



ANALIZA FINANČNIH POSLEDIC

Vzdrževanje infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije v občini Zreče

Marec 2011



Kazalo vsebine

1	IZHODIŠČA	2
1.1	Uvodno pojasnilo.....	2
1.2	Namen in cilji.....	2
2	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA	3
2.1	Način izvajanja.....	3
2.2	Obseg del.....	3
2.3	Stroški vzdrževanja v obdobju 2008 - 2010.....	4
3	TEHNIČNI DEL ZA IZVAJANJE STORITEV KONCESIJE.....	4
3.1	Koncesija.....	4
3.2	Obseg del.....	6
4	OCENA VREDNOSTI KONCESIJE	8
	Tabela 1: Obseg del	6
	Tabela 2: Življenjske dobe sijalk	7
	Tabela 3: Ocenjeni letni stroški brez upoštevanja zamenjav svetilk.....	8
	Tabela 4: Ocenjeni letni stroški z upoštevanjem zamenjave svetilk	9



1 IZHODIŠČA

1.1 Uvodno pojasnilo

Javna razsvetljava in cestno prometna svetlobna signalizacija v občini je pomemben dejavnik pri zagotavljanju splošne in prometne varnosti ter varnejšega gibanja uporabnikov v nočnem času. Zaradi pomembnosti je potrebno področje upravljanja in vzdrževanja ustrezno definirati, da bomo:

- zagotovili kvalitetno obratovanje infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije pod točno določenimi pogoji,
- zagotovili redno in intervencijsko vzdrževanje v skladu z zahtevami lastnika (kvaliteta, hitra odprava napak...),
- zadostili zakonodajnim zahtevam na področju vzdrževanja javne razsvetljave,
- zadostili zakonodajnim zahtevam zapisanim v Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja v smislu obratovanja in poročanja ter
- zagotovili transparentnost vseh procesov v javni razsvetljavi.

Področje vzdrževanja javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije se bo uredilo z oddajo koncesije.

2

1.2 Namen in cilji

Občina namerava po sprejetju ustreznih aktov razpisati koncesijo za izvajanje izbirne lokalne gospodarske javne službe vzdrževanja javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije.

Na osnovi izračunov za različna obdobja, ki jih kaže analiza finančnih posledic, bo občina določila koncesijsko obdobje, ki predstavlja optimalno obremenitev proračuna z upoštevanjem tehničnih prednosti/slabosti, ki jih prinaša določeno obdobje.



2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

2.1 Način izvajanja

Javna razsvetljava zagotavlja splošno in prometno varnost ter varnejše gibanje uporabnikov v nočnem času in jo kot takšno lahko, na način in pod pogoji, določenimi s področnimi predpisi, prosto uporabljajo občani in vsi drugi, ki so na območju občine.

Vzdrževanje infrastrukture javne razsvetljave se sedaj izvaja v obliki javno – naročniškega razmerja. Vzdrževanje se izvaja na celotnem področju občine za:

- ulično in cestno razsvetljave na:
 - regionalnih cestah,
 - lokalnih cestah,
 - javnih poteh;
- javne površine in zgradbe ter ostale osvetljene javne objekte.

2.2 Obseg del

Infrastruktura javne razsvetljave zajema:

- svetlobna telesa z vso pripadajočo opremo (sijalke, predstikalne naprave...),
- drogove (leseni, kovinski, betonski) z vso pripadajočo opremo (priključnica, vodniki...),
- kable (povezovalni kabli med odjemnim mestom in ostalimi svetilkami),
- odjemna mesta in prižigališča z vso pripadajočo opremo oziroma brez opreme, ki je sestavni del nizkonapetostnega priključka in je pod nadzorom Sistemkega operaterja distribucijskega omrežja.

3

Vzdrževanje infrastrukture javne razsvetljave obsega:

- vzdrževanje, dobavo in menjavo sijalk ter svetilk,
- vzdrževanje, popravilo ali zamenjavo svetlobnih glav in drugih sestavnih delov,
- vzdrževanje, popravilo okvar in poškodb na prižigališčih, nadzornih in krmilnih napravah, napeljavah in razvodih ter ostalih podobnih napravah,
- vzdrževanje in popravilo poškodb na drogovih.

V občini je nameščenih 612 svetilk in 27 prižigališč.

Svetilke so zabeležene v digitalnem katastru svetilk.



2.3 Stroški vzdrževanja v obdobju 2008 - 2010

Analiza stroškov vzdrževanja je opravljena za obdobje zadnjih treh let na podlagi prejetih faktur s strani vzdrževalca. Iz faktur so se izločila dela, ki niso posledica rednega vzdrževanja (odprava napak na kablovodih in zamenjava svetilk).

	2008	2009	2010	povprečje
Znesek brez DDV	9.426,44 €	8.977,71 €	8.972,58 €	9.125,58 €
DDV	1.885,29 €	1.795,54 €	1.794,52 €	1.825,12 €
Znesek z DDV	11.311,73 €	10.773,25 €	10.767,10 €	10.950,69 €

3 TEHNIČNI DEL ZA IZVAJANJE STORITEV KONCESIJE

3.1 Koncesija

Občina bo v skladu z Zakonom o gospodarskih javnih službah in Zakonom o javnem zasebnem partnerstvu ter pripravljenimi/sprejetimi področnimi odloki za javno razsvetljavo in cestno prometno svetlobno signalizacijo podelila koncesijo za opravljanje lokalne gospodarske javne službe.

4

Sprejem nove zakonodaje na področju javne razsvetljave (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja) nalagajo lastniku javne razsvetljave vse več zahtev glede načina obratovanja, načina zamenjav in uporabe svetlobnih teles, poročil, ipd.. V ta namen je potrebno na novo definirati in uskladiti vse aktivnosti na področju javne razsvetljave z zakonodajnimi zahtevami. Opredeljene vzdrževalne aktivnosti je potrebno določiti, tako da:

- bo infrastruktura javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije obratovala kvalitetno pod točno določenimi pogoji,
- bo infrastruktura javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije vzdrževana v skladu z zahtevami lastnika (kvaliteta, hitra odprava napak...),
- bodo zadoščene zakonodajne zahteve na področju vzdrževanja javne razsvetljave,
- bodo zadoščene zakonodajne zahteve zapisane v Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja v smislu obratovanja in poročanja,
- bodo vsi procesi v javni razsvetljavi potekali in se beležili transparentno.



V ta namen se je z odloki definirala javna služba s spodaj navedenimi aktivnostmi.

1. Vzdrževanje in zagotavljanje osvetlitve občinskih cest, javnih površin, javnih zgradb, spomenikov ter ostalih osvetljenih javnih objektov

Vzdrževanje in zagotavljanje osvetlitve občinskih cest, javnih površin, javnih zgradb, spomenikov ter ostalih osvetljenih javnih objektov obsega:

- a. vzdrževanje, dobavo in menjavo sijalk,
- b. vzdrževanje, popravilo ali zamenjavo svetlobnih glav in drugih sestavnih delov,
- c. vzdrževanje, čiščenje stekel, nastavitve optike in nastavitve kota svetilk,
- d. vzdrževanje, popravilo okvar in poškodb na prižigališčih, nadzornih in krmilnih napravah, napeljavah in razvodih ter ostalih podobnih napravah,
- e. vzdrževanje, popravilo poškodb na drogovih, ki obsega popravilo in čiščenje,
- f. čiščenje in odstranjevanje ovir v osvetljevalnem polju posamezne svetilke, ki obsega rezanje vej dreves, odstranjevanje nepravilno nameščenih delov na drogovih ter ostale ovire, ki omejujejo in zmanjšujejo osvetljevalno polje svetilke.

2. Vzdrževanje ostale infrastrukture javne razsvetljave

Vzdrževanje ostale infrastrukture javne razsvetljave obsega:

- a. vzdrževanje, popravilo okvar in poškodb na prižigališčih, nadzornih in krmilnih napravah, napeljavah in razvodih ter ostalih podobnih napravah,
- b. vzdrževanje, popravilo poškodb na drogovih, ki obsega popravilo in čiščenje,
- c. vzdrževanje in obešanje drugih elementov na drogove svetilk, kot so obešanke, transparenti, novoletne in ostale okrasitve ter podobno.

5

3. Vzdrževanje cestno prometne svetlobne signalizacije

Vzdrževanje cestno prometne svetlobne signalizacije obsega:

- popravilo ali zamenjavo svetlobnih glav in drugih sestavnih delov,
- zagotavljanje popolne funkcionalnosti svetlobne signalizacije,
- popravilo poškodb na drogovih svetilk, ki obsega popravilo in čiščenje,
- popravilo okvar in poškodb na nadzornih in krmilnih napravah, napeljavah in razvodih ter ostalih podobnih napravah.

4. Izvajanje administracije za potrebe vzdrževanja infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije

Izvajanje administracije za potrebe vzdrževanja infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije obsega:

- izdelavo predlogov letnih programov javne službe v skladu s programi, načrti in strategijami občine, vključno s pripravo ukrepov za učinkovito rabo energije in pričakovanimi finančno-energetskimi učinki, do 1. septembra tekočega leta za naslednje leto,
- izdelavo poročila realizacije letnega programa in finančno-energetskih učinkov, ki so povezani z obratovanjem infrastrukture javne razsvetljave in



- cestno prometne svetlobne signalizacije, do 15. februarja tekočega leta, za preteklo leto,
- vodenje mesečne evidence porabe električne energije po posameznih odjemnih mestih,
 - omogočanje dnevnega vpogleda oziroma nadzora občini v vse procese povezane z urejanjem in vzdrževanjem infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije,
 - posredovanje informacij občini o zakonodajnih obveznostih in spremembah, ki vplivajo na razvoj, urejanje in vzdrževanje infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije; informacije se nanašajo na izvajanje vsebine javne službe in na izvajanje vsebine, ki ni predmet javne službe, vpliva pa posredno na razvoj, urejanje in vzdrževanje infrastrukture javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije,
 - pripravo in vodenje odškodninskih postopkov proti povzročiteljem škode na infrastrukturi javne razsvetljave in cestno prometne svetlobne signalizacije.

3.2 Obseg del

Obseg del je določen/ocenjen glede na obstoječe stanje opreme in dodatne aktivnosti, ki bodo določene z odlokom oz. koncesijo.

Tabela 1: Obseg del

Zamenjave	letna količine	enota
Sijalke	200	cikel
Predstikalne naprave	20	cikel
Okov	20	cikel
Starterji	10	cikel
Stekla svetilk	5	cikel
Varovalke	20	cikel
Ostala administracijska dela za potrebe vzdrževanja		
Vodenje registra napak	40	h
Analiza napak na IJR	5	h
Vodenje in analiza porabe električne energije	15	h
Priprava letnega programa in letnega poročila	16	h
Vodenje digitalnega katastra	5	h
Ostala administracijska podporna dela	20	h

S koncesijo se bo določen del aktivnosti, ki se je do sedaj izvajal v okviru občinske uprave ali pa se sploh ni izvajal, prenesel na koncesionarja.

Pri oceni letnih količin zamenjav sijalk so se upoštevale življenjske dobe posameznih sijalk, ki so prikazane v naslednji tabeli.



Tabela 2: Življenjske dobe sijalk

Tip sijalke	Obratovale ure
HME	16.000
FLUO	10.000
LED	60.000
MH	20.000
VT Na	20.000



4 OCENA VREDNOSTI KONCESIJE

Stroški rednega vzdrževanja so bili ocenjeni glede na določene aktivnosti v sklopu rednega vzdrževanja (poglavje 3.2 – obseg del). Upoštevane so tržne cene materialov in dela.

V konkretnem primeru koncesionar ne bo pridobival prihodka neposredno od uporabnikov javnih storitev, zato bo njegov prihodek ocenjen na podlagi tržnih cen opravljene storitve, povečan za letno rast.

Pri predvideni letni rasti je upoštevano, da bo koncesionar izvajal storitve koncesije v daljšem časovnem obdobju, kar pomeni, da bo imel v zaostrenih gospodarskih razmerah zanesljiv posel in stabilen prihodek ter ne bo vsako leto podvržen konkurenci na trgu.

Občina Zreče je do leta 2016 zavezana, v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, zamenjati večji del svetilk javne razsvetljave in jih uskladiti s pogoji Uredbe. Poleg pričakovanega zmanjšanja porabe električne energije se pričakuje, da se bodo zmanjšali stroški vzdrževanja. V nadaljevanju sta narejeni dve simulaciji stroškov.

Tabela 3: Ocenjeni letni stroški brez upoštevanja zamenjav svetilk

leto	Koncesijsko obdobje					
	5	6	7	8	9	10
2012	12.401	12.434	10.801	10.601	9.645	9.641
2013	12.773	12.807	11.125	10.919	9.934	9.930
2014	13.156	13.192	11.459	11.246	10.232	10.228
2015	13.550	13.587	11.802	11.584	10.539	10.535
2016	13.957	13.995	12.156	11.931	10.856	10.851
2017		14.415	12.521	12.289	11.181	11.176
2018			12.897	12.658	11.517	11.511
2019				13.038	11.862	11.857
2020					12.218	12.212
2021						12.579
Skupni stroški	65.836	80.430	82.761	94.265	97.986	110.519
Povprečni letni strošek	13.167	13.405	11.823	11.783	10.887	11.052

Upoštevano je letno +3 % usklajevanje cen.

**Tabela 4: Ocenjeni letni stroški z upoštevanjem zamenjave svetilk**

leto	Koncesijsko obdobje					
	5	6	7	8	9	10
2012	11.161	11.191	9.721	9.541	8.681	8.677
2013	10.346	10.374	9.011	8.844	8.047	8.043
2014	9.591	9.617	8.353	8.199	7.459	7.456
2015	8.890	8.915	7.744	7.600	6.915	6.912
2016	8.241	8.264	7.178	7.045	6.410	6.407
2017		8.512	7.394	7.257	6.602	6.599
2018			7.615	7.474	6.801	6.797
2019				7.699	7.005	7.001
2020					7.215	7.211
2021						7.428
Skupni stroški	48.229	56.872	57.016	63.658	65.134	72.532
Povprečni letni strošek	9.646	9.479	8.145	7.957	7.237	7.253

Stroški se letno (do leta 2016) zmanjšujejo za -7 % zaradi postopne posodobitve infrastrukture, hkrati pa je upoštevano +3 % letno usklajevanje cen.

Obe simulaciji nam dajeta enake zaključke.

Podelitev koncesije za krajše obdobje ocenjujemo kot manj ekonomično. Že sami postopki za razpis in podelitev koncesije so dolgotrajni, saj trajajo od 6 do 9 mesecev v optimalnih razmerah in so posledično za koncedenta dragi.

9

Daljše koncesijsko obdobje pomeni za koncesionarja stabilen finančni tok, zato lahko ponudi nižjo ceno, posledično pa boljšo organizacijo dela in tehnološko opremljenost. V tem primeru se lahko za izvajanje koncesije opremi s sodobnejšo opremo in materiali, kar pomeni za koncedenta kvalitetnejše in cenejše izvajanje javne službe.

V tabelah lahko vidimo, da je povprečni letni strošek najmanjši v primeru 9-letnega koncesijskega obdobja. To je tesno povezano z vzdrževalnimi cikli/zamenjavami sijalk. Ob simulacijah ugotovimo, da se v osmem letu spet zaključijo življenjski cikli sijalk in se tudi napake odpravijo, kar pomeni, da so v 9. letu zmanjšani vzdrževalni stroški, kar prinese v povprečju manjši vzdrževalni strošek na leto pri 9-letnem obdobju.

Ker se trendi pri javni razsvetljavi v zadnjih obdobjih relativno spreminjajo (prihod LED in ostalih tehnologij), je potrebno upoštevati, da se tudi načini vzdrževanja spreminjajo. Z upoštevanjem teh predpostavk je smiselno obdobje koncesije določiti optimalno/skrajšati, ker se s tem občina ne zaveže na predolgo obdobje, ki bi lahko,



zaradi »togosti« koncesije ob morebitnih nepredvidljivih tehnoloških in ostalih spremembah, prinesla dodatne višje stroške.

Z upoštevanje finančnih in tehničnih parametrov se predlaga koncesijsko obdobje 8 let.