

Na temelju članka 12. Zakona o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama („Službeni glasnik RS“, br. 88/11, 15/16 i 104/16) i članka 33. stavak 1. točka 21) Statuta grada Subotice („Službeni list Općine Subotica“, br. 26/08 i 27/08-ispravak i „Službeni list Grada Subotice“, br. 46/11, 15/13 i 4/19),
Skupština grada Subotice, na sjednici održanoj dana 2019. godine, donijela je

O D L U K U

o pokretanju postupka za realizaciju javno-privatnog partnerstva u cilju povećanja energetske učinkovitosti u sustavu javnog osvjetljenja Grada Subotice

Članak 1.

Pokreće se postupak za realizaciju javno-privatnog partnerstva u cilju povećanja energetske učinkovitosti u sustavu javnog osvjetljenja Grada Subotice, kao projekta od javnog interesa.

Članak 2.

Postupak za provedbu javno-privatnog partnerstva pokreće se sukladno Programu energetske učinkovitosti Grada Subotice za razdoblje 2019. – 2021. godine („Službeni list Grada Subotice“, br. 4/19), radi postizanja energetske učinkovitosti u sustavu javnog osvjetljenja.

Članak 3.

Ovlašćuje se Gradsko vijeće Grada Subotice da rješenjem imenuje projektni tim koji će suglasno Zakonu o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama („Službeni glasnik RS“, br. 88/11, 15/16 i 104/16) poduzeti radnje na pripremi i na provedbi i realizaciji projekta javno-privatnog partnerstva.

Članak 4.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Grada Subotice“.

O b r a z l o ž e n j e

Pravni temelj: Član 12. stavak 1. Zakona o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama („Službeni glasnik RS“, br. 88/11, 15/16 i 104/16) prema kojem javna tijela imaju pravo samostalno pokrenuti postupak realizacije projekta javno-privatnog partnerstva iz svoje nadležnosti i članak 33. stavak 1. točka 21) Statuta grada Subotice („Službeni list Općine Subotica“, br. 26/08 i 27/08-ispravak i „Službeni list Grada Subotice“, br. 46/11, 15/13 i 4/19) prema kojem Skupština grada, sukladno zakonu, obavlja osim u tom članku navedenih poslova, i druge poslove utvrđene zakonom, Statutom i odlukama Skupštine.

Razlozi za donošenje: Osiguravanje javnog osvjetljenja je kao komunalna djelatnost u nadležnosti lokalne samouprave i lokalna samouprava je, sukladno Zakonu o komunalnim djelatnostima („Službeni glasnik RS“, br. 88/11, 104/16 i 95/18), obvezna osigurati ustrojbene, materijalne i druge uvjete za izgradnju, održavanje i funkcioniranje komunalnih objekata.

Zakonom o učinkovitom korištenju energije („Službeni glasnik RS“, br. 25/13) propisano je da su i tijela jedinice lokalne samouprave s više od 20000 stanovnika obveznici sustava energetskog menadžmenta i da kao obveznici sustava imaju obvezu provoditi mjere za učinkovito korištenje energije navedene u programu energetske učinkovitosti, odnosno u planu energetske učinkovitosti koje akte donose sukladno tom Zakonu.

Programom energetske učinkovitosti Grada Subotice za razdoblje 2019. – 2021. godine koji je donesen u veljači ove godine („Službeni list Grada Subotice“, br. 4/19), planirana je zamjena postojećih uličnih žarulja i svjetiljki u sustavu javnog osvjetljenja modernim svjetiljkama s energetski učinkovitim izvorima svjetlosti i boljim optičkim karakteristikama koje omogućavaju veću učinkovitost svjetiljki (Mjera i aktivnost navedena pod oznakom JO1).

Sukladno planiranim mjerama i aktivnostima, sastavljen je projekt pod nazivom „Zamjena starih svjetiljki za nove LED svjetiljke – investicijsko i dugogodišnje održavanje dijela sustava javnog osvjetljenja kroz javno-privatno partnerstvo u prigradskom području Grada Subotica“.

S obzirom na to da za realizaciju navedenih mjera i aktivnosti, odnosno projekta, nedostaju sredstva, a radi se o projektu od javnog interesa, predlaže se da se realizacija osigura putem javno-privatnog partnerstva.

Radi poduzimanja radnja na pripremi, provedbi i realizaciji projekta javno-privatnog partnerstva, ovlašćuje se Gradsko vijeće Grada Subotice da rješenjem imenuje projektni tim koji će suglasno Zakonu o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama poduzimati sve potrebne radnje na pripremi i na provedbi i realizaciji ovog projekta.

Sukladno navedenom, predlaže se donošenje Odluke u tekstu kako je dano u materijalu.

Izvršitelj: Gradsko vijeće Grada Subotice, Tajništvo za komunalne poslove, energetiku i promet Gradske uprave Grada Subotice.

Sredstva potrebna za izvršenje: Za realizaciju ove Odluke nije potrebno osigurati sredstva u proračunu Grada.



Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
Grad Subotica
GRADSKA UPRAVA
Tajništvo komunalne poslove,
energetiku i promet
Dana: 30. 09. 2019.
24000 Subotica
Trg slobode 1



PRIJEDLOG PROJEKTA:

**ZAMJENA STARIH SVJETILJKI ZA NOVE LED
SVJETILJKE – INVESTICIJSKO I DUGOGODIŠNJE
ODRŽAVANJE DIJELA SUSTAVA JAVNOG OSVJETLJENJA
KROZ JAVNO-PRIVATNO PARTNERSTVO U
PRIGRADSKOM PODRUČJU GRADA SUBOTICE**

Datum: 25. 09. 2019. godine

SADRŽAJ

PREDMET I ZADAĆA PROJEKTA	3
ANALIZA STANJA SA STANOVIŠTA CIJENE ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	4
KAKO DO USPJEŠNOG PROJEKTA JAVNO PRIVATNOG PARTNERSTVA U PODRUČJU JAVNOG OSVJETLJENJA?	6
POSTOJEĆI SUSTAV JAVNOG OSVJETLJENJA U PRIGRADSKOM PODRUČJU GRADA SUBOTICE	9
PRIJEDLOG NOVOG RJEŠENJA SUSTAVA JAVNOG OSVJETLJENJA U PRIGRADSKOM PODRUČJU GRADA SUBOTICE	11
EKONOMSKA ANALIZA S PREGLEDOM UŠTEDA	13
POSTUPAK OSTVARIVANJA PROJEKTA KROZ JAVNO-PRIVATNO PARTNERSTVO	14
ZAKLJUČAK.....	16

PREDMET I ZADAĆA PROJEKTA

Osnovna zadaća projekta javno-privatnog partnerstva je zamjena starih svjetiljki za učinkovite *LED* u prigradskom području grada Subotice.

Najvažnije činjenice i željeni rezultati predloženog projekta su:

- Prijedlog projekta se odnosi na 13.292 svjetiljki u prigradskom području grada Subotice, koje su zastarjele i ekonomska računica pokazuje opravdanost zamjenu istih. U ovom broju svjetiljki je sadržano i 110 komada reflektora, kao i 278 komada postojećih *LED* svjetiljki i *LED* reflektora čija zamjena nije opravdana kroz ovaj projekt.
- Nakon zamjene starih za nove *LED* svjetiljke, sve svjetiljke u prigradskom području će raditi, odnosno sustav javnog osvjetljenja će biti 100 % funkcionalan. Ovo se odražava kako na potrošnju po računima za električnu energiju tako i na troškove održavanja sustava javnog osvjetljenja koje grad izdvaja.
- Na grafikonu na str. 5 vidi se tendencija stalnog rasta cijene električne energije. Cijena električne energije i ostalih naknada u gradu Subotica bez PDV-a iznosi: 8.506 dinara. Ova cijena se uzima kao referentna i služi i za računanje sadašnjih izdataka i budućih ušteda.
- Projekt financira privatni partner. Grad se kreditno ne zadužuje, već iz ostvarene uštede otplaćuje investiciju privatnom partneru u trajanju od 13 godina. Privatni partner održava ugrađene elemente javnog osvjetljenja za sve vrijeme trajanja razdoblja jamčenja i daje jamstvo za ostvarenje uštede.
- Predloženim projektom izdatci grada se ne uvećavaju, čak od prvog ispostavljenog računa grad ostvaruje benefit. Ova ušteda se ogleda u tomu da grad uz podmirenje svojih obveza ka privatnom partneru, osim novog i učinkovitog javnog osvjetljenja ostvaruje i financijski benefit i ona se postiže na temelju dane najpovoljnije ponude na javnom pozivu. Na temelju analiza, smatramo da će grad ostvariti financijsku uštedu od minimalno 9 % na godišnjoj razini u odnosu na trenutačne izdatke za javno osvjetljenje u prigradskom području (po računima za el. energiju i izdancima za održavanje).
- Usluga koju privatni partner treba nuditi obuhvaća demontažu postojećih svjetiljki, nabavu i montažu novih svjetiljki s pomoćnim materijalom, upravljanje izvedbom radova na zamjeni postojećih svjetiljki za *LED* svjetiljke, projektni menadžment, izradu elaborata i projekta izvedenog stanja i održavanje novih svjetiljki za vrijeme trajanja ugovora, s ciljem smanjenja proračunskih troškova i podizanja razine učinkovitosti u pružanju javnih usluga.
- Realizacijom projekta Grad je zaštićen od spomenutih najavljenih poskupljenja jer će se one odnositi na već smanjene izdatke po računu za električnu energiju.

ANALIZA STANJA SA STANOVIŠTA CIJENE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Među investicijama koje imaju za cilj očuvanje energetske resursa, očuvanje okoliša i poboljšanje urbane sredine gradova, javno osvjtljenje je, bez sumnje, jedina s tako vidljivim i brzim rezultatima. Javno osvjtljenje je jedan od najvažnijih segmenata komunalne infrastrukture, kao i njegovo održavanje i funkcioniranje. Javno osvjtljenje u cjelini predstavlja tipični primjer tzv. zajedničke komunalne potrošnje koja služi svim građanima grada Subotice i čiju potrošnju nije moguće izravno obračunati i točno naplatiti krajnjem korisniku, kao što je to slučaj kod individualne komunalne potrošnje. Troškovi električne energije, troškovi distributivnog sustava i održavanja javnog osvjtljenja se financiraju iz proračuna općine. Utrošena sredstva za ove namjene, kao i očekivano poskupljenje električne energije i povećanje ostalih naknada u budućem razdoblju, ukazuju na to da je neophodno izvršiti zamjenu starih svjetiljki za nove svjetiljke javnog osvjtljenja u prigradskom području grada Subotice i smatra se opravdanim visoko rangiranje problema javnog osvjtljenja na listi projekta od općeg značaja za grad.

Na području grada Subotice javno osvjtljenje se može grubo klasificirati na sljedeći način:

- *osvjtljenje na nadzemnoj niskonaponskoj mreži* – osvjtljenje koje se nalazi na stupovima niskonaponske distributivne mreže.
- *kandelabarsko osvjtljenje – kablanski razvod* – osvjtljenje koje je realizirano kablaskim raspletom, na kandelabrima različitih tipova (za osvjtljenje cesta, parkova, javnih površina) iz slobodnostojećih ormara ili izravno s blokova javnog osvjtljenja u trafo-stanicama.

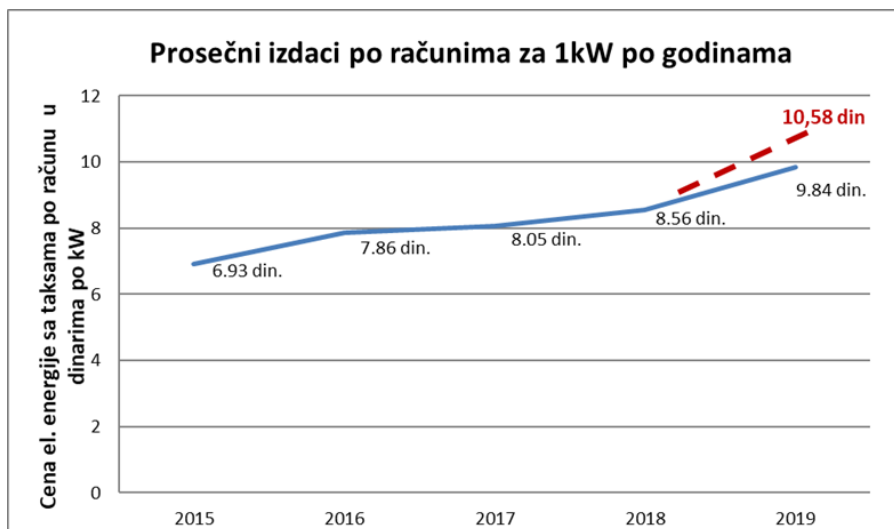
Osim navedenog, postoji i određeni broj žaruljnih mjesta veće snage koji služe za osvjtljenje vjerskih objekata, dječjih igrališta, spomenika i objekata javne namjene.

Činjenica je da je cijena električne energije u Srbiji najniža u Europi. Ovako niska cijena na dulji rok nije održiva. Najavljena poskupljenja električne energije će uslijediti u vrlo kratkom roku. Vlada Srbije se obvezala sporazumom s Međunarodnim monetarnim fondom (MMF) o poskupljenju. U narednom razdoblju treba računati sa značajnim poskupljenjem cijene električne energije i do 50 %, jer je u Europi ona od dva do pet puta viša nego u Srbiji.

Prilikom razmatranja mogućnosti, razmotrilo se pitanje zašto realizirati projekt u modelu javno-privatnog partnerstva. Odgovor leži u tomu da je uslijed nedostatka dodatnih vlastitih sredstava, ovo jedini prihvatljiv model sukladno zakonima i pravilnicima donošenih u Republici Srbiji i ne dovodi do zaduženja i pogoršanja bilance grada.

Na grafikonu koji slijedi prikazano je kretanje izdataka po računima za električnu energiju s PDV-om, prosječno po godinama u općinama u Srbiji (prosječno).

Grafikon br. 1



Cijena električne energije u našoj zemlji je značajno niža nego u zemljama u okruženju. Najnižu cijenu električne energije u Europi ima Srbija sa 6,5 eura za 100 kW sati. S cijenom od 7,8 eura bivša Jugoslavenska Republika Makedonija je druga. Najviše cijene u Uniji ima Danska sa 30,4 eura za 100 Kw sati i Njemačka s 29,7 eura, pokazuju posljednji podatci europskog statističkog biroa Eurostat.

Na temelju svih podataka vezanih za javno osvjtljenje, procjenjujemo da će troškovi grada Subotice i to samo za prigradsko područje u 2019. godini dostići 99,5 milijuna dinara s PDV-om.

Projekt zamjene postojećih svjetiljki za *LED* svjetiljke s pratećim radovima doveo bi do smanjenja proračunskih troškova i podizanja razine učinkovitosti u pružanju javnih usluga.

Postojeći sustav javnog osvjtljenja je u najvećoj mjeri opremljen natrijevim žaruljama, a manji dio starim živinim žaruljama, metalhalogen i *LED* žaruljama. Instalirane su žarulje snage od 20W pa do 400W.

Na temelju podataka o javnom osvjtljenju i računa za električnu energiju i troškova distributivnog sustava, obavljen je premjer situacije u prigradskom području grada Subotica i došlo se do sljedećih podataka:

- u prigradskom području grada Subotica instalirano je 12.904 svjetiljki za osvjtljenje cesta čija je zamjena za moderne i energetske učinkovite *LED* svjetiljke opravdana,
- u prigradskom području grada Subotica ima i 110 reflektora za osvjtljenje raznih objekata, kao i 278 učinkovitih *LED* svjetiljki,
- potrošnja električne energije u 2019. godini iznosit će približno 5.655.505 kWh u prigradskom području.

Uzimajući u obzir popis svjetiljki, izvršena je podjela istih u tri grupe:

U prvu grupu se ubrajaju živine svjetiljke jačine od 125 W do 400 W – 163 komada. Ove svjetiljke uglavnom osvjetljavaju ceste u naseljenim mjestima. Zamjena istih je iz svih razloga opravdana: ne samo što rasipaju energiju već i njihovo održavanje ima visoke troškove. Ove svjetiljke nakon demontaže ostaju u vlasništvu Grada i o njihovoj daljnjoj uporabi Grad samostalno odlučuje.

U drugu grupu se ubrajaju natrijeve svjetiljke i reflektori, od 70W – 400W – 12.551 komada, kao i MH svjetiljke jačine od 150W – 400W – 190 komada. I kod ovih svjetiljki, ekonomska računica dokazuje opravdanost njihove zamjene zbog lošijeg stupnja iskorištenja el. energije. Ove svjetiljke, nakon demontaže ostaju u vlasništvu Grada i o njihovoj daljnjoj uporabi Grad samostalno odlučuje.

U treću grupu se ubrajaju *LED* svjetiljke 278 komada i metalhalogen reflektori 110 komada čija zamjena nije opravdana.

Nakon zamjene starih svjetiljki za nove *LED* svjetiljke privatni partner treba omogućiti i noćnu regulaciju svjetla (dimanje u koracima). To znači da se u noćnim satima, npr. od 22 sata do 5 ujutro smanji učinak svjetiljki do 50 % i time pridonese dodatnoj uštedi energije, a istodobno se zadrži ravnomjernost osvjetljenja, a time i sigurnost ljudi i prometa.

KAKO DO USPJEŠNOG PROJEKTA JAVNO PRIVATNOG PARTNERSTVA U PODRUČJU JAVNOG OSVJETLJENJA?

U većini lokalnih samouprava u Srbiji javno osvjetljenje je zastarjelo i neučinkovito kako energetski tako i fotometrijski. Iz navedenih razloga, zamjena dotrajale rasvjete novim suvremenim *LED* svjetiljkama je višestruko opravdana i isplativa.

Javno-privatno partnerstvo predstavlja okvir zajedničke akcije javnog sektora (Grad Subotica) i kapitala privatnog partnera, radi osiguranja funkcioniranja djelatnosti od općeg interesa i učinkovitog i ekonomski održivog razvitka infrastrukture.

Ovakav model poslovne suradnje javnog i privatnog sektora je snažno podržan od strane Vlade RS, a svaki pojedinačni projekt zahtijeva prethodnu provjeru i dobivanje suglasnosti od strane Povjerenstva za JPP i koncesije. Zamjena zastarjelih svjetiljki je neizbježna jer Republika Srbija treba ispuniti obveze preuzete prema Energetskoj zajednici jugoistočne Europe i smanjiti potrošnju energije za 9 % (u usporedbi s energetsom bilancom iz 2009. godine).

Osnovni elementi koncepta javno-privatnog partnerstva su jasna alokacija odgovornosti, podjela rizika i rok trajanja partnerstva. Podjela rizika omogućava da svaki od partnera preuzme rizik kojim može upravljati na najadekvatniji način, čime se postiže veća učinkovitost ovakvih projekata. Koncept javno-privatnog partnerstva u primjeru zamjene postojećih svjetiljki javnog osvjetljenja *LED* svjetiljkama, omogućava gradu Subotici, kao

javnom partneru smanjenje troškova, a istodobno omogućava da koristi upravljačke, tehničke, financijske i inovativne sposobnosti privatnog partnera.

Ukupni troškovi investicije zamjene zastarjelih svjetiljki za energetske učinkovite *LED* svjetiljke pokrivaju se na temelju povrata iz postignutih ušteda po takozvanom *ESCO modelu* u ugovornom razdoblju. Suština *ESCO modela* je osigurati gradovima i općinama koje se bore s nedostatkom novca, financijsko i tehničko rješenje kojim se ostvaruje veća energetska učinkovitost i smanjenje potrošnje energije. Kroz dugoročnu i uzajamno korisnu poslovnu suradnju, grad se kreditno ne zadužuje, a financiranje osigurava privatni partner.

Projekt po *ESCO modelu* sastoji se od:

- pripremnog razdoblja,
- razdoblja implementacije,
- razdoblja otplate investicije i održavanja.

Za vrijeme pripremnog razdoblja obavljaju se aktivnosti kao što su vremensko planiranje, razrada tehničke dokumentacije, kontrola tehničke dokumentacije, nabava opreme, priprema financiranja projekta od strane privatnog partnera.

Za vrijeme razdoblja implementacije obavljaju se aktivnosti zamjene, što podrazumijeva ugradnju i puštanje u probni rad svjetiljki i ostalih ugrađenih elemenata.

Tijekom razdoblja jamstva, vrši se plaćanje osnovne naknade ka privatnom partneru, koja sadrži i održavanje ugrađenih elemenata javnog osvjetljenja, a uštede u energiji i troškovima se nadgledaju, verificiraju i o njima se sastavljaju izvješća.

Obveza privatnog partnera bi bile da osigura financijska i tehnička sredstva za provedbu projekta u gradu Subotica kroz sljedeće aktivnosti:

- Nabava, instaliranje opreme, izvedba radova na lokacijama postojećeg javnog osvjetljenja sa zamjenom svih postojećih javnih svjetiljki *LED* svjetiljkama, a zatim i izrada tehničke dokumentacije za novo javno osvjetljenje u prigradskom području;
- Vršanje tekućeg održavanja sustava u ugovornom razdoblju;
- Praćenje ostvarenja ugovorenih ušteda.

Obveza javnog partnera bi bila, na mjesečnoj razini, snositi troškove za električnu energiju i troškove distributivnog sustava ka EPS-u, nastale iz stvarne potrošnje i plaćati naknadu za uslugu javnog osvjetljenja, koju fakturira privatni partner.

Obje ugovorne strane su ovim modelom zaštićene jer predaju sredstva osiguranja koja su propisana modelom ugovora za mjere uštede energije od strane Republike Srbije („Sl. glasnik RS“ br. 41/2015.)

U Tablici br. 1 dani su financijski podatci koji su izvedeni na temelju broja svjetiljki u prigradskom području grada Subotice, na temelju računa za električnu energiju i troškova distributivnog sustava i podataka o troškovima održavanja.

U prvom dijelu tablice iskazani su troškovi za javno osvjetljenje (godišnji trošak za javno osvjetljenje i troškovi održavanja na godišnjoj razini) u bruto iznosu. Činjenica je da su u Srbiji cijena el. energije i troškovi distributivne mreže među najnižima u Europi i neizbježno će doći do povećanja cijene el. energije i troškova distributivnog sustava za vrijeme trajanja ugovora.

U drugom dijelu tablice iskazani su troškovi nakon izvršene zamjene starih svjetiljki za energetske učinkovite *LED* svjetiljke, tijekom 13 godina.

Treći dio tablice prikazuje troškove el. energije i troškove distributivnog sustava, održavanja nakon otplate investicije.

U prvom dijelu tablice uočavamo već spominjane visoke troškove za el. energiju, troškove distributivne mreže i troškove održavanja, koje će grad plaćati za prigradsko područje u 2019. godini ukoliko ne realizira projekt. Može se uočiti da se ukupni troškovi grada koje treba izdvojiti za troškove javnog osvjetljenja prigradskog područja drastično povećavaju povećanjem cijene el. energije i troškova distributivnog sustava. Povećanje cijene el. energije i rast troškova distributivnog sustava za 30 % značilo bi za grad otprilike 17,3 milijuna dinara više izdataka na godišnjoj razini, tj. oko 75 milijuna dinara.

Nakon realizacije projekta – razdoblja implementacije, u drugom dijelu tablice uočava se da se godišnji troškovi za električnu energiju i troškovi distributivnog sustava drastično smanjuju za više od 5 puta i iznose 17.062.324,80 RSD. Za vrijeme trajanja ugovora, Grad otplaćuje investiciju prema izabranom privatnom partneru u iznosu od maksimum 73.503.487,99 RSD. U ovu sumu su uračunati troškovi održavanja ugrađenih elemenata.

Nakon izvršene implementacije, Grad od prvog ispostavljenog računa ostvaruje i financijski benefit koji ovisi o ponudama potencijalnih ponuđača na javnom pozivu, u ovom prijedlogu je predviđena na razini od minimalno 9 %, što iznosi: 8.957.058,41 dinara.

Posebnu pozornost treba posvetiti i dijelu gdje se objašnjava što se događa s troškovima ukoliko se ne realizira projekt, a dođe do povećanja cijene električne energije.

Kao što se može uočiti u tablici, povećanjem cijene el. energije i rastom troškova distributivne mreže, iznos za otplatu investicije i za održavanje javnog osvjetljenja koju grad Subotica plaća privatnom partneru se ne povećava. Iznos otplate je fiksni u eurima tijekom cijelog razdoblja trajanja ugovora, bez obzira na oscilacije cijene el. energije i troškova distributivne mreže.

Nakon isteka razdoblja otplate i jamstva (3. dio tablice) Grad Subotica ostvaruje značajne uštede jer plaća znatno niže račune za el. energiju. Procjenjujemo da će održavanje biti značajno niže od trenutanih izdataka.

Tablica br. 1 – Analiza energetske učinkovitosti javnog osvjetljenja

АНАЛИЗА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ЈАВНОГ ОСВЈЕТЉЕЊА ГРАДА СУБОТИЦЕ (СЕЛА)				
Тренутни и очекивани будући трошкови јавне расвете, у случају да Град Суботица не изврши замену дела јавног осветљења				
Сви износи су са ПДВ-ом:		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у будућности од:		
Очекивани годишњи издаци без замене	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи бруто трошак за ел. енергију и накнаде	57,726,871.20 din.	63,499,558.32 din.	69,272,245.44 din.	75,044,932.56 din.
Цена одржавања	41,796,000.00 din.	41,796,000.00 din.	41,796,000.00 din.	41,796,000.00 din.
Укупан годишњи издатак са ПДВ-ом:	99,522,871.20 din.	105,295,558.32 din.	111,068,245.44 din.	116,840,932.56 din.
Годишњи издаци града кроз 12 година периода гарантовања				
		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у будућности од:		
Годишњи издаци кроз 13 година након замене	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи бруто трошак за ел. енергију и накнаде	17,062,324.80 din.	18,768,557.28 din.	20,474,789.76 din.	22,181,022.24 din.
Основна накнада која обухвата и оперативно и превентивно одржавање, која се плаћа на годишњем нивоу приватном партнеру из уштеде	73,503,487.99 din.	73,503,487.99 din.	73,503,487.99 din.	73,503,487.99 din.
Укупан годишњи издатак са ПДВ-ом	90,565,812.79 din.	92,272,045.27 din.	93,978,277.75 din.	95,684,510.23 din.
Минимална годишња финансијска уштеда (9% од тренутних издатака)	8,957,058.41 din.	9,476,600.25 din.	9,996,142.09 din.	10,515,683.93 din.
Годишњи издаци од 14-15. године након истека периода гарантовања				
		Са повећањем цене ел. енергије и накнада у будућности од:		
Годишњи издаци за 14. и 15. годину након периода гарантовања са ПДВ-ом	Тренутне цене	10%	20%	30%
Годишњи бруто трошак за ел. енергију и накнаде	17,062,324.80 din.	18,768,557.28 din.	20,474,789.76 din.	22,181,022.24 din.
Максимална цена одржавања на год.нивоу	16,444,857.60 din.	16,444,857.60 din.	16,444,857.60 din.	16,444,857.60 din.
Укупан годишњи издатак	33,507,182.40 din.	35,213,414.88 din.	36,919,647.36 din.	38,625,879.84 din.
Минимална годишња финансијска уштеда	66,015,688.80 din.	70,082,143.44 din.	74,148,598.08 din.	78,215,052.72 din.

Cilj grada Subotice je da na samom početku investicije osigura umanjenje troškova i da se ugovor o JPP zaključi na razdoblje od 13 godina. Kako bi se taj cilj i ostvario, s izabranim privatnim partnerom treba iznaći zajedničko rješenje kako bi obje strane imale svoj interes.

Cilj je da se zaključi javni ugovor sukladno Modelu ugovora o energetskej usluzi za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti i uštedama u operativnim troškovima javnog osvjetljenja, a sukladno članku 67. stavak 8. Zakona o učinkovitom korištenju energije, a na temelju kojega je ministar rudarstva i energetike donio Pravilnik o utvrđivanju modela ugovora o energetskim uslugama za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti kada su korisnici iz javnog sektora. Navedeni model ugovora predviđa primjenu svih zakonskih rješenja uz kvalitetno praćenje, verifikaciju i naplatu postignutih učinaka mjera uštede energije.

POSTOJEĆI SUSTAV JAVNOG OSVJETLJENJA U PRIGRADSKOM PODRUČJU GRADA SUBOTICE

Detaljnim pregledom javnog osvjetljenja u prigradskom području grada Subotica utvrđena je struktura svjetiljki i razvrstavanje (kategorizacija) cesta. Analizom podataka dobivenih na terenu, a koji su prikazani u donjoj tablici, ustanovljen je točni broj svjetiljki koji su predmet projekta i izračunata točna instalirana snaga.

Tablica 2 – Trenutačno stanje javnog osvjetljenja u prigradskom području grada Subotice

Trenutačno stanje		
Tip svjetiljki	Broj svjetiljki - samo za zamjenu [kom.]	Ukupna instalirana snaga [kW]
Hg 125W	159	21.94
Hg 250W	4	1.11
Na 70W	10923	950.56
Na 100W	284	33.23
Na 150W	1134	197.32
Na 250W	204	57.12
MH 150W	39	6.44
MH 400W	258	113.52
LED 20	69	0.92
LED 30	15	0.45
LED 60	183	10.98
LED 80	11	0.81
3x70W	6	1.57
UKUPNO	13,292	1396.42

U danoj tablici su uključeni i reflektori, 110 komada, kao i postojeće *LED* svjetiljke 278 komada čija se zamjena ne planira.

PRIJEDLOG NOVOG RJEŠENJA SUSTAVA JAVNOG OSVJETLJENJA U PRIGRADSKOM PODRUČJU GRADA SUBOTICE

Prilikom izrade prijedloga projekta i pronalaženja optimalnog rješenja osvjetljenja, rukovodilo se sljedećim principima:

- da se rješenje osloni na postojeću električnu instalaciju,
- da se predloži racionalno rješenje koje ispunjava potrebne svjetlo-tehničke kriterije koji se odnose na zadanu kategoriju prometnice, u mjeri do koje trenutačna mrežna infrastruktura to dopušta,

- da se s adekvatnom ugrađenom kW snagom zadovolje potrebne razine osvijetljenosti, što znači, da je potrebno da se u projektu koriste najkvalitetnije svjetiljke,
- da se značajno smanji utrošak električne energije.

Analizom razvrstavanja cesta i broja postojećih svjetiljki utvrđen je broj *LED* svjetiljki potrebnih za zamjenu javnog osvijetljenja. Njihova snaga je određena na temelju stanja na terenu i prikazana je u sljedećoj tablici:

Tablica Br. 3 Struktura svjetiljki potrebnih za projekt javnog osvijetljenja u prigradskom području grada Subotice

BUDUĆE SVJETILJKE			
	Broj svjetiljki [kom.]	Ukupna instalirana snaga [kW]	Ukupna instalirana snaga s noćnom regulacijom [kW]
LED ulična svjetiljka 15W	4991	80,62	80,62
LED ulična svjetiljka 20W	1494	35,86	25,46
LED ulična svjetiljka 30W	3800	114,71	93,73
LED ulična svjetiljka 40W	243	11,14	7,91
LED ulična svjetiljka 60W	412	27,60	19,60
LED ulična svjetiljka 80W	379	31,33	22,24
LED ulična svjetiljka 100W	1047	109,94	78,05
LED Park 30W	113	3,39	2,41
LED Park 40W	260	10,40	7,38
LED Reflektor 60W	57	3,42	3,42
LED Reflektor 160W	108	17,28	17,28
UKUPNO:	12904	445,68	358,10
Na buduću potrošnju novih LED svjetiljki i reflektora treba dodati postojeću potrošnju LED svjetiljki i reflektora. Ukupna instalirana snaga u budućem rješenju prema tome iznosi:			
UKUPNO novi LED	12904		358,10
Na 70W	3	0,26	
MH 150W	23	3,80	
MH 400W	84	36,96	
LED 20	69	1,38	
LED 30	15	0,45	
LED 60	183	10,98	
LED 80	11	0,81	
UKUPNO:	13292	412,74	

Procjena je da potrebna instalirana snaga novog javnog osvjetljenja, u kojoj bi postojeće žarulje bile zamijenjene *LED* svjetilkama, ne bi smjela prelaziti približno 500,32kW. Primjenom noćne regulacije (dimanje, prigušivanje), moguće je još smanjiti potrošnju i na taj način osigurati kao da ona iznosi maksimalno 412,74 kW, što predstavlja tek **29 %** trenutačno instalirane snage.

Osim izbora svjetiljki, značajno je razmotriti i način dimanja (prigušivanja) javnog osvjetljenja prema potrebama grada. Upravljanjem javnim osvjetljenjem postižu se sljedeći rezultati: smanjenje potrošnje energije i emisije CO₂, smanjenje svjetlosnog zagađenja, smanjenje troškova održavanja i stjecanje „zelenog“ imidža.

Ugradnjom sustava za dimanje (prigušivanje) moguće je osigurati noćnu regulaciju osvjetljenja i smanjivanje intenziteta svjetlosti koju emitira svaka svjetiljka, pri čemu se zadržava ravnomjernost osvijetljenosti. Postoje različiti sustavi za upravljanje javnim osvjetljenjem. Najekonomičniji način regulacije noćnog osvjetljenja je putem ugrađenih automatskih regulatora u svjetiljke. U pitanju je ispitana tehnologija koja dulji niz godina pouzdano funkcionira. Stopa kvarova u novougrađenim svjetilkama je minimalna i iste otklanja investitor tijekom razdoblja jamstva.

EKONOMSKA ANALIZA S PREGLEDOM UŠTEDA

Tablica br. 4 – Ekonomska analiza i pregled izdataka

СЕЛА ГРАДА СУБОТИЦЕ					
СВИ ИЗНОСИ СУ БЕЗ ПДВ-А		ПОСТОЈЕЋЕ РЕШЕЊЕ		НОВО РЕШЕЊЕ	
Број инсталираних светиљки чија реконструкција је планирана	(ком)	12,904			
Тренутна референтна цена ел. енергије са накнадама	(рсд)	8.506 din.			
	(eur)	0.072 EUR			
Број часова горења (уграђује се систем за укључивање и искључивање ЈО јер се са тим може гарантовати уштеда)	час	4,050		4,050	
Годишња потрошња електричне енергије	(kWh)	5,655,505.00		1,671,597.00	
Уштеда електричне енергије применом новог решења, на годишњем нивоу	(kWh)			3,983,908.00	
Уштеда електричне енергије применом новог решења, на годишњем нивоу	(%)			70.44%	
1 € =	(рсд)			118.00 din.	
Укупан годишњи износ за електричну енергију и таксе (13 година)	(рсд)	48,105,726.00		14,218,604.00	
	(eur)	407,675.64		120,496.64	
Укупни трошкови одржавања на годишњем нивоу (13 година)	(рсд)	34,830,000.00		Трошкови одржавања су обавеза приватног партнера	
	(eur)	295,169.49			
Годишња додатна финансијска уштеда (мин 9% од тренутних издатака за ЈО)	(рсд)	7,464,215.34			
	(eur)	63,256.06			
Максимални укупни годишњи трошкови накнаде за примену МУЕ (13 година)	(рсд)			61,252,906.66	
	(eur)			519,092.43	
Максимални укупни годишњи трошкови Града за реконструисани део кроз 13 година у којима плаћа накнаду за МУЕ	(рсд)	82,935,726.00		75,471,510.66	
	(eur)	702,845.14		639,589.07	
Максимална укупна накнада за примене мера уштеде енергије са одржавањем кроз 13 година, укључујући трошкове осигурања и финансирања	(рсд)	796,287,786.58			
	(eur)	6,748,201.58			
Вредност инвестиције без камата, осигурања и одржавања	(рсд)	442,146,000.00			
	(eur)	3,747,000.00			
Процењено оптимално трајање периода гарантовања	(год)	13			
Максимална вредност инвестиције у току трајања уговора (максимални износ који ће јавни партнер платити приватном партнеру) без ПДВ-а	(рсд)	796,287,786.58			
	(eur)	6,748,201.58			
Процењена вредност јавне набавке (укључује укупне трошкове приватног партнера + енергија + накнада + одржавање) без ПДВ-а	(рсд)	981,129,638.58			
	(eur)	8,314,657.95			
* 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 осветних 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%					

POSTUPAK OSTVARIVANJA PROJEKTA KROZ JAVNO-PRIVATNO PARTNERSTVO

Za razmatranje mogućnosti pokretanja postupka javno-privatnog partnerstva neophodno je bilo klasificirati trenutačno javno osvjetljenje i izraditi analizu za koju su bili neophodni podaci o potrošnji električne energije, troškovima distributivnog sustava i troškovima održavanja sustava javnog osvjetljenja u prethodnim godinama i stvarno stanje na terenu. Financiranje projekta energetske učinkovitosti od strane trećih osoba predstavlja javno-privatno partnerstvo između jedinice lokalne samouprave i privatnog partnera tijekom vršenja javnih energetske usluga.

Konkretni koraci koje lokalna samouprava treba poduzeti radi realizacije projekta kroz javno-privatno partnerstvo su:

- Grad razmatra prijedloge privatnih predlagatelja ili samostalno priprema prijedlog projekta, razmatra kakvo je trenutačno stanje i kako zamišlja projekt javnog osvjetljenja kroz javno-privatno partnerstvo.
- Nakon **mjerjenja i prebrojavanja svjetiljki**, pregleda svih troškova vezanih za javno osvjetljenje, Grad je u mogućnosti sagledati realno rješenje za projekt javnog osvjetljenja.
- Sastavlja **Prijedlog projekta rekonstrukcije – osnovu za izradu Prijedloga projekta JPP** (tim dokumentom se obrazlaže opravdanost pokretanja postupka i služi kao osnova za donošenje odluke na sjednici Skupštine grada).
- Ukoliko Grad smatra da je Prijedlog odgovarajući, donosi se **odluka na sjednici nadležnog tijela da se pokrene postupak JPP** (1. Odluka). Istodobno, **rješenjem se imenuje projektni tim** za provedbu postupka (2. Odluka na istoj sjednici) – imenuje gradonačelnik ili Gradsko vijeće.
- **Prijedlog projekta JPP za Povjerenstvo u Beogradu** sastavlja projektni tim (može angažirati vanjske savjetnike). Prijedlogom se definira javni interes i dokazuje se troškovna opravdanost, predlaže se minimum od tehničkih i ekonomskih uvjeta što budući privatni partner treba ispuniti.
- **Kada projektni tim usvoji konačni prijedlog projekta JPP, što znači da svaki član tima potpiše prijedlog i da suglasnost, isti se dostavlja Povjerenstvu za JPP i koncesije na mišljenje.**
- **Povjerenstvo daje mišljenje može li se projekt provesti kroz JPP** (2-3 mjeseca).
- Ukoliko Povjerenstvo da **pozitivno mišljenje** (donosi pozitivno mišljenje ukoliko smatra da je projekt dobar za grad), **projekt se dostavlja gradu radi davanja suglasnosti i pokreće se postupak JN** (52 dana) – dobiveno mišljenje ne obvezuje Grad da ispiše tender ali bez mišljenja se ne može pokrenuti postupak.
- Kada se grad odluči da raspiše javni poziv, kao osnova služi usvojen Prijedlog projekta JPP i model ugovora o JPP („Službeni glasnik RS“ br. 41/2015). JN se objavljuje na portalu JN, u Dnevnom listu, u Službenom glasniku.

- **Nakon završetka postupka JN i donošenja odluke o dodjeli ugovora, konačni nacrt javnog ugovora se dostavlja Skupštini grada na suglasnost.**
- Nakon potpisivanja ugovora, **javni ugovor se šalje na registriranje** u Registar javnih ugovora u Ministarstvo financija.

Važno je naglasiti da tehnički uvjeti opreme nisu jedini značajni prilikom odabira partnera, prije svega imajući u vidu činjenicu da je ugovor dugogodišnji u kojem privatni partner jamči kvalitetu osvjetljenja i sigurnost sukladno vrijedećim standardima i pravilnicima, kao i da jamči uštedu energije, pa više pozornosti treba posvetiti poslovnoj sposobnosti privatnog partnera, njegovoj reputaciji, iskustvu u realizaciji sličnih poslova i sredstvima financijskog osiguranja nego samom opisu tehničkih karakteristika opreme. Stoga, ponuđači će zbog takve preraspodjele rizika, odnosno rizika koji je skoro u cijelosti na njihovoj strani, odabrati kvalitetnu i odgovarajuću opremu, s obzirom na to da je to njihova odgovornost u razdoblju od 13 godina, uz pružanje određene razine usluge koja je određena standardima i pravilnicima. Ovo je osobito važno zbog kvalitetne provedbe postupka javne nabave u kojoj će se vršiti odabir privatnog partnera da ne bi došlo do postavljanja diskriminacijskih i nekonkurentnih uvjeta suprotnih osnovnim načelima Zakona o javnim nabavama i pozitivnim pravnim propisima. Potrebno je izbjeći negativnu praksu provedbe nabava u Srbiji gdje se bez razloga postavljaju specifični uvjeti opreme i dr., koji nisu značajni za ovaj postupak. Isto vrijedi i za ostale uvjete i kriterije, a ugovor koji je određen Pravilnikom o utvrđivanju modela ugovora o energetske usluge za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti kada su korisnici iz javnog sektora sukladno Zakonu o učinkovitom korištenju energije, osigurava javnom partneru značajnu sigurnost.

ZAKLJUČAK

Javno-privatno partnerstvo je jedan od najperspektivnijih oblika suradnje. Ono se temelji na priznavanju da i javni i privatni sektor mogu imati koristi od udruživanja svojih financijskih i tehničkih (i administrativnih) resursa, znanja i stručnosti za poboljšanje pružanja usluga svim građanima.

Zamjena zastarjelih svjetiljki za nove LED svjetiljke kroz model javno privatnog partnerstva je uspješno realiziran u više od 15 općina u Srbiji i još mnoge općine pripremaju projekte javno privatnog partnerstva.

Imajući u vidu da:

- je u narednom razdoblju očekivan daljnji rast cijene električne energije,
 - da će biti potrebna još veća sredstva iz proračuna za investiranje i održavanje sustava javnog osvjetljenja,
- ovaj projekt stavlja naglasak na energetske učinkovitost, koja se može postignuti uporabom *LED* tehnologije u sustavu javnog osvjetljenja.

Za grad Suboticu realizacija ovog projekta bi značila:

- uštede u proračunu na tekućim rashodima za javno osvjetljenje,
- građani će biti zadovoljniji i sigurniji zbog bolje kvalitete javnog osvjetljenja,
- novo osvjetljenje bez zaduživanja,
- ostvarivanje ekološkog učinka i smanjenje emisije *CO₂*, uslijed značajnog smanjenja potrošnje električne energije,
- mogućnost daljnjeg poboljšanja sustava.

Energetski menadžer
Grada Subotice

Tajnik Tajništva
za komunalne poslove, energetiku i promet

Slobodan Madžarević

Radoslav Vukelić