

## **PRILOGA 3: METODOLOGIJA ZA IZRAČUN PRIHRANKOV, skupaj z načrtom merjenja in kontrole rabe in prihrankov energije ter drugih učinkov**

### **1 VHODNI PODATKI**

Osnovo za vhodne podatke za izračun predvidenih prihrankov zaradi sanacije obstoječe razsvetljave in rabo energije po novogradnji predstavlja Projektna naloga Obnova javne razsvetljave v občini Polzela (maj, 2020) in posodobljen kataster JR (maj, 2020).

Pri izračunu prihrankov ni upoštevana dodatna poraba na račun novogradnje, temveč so upoštevani zgolj prihranki iz naslova menjave 161 predlaganih obstoječih svetilk za nove LED svetilke. Za novogradnjo se določi predvideno prihodnjo rabo energije.

### **2 OBRAČUNSKO OBDOBJE**

Vsi obračuni in drugi izračuni zagotavljanja primerne, okolju neškodljive in finančno vzdržne osvetljenosti javnih površin v občini po tej pogodbi se izvajajo za obračunsko obdobje enega leta, pri čemer je prvo obračunsko obdobje enako obdobju enega leta od datuma začetka izvajanja glavne storitve do konca koledarskega leta.

Če obdobje izvajanja glavne storitve na posamezni svetilki ni identično z začetkom ali koncem obračunskega obdobja, se obračun za takšna delna obdobja trajanja izvrši sorazmerno glede na število pogodbenih mesecev, ki jih zajame prvo obračunsko obdobje.

### **3 NAČIN DOLOČITEV PRIHRANKA IN PREDVIDENE RABE ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Koncesionar je dolžan spremljati rabo energije za JR in obratovanje po odjemnih mestih ter koncedentu omogočiti vpogled v te podatke najmanj enkrat letno. Podatki energetskega monitoringa in podatki o rabi energije iz računov za el. energijo so osnova za nadzor nad izvajanjem koncesije.

Čas obratovanja je določen in znaša 4000 ur. V kolikor obratovalni časi tekom izvajanja koncesije odstopajo od dogovorjenih, je koncesionar dolžan podati obrazložitev.

O spremembi obratovalnega časa se lahko koncedent in koncesionar dogovorita, vendar ima to za posledico spremembo referenčnih rab električne energije, ki so osnova za nadzor nad izvajanjem koncesije.

V primeru izrednih dogodkov (kot na primer novoletna razsvetljava, prireditve) se na podlagi energetskega monitoringa in števila porabnikov dodatna raba posebej določi.

Doseganje pogodbeno zagotovljenega prihranka in rabe električne energije in s tem presoje vprašanja, ali je koncesionar upravičen do plačila, se ugotovi na osnovi obračunskih dokumentov računov za električno energijo za vsako odjemno mesto posebej.

Prihranek je razlika do tiste rabe energije, ki bi jo porabili, če ne bi izvedli določenega ukrepa. Za določen ukrep se določi prihranek na osnovi referenčnih količin rabe energije pred izvedbo ukrepa in merjene rabe po izvedbi ukrepa ob prilagoditvah parametrov, ki se spreminjajo glede na referenčno obdobje (kot npr. novoletne okrasitve, izredni priklopi zaradi prireditev...).

Skupen prihranek električne energije je razlika med referenčno rabo vseh obstoječih svetilk (161 svetilk v predlogu menjave) in novo rabo 161 svetilk po zamenjavi.

Izhodiščno (referenčno) rabo energije smo določili na podlagi podatkov iz katastra javne razsvetljave in predvidenih ur delovanja JR.

Skupna moč vseh 161 svetilk v predlogu menjave po katastru JR (maj, 2020) znaša 20,558 kW. Povprečno letno delovanje JR znaša 4.000 ur/letno. Izračunana referenčna raba energije na podlagi moči svetilk ter predvidenih 4.000 ur obratovanja znaša **82.232 kWh**.

NOVOGRADNJA:

Za novogradnjo se predvidi najvišja raba električne energije na podlagi obratovalnih ur in redukcije.

#### 4 PODATKI O OBSTOJEČIH SVETILKAH

Število obstoječih svetilk na drogu: 558 kos

Priključna moč obstoječih svetilk: 44.648 kW

- Neskladne svetilke z Uredbo: 132 stojišč (od katerih se 80 stojišč obnovi in 52 ne, od teh je 40 že obnovljenih v letu 2020, 12 bo zamenjanih ob prenovi parka)

OBVEZNA OBNOVA - neskladne svetilke z Uredbo:

- obnovi se 68 stojišč/svetilk – neskladne svetilke z Uredbo
- odstrani se 12 svetilk – odstranitev svetilk, ki so locirane na drogovi Elektro Celje - zaradi uredbe o energetske infrastrukture – označeno z »S0« in se jih zamenja z novimi vključno z drogovi

- Skladne svetilke z Uredbo: 426 stojišč

OBVEZNA OBNOVA - skladne svetilke z Uredbo:

- obnovi se 70 stojišč/svetilk – neučinkovite svetilke se zamenjajo z LED svetilkami
- odstrani se 11 svetilk - odstranitev svetilk, ki so locirane na drogovi Elektro Celje - zaradi uredbe o energetske infrastrukture – te svetilke se predajo v hrambo lastniku IJR – označeno z »S0« in se jih nadomesti z novimi vključno z drogovi.

OPOMBA: SKUPAJ SE ODSTRANI 23 SVETILK - 12 svetilk neskladnih z Uredbo (te se odstranijo na deponijo) ter 11 svetilk skladnih z Uredbo (te se predajo v hrambo lastniku Občina Polzela).

- Novogradnja:

Novogradnje svetilk/stojišč na 360 lokacijah.

Naročnik se do obnove 345 svetilk ni opredelil. V kolikor koncesionar meni, da je katere izmed njih primerno zamenjat, lahko to ponudi kot dodaten ukrep (vsaj 21 svetilk je v katastru definiranih z visoko močjo sijalke v svetilki).

#### 5 NOVA RABA IN PRIHRANKI ENERGIJE:

Obstoječa raba:

- Število svetilk v predlogu menjave: 161
- Priključna moč svetilk: 20,558 kW
- Letna poraba energije: 82.232 kWh

Raba energije novo vgrajenih svetilk:

- Število svetilk novogradnje: 360
- Priključna moč novih svetilk: 12,222 kW (po predlogu iz Projektne naloge in katastra)

## 6 IZRAČUNAVANJE PRIHRANKOV

Pogodbeno zagotavljanje prihrankov pri upravljanju javne razsvetljave

Doseganje zjamčenega prihranka energije in s tem presoje vprašanja, ali je koncesionar upravičen do plačila zneska za prihranek pri energiji in vzdrževanju, se ugotovi na osnovi obračunskih dokumentov na naslednji način:

Električna energija

**Dejanski prihranek električne energije [v kWh] =**

referenčna raba energije [kWh] – dejanska raba energije v obračunskem obdobju [kWh]

**Dejanski znesek prihranke [€] =**

(referenčna raba energije [kWh] – raba energije v obračunskem obdobju [kWh]) x referenčna cena energije [€/kWh]

### **Obračun in plačilo prihrankov**

Če je razlika med skupnim dejanskim in zjamčenim prihrankom enaka nič, je koncesionar dosegel zjamčeni prihranek za določeno obračunsko dobo in mu pripada dogovorjeno plačilo.

Če je razlika med dejanskim in zjamčenim prihrankom manjša od nič, koncesionar ni dosegel zjamčenega prihranka in je dolžan koncedentu za ugotovljeno negativno razliko izstaviti dobropis.

Dobropis se obračuna s plačili v naslednjem obračunskem obdobju. Koncedent ima pravico zahtevati izplačilo dobropisa v primeru, da ga ni mogoče poračunati s plačili v naslednjih obračunskih obdobjih, pod pogojem, da je koncesionar dosegel negativni prihranek v dveh zaporednih obračunskih obdobjih. Če je razlika med dejanskim in zjamčenim prihrankom večja od nič, pripada koncedentu 50 % presežnega prihranka (brez DDV).

## 7 RABA ENERGIJE PRI NOVOGRADNJI

Koncesionar v končni ponudbi predvidi največjo dovoljeno rabo električne energije (referenčno rabo) vključujoč predvideno redukcijo in 4000 ur obratovanja.

**Dosežena končna raba energije [v kWh] =** predvidena (referenčna) raba energije [kWh] – dejanska raba v obračunskem obdobju.

### **Obračun in plačilo prihrankov**

Če je dosežena končna raba energije enaka nič, je koncesionar dosegel predvideno rabo energije za določeno obračunsko dobo in mu pripada dogovorjeno plačilo.

Če je dosežena končna raba energije manjša od nič, koncesionar ni dosegel predvidene rabe energije in je dolžan koncedentu za ugotovljeno negativno razliko izstaviti dobropis.

Dobropis se obračuna s plačili v naslednjem obračunskem obdobju. Koncedent ima pravico zahtevati izplačilo dobropisa v primeru, da ga ni mogoče poračunati s plačili v naslednjih obračunskih obdobjih,

pod pogojem, da je koncesionar dosegel predvideno rabo energije v dveh zaporednih obračunskih obdobjih. Če je dosežena končna raba energije večja od nič, pripada koncedentu 50 % presežka.

## 8 PRILAGODITEV VREDNOSTI LETNE PORABE ENERGIJE

Na osnovi meritev porabe energije ob koncu vsakega obračunskega obdobja se pridobi neprilagojena vrednost letne porabe energije in stroškov za to obračunsko obdobje.

Pri izračunu prilagoditve je potrebno zagotoviti, da se v izračun zajamejo samo tisti učinki prihranka, ki so neposredna posledica ukrepov za prihranek energije. Koncedent in koncesionar pri tem ne smeta biti postavljena v slabši, niti ne v ugodnejši položaj.

Neprilagojena vrednost letne porabe se bo zato po potrebi prilagodila zaradi spremembe časa ali obsega delovanja razsvetljave, ki je predmet pogodbe in/ali klimatskih vrednosti.

Prilagoditev vrednosti letne porabe lahko opravi pogodbeni stranki sporazumno. V kolikor sporazum ni mogoč, prilagoditev opravi neodvisna institucija, ki jo ob sklenitvi pogodbe izbereta pogodbeni stranki.

Koncesionar bo v skladu z ukrepi predstavljenimi v Programu izvajanja koncesije nedvoumno izvedel določanje porabe energije. Če bo na podlagi teh ukrepov ugotovljena potreba po spremembi referenčnih količin, bosta koncedent in koncesionar te prilagoditve opravila sporazumno.

## 9 DOLOČITEV REFERENČNE CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE IN FINANČNI PRIHRANKI

Referenčna cena energije je 0,131 EUR/ kWh (brez DDV).

Načrtovan prihranek in raba energije v kWh se pomnoži z zgoraj navedeno referenčno ceno energije. V kolikor koncesionar letno doseže večje prihranke oziroma nižjo končno rabo pri novogradnji od pogodbeno določenih, mu v skladu s koncesijsko pogodbo pripada plačilo. Presežni prihranki in nižja raba električne energije se določijo enkrat letno, pri obračunu, in se finančno ovrednotijo na način, da se presežni prihranki in dosežena končna raba v kWh pomnožijo s ceno električne energije (brez DDV), ki jo je koncedent plačeval en mesec pred obravnavo letnega poročila o doseženih prihrankih in končni rabi.

## 10 NAČRT MERJENJA IN KOTROLE PRIHRANKOV

Koncesionar bo za spremljanje rabe energije za obratovanje javne razsvetljave uvedel sisteme monitoringa rabe energije po odjemnih mestih. Preko pametnih števecov bo zagotovil najmanj urne podatke o rabi energije in obratovalnih časih razsvetljave. Izpisi iz monitoringa rabe bodo priloga mesečnim računom za upravljanje. Koncesionar lahko omogoči koncedentu ali z njegove strani pooblaščenim osebam dostop do podatkov. V tem primeru priloge k mesečnim računom niso potrebne. Koncesionar enkrat letno pripravi poročilo o doseženih prihrankih na podlagi energetskega monitoringa. V primeru, da prihranki ali predvidena raba niso doseženi ali da razsvetljava ni obratovala dogovorjen čas ali da so prihranki in raba preseženi, mora koncesionar podati tudi obrazložitev dogodkov ali vplivov, ki so povzročili večjo ali manjšo rabo energije. Koncedent lahko od koncesionarja kadarkoli zahteva meritve osvetljenosti in zagotavljanje standardov, če meni, da jih koncesionar ne dosega.

Če rabe električne energije zaradi izpada ali okvare merilnih naprav ni mogoče ugotoviti, lahko koncesionar rabo izračuna glede na primerljivo obdobje, oziroma če to ni mogoče, rabo oceni.