

REDUCING CO₂ EMISSIONS OF PUBLIC LIGHTING



Dynamic Lights—Towards Dynamic, Intelligent and Energy Efficient Urban Lighting

8 PILOT PROJEKATA

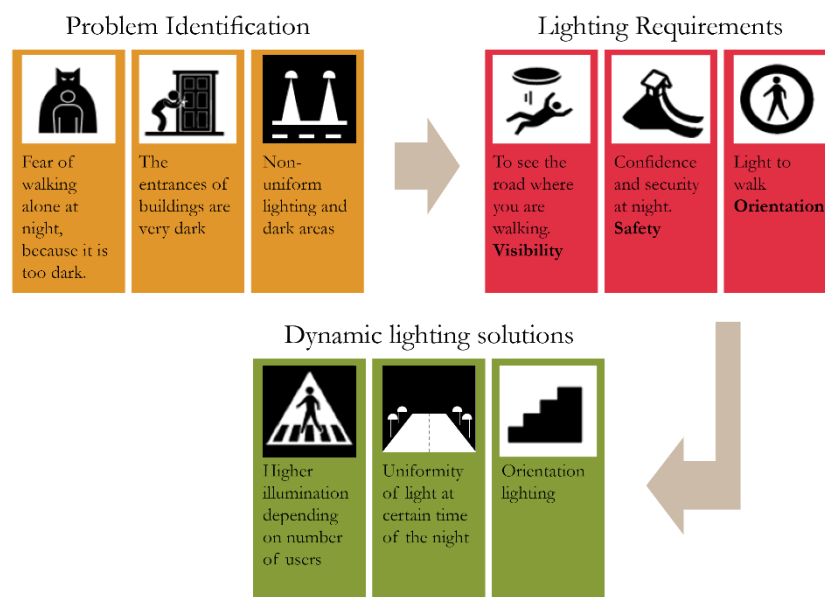
Dynamic Light je projekt koji se financira sredstvima Europske unije, a putem njega će se stvoriti temelji za bolju kvalitetu i lakše upravljanje rješenjima u dinamičnoj rasvjeti te će se podići svijest kako o potrebama korisnika tako i o zahtjevima javne rasvjete. Glavna tematika je kako poboljšati kvalitetu, a istovremeno smanjiti svjetlosno zagađenje i potrošnju energije. Projektom će se razviti parametri za kontrolu svjetla (jačina svjetla, boja, raspršivanje svjetla, odsjaj) koji odražavaju društvene potrebe stanovnika (sigurnost, vizualni identitet, atraktivnost gradskih područja, smanjenje svjetlosnog zagađenja). Ti će se parametri zatim implementirati u 8 različitih pilot instalacija u nekoliko regija središnje Europe. Navedeni pilot projekti financirani su iz europskog programa teritorijalne suradnje Središnja Europa te će s implementacijom započeti u drugoj polovici 2017. godine. Temeljna ideja je da se tehnička strana rasvjete mora bolje kombinirati s pitanjima urbanističkog planiranja kako bi se mogla upotrebljavati nova tehnološka rješenja i mogućnosti. Kao prvo, to zahtijeva identifikaciju faktora i parametara koji utječu na potrebe korisnika te posljedično i na razvoj sheme za povezivanje tih potreba sa zahtjevima same rasvjete. Nadalje, navedeni zahtjevi za rasvjetu činit će bazu za izradu strategija za kontrolu dinamične rasvjete koji će se testirati putem 8 inovativnih pilot projekata sa pristupom planiranju koji stavlja korisnike u središte, a prema visoko kvalitetnoj rasvjeti na javnim prostorima u sljedećim mjestima:

- Mantova, Italija
- Cesena, Italija
- Čakovec, Hrvatska
- Rostock, Njemačka
- Regija Gorenjska, Slovenija
- Glienicke/Nordbahn, Njemačka
- Lwówek Slaski, Poljska
- Sušice, Češka



DEFINIRANJE DRUŠTVENIH POTREBA TE ZAHTJEVI KVALITETE ZA DINAMIČNI RASVJETU

Tijekom provedbe projekta razvijeni su alati „Zajednički alat za praćenje“ i „Analiza potreba“, kako bi se istražio potencijal dinamične rasvjete temeljen na zahtjevima korisnika i društvenim potrebama. Cilj „Alata za praćenje“ je da utvrdi parametre i okvire za procjenu zahtjeva korisnika vezanih uz dinamičnu rasvjetu, a prema njihovim društvenim potrebama. Ovaj će alat, koji se sastoji od komponenata kao što su funkcionalnost prostora, analiza dionika, izgrađenost prostora, vrijeme upotrebe, broj te učestalost prolaza korisnika itd., pokušati spojiti potrebe za kvalitetom svjetla sa energetsom učinkovitošću i zahtjevima vezanim uz svjetlosno zagađenje. Predviđeno je da Alat za praćenje bude instrument koji se može upotrebljavati za provođenje „analize potreba“ te će se ti parametri detaljnije analizirati kao dio istoimenog alata. Cilj je da se razvije sveobuhvatna analiza potreba koja će identificirati zahtjeve za kontrolom dinamične rasvjete na određenim pilot područjima za testnu implementaciju.

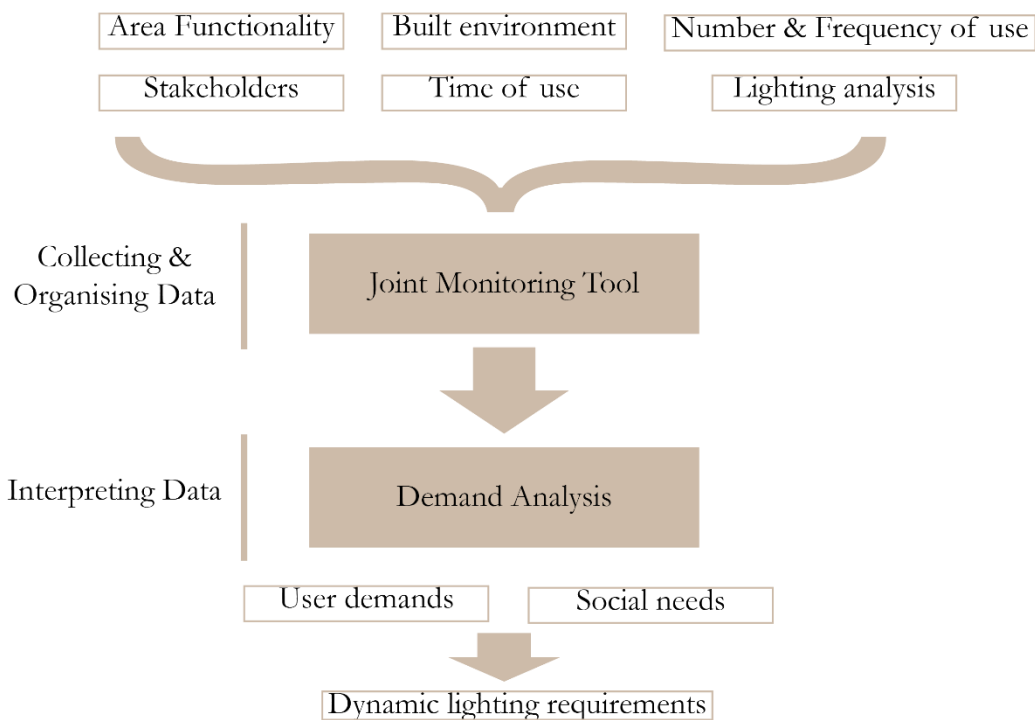


ZAJEDNIČKI ALAT ZA PRAĆENJE ZA USPOREDNU ANALIZU POTREBA

Predviđeno je da Zajednički alat za praćenje bude instrument koji će se upotrebljavati kako bi se provela „analiza potreba“ putem koje će se ustanoviti zahtjevi korisnika za dinamičnom rasvjetom temeljeni na njihovim društvenim potrebama. Ovaj alat utvrđuje parametre i okvir za procjenu zahtjeva korisnika za dinamičnom rasvjetom temeljenih na njihovim društvenim potrebama. Alat se sastoji od 6 kategorija:

1. FUNKCIONALNOST PROSTORA: Koje aktivnosti, upotrebe i funkcije? Hodanje, stajanje, sastajanje, igranje/zabava, vožnja biciklom, sigurno kretanje
2. DIONICI/KORISNICI: Tko provodi gore navedene aktivnosti?
3. IZGRAĐENOST PROSTORA I URBANIZAM: Gdje se provode navedene aktivnosti?
4. VRIJEME KORIŠTENJA: Kada različiti dionici provode aktivnosti i koje?
5. BROJ KORISNIKA I UČESTALOST KORIŠTENJA
6. ANALIZA SVJETLOSTI I ISTRAŽIVANJE UVJETA





ANALIZA POTREBA U RAZLIČITIM GRADSKIM PODRUČJIMA

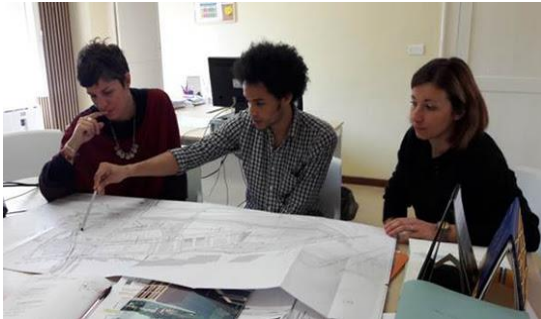
Cilj analize potreba je da identificira zahtjeve dinamične rasvjete, temeljene ne samo na osnovnim zahtjevima korisnika već i na društvenim potrebama pojedinog područja. Projektom se razvila metodologija za istraživanje stvarnih društvenih potreba, provođenje istraživanja te intervjuiranje šire javnosti o njihovim društvenim potrebama. Razvijene su tri vrste upitnika – za jedinice lokalne samouprave, opću javnu rasvjetu te javnu rasvjetu specifičnu za pilot područja te su se pomoću njih sakupili podaci i sistematski analizirale potrebe za javnom rasvjetom temeljene, ne samo na osnovnim zahtjevima korisnika prema rasvjeti, već i na društvenim potrebama određenog društva ili jedinice lokalne samouprave. Analiza potreba implementirana je u sljedećim jedinicama lokalne samouprave: Čakovec, Cesena, Sušice, Jezersko, Tržič, Bled, Wismar, Lwówek-Slaski i Mantova. Za završnu analizu sakupljeno je ukupno 381 upitnik od građana i 45 od jedinica lokalne samouprave.

ALATI U UPOTREBI: PRIMJER CESENE

Proces planiranja pilot investicije u Ceseni i metodologija za analizu društvenih potreba predvidjeli su upotrebu različitih alata i metoda uključivanja dionika sukladno glavnoj tipologiji identificiranih dionika. Uz izrađene upitnike za građane i operatere, Grad Cesena istražio je specifične potrebe korisnika pilot područja, bivša šećerana, upotrebom Društvenog istraživanja kao alata za dizajn. Osim što su upitnici koji se baziraju na pilot područje podijeljeni građanima koji tamo žive, informacije su se



prikupile i putem vježbe mapiranja sa članovima zajednice građana „Zuccherovivo“. Cilj je stvoriti takvo osvjetljenje koje će poticati upotrebu gradskih vrtova u pilot području te daje osjećaj sigurnosti i donosi pozitivnu promjenu u ponašanju korisnika.



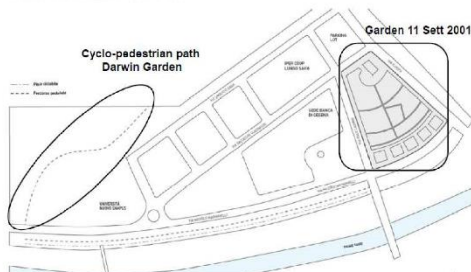
Upitnici o dinamičnoj rasvjeti razdijeljeni su putem info točaka na javnoj površini, na ulazu u zgradu općine te kroz razgovore na glavnom gradskom trgu, u Ceseninom gradskom kotaru Centar, tijekom sajmenog dana.

Uključenjem zajednice građana „Zuccherovivo“, upitnici koji se baziraju na pilot područje podijeljeni su obiteljima koje stanuju na pilot području. 12. travnja 2017. godine u Ceseni je organizirana radionica za članove zajednice građana „Zuccherovivo“ kako bi se prikupile specifične potrebe građana u odnosu na očekivanja u javnoj rasvjeti na javnim površinama. Tijekom radionice, članovi zajednice su zamoljeni da mapiraju svoju trenutnu interakciju na promatranom području te posebno u parku „11. rujan 2011.“ i to tijekom noći. Također su zamoljeni da na kartama ucrtaju putove i najznačajnije točke na pješačkim i biciklističkim stazama koje prolaze kroz kvart.

EXERCISE on the MAP – USES of the STUDY AREA

The aim of the activity is to map your current and future movements in the evening / night hours :

- In the Garden 11 Settembre 2001
- on the cyclo-pedestrian path crossing the Darwin Garden
- in the wider area «Zuccherificio»



DALJNJA ANALIZA POTREBA

Analize potreba implementirane su u Čakovcu, Ceseni, Sušicama, Jezerskom, Tržiču, Bledu, Wismaru, Lwowek-Slasku i Mantovi. Rezultati će uskoro biti objavljeni na Internet stranicama projekta u obliku usporednog objedinjenog izvješća.



POLJSKA

U regiji Donje Šleske u Poljskoj provedena je analiza prihvaćanja dinamične rasvjete na razini općine. Regija se sastoji od 169 jedinica lokalne samouprave. Cilj anketa bio je istražiti razinu svijesti, znanja i prihvaćanja novih sistema rasvjete primijenjenih na javnu rasvjetu. Upitnik je bio prosljeđen predstavnicima jedinica lokalne samouprave koji su uključeni u problematiku javne rasvjete. Rezultat navedenog jesu primljeni odgovori iz 37 jedinica lokalne samouprave (74%).

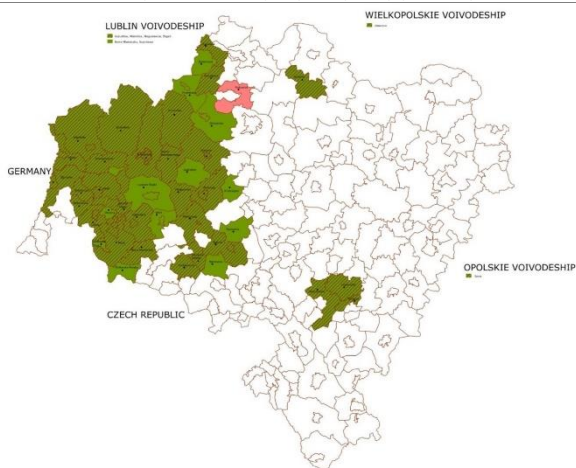
ČEŠKA

Analiza potreba u gradu Sušice provedena je u parku „Santos“ koji je smješten blizu centra grada pored rijeke. Ukupno je prikupljeno 29 upitnika. Globalni utisak šire javnosti na kvalitetu svjetla javne rasvjete je zadovoljavajući. Djelomičan razlog tome su njihova niska očekivanja kvalitete javne rasvjete. Također, 60% građana nije upoznato s dinamičnom kontrolom javne rasvjete. S druge strane, na primjer, 72% građana izjavilo je da nema odgovarajuće rasvjete na igralištima što je opasno te vodi do smanjene upotrebe igrališta tijekom jeseni i proljeća.

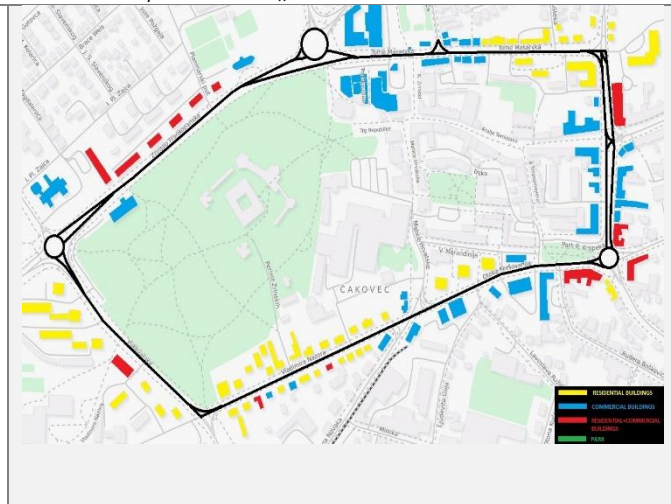
HRVATSKA

Kako bi se saznale društvene potrebe na pilot području, bilo je potrebno ispitati sve korisnike koji su podijeljeni na stanovnike, djecu, tinejdžere, uredske djelatnike, gradske vlasti, vlasnike dućana i druge. Korištenje zgrada na pilot području utvrđeno je terenskim istraživanjem. Kako bi se bolje identificirao problem i dobili realni podaci, korištena je kvalitativna metoda. U slučaju Čakovca, kada govorimo o istraživanju društvenih potreba kod javne rasvjete, problemi su identificirani upotrebom dubinskih intervjua, promatranja i obradom podataka skupljenih od jedinica lokalne samouprave. Na temelju prikupljenih upitnika, ustanovljeni su zahtjevi rasvjete koji se trebaju uzeti u obzir kod dizajniranja dinamične rasvjete na pilot području „Prsten Čakovca“.

Analiza potreba u poljskoj regiji Donja Šleska



Analiza potreba za „Prsten Čakovca“



VIJESTI

2. sastanak projektnih partnera u Wroclawu, Poljska – travanj, 2017.

U poljskom Wroclawu, od 19. do 21. travnja 2017. godine održan je drugi sastanak projektnih partnera projekta Dynamic Light.

3. sastanak projektnih partnera održat će se u listopadu, 2017. Godine u Pragu, Češka

Sljedeći sastanak projektnih partnera, treći po redu, održat će se od 16. do 18. listopada 2017. godine u Pragu, Češka.

Diseminacijski događaj – Susret projekata Dynamic Light i Diademe (LIFE15 CCM/IT/000110) – 23. svibanj 2017. godine

U Ceseni, Italija, je, 23. svibnja 2017. godine, organiziran diseminacijski događaj između projekata Dynamic Light i Diademe (LIFE15 CCM/IT/000110) koji se također bavi problematikom energetske visoko učinkovite tehnologije na području urbane javne rasvjete: točnije, projekt Diademe provest će testiranje na novom sistemu regulacije cestovne rasvjete kako bi smanjili potrošnju energije za 30%, a isto će primijeniti u stambenom i komercijalnom dijelu grada Rima. Ovaj je događaj potaknuo suradnju između dva europska projekta koja će pridonijeti razmjeni dobre prakse na području urbane javne rasvjete u Europi.

Kontakt

Maja Bratko

Komunikacijski menadžer

Međimurska energetska agencija d.o.o. |

Bana Josipa Jelačića 22

40 000 Čakovec

HRVATSKA

Tel: +385(0) 40 395 559

E-mail: maja.bratko@menea.hr

Web: <http://www.interreg-central.eu/>

