени имао осећај задовољства при обављању својих професионалних задатака.

У савременим условима заштита као друштвена делатност може се посматрати у ширем

и ужем смислу. У ширем смислу она се обезбеђује законодавством о раду и социјалном осигурању које уређује права: на ограничено радно време, скраћено радно време, одморе и одсуства са рада, на зараду и друга примања, на безбедне услове рада и посебну заштиту жена, омладине и инвалида, на здравствену заштиту, на помоћи и накнаде, права за случај инвалидности и друга права којима се гарантује социјална и материјална сигурност за случај немогућности рада. У ужем смислу, под заштитом се подразумева предузимање свих мера и активности у циљу стварања безбедних услова рада и заштите здравља радника од ризика који се јављају у радној средини и на радном месту. Зато ће извршилац, између осталог, за потребе извођења радова на мрежи јавног осветљења да: ангажује само лица са одговарајућом стручном оспособљеношћу за рад на нисконапонској мрежи (електромонтере) која су прошла прописани лекарски преглед и поседују одговарајућу потврду службе медицине рада о оспособљености за ову врсту послова и рад на висини; достави надлежним лицима општине и локалног оператера дистрибутивног система (електродистрибуцији) решење о одређивању одговорног извођача радова који поседује прописану лиценцу бр. 450 одговорног извођача радова електроенергетских инсталација ниског и средњег напона, као и списак свих ангажованих радника за потребе извођења радова на мрежи јавног осветљења; сваку промену радника ангажованих на извођења радова на мрежи јавног осветљења пријави надлежном лицу из локалне електродистрибуције уз достављање све неопходне документације у вези са њиховом стручном оспособљеношћу (сва лица која ће бити ангажована на извођењу радова морају да се јаве лицу за безбедност и здравље на раду локалне Електродистрибуције ради координације мера и поступака безбедности и заштите на раду); достави потврде о оспособљености радника за безбедан рад и писану изјаву сваког електромонтера који ће бити ангажован на предметним пословима да је задужен и оспособљен за руковање личним и колективним средствима заштите; за сваког радника достави потврде о оспособљености радника за рад под напоном, као и потврде о поседовању одговарајућег алата и опреме за рад под напоном; све машине које Извршилац користи за извођење радова на мрежи јавног осветљења морају бити у складу са Правилником о безбедности машина ("Сл. гласник РС", бр. 13/10)⁶ и прописно

⁶ Овим правилником прописују се: битни захтеви за заштиту здравља и безбедности који се односе на пројектовање и израду машина, као и други захтеви и услови који морају бити испуњени за њихово стављање на

регистроване; током извођења предметних радова користи возило које је обележено у складу са одредбама одговарајућих саобраћајних прописа којима се регулише ова област.

Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017 - др. закон) обавезује послодавца да изврши оспособљавање запосленог за безбедан и здрав рад код заснивања радног односа, односно премештаја на друге послове, приликом увођења нове технологије или нових средстава за рад, као и код промене процеса рада који може проузроковати промену мера за безбедан и здрав рад. Послодавац је дужан да запосленог у току оспособљавања за безбедан и здрав рад упозна са свим врстама ризика на пословима на које га распоређује и о конкретним мерама за безбедност и здравље на раду, у складу са актом о процени ризика. Оспособљавање се врши у току радног времена, а трошкови оспособљавања не могу бити на терет запосленог. Оспособљавање за безбедан и здрав рад запосленог мора да буде прилагођено специфичностима његовог радног места, а ако послодавац одреди запосленом да истовремено обавља послове на два или више радних места, дужан је да запосленог оспособи за безбедан и здрав рад на сваком од радних места.

Закон о безбедности и здрављу на раду налаже послодавцу да запосленом на радном месту са повећаним ризиком, пре почетка рада обезбеди претходни лекарски преглед, као и периодични лекарски преглед у току рада. Ако се у поступку периодичног лекарског прегледа утврди да запослени не испуњава посебне здравствене услове за обављање послова на радном месту са повећаним ризиком, послодавац је дужан да га премести на друго радно место које одговара његовим здравственим способностима.

У смислу Закона о безбедности и здрављу на раду опасности које се могу појавити у току изградње и експлоатације саобраћајнице као и мере заштите које треба предузети могу се сврстати у две групе и то:

- опасности у току извођења радова

тржиште и/или употребу; садржина Декларације о усаглашености машине и Декларације о уградњи делимично завршене машине; садржина техничке документације; поступци за оцењивање усаглашености; захтеви које мора да испуни тело за оцењивање усаглашености да би било именовано за оцењивање усаглашености; знак усаглашености и означавање усаглашености; поверљивост података и заштитна клаузула

- опасности у току експлоатације објеката

Опасности у току извођења радова могу настати:

- услед оштећења и повреда од електричних и других водова и инсталација
- опасности од саобраћаја
- опасности од машина и алатки
- остале опасности од повреда лица при раду.

За рад на местима са повећаном опасношћу по живот и штетност по здравље, према поменутом правилнику морају бити испуњени следећи услови:

- да је радник старији од 18 година, а млађи од 55 година
- да је радник физички и психички здрав
- да је стручно способан за послове које треба да обавља
- да је упознат са опасностима и мерама заштите на раду
- да се лична заштитна средства и опрема обезбеђује и ставља радницима на располагање сходно одредбама правилника о коришћењу и одржавању личних заштитних средстава и опреме.

23. ПЛАНИРАНА ДИНАМИКА РАЗВОЈА ПРОЈЕКТА

Планирање времена реализације пројекта дефинише се као одвијање процеса реализације пројекта по појединим фазама и односи се на планирање и разраду времена реализације пројекта. Овим планирањем се анализира време потребно за реализацију пројекта, и утврђује термин завршетка, како појединих делова пројекта, тако и пројекат у целини.

р.бр.	Назив активности	почетак активности	крај активности	период трајања
1	Иницијатива јавног тела за покретање поступка ЈПП	01.07.2021	08.07.2021	7
2	Одлука скупштине о започињању реализације поступка ЈПП	01.07.2021	08.07.2021	7
3	Решење о образовању стручног тима за спровођење поступка ЈПП	01.09.2021	08.09.2021	7
4	Припрема студије за предлог пројекта	15.09.2021	30.10.2021	45
5	Упућивање предлога пројекта Комисији за ЈПП и концесије	14.11.2021	24.11.2021	10
6	Процес издавања мишљења Комисије за ЈПП и концесије	24.11.2021	22.02.2022	90
7	Припрема техничке документације	22.02.2022	24.03.2022	30
8	Припрема конкурсне документације	24.03.2022	23.04.2022	30
9	Процес избора приватног партнера укључујући време за подношење ЗЗЗП	24.04.2022	23.06.2022	60
10	Сагласност скупштине локалне самоуправе на јавни уговор	24.06.2022	09.07.2022	15
11	Закључивање и објављивање јавног уговора	10.07.2022	25.07.2022	15
12	Припремни период	26.07.2022	25.08.2022	30
13	Период имплементације	25.08.2022	21.02.2023	180
14	Почетак периода гарантовања	21.02.2023	21.02.2023	0
	УКУПНО			526

24.СТРУЧНИ ТИМ ЈАВНОГ ТЕЛА КОЈИ ЋЕ ПРАТИТИ ЦЕО ПРОЈЕКАТ И ОБАВЉАТИ ФУНКЦИЈУ КОНКУРСНЕ КОМИСИЈЕ КОЈА ВРШИ ОДАБИР ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРА

На основу члана 29. и 30. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл. гласник РС“ бр. 88/2011, 15/2016 и 104/2016) и члана 9. Закона о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“ бр. 88/2011, 104/2016 и 95/2018) Скупштина општине Кнић је донела Решење о именовању стручног тима за реализацију јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић број 119-1430/21-01 од 25.10.2021.

У Стручни тим за реализацију Пројекта јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић (у даљем тексту : Стручни тим), именују се:

1. Срећко Илић, председник општине – члан

2. Саша Милинковић ћлан општинског већа за комуналну делатност, заштиту животне срединеи заштиту животних вредности – члан

3. Дејан Радовановић, руководилица Канцеларије за ЛЕР и инвестиције – члан

4. Марина Петровић , начелник Општинске управе – члан

5. Зоран Стипановић, спољни саветник за ЈПП – члан

Задаци Стручног тима су:

- пружање стручне помоћи јавном телу при припреми Предлога ЈПП за замену, рационализацију и одржавање дела система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић који се упућује Комисији за ЈПП;
- пружање стручне помоћи јавном телу и комисији за спровођење поступка јавне набавке при припреми потребних анализа, односно студија оправданости, при припреми и изради услова и конкурсне документације, правила и услова за оцену понуђача и примљених понуда, као и критеријума за избор понуде и прегледање и оцена приспелих понуда;
- утврђивање предлога одлуке о избору најповољније понуде за ЈПП или предлога одлуке о поништењу поступка ЈПП и образложењу тих предлога и
- обављање осталих послова потребних за реализацију поступка.

25. ПРИЛОЗИ

1. Одлука о покретању поступка јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић
2. Решење о именовану стручног тима за реализацију јавно-приватног партнерства за замену, рационализацију и одржавање система јавног осветљења применом мера уштеде енергије на територији општине Кнић

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ КНИЋ, на седници од 25.10.2021. године, на основу члана 32. став 1. тачка 20. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, бр.129/07, 83/14-др.закон, 101/16-др.закон и 47/18), члана 30. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама („Службени гласник РС“, бр.88/2011, 15/2016 и 104/2016), члана 9. Закона о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр.88/2011, 104/2016 и 95/2018), члана 37. став 1. тачка 31. и тачка 52. Статута општине Кнић („Службени гласник општине Кнић“, бр. 1/19 и 14/21) и члана 151. став 2. и члана 152. став 3. Пословника о раду Скупштине општине Кнић („Службени гласник општине Кнић“, бр. 4/19), а у складу са Одлуком Скупштине општине Кнић о покретању поступка јавно-приватног партнерства без елемената концесије за реализацију Пројекта реконструкције, рационализације и одржавања система јавног осветљења на територији општине Кнић („Службени гласник општине Кнић“ ,бр. 15/21), донела је

РЕШЕЊЕ

О ИМЕНОВАЊУ СТРУЧНОГ ТИМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА БЕЗ ЕЛЕМЕНАТА КОНЦЕСИЈЕ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ, РАЦИОНАЛИЗАЦИЈУ И ОДРЖАВАЊЕ СИСТЕМА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КНИЋ

I образује се Стручни тим за спровођење и реализацију пројекта јавно-приватног партнерства без елемената концесије за реконструкцију, рационализацију и одржавање система јавног осветљења на територији општине Кнић (у даљем тексту: Стручни тим).

II Стручни тим се образује у следећем саставу:

- 1. Срећко Илић**, председник општине
- 2. Саша Милинковић**, члан Општинског већа за комуналну делатност, заштиту животне средине и заштиту животних вредности
- 3. Дејан Радовановић**, руководилац Канцеларије за ЛЕР и инвестиције
- 4. Марина Петровић**, начелник Општинске управе
- 5. Зоран Стипановић**, спољни саветник за ЈПП.

III Задаци Стручног тима су:

- израда предлога Пројекта јавно-приватног партнерства без елемената концесије за реконструкцију, рационализацију и одржавање система јавног осветљења на територији општине Кнић, који се доставља Комисији за јавно-приватно партнерство

Владе РС ради давања мишљења и оцене да ли се пројекат може реализовати у форми ЈПП;

- достављање предлога Пројекта на сагласност и усвајање Скупштини општине Кнић, након добијања позитивног мишљења Комисије за јавно-приватно партнерство Владе РС;
- утврђивање предлога Одлуке о избору најповољније понуде у поступку јавне набавке за одабир приватног партнера или предлога Одлуке о поништавању поступка избора приватног партнера и образложење тих предлога;
- обављање осталих послова потребних за реализацију пројекта ЈПП до момента одабира приватног партнера.

III Стручни тим о свом раду води записник и сачињава друга документа која потписују сви чланови Стручног тима.

IV Ово Решење ступа на снагу даном доношења а објавиће се у „Службеном гласнику општине Кнић“.

Број:119-1430/21-01

У Книћу:25.10.2021. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ

Светлана Анђелић



СКУПШТИНА ОПШТИНЕ КНИЋ, на седници од 09.08.2021. године, на основу чл. 20. став 1. тачка 2. и чл. 32. став 1. тачка 6. Закона о локалној самоуправи („Сл.гласник РС“,бр. 129/07, 83/14-др.закон, 101/16-др. закон и 47/18), чл. 9. Закона о комуналним делатностима („Сл.гласник РС“,бр. 88/11, 104/16 и 95/18), чл. 4., чл. 7. став 1. и чл. 12. Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл.гласник РС“,бр. 88/11, 15/16 и 104/16), чл. 37. став 1. тачка 6. и тачка 31. Статута општине Кнић („Службени гласник општине Кнић“, бр.1/19 и 14/21) и чл.151. став 2. и чл.152. став 1. Пословника о раду Скупштине општине Кнић („Службени гласник општине Кнић“, бр.4/19), донела је

О Д Л У К У

О ПОКРЕТАЊУ ПОСТУПКА ЈАВНО-ПРИВАТНОГ ПАРТНЕРСТВА БЕЗ ЕЛЕМЕНАТА КОНЦЕСИЈЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ, РАЦИОНАЛИЗАЦИЈЕ И ОДРЖАВАЊА СИСТЕМА ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КНИЋ

Члан 1.

Овом Одлуком уређују се услови, начин, израда и предлагање јавно-приватног партнерства у поступку јавно-приватног партнерства без елемената концесије за реконструкцију, рационализацију и одржавање система јавног осветљења на територији општине Кнић.

Скупштина општине Кнић ће посебним актом у смислу одредаба претходног става, именовати Стручни тим за спровођење предметног поступка.

Члан 2.

Поступак реализације пројекта спроводиће се у складу са одредбама Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 15/16 и 104/16 – у даљем тексту: Закон).

Члан 3.

Јавно тело, односно Скупштина општине Кнић, може ради реализације пројекта ЈПП да ангажује саветнике. Ако јавно тело ради реализације пројекта ЈПП ангажује саветнике, на њихов избор примењује се закон којим се уређују јавне набавке, у складу са чланом 20. став 6. ЗЈПК.

Члан 4.

Општина Кнић је дужна да изради Предлог пројекта јавно-приватног партнерства и исти достави на сагласност Комисији за јавно-приватно партнерство и надлежним органима.

Члан 5.

Скупштина општине Кнић донеће Одлуку о усвајању Пројекта јавно-приватног партнерства и Одлуку о покретању поступка јавне набавке за избор приватног партнера, у складу са поступком дефинисаним Законом о јавно-приватном партнерству и концесијама и Законом о јавним набавкама.

Члан 6.

Ова Одлука представља основ за спровођење законом прописаног поступка пред надлежним институцијама и органима, као и основ да општина Кнић своја акта може ускладити, односно изменити, ради реализације поступка јавно-приватног партнерства и Пројекта ЈПП.

Члан 7.

На све што није дефинисано овом Одлуком непосредно ће се примењивати одредбе Закона о јавно-приватном партнерству и концесијама, Закона о локалној самоуправи, Закона о јавној својини, Закона о јавним набавкама као и подзаконских аката донетих на основу наведених закона.

Члан 8.

Ова Одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику општине Кнић.“

Број: 312-1105/21-01
УКнићу: 09.08.2021. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ
Светлана Анђелић

