

SVĚTLO

časopis pro světlo a osvětlování

Elektronická
verze časopisu
www.svetlo.info



6 LISTOPAD
2014



ERCO

Osvětlení katedrály svatého Víta, Václava a Vojtěcha
Světelný design v kostce – Část 15 Festivaly světla
Koncepte veřejného osvětlení – Část 5 Pilotní projekty obnovy VO
Mezinárodní rok světla 2015
Měřítka podání barev

Cena 52 Kč



V elektronické verzi
najdete videoklip:

Danubiana –
muzeum moderního
umění (s. 8)



9 771212 081002

06

www.svetlo.info

Ročník 17 – číslo 6 – listopad 2014

ISSN 1212-0812

MK ČR E 7830

© FCC Public s. r. o.

Ředitel vydavatelství: Ing. Emil Širůček

Adresa: Pod Vodárenskou věží 4

182 08 Praha 8

tel.: 286 583 011-2

fax: 284 683 022

e-mail: svetlo@fccgroup.cz

www.svetlo.info, www.fccpublic.cz,

www.odbornecasopisy.cz

Šéfredaktor: Ing. Jiří Novotný (tel.: 603 809 056)

Zástupce šéfredaktora: Ing. Jana Kotková (tel.: 603 538 692)

Jazyková úprava: Milena Kočíšová

Inzerce: Ing. Jana Kotková,
Ladislava Hošmáňková

Sazba a grafická úprava: Tomáš Petr

www: Mgr. Ondřej Vraný

Fakturace: Ladislava Hošmáňková (tel.: 266 053 378)

Objednávky a předplatné: Zuzana Širůčková (tel.: 266 053 377)

Redakční rada:

Ing. Vladimír Dvořáček, prof. Ing. Jiří Habel, DrSc.,

doc. Ing. Dionýz Gašparovský, Ph.D., doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D.,

Ing. Jana Kotková, Ing. Luboš Kruliš, Ing. Jana Lepší,

Ing. František Luxa, Ing. Tomáš Maixner, Ing. Monika Míchalová,

Ing. Tomáš Novák, Ph.D., Ing. Jan Novotný, Ing. Jiří Novotný,

Ing. Pavel Novotný, doc. Ing. Jiří Pich, CSc., Ing. arch. Luboš Sekal,

prof. Ing. Alfonz Smola, CSc., prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.,

Ing. Pavel Stupka, Dr. Ing. Marek Šmíd, doc. Ing. Michal Vík, Ph.D.,

Ing. Jakub Wittlich, Ing. Petr Žák, Ph.D.

NA TITULNÍ STRANĚ

Danubiana Meulensteen Art Museum, Bratislava-Čunovo

Investor: Danubiana

Architekt: Ing. arch. Ján Kukula, Ateliér 008, s. r. o.

Návrh osvětlení: ERCO Lighting GmbH

Svítilna: Pantrac, Lightboard, Parscan, Compact, Lightscan (ERCO)

Foto: Richard Köhler

Kontakt:

ERCO Lighting GmbH

organizační složka Praha

Jana Masaryka 3/456, 120 00 Praha 2

tel.: +420 222 511 116

info.cz@erco.com, www.erco.com

Další informace najdete na str. 8.

OBSAH ČÍSLA

Světelné zdroje

Nobelova cena za fyziku do Japonska
za modrou světelnou diodu 3

Aktuality

Mezinárodní rok světla 2015 4

Veletrhy a výstavy

Architecture Week Praha 2014 – ohlédnutí 6

Několik slov o Designbloku 2014 11

Světelná technika na veletrhu Elo Sys 2014 v Trenčíně 42

Světelnotechnická zařízení

Efektivní vizuální komfort v architektuře 8

Trojský most – slavnostní osvětlení pro každý den 12

Osvětlení katedrály svatého Víta, Václava a Vojtěcha 14

Osvětlení letiště Václava Havla v Praze Ruzyni 18

Vliv světla na lidský organismus 24

Příslušenství osvětlovacích soustav

Kompletní řízení osvětlení systémem Tecomat Foxtrot –

Svět techniky v Ostravě 20

Osvětlení interiérů

K odbornému semináři Interiéry 2014 23

Svítilna a světelné přístroje

Nová svítidla HALLA a ceny v soutěžích designu 26

Venkovní LED svítidla iGuzzini 32

Veřejné osvětlení

Koncepce veřejného osvětlení měst a obcí – Část 5

Pilotní projekty obnovy veřejného osvětlení (VO) 28

Názory a zkušenosti

Pražské stavební předpisy 31

Trh, obchod, podnikání

Průvodce nabídkou služeb a výrobků světelné techniky v ČR 34

Průvodce nabídkou služeb a výrobků světelné techniky v SR 40

Nové kanceláře Philips 63

AULIX – slavnostní otevření nových prostor 63

Činnost odborných organizací

Co je nového v CIE 41

Lumen V4 – V. konference visegrádských zemí pro osvětlení 46

21. mezinárodní konference SVĚTLO (LIGHT) 2015 –

2. oznámení 64

Měření a výpočty

Měřítka podání barev 44

Výpočet denního osvětlení pod drobnohledem 56

Technicko-ekonomická hlediska

Analýza zrakového úkolu řidiče za soumraku a v noci 50

Pro osvětlení paměti

Rtuf známá i neznámá – Část 2 54

Architekturní a scénické osvětlení

Světelný design v kostce – Část 15 Festivaly světla 58

Festival Signal přivedl do ulic Prahy téměř půl milionu lidí 61

DISTRIBUCE A INFORMACE O PŘEDPLATNÉM

SVĚTLO – recenzovaný odborný časopis pro světelnou techniku: 6× ročně vydává FCC Public s. r. o., Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8, tel. 286 583 011-2. Otsk je dovolen jen se svolením redakce a s uvedením pramene. Nevyžádané rukopisy a podklady se nevracejí. Příjem objednávek (i ze zahraničí) a reklamace vyřizuje redakce. Distribuci pro předplatitele provádí v zastoupení vydavatele společnost SEND Předplatné s. r. o., P. O. Box 141, 140 21 Praha 4, tel.: 225 985 225, fax: 267 211 305, e-mail: send@send.cz. Objednávky a reklamace ve Slovenské republice vyřizuje: Magnet Press Slovakia s. r. o., P. O. Box 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 267 201 931-2 (předplatné), predplatne@press.sk, a ELEZ, Zlatovská 27, 911 05 Trenčín, tel.: +421 326 527 672, fax: +421 327 436 536, elez@elez.sk, a Slovenská pošta, SPT, Uzbecká 4, P. O. BOX 164, 820 14 Bratislava. (Objednávky přijímá každá pošta a poštovní doručovatel.) Objednávky pro zahraničí vyřizuje: MediaCall, s. r. o., Vídeňská 995/63, 639 00 Brno, tel.: +420 532 165 165, export@mediaservis.cz. Cena jednoho čísla je 52 Kč, roční předplatné 312 Kč, odběr je možné zrušit až po vyčerpání zaplaceného předplatného. Tiskne Akontext, s. r. o., Beranových 65, Praha 9-Letňany. Do tisku předáno 20. 11. 2014, vyšlo 25. 11. 2014.

Češi vyrábají sami na sebe

V posledním období mne zaujala řada článků a výroků různých autorů, které mají vztah k úspornému osvětlení, a zejména těch, které se velmi kriticky vyjadřují k zákazu obyčejných žárovek v EU. Jistě, žárovky jsou pro svou nízkou cenu, jednoduchý způsob výměny i příjemný teplý odstín světla velmi oblíbené, ale zároveň jsou to nejméně efektivní spotřebiče elektrické energie na našem trhu. Úspora díky nízké ceně se velmi rychle rozplyne v účtu za elektrickou energii, vždyt např. žárovka 100 W se jmenovitým životem 1000 h, byť by stála jen 10 Kč, nám na elektroměru „nakrouť“ 100 kWh za přibližně 300 Kč. Za tuto částku již lze koupit vhodný úsporný světelný zdroj. Z důrazňuji vhodný, protože je nutné brát v úvahu i vlastnosti svítidla, v němž žárovka svítí. Na základě zkušeností se špatným výběrem náhradního světelného zdroje pak spotřebitel vyjadřuje svou nespokojenost s „nekompetentním rozhodnutím EU“ a zákaz obyčejných žárovek se stává vítaným argumentem politiků oslovujících své voliče tím, že kritizují EU jako celek. Jen namátkou jsem vybral několik výroků z nedávné doby: současný pan prezident si v Bruselu postěžoval, že pod světlem úsporných zdrojů se cítí jako v márnici, a ani jeho předchůdce se svým negativním stanoviskem k zákazu žárovek nijak netajil nebo jistý senátor tvrdil, že než se „úsporná žárovka v koupelně rozsvítí, je již dávno oholený“, představitel Strany svobodných z předvolebních plakátů svým voličům s žárovkou v ruce sliboval, že si posvítí na euronemesly, apod. Jen tak na okraj, jako v márnici se můžeme cítit i pod světlem oplákaných žárovek při jejich nevhodném použití.

Více než některá citovaná prohlášení neodborníků v oblasti osvětlení mne však zaujal článek v MFD, jak Češi vyráběli na zákaz žárovek topným tělískem. Z popisu vyplývá, že stačilo na obal krabičky uvést, že jde o topné tělísko vhodné pro zlepšení tepelné pohody a že není vhodné k osvětlení domácností. Mezi podpůrnými argumenty bylo uvedeno i prohlášení jednoho pracovníka e-shopu, že „důvody jsou dva – nízká cena žárovky (rozdíl se rovná minimálně trojnásobku) – a také větší životnost klasických žárovek v počtu sepnutí – zatímco u úsporných se životnost počítá v řádu tisíců sepnutí, u klasických v řádu milionů“. Druhý argument mne jako technika, který se celý život zabývá světelnými zdroji, docela pobavil. Jen pro zajímavost uvádím, že i kdyby žárovka s předepsaným životem 1000 h měla vydržet 1 mil. zapnutí, při jednom sepnutí by mohla svítit pouze 3,6 s (ovšem nevím, proč by se měla zapínat jen na tak krátkou dobu). To je ovšem pouze teorie, v praxi v takovém režimu žárovka „odejde“ podstatně dříve, za to ručím. Že je to tedy nesmysl, je zřejmé.

Žárovka zůstane žárovkou a bude se jako žárovka používat, ať se jmenuje jakkoliv, a bude i nadále vesele plynout elektrickou energií. Myslim, že Češi doběhli především sami sebe.

Ing. Vladimír Dvořáček,
místopředseda ČNK CIE

Redakce časopisu přeje všem čtenářům a příznivcům dobrého světla hodně zdraví a úspěchů v práci i v životě.

contents

Lighting sources	
Nobel prize for physics to Japan for blue LED	3
Newsreel	
International year of light 2015	4
Fairs and exhibitions	
Architecture Week Prague 2014 looking back	6
Several words about Designblock 2014.....	11
Lighting technology at Elo Sys 2014 fair in Trenčín	42
Lighting installations	
Effective visual comfort in architecture.....	8
Trojský most – festive lighting for every day	12
Cathedral of Saint Vit and Wenceslaus and Vojtěch Illumination	14
Václav Havel Airport in Prague Ruzyně lighting.....	18
Light influence on human organism	24
Accessories of lighting installations	
Complete control of lighting by Tecomat Foxtrot system – The world of engineering in Ostrava	20
Interior lighting	
To professional colloquium Interiéry 2014.....	23
Luminaires and luminous apparatuses	
HALLA new luminaires and prizes in design competition	26
iGuzzini outdoor LED luminaires	32
Public lighting	
Public lighting of towns and municipalities conception – Part 5	
Pilot projects of public lighting innovation	28
Opinion and experience	
Prague new building regulations.....	31
Market, business, enterprise	
The guide to the service and products of lighting technology and photovoltaics in Czech Republic	34
The guide to the service and products of lighting technology and photovoltaics in Slovak Republic	40
Philips New offices.....	63
AULIX – new areas celebratory opening	63
Professional organizations activities	
What is new in CIE.....	41
Lumen V4 – V th lighting conference of Visegrad countries	46
21 st international conference SVĚTLO (LIGHT) 2015 – 2 nd announcement	64
Measurement and calculations	
Measures of colours match.....	44
Calculation of day lighting under the microscope.....	56
Technical and economical aspects	
Analyse of driver visual task in twilight and in the night.....	50
Refreshing our memory	
Mercury known and unknown	54
Architectural and scenic lighting	
Lighting design in a nutshell – Part 15	
Festivals of Light	58
Signal festival brings to Prague's streets nearly half of million people	61

inhalt

Lichtquellen	
Nobelpreis für Physik an Japan für eine blaue Leuchtdiode	3
Aktualitäten	
Internationales Jahr des Lichtes 2015	4
Messen und Ausstellungen	
Architecture Week Praha 2014 – Nachschau	6
Einige Worte zum Designblock 2014	11
Lichttechnik an der Messe Elo Sys 2014 in Trenčín	42
Lichttechnische Einrichtungen	
Die Troja-Brücke – alltägliche Fest-Beleuchtung	8
Beleuchtung der Kathedrale der Heiligen Veit, Václav und Vojtěch.....	12
Beleuchtung des Václav Havel-Flughafen in Prag Ruzyně	14
Effektiver Blick-Komfort in der Architektur	18
Einfluss des Lichtes auf den menschlichen Organismus	24
Zubehör zu Beleuchtungssystemen	
Komplette Lichtsteuerung durch das Tecomat Foxtrot System – Welt der Technik in Ostrava.....	20
Innenraumbeleuchtungen	
Zum Fachseminar Innenräume 2014	23
Leuchten und lichttechnische Geräte	
Neue HALLA-Leuchten und Preise in Design-Wettbewerben	26
Außen LED-Leuchten iGuzzini	32
Öffentliche Beleuchtungen	
Konzept der öffentlichen Stadt- und Gemeinde- Beleuchtung – Teil 5	
Pilotprojekt der Rekonstruktion öffentlicher Beleuchtungen	28
Ansichten und Erfahrungen	
Bauvorschriften für Prag.....	31
Markt, Handel, Unternehmungen	
Übersicht der Lichttechnik und Fotovoltaic Dienste und Erzeugnisse in der ČR	34
Übersicht der Lichttechnik und Fotovoltaic Dienste und Erzeugnisse in der SR.....	40
Neue Kanzleien Philips.....	63
AULIX – festliche Eröffnung neuer Räum.....	63
Tätigkeiten der Fachorganisationen	
Was gibt es Neues in der CIE.....	41
Lumen V4 – V. lichttechnische Konferenz der Visegrad-Länder.....	46
21. internationale Konferenz SVĚTLO (LIGHT) 2015 – 2. Kundmachung	64
Messen und Rechnen	
Masstäbe der Farbwirkungen	44
Tageslicht-Berechnung unter dem Mikroskop	56
Technisch-ökonomische Gesichtspunkte	
Analyse der Schppflicht der Fahrzeuglenker bei Zwielicht und in der Nacht.....	50
Zur Gedächtniserfrischung	
Quecksilber bekannt und unbekannt – Teil 2	54
Architektur- und Szenenbeleuchtung	
Lichtdesign in Kürze – Teil 15	
Lichtfestivals.....	58
Das Festival Signal führte fast eine halbe Million Menschen in die Strassen Prags ..	61