

16.5 Možni prihranki električne energije pri javni razsvetljavi

Pri posodobitvah javne razsvetljave je potrebno upoštevati več dejavnikov. Upravljavci oziroma lastniki imajo največkrat naslednje zahteve:

- Določiti točno število cestnih svetilk in izdelati kataster (v 50% mest ni znano število cestnih svetilk!)
- Zmanjšanje rabe električne energije
- Avtomatsko odkrivanje napak
- Daljinski nadzor in upravljanje
- Odprt sistem z možno uporabo opreme različnih proizvajalcev
- Enostavna inštalacija, upravljanje in vzdrževanje
- Nizka cena / svetilko

Zato je potrebno pri investiciji v izboljšanje oz. posodobitev cestne razsvetljave upoštevati:

- tehnološko prenovo cestne razsvetljave,
- dvig kvalitete cestne razsvetljave v smislu oblikovanja okolja,
- povečanje varnosti v prometu in v mestu nasploh,
- vpliv svetlobe na zmanjšanje kriminala,
- zmanjšanje porabe električne energije,
- zmanjšanje svetlobnega onesnaževanja skladno z Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. list RS 81/2007)

Zmanjšanje porabe električne energije lahko dosežemo z regulacijo jakosti svetlobnega toka, daljinskim nadzorom in upravljanjem in zamenjavo svetilk in sijalk.

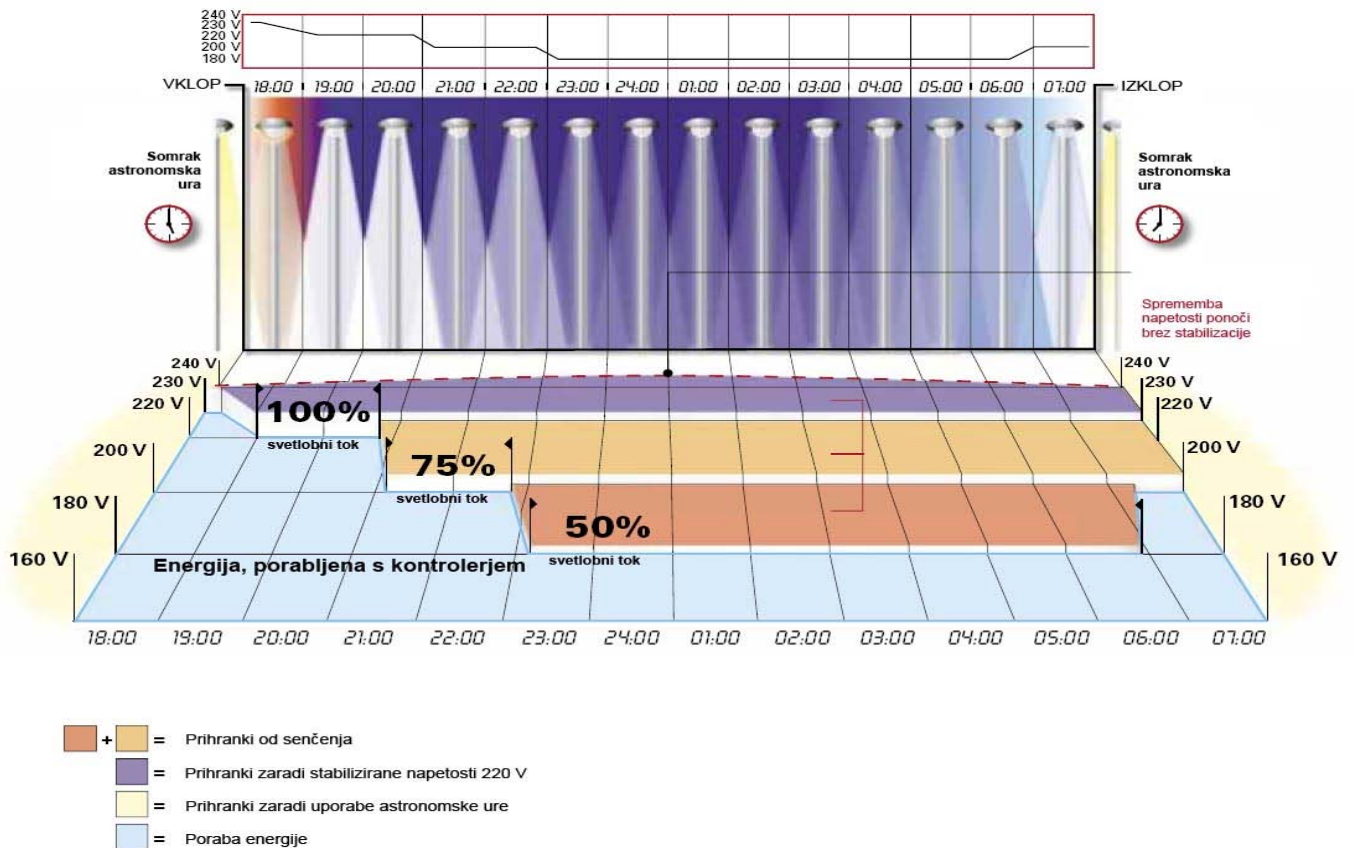
Regulacija jakosti svetlobnega toka

Z regulacijo jakosti svetlobnega toka dosežemo:

- zmanjšanje osvetljenosti do 35%
- zmanjšanje porabe energije do 30%
- podaljšanje življenjske dobe sijalk
- možnost daljinskega nadzora



Na sliki 1 je prikazano možno doseganje prihrankov z regulacijo osvetljenosti, ki pa mora biti skladna z veljavnimi predpisi.



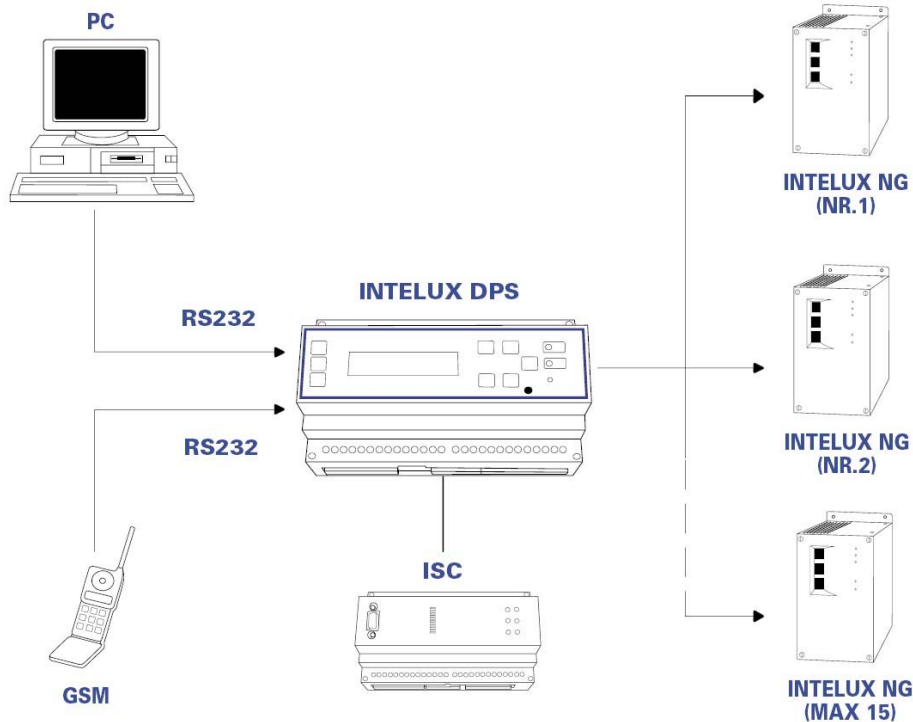
Slika 1: Možnosti prihrankov z uvedbo regulacije osvetljenosti

Daljinski nadzor in upravljanje

Z daljinskim nadzorom cestne razsvetljave omogočimo upravljanje cestne razsvetljave, s katerim zagotovimo poleg dodatnih prihrankov električne energije še:

- preventivno vzdrževanje cestne razsvetljave
- boljša ponudba občanom
- enostavnejše načrtovanje obnove ali širjenja sistema

Na sliki 2 je prikazan sistem daljinskega upravljanja cestne razsvetljave.



Slika 2: Sistem daljinskega nadzora cestne razsvetljave

Zamenjava svetilk in sijalk

- sijalke z večjim svetlobnim tokom,
- sijalke z večjim svetlobnim izkoristkom,
- sijalke z daljšo življenjsko dobo,
- svetilke s kvalitetnejšimi reflektorji za doseganje boljših svetlobno tehničnih lastnosti,
- svetilke z optimalnimi sistemi tesnjenja,
- svetilke z enostavnejšimi načini montaže.

Primer sodobnih svetilk sta na sliki 3 in 4.



- robustna cestna svetilka
- optika cut-off
- zaščiten s steklom
- možnost regulacije
- za osvetlitev prometnic

Slika 3: Primer sodobne cestne svetilke za osvetlitev prometnic



- enostavna cestna svetilka
- možnost regulacije
- za osvetlitev zaselkov in vaških poti

Slika 4: Primer sodobne cestne svetilke za osvetlitev zaselkov in vaških poti

Povzamemo lahko, da z opisano rekonstrukcijo lahko dosežemo:

- **prihranek električne energije od 25 do 35 % zaradi upravljanja**
- **prihranek od 20 do 50 % zaradi zmanjšanja priključne moči**