



Energy Saving Outdoor Lighting (ESOLi)



Marko Bizjak

Energetsko učinkovita učinkovita
javna razsvetljava – projekt EIE Esoli



JAVNA RAZSVETLJAVA – POMEMBEN DEJAVNIK KVALITETE ŽIVLJENJA V URBANEM PROSTORU



DEJAVNIK PROMETNE VARNOSTI



OSEBNA VARNOST



VARNOST PREMOŽENJA

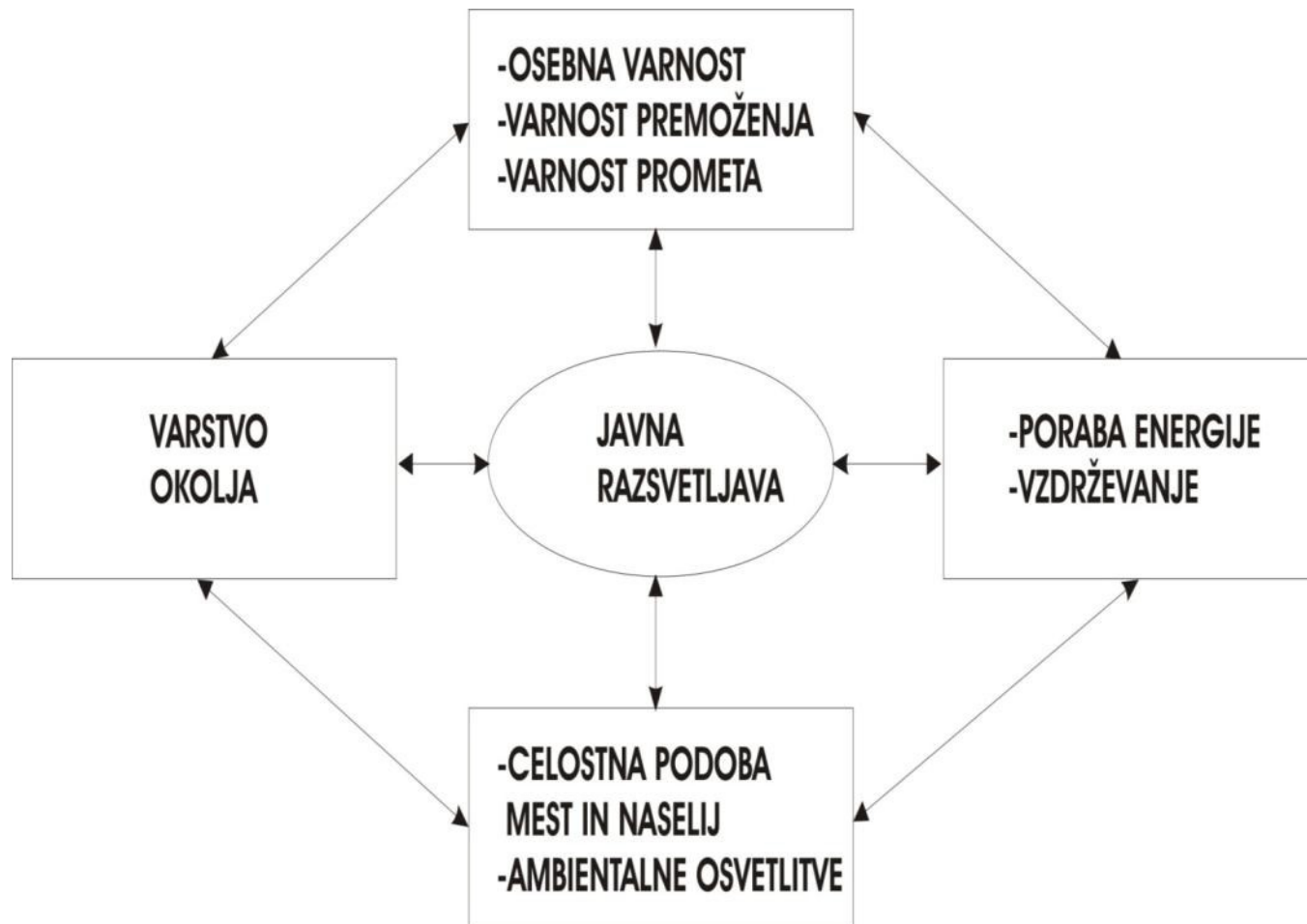


OBLIKOVANJE PODOBE MESTA V DNEVNEM ČASU



OBLIKOVANJE CELOSTNE NOČNE PODOBE MEST





PRIORITETA EVROPSKE ZAKONODAJE

- Osebna varnost
- Poraba energije
- Zaščita okolja

MOŽNOSTI ZA ZMANJŠANJE PORABE ENERGIJE IN STROŠKOV ZA JAVNO RAZSVETLJAVO

- Optimizacija svetlobnotehničnih rešitev in uporabljene opreme
- Uporaba novih tehnoloških rešitev
- Uvedba pametne prilagodljive razsvetljave in sistemov daljinskega vodenja

OPTIMIZACIJA SVETLOBNO-TEHNIČNIH REŠITEV IN UPORABLJENE OPREME

- Prilagoditev nivojev svetlosti/osvetljenosti
- Izbira ustreznih svetlobnotehničnih karakteristik opreme
- Zamenjava svetilk
- Uporaba elektronskih predspojnih naprav in možnosti dvostopenjskega krmiljenja



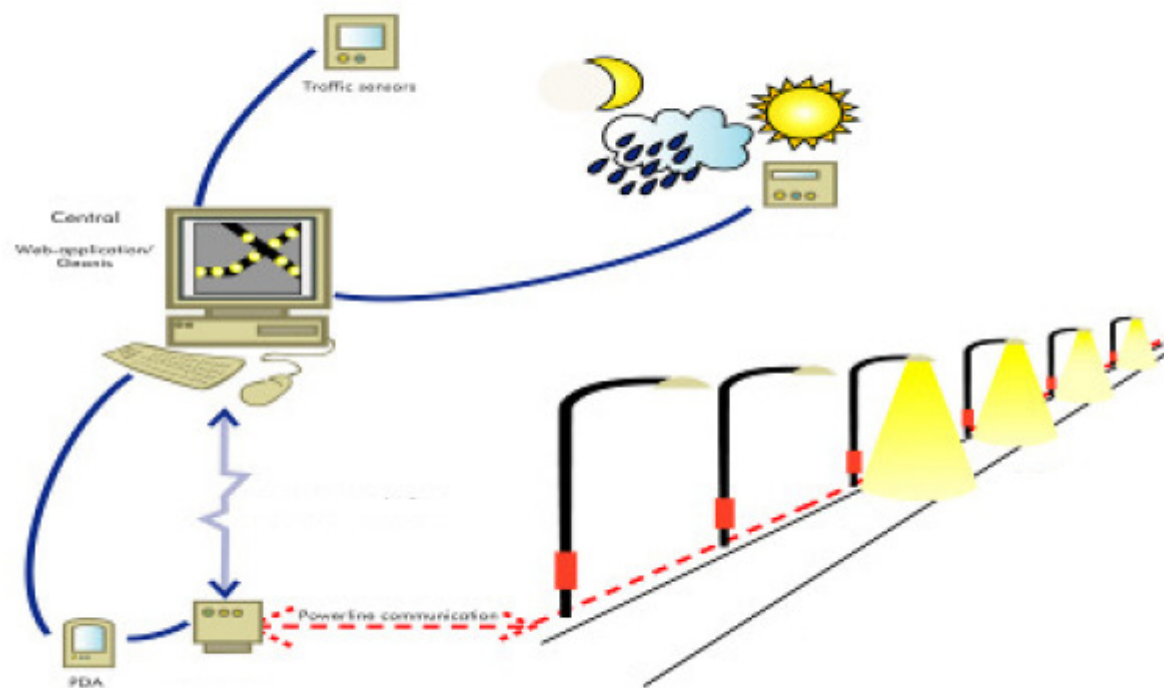
UPORABA NOVIH TEHNOLOŠKIH REŠITEV



SISTEM PAMETNE PRILAGODLJIVE RAZSVETLJAVE

- **Sistem omogoča:**
 - varčevanje pri porabljeni energiji
 - zmanjšanje svetlobnega onesnaževanja
 - spremljanje dogodkov in predvidevanje napak
 - zmanjšanje stroškov vzdrževanja
 - pripravo potrebnih analiz in podatkov za vzdrževanje in optimizacijo naprav

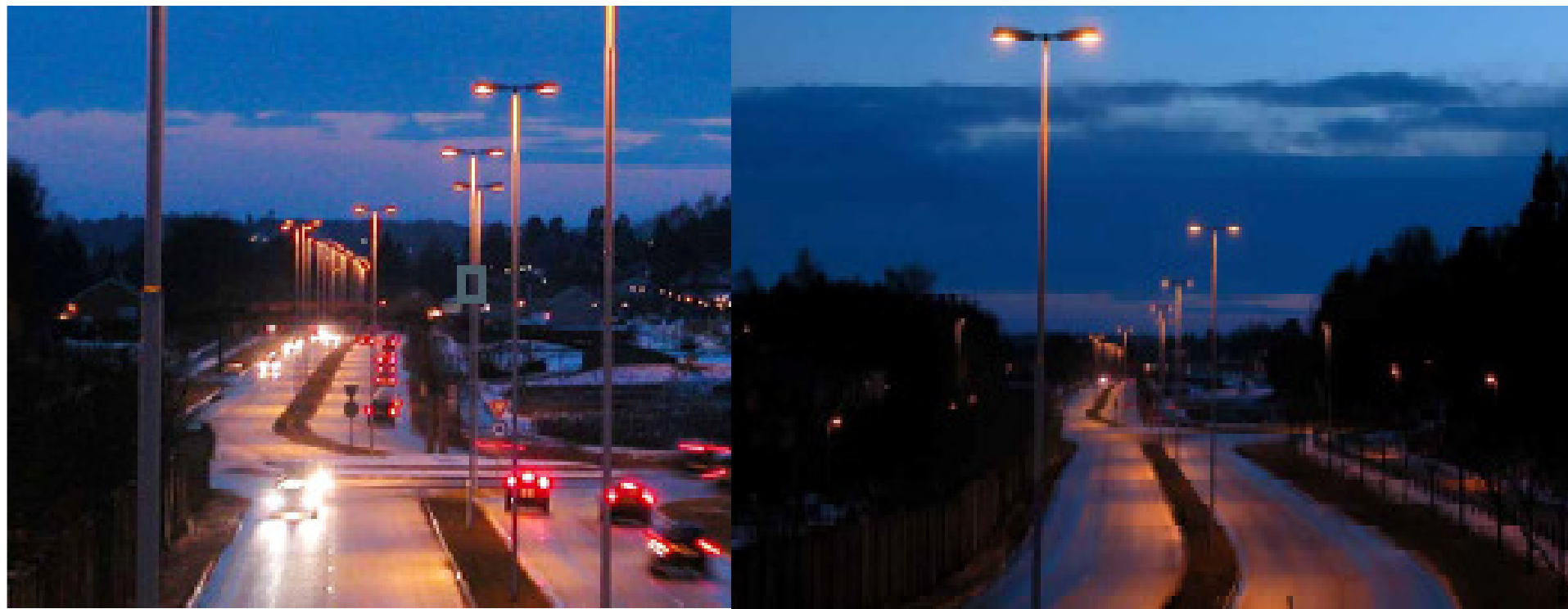
PRIKAZ SISTEMA PAMETNE RAZSVETLJAVE



SISTEM PAMETNE PRILAGODLJIVE RAZSVETLJAVE

- Stroški javne razsvetljave:
 - stroški obratovanja (energija, nadzor delovanja)
 - stroški vzdrževanja vključno z “administrativnimi stroški”

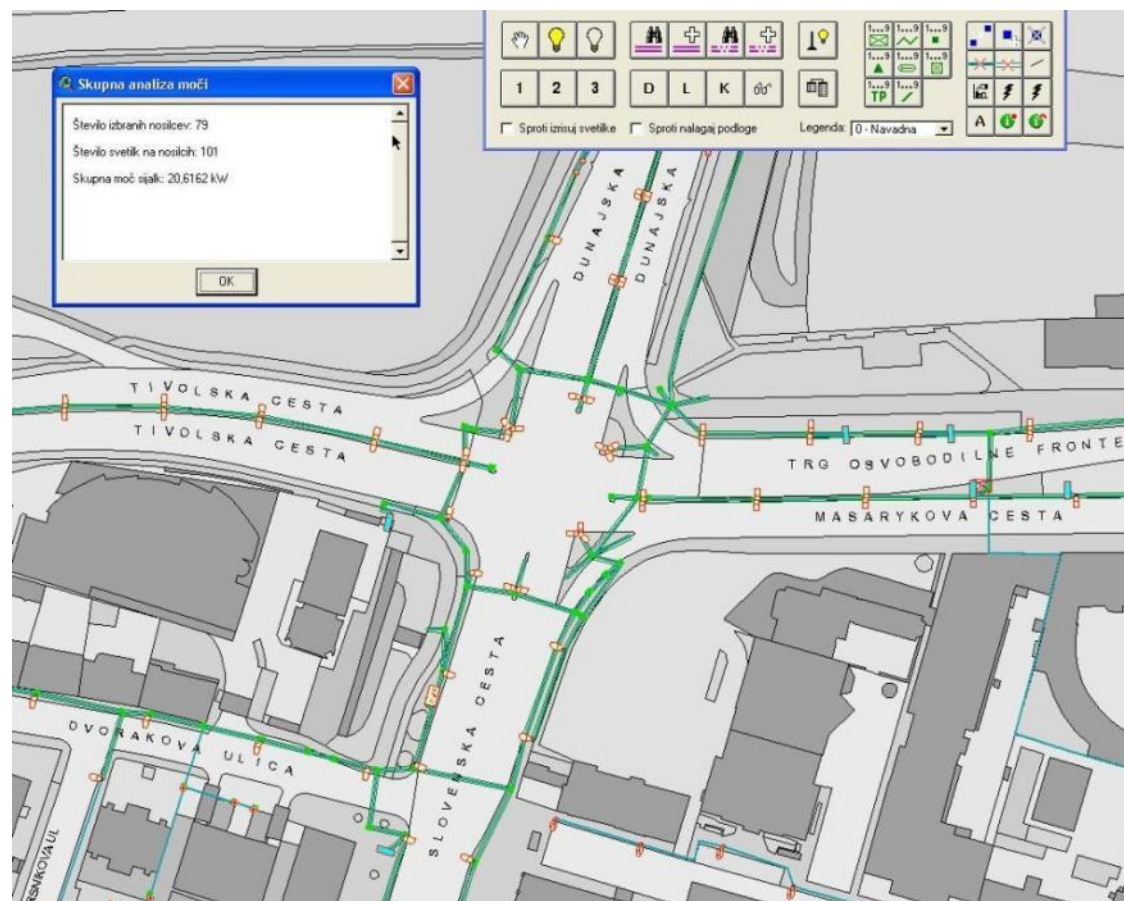
PRILAGAJANJE NIVOJEV SVETLOSTI IN OSVETLJENOSTI RAZMERAM V PROMETU



NADZOR NAD DELOVANJEM



Pregled nad stanjem in delovanjem opreme



LOKALIZACIJA IN PRIJAVA NAPAK

- prek sistema pametne razsvetljave
- nočni obhodi
- 24 urna telefonska dežurna služba
- prek spletne aplikacije
- mail, e-mail

PRIJAVA NAPAK

Lokacija napake:

Občina:

Ulica:

Hišna številka:

Opis napake:

Napaka na napravah:

Vrsta napake:

Opis:

Podatki o prijavitelju:

Želite prejeti obvestilo o opravljenem popravilu? da ne

Ime:

Priimek:

Telefon/GSM:

Vaš E-mail:

Svoje opombe in sporočila lahko posredujete tudi po elektronski pošti na info@r-lj.si.

POSTOPKI – odprava napak

- Vzpostavitev baze podatkov o okvarah
- Generiranje delovnih nalogov za popravila
- Baza podatkov o popravilih/obračun popravil
- Poročila občini /naročniku

ESOLI – Energy Saving Outdoor Lighting

- Namen projekta je seznanitev z možnostmi, ki jih ponuja pametna razsvetljava in pospešiti uporabo nove tehnologije na celotnem področju Evrope.

CILJI

- Povečati učinkovitost naprav za javno razsvetljavo
- Zmanjšanje izpustov CO₂ zaradi javne razsvetljave
- Zmanjšanje svetlobnega onesnaževanja
- Prenos znanja
- Vzpostavitev mreže ključnih dejavnikov
- Izboljšanje tržnih razmer za dobavitelje električne energije

PRI PROJEKTU SODELUJEJE 16 PARTNERJEV, DVA IZ SLOVENIJE

The project will be coordinated by the [Berliner Energieagentur – Germany](#)

The project partners are:

- [Black Sea Regional Energy Center - Bulgaria](#)
- [Ekodoma - Latvia](#)
- [European Lamp Companies Federation](#)
- [ELTODO – Czech Republic](#)
- [Gruppo Impresa Finance Srl - Italy](#)
- [City of Gothenburg - Sweden](#)
- [Javna Razsvetljava - Slovenia](#)
- [The Polish National Energy Conservation Agency - Poland](#)
- [Luminext – The Netherlands](#)
- [City of Oslo - Norway](#)
- [Spanish Society of Electrical constructions - Spain](#)
- [Selc Ireland Limited - Ireland](#)
- [SEVEn, The Energy Efficiency Center](#)
- [SITO Oy - Finland](#)
- [Building and Civil Engineering Institute ZRMK – Slovenia](#)

ESOLI – način dela

- informacije in nasveti lokalnim skupnostim
- tematske delavnice
- katalog primerov dobre prakse
- računsko orodje za primerjavo
- priročnik za oblikovanje razpisne dokumentacije
- usposabljanje izvajalcev

ESOLI – način dela

- Področje dela je razdeljeno na osem delovnih skupin (Work packages)
- Razen gradiva omogočene tudi študijske ekskurzije

SPECIFIČNI CILJI

- MERLJIVI CILJ:

ŠTEVILO INTELIGENTNIH NAPRAV ZA RAZSVETLJAVO
OB ZAKLJUČKU PROJEKTA

WP2: DOLOČITEV OKVIRNIH POGOJEV

- Pregled sistemov in možnosti za varčevanje z energijo pri javni razsvetljavi
- Določitev trenutnega stanja tehnike

WP3: PROMOCIJA SISTEMOV PAMETNE RAZSVETLJAVE

- Seznaniti ciljne skupine z možnostmi, ki jih nudi inteligentna razsvetljava
- Poročila o “dobri praksi”
- Ciljne skupine: politiki, tehnično osebje, vzdrževalci jr, zaščita oklja, energetske svetovalci

WP4: VKLUČITEV NOVIH KONČNIH ODJEMALCEV

- Namen je vključiti nove končne uporabnike, t.j. tisto ciljno skupino, ki je s tematiko že seznanjena.
- Kot pomoč novim uporabnikom bo pripravljeno tudi programsko orodje za izračun prihrankov in oceno energetske učinkovitosti naprav

WP6: IZOBRAŽEVANJE OSEBJA, KI SKRBI ZA JAVNO RAZSVETLJAVO

- Določitev ključnih vrzeli v znanju
- Priprava priročnikov
- Prevodi priročnikov
- Organizacija izobraževanj – seminarjev
- Predstavitev izobraževanj v večjem merilu v okviru sejma v Light and Building, Frankfurt 2012

WP7: STANDARDIZACIJA

- CIE/ISO Pub. CIE 115
- Razvoj standardizacije na področju meritev porabljene energije (nordijske države)
- Nova priporočila s področja cestne razsvetljave (CIE TC 4-49)

WP 8: KOMUNIKACIJA

- Usmerjeno posredovanje informacij – ciljne skupine
- Internetna stran, glasila, osebne komunikacije
- Organizacija konferenc na nacionalni ravni
- Organizacija delavnic



Energy Saving Outdoor Lighting (ESOLi)



DODATNE INFORMACIJE

www.esoli.org