

ODGOVORI NA VIJEĆNIČKA PITANJA

UPRAVNI ODJEL ZA UPRAVU		
Primljeno:		
Klasifikacijska oznaka	20-02-2017	Org. jed.
Urudžbeni broj		Pril. Vrij.

INFORMACIJE O PROJEKTU

Odgovor na vijećničko pitanje

Sjednica GV 9.3.

2017



KLASA: 351-01/15-05/14

URBROJ: 2109/2-05-16-4

PREDMET: Odgovor na vijećničko pitanje, daje se

Poštovani,

temeljem pitanja koje je na 20. sjednici Gradskoga vijeća Grada Čakovca postavio g. Krunoslav Bedi želimo vas informirati da je Grad Čakovec partner u projektu CE452 Dynamic light financiranog iz programa prekogranične suradnje Interreg Središnja Europa. Vodeći partner je Veleučilište iz Wismara (Hochschule Wismar) a od ukupno 15 partnera iz 7 zemalja Europske Unije, iz Republike Hrvatske je uključena još Međimurska energetska agencija MENE A. Glavni cilj projekta je smanjenje emisija CO² i poboljšanje energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti. Posebni ciljevi su svakako zadovoljenje propisanih uvjeta prema normi HRN EN 13201, uklanjanja svjetiljki koje svjetlosno onečišćuju okoliš, smanjenje instalirane snage i ostvarenja ušteda u potrošnji električne energije, poboljšanje rasvijetljenosti, smanjenje svjetlosnog onečišćenja te mogućnost upravljanja rasvjetom prema posebnim lokalnim zahtjevima.

Studija sa nazivljem koju uvaženi vijećnik spominje nije poznata u službenoj terminologiji, stoga stručne službe Grada pretpostavljaju da se radi o pitanju vezanom uz studiju utjecaja na okoliš. Zakonodavac nije predvidio da se za takovu vrstu projekta izrađuje studija utjecaja na okoliš iz razloga što su na razini EU definirani svjetlo - tehnički uvjeti LED javne rasvjete koji su zadovoljeni u procesu proizvodnje samog proizvođača što se dokazuje certifikatima, a smjernicama za projektiranje definirati će se uvjeti koje projektant treba poštivati. Zaključak je da Grad treba pratiti svjetske trendove koji se tiču sustava javne rasvjete usporedo poštujući važeće Zakone i propise koji se odnose na isto.

U projektu će istražiti trenutno stanje osvjetljenosti javnih prostora u različitim gradovima EU te razviti potrebne parametre za osvjetljavanje prostora (svjetlina, boja, raspršenje svjetla, odsjaj) kojima bi se uz već ranije navedene ciljeve, zadovoljile i društvene potrebe (sigurnost, vizualni identitet - atraktivnost gradskih područja).

Osnovna investicija čakovečkog dijela projekta je nabava 150 LED žarulja i modula za upravljanje rasvjetom a sve aktivnosti definirane su u vrijednosti 800.000 kn; od toga će se ostvariti povrat u gradski proračun 85% sredstava. Odlukom Ministarstva regionalnog razvoja Grad Čakovec će dobiti dodatnu potporu za sudjelovanje u projektu u iznosu od 71.731,49 kn čime će se financijski udio Grada u projektu smanjiti sa 15% na 6% odnosno 48.000 kn.

Iz pitanja vijećnika razvidno je da se spominju 2 vrste žarulja: LED žarulje i štedne žarulje CFL (kompaktna fluorescentna žarulja). Na sjednici Europske komisije od 15. prosinca 2011. godine usvojen dokument „Zelena knjiga“ (Green paper) i pokrenuta javna rasprava o budućnosti LED rasvjete. Zaključeno je da je LED rasvjeta jedan od energetski najučinkovitijih i najsvestranijih oblika rasvjete - ušteda do 70% energije i novca u odnosu na druge rasvjetne tehnologije (Izvor: službene stranice Europske komisije http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1554_en.htm).

Tadašnji potpredsjednik Europske komisije Neelie Kroes, rekao je: "Širenje LED rasvjete ... znači više novca u džepu i zdraviji planet". Brža implementacija LED rasvjete će pomoći u smanjenju potrošnje energije za rasvjetu za 20% do 2020. godine.

S druge strane, CFL žarulje (obliku) izumljene su 1973. godine zbog činjenice da za istu količinu imaju duži vijek trajanja. fluorescentnih žarulja) je određeni žarulje, može kontaminirati vodu, dodiru sa kožom.



(u kućanstvima najprisutnije u spiralnom s ciljem zamjene žarulja sa žarnom niti svjetlosti troše manje električne energije te Negativna strana ove (kao i svih postotak žive koji, u slučajevima lomljenja zrak i tlo te naštetiti zdravlju ljudi ako je u

Najvažnija činjenica vezana uz ove žarulje je da njih Grad Čakovec ne planira ugraditi u sustav javne rasvjete u projektu Dynamic Light.

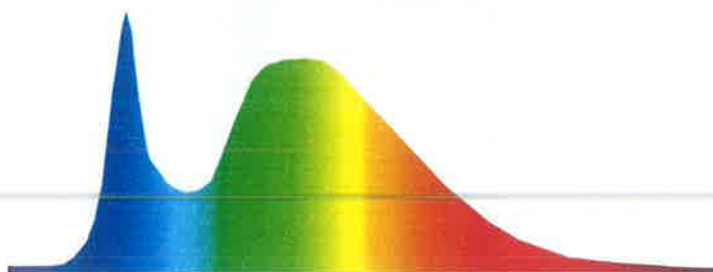
Javna rasvjeta uzrokuje ca. 6% globalnih emisija CO₂ te mnoga konvencionalna rasvjetna tijela moraju biti promijenjena kako bi se smanjila ta emisija. Dinamičko osvjetljenje ima potencijal za još veću energetske učinkovitost. Veliki izazov dinamičkog osvjetljenja su veći početni troškovi u odnosu na standardna LED svjetla. Zbog toga se jedinice lokalne samouprave ne odlučuju za ulaganje u dinamičnu rasvjetu. Ali osvještenost o problemu svjetlosnog zagađenja i potreba poboljšanja kvalitete javne rasvjete daje konceptu dinamičkog osvjetljenja priliku da se nametne kao javna potreba čije rješavanje može doprinijeti povećanjem energetske učinkovitosti i kvalitete boravka u gradskim

U odgovoru na vijećničko pitanje korišteni su kao dijelovi teksta materijali koje je pripremio Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, Medimurska energetska agencija i voditelj projekta.

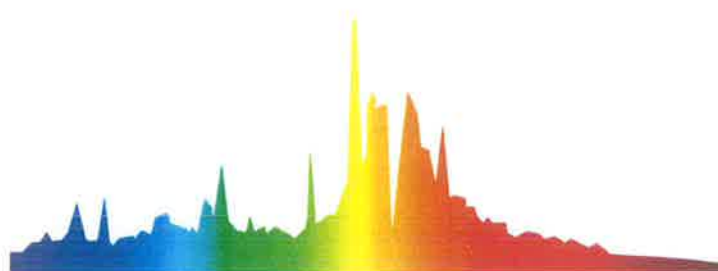
područjima. Što se tiče spektra boja, što je vidljivo na slikama niže, može se zaključiti da izvor svjetlosti baziran na LED tehnologiji može postići mnogo širi spektar boja (najširi u tehnologiji svjetiljaka javne rasvjete) od spektra kojeg postiže izvor svjetlosti baziran na visokotlačnoj natrijevoj tehnologiji kakva je trenutno u pogonu u gradu Čakovcu, prvenstveno na lokaciji pilot projekta. Usporedba sa sunčevim spektrom u spektru vidljivom ljudskom oku pokazuje da osim početne špice, koja se u današnjima tehnologijama već gotovo neutralizira, LED tehnologija pokazuje mnogo bolja svojstva, odnosno širi spektar. Isprekidani spektar u tom je slučaju mnogo izraženiji u postojećoj natrijevoj tehnologiji, za razliku od LED tehnologije.



Slika 1 Sunčev spektar unutar vidljivog spektra



Slika 2 Spektar LED izvora svjetlosti



Slika 3 Spektar VTNa izvora svjetlosti

Što se tiče temperature boje koju imaju izvori svjetlosti javne rasvjete poznato je da svjetiljke bazirane na visokotlačnoj natrijevoj tehnologiji imaju nižu temperaturu boje, nešto manje od 3000K, što se definira kao toplija svjetlost slična svjetlosti zalaska sunca. Svjetiljke bazirane na LED tehnologiji mogu postići široki spektar boja, dok se kod javne rasvjete koristi temperatura boje od oko 4000K zbog činjenice da je to temperatura boje mjesečine pri kojoj je ljudsko oko najosjetljivije.

Uzvat boje kod svjetiljaka prikazuje koliko dobro svjetiljke rasvijetljavaju površinu kojoj su namijenjene u odnosu na rasvijetljenost istih pomoću dnevne svjetlosti. Uzvat boje izražava se Ra faktorom čija je optimalna vrijednost 100 (dnevna svjetlost). Postojeće svjetiljke natrijeve tehnologije imaju indeks Ra najčešće u iznosu 20-50, dok svjetiljke bazirane na LED tehnologiji imaju indeks Ra od 60 pa čak do 98 u najnovijoj tehnologiji današnjice.

Što se tiče toksičnog spoja koji se koristi u svjetilkama na bazi visokotlačne natrijeve tehnologije radi se o natrijevom plinu koji se miješa sa malim količinama žive i ksenon plinom. Kod LED tehnologije ne postoji toksičan spoj koji se koristi za njihov rad.

Svjetlosno onečišćenje koje je posljedica postojeće tehnologije javne rasvjete u RH, a posebice u razvijenim zemljama EU, ali i cijelog svijeta, tema je današnjice te su u zakonodavstvu definirani parametri koje nove svjetiljke moraju zadovoljavati. Ukoliko uspoređujemo postojeću i novu LED tehnologiju, postojeća tehnologija vrlo često ne rasvijetljava samo područje kojem je namijenjena već i okolne površine kao što su dvorišta i fasade okolnih objekata. Svjetiljke bazirane na LED tehnologiji imaju tzv. „full cut-off“ svojstva gdje se rasvijetljava samo površina kojoj je rasvijeta namijenjena te će se i takva rasvijeta ugrađivati u sklopu pilot projekta.

Potrošnja energije kod postojećih svjetiljaka s obzirom na instaliranu snagu veća je u prosjeku 3-5 puta od potrošnje novih svjetiljaka baziranih na LED tehnologiji koje također zadovoljavaju iste sigurnosne kriterije definirane normom HR EN 13201. Svjetlotehničke analize prikazuju da svjetiljke nove generacije pokazuju mnogo bolja svojstva što se tiče zadovoljavanja svih kriterija norme za razliku od svjetiljaka postojeće tehnologije koje su često predimenzionirane da bi zadovoljile sve kriterije ili pak ih u većini slučajeva ne zadovoljavaju.

Upravljanje javnom rasvjetom zapravo je budućnost javne rasvjete te se u najrazvijenijim državama svijeta već koristi. Upravljanje osim dodatne uštede u potrošnji i troškovima za energiju javnoj rasvjeti daje dinamičan predznak što povećava atraktivnost rasvijetljenog područja i ugodnost boravka na istom. Upravljanje sa tehnologijom najnovije generacije donosi dodatne uštede u potrošnji energije veće od 30%.

U odgovoru na vijećničko pitanje korišteni su kao dijelovi teksta materijali koje je pripremio Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, Medimurska energetska agencija i voditelj projekta.



Što se tiče štetnosti, odnosno utjecaja na psihofizičko zdravlje ljudi, javna rasvjeta u odnosu na sve ostale elektroničke uređaje kojima smo svakodnevno okruženi nema gotovo nikakvo štetno djelovanje.

Za zamjenu svjetiljaka javne rasvjete prema postojećem zakonodavstvu nije potrebno prethodna izrada elaborata o zaštiti okoliša, u RH, kao ni u cijeloj EU.

Budući da je projekt u početnoj fazi, trenutno se provode analize postojećeg stanja, ispituju karakteristični zahtjevi područja koje će se rasvijetliti, tzv. „društvene potrebe“, istražuju najnovije tehnologije javne rasvjete te će se nakon toga, u suradnji sa strukom, donijeti konačna odluka o vrsti i tipu rasvjete koja će se ugrađivati u 2018. godini.

Projekt Dynamic light je inovativan i evolutivan jer pokazuje zainteresiranim korisnicima proces realizacije projekta postavljanja energetske učinkovite rasvjete, počevši od ideje, analize, istraživanja baza podataka temeljenih na GIS sustavu, razvoj strategija, financijskih modela, pravila nabave, provedbu i evaluaciju. Gradski urbanisti bi trebali iskoristiti tehnološke mogućnosti dinamične rasvjete za kvalitetnije planiranje razvoja naselja u budućnosti radi zadovoljavanja specifičnih društvenih potreba.

Faza realizacije projekta započela je 1. lipnja 2016. godine i trajat će do 31. svibnja 2019. godine a voditelj projekta je Slobodan Veinović, viši savjetnik za društvene poslove.

Obzirom da prijava na natječaj sadrži 266 stranica, detaljniji uvid u podatke iz projekta moguće je ostvariti u gradskoj upravi kod voditelja projekta.

S poštovanjem,

Voditelj projekta:

mr.sc. Slobodan Veinović, mag.polit.

GP Stanorad d.o.o.
Matice hrvatske 10
HR - 40000 Čakovec
t: 39 08 30 f: 39 08 32
Podružnica Varaždin
t / f : 042 / 20 38 00
OIB: 28410884585
www.gpstanorad.hr

REPUBLICA HRVATSKA
MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
GRAD ČAKOVEC

UPRAVNI ODJEL ZA UPRAVU		
Primljeno:	2.2.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
Uredbeni broj	Pril.	Vrij.
Grad Čakovec		

Predsjednik Gradskog vijeća

PREDMET: Odgovor na pitanje vijećnika Tomislava Vrbanca

Traži da se navedu svi projekti koje je Planetaris odradio za GP Stanorad d.o.o. kao upravitelja i prijavitelja, koliko je tu sklopljenih ugovora s njima, koliko je sredstava dobio od Fonda za zaštitu okoliša i europske unije?

Poštovani,

Tvrtka Planetaris d.o.o. za GP Stanorad d.o.o. nije odradila ni jedan projekt, te GP Stanorad d.o.o. nije od Fonda za zaštitu okoliša i Europske unije dobio ni lipe novčanih sredstava, budući da nije kandidirao ni jedan projekt, odnosno nije aplicirao na javni natječaj ili javni poziv Fonda u svoje ime i za svoj račun. GP Stanorad kao upravitelj zgrada, u ime i za račun suvlasnika, s tvrtkom Planetaris d.o.o. surađuje, međutim kako se radi o pravima suvlasnika stambenih zgrada kojima kao Upravitelj upravlja, a ne o slobodnim dispozicijama koje se odnose na samo društvo, GP Stanorad d.o.o. nije ovlašten davati izjave o trošenju novaca iz stambene pričuve, budući da se ovdje radi o imovini odvojenoj od imovine društva. O javnoj objavi trošenja privatnog novca suvlasnika, suvlasnici moraju donijeti odluku.

Također, potrebno je skrenuti pažnju da Fond za zaštitu okoliša ne isplaćuje sredstva projektantima/izvođačima/nadzornim inženjerima već isključivo suvlasnicima zgrada koji su potom obvezni, u skladu sa zaključenim ugovorom sa Fondom, usmjeriti novce dobavljačima i o tome dostaviti dokaze Fondu.

S poštovanjem

Velimir Mađarić, dipl.ing.
Direktor

U Čakovcu, dana 2.2.1017.

 **GP STANORAD d.o.o.**
MATICE HRVATSKE 10
40000 ČAKOVEC
OIB: 28410884585

