

SVĚTLO

časopis pro světlo a osvětlování

Elektronická
verze časopisu
www.svetlo.info



4
ČERVENEC
2014



**Osvětlení národopisné
expozice Slovácko**

**Světelný design
v kostce – Část 13
Čarodějův učeň –
balet ND**

**Koncepce veřejného
osvětlení měst a obcí –
Část 3 Nivnice**

**Metódy hodnotenia
fyziologického oslnenia
v doprave**

**Polyfunkční dům ve
Zvoli u Prahy – denní
osvětlení světlovody**

**Rtuť známá i neznámá –
Část 1**

**Co se stavbou,
která má vady?**

Cena 52 Kč

etna
iGuzzini



9 771212 081002

04

NA TITULNÍ STRANĚ

Bazilika Nanebevzetí Panny Marie a sv. Cyrila a Metoděje, Velehrad

Investor: Římsko-katolická farnost, Velehrad

Architekt: Ing. arch. Tomáš Šantavý, Projektový ateliér pro architekturu a pozemní stavitelství s. r. o.

Elektroprojektant: Ing. Jaroslav Žuna, Apollo Art spol. s r. o.

Návrh osvětlení: Ing. Jiří Pavelka, Etna s. r. o.

Svítilidla: Composit, Cestello, Le Perroquet, Platea (iGuzzini)

Řídicí systém: Power Express, Apollo Art spol. s r. o.

Foto: Petr Janžura

Kontakt:

ETNA, s. r. o., Mečislavova 2, 140 00 Praha 4

tel.: +420 257 320 595, +420 257 320 597

fax: +420 257 310 604, e-mail: etna@etna.cz, www.etna.cz

OBSAH ČÍSLA

Činnost odborných organizací

LUMEN V4 – třetí oznámení.....	3
Jarní technický seminář SRVO.....	11
Konference Technika osvětlování XXVI, Dny Josefa Lindy, Plzeň 2014.....	32
Novinky ze SUPŠS Kamenický Šenov	35
Co je nového v CIE	46

Světelné zdroje

Moduly OSRAM PrevaLED Cube prozářily Florentinum	4
--	---

Světelnotechnická zařízení

Bazilika Nanebevzetí Panny Marie a sv. Cyrila a Metoděje na Velehradě.....	6
---	---

Architekturní a scénické osvětlení

Osvětlení národopisné expozice Slovácko.....	8
Festival světla SIGNAL v Říjnu opět rozzáří Prahu	47
Světelný design v kostce – Část 13 Čarodějův učeň – balet ND	48
THEATRE TECH – veletrh divadelní a jevištní techniky	51

Veřejné osvětlení

Koncepce veřejného osvětlení měst a obcí – Část 3 Nivnice	12
Hospodárnost výstavby a rekonstrukce veřejného osvětlení ...	16

Názory a zkušenosti

Rukověť pro tvůrce veřejného osvětlení v Hradci Králové ...	18
Co se stavbou, která má vady?	52

Měření a výpočty

Metódy hodnotenia fyziologického oslnenia v doprave	21
---	----

Pro osvětlení paměti

Jednotku světelného toku lumen navrhl francouzský fyzik André-Eugène Blondel.....	23
Rtut' známá i neznámá – Část 1.....	44

Příslušenství osvětlovacích soustav

CITEL – nová řada přepětových ochran MLPC pro veřejné osvětlení s LED svítidly	24
Společnost SENO v roce 2014.....	30
Úspora energie s novinkami B.E.G. LUXOMAT.....	31

Svítilidla a světelné přístroje

Firma TREVOS s novým logem a s moderními LED svítidly	26
--	----

Trh, obchod, podnikání

MOMOSO – mladá společnost s velkými zkušenostmi a nadšením	28
---	----

Z odborného tisku

Čísla. Vztahy, vhledy a věčné inspirace	34
---	----

Veletrhy a výstavy

Ohlédnutí za Stavebními veletrhy Brno 2014	37
Inteligentní digitální domácnost a bezpečnostní systémy budov na veletrhu FOR ARCH 2014.....	43
Pozvánka na For Interior 2014	56

Účinky a užití optického záření

Polyfunkční dům ve Zvoli u Prahy – denní osvětlení světlovody Solatube®	38
Využití dutých světlovodů k osvětlení fytotronové komory....	40

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. Otisk 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.**, Videňská 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 28. 7. 2014, vyšlo 1. 8. 2014.

Pod svícem bývá tma

Stará pravda s filozofickým kontextem motivovaná rozložením světla v okolí dávného osvětlovacího prostředku, většinou stolního svítidla s vetknutou svící, probouzí v člověku spoustu asociací. Především vytanou na mysl historické příběhy, pletichy a pikle ve vládnoucích rodech, podvody a spiknutí rádců vládařů, politických špiček, velké hry zpravodajských služeb a špiónů, avšak i zákeřné podrazy nejbližších přátel, zrady manželů a mnohé další.

Všemocný vládce perské říše Kýros Veliký byl zavražděn svým synem, César římskými senátory v čele s Brutem, Zeus svrhl svého otce Krona a nad všemi těmito příběhy je snaha Lucifera bojovat s Bohem.

V každodenním životě všechny tyto poučné příběhy z kolektivní paměti lidstva nejsou použité. Nikdy však je nezapomínají uzurpátoři moci. Jak jinak by mohli takoví vyvrhelové jako Hitler a Stalin tak dlouho odolávat nenávisti umučených a ponižených milionů lidí. Byli totiž stále ve střehu jako šelmy a pokusům o své svržení nebo zabítí úspěšně čelili. Ostatně i dnešní vládaři mají své tělesné strážce, ochutnávače potravin a slídily, kteří se starají o jejich bezpečnost.

Věnujme teď pozornost zdroji tohoto rčení, tedy konstrukcím všech svítidel, které jsou inspirovány původním svícem. Plamen stojící svíčky i petrolejky nejvíce svítí vodorovně. Navíc pod svíčkou je kalich na odkapávající vosk, pod knotem petrolejové lampy je zase nádoba s petrolejem, takže přímo pod těmito svítidly je minimum světla. K vylepšení rozložení světla a zmenšení oslnění jasným plamenem se používaly různé prostředky v podobě klobouků s otvorem nebo toroidů – stínidla většinou skleněná matovaná, často s malbou nebo kresbou. Jiné řešení u spalovacích světelných zdrojů ani nebylo možné. Tato stínidla vylepšovala rozložení světla kolem zdroje, avšak snižovala jeho i tak malou účinnost.

Po vynálezu žárovky a postupně všech dalších elektrických světelných zdrojů se přirozeně objevila stolní svítidla konstrukčně navazující na svíčky, někdy dokonce elektrifikované svíčky a petrolejky s ozdobnými stínidly, někdy také textilními nebo proutěnými. Většina těchto odvozenin nesplňuje dobře požadavky na osvětlení pracovního místa – většinou stolu. Lze spíše hovořit o svítidlech dekoracích nebo televizních. Zlášť nevhodnou v těchto svítidlech se stala náhrada moderních žárovek kompaktními zářivkami. Zde uživateli vadila nejen špatně zvolená barva světla, ale i zmenšená intenzita osvětlení pod těmito svítidly. Kompaktní zářivky na rozdíl od žárovek svítí nejvíce kolmo ke své ose, tedy nejvíce na klobouk stínidla, který často většinu světla pohltí. Stejně rozčarování uživatelů nastalo také při použití kompaktních zářivek v závěsných svítidlech s kloboukovitými stínidly s malou odrazností. Nekompetentní kritiku kompaktních zářivek vznesli také někteří naši přední politici s „renesančními“ znalostmi.

Nyní začíná era světelných diod. Opět a stejně jako u všech předchozích světelných zdrojů je nelze bezhlavě vyměňovat ve svítidlech určených pro jiné světelné zdroje.

Všeobecně přijímaný názor, že svítit se má tam, kde je to třeba a kdy je to třeba, je dnes dobře realizovatelný. Vývoj však ukazuje, že obchodní zájmy často převažují nad odbornými požadavky. Přejí všem štěstí, aby našli odborníky, kteří s osvětlením dobře poradí.

Ing. Jiří Novotný,
šéfredaktor

contents

Professional organizations activities

LUMEN V4 – the third announcement	3
Spring technical colloquium SRVO	11
Lighting technology XXVI – Josef Linda Days conference, Plzeň 2014	32
News from SUPSS Kamenický Šenov	35
What is new in CIE	46

Lighting sources

OSRAM PrevaLED cube modules illuminated Florentinum	4
---	---

Lighting installations

Basilica of the Assumption of Virgin Mary and Saint Cyril and Method at Velehrad	6
--	---

Architectural and scenic lighting

Illumination of Ethnographic exhibition Slovácko	8
Festival of light Signal in October will be shining Prague again	47
Lighting design in a nutshell – Part 13 Wizard's apprentice – National Theater Ballet	48
THEATRE TECH – theatre and scene technical equipment fair	51

Public lighting

Public lighting of towns and municipalities conception – Part 3 Nivnice	12
Economy of public lighting construction and reconstruction	16

Opinion and experience

Handbook for public lighting creator in Hradec Králové	18
What to do with a defective construction?	52

Measurements and calculations

Methods of physiologic glare evaluation in transport	21
Refreshing our memory Unit of light flux lumen suggested French physicist André-Eugène Blondel	23
Mercury known and unknown – Part 1	44

Accessories of lighting installations

CITEL – new MLPC series of SPD for public lighting with LED luminaires	24
SENO company in 2014 year	30
Energy savings with B.E.G. LUXOMAT news	31

Luminaires and luminous apparatuses

TREVOS company with new logo and with modern LED luminaires	26
---	----

Market, business, enterprise

MOMOSO – the young company with big experiences and enthusiasm	28
--	----

Professional literature

Numbers. Relations, insights and permanent inspiration	34
--	----

Fairs and exhibitions

Looking back to IBF Brno 2014 fair	37
Intelligent digital household and building security systems on FOR ARCH 2014 fair	43
Invitation on For Interior 2014	56

Optical radiation effects and use

Multifunctional house in Zvole by Prague – day lighting with Solatube® light guides	38
Usage of hollow light guides for phytotron box lighting	40

inhalt

Tätigkeiten der Fachorganisationen

LUMEN V4 – dritte Kundmachung	3
Technisches Frühjahrseminar SRVO	11
Konferenz für Beleuchtungstechnik XXVI, Josef Linda-Tage, Pilsen 2014	32
Neuheiten in SUPSS Kamenický Šenov	35
Was gibt es Neues in der CIE	46

Lichtquellen

OSRAM PrevaLED Cube – Moduls beleuchten das Florentinum	4
---	---

Lichttechnische Einrichtungen

Himmelfahrtsbasilika der Jungfrau Marie und der Heiligen Cyrill und Method in Velehrad ..	6
---	---

Architektur- und Szenen-Beleuchtung

Beleuchtung der ethnographischen Ausstellung Slovácko	8
Das Lichtfestival SIGNAL erleuchtet im Oktober wieder Prag	47
Lichtdesign in Kürze – Teil 13 Der Zaublerlehrling – Ballett des Nationaltheaters ..	48
THEATRE TECH – Theater- und Bühnentechnik -Messe	51

Öffentliche Beleuchtungen

Konzeption der öffentlichen Beleuchtung von Städten und Gemeinden – Teil 3 Nivnice	12
Ökonomie des Ausbaues und der Rekonstruktion öffentlicher Beleuchtungen	16

Ansichten und Erfahrungen

Handbuch für die Autoren öffentlicher Beleuchtungen in Hradec Králové	18
Was mit einem mangelhaften Bau?	52

Messen und Rechnen

Bewertungsmethoden für physiologische Blendungen im Verkehrswesen	21
---	----

Zur Gedächtniserfrischung

Die Lichtstrom-Einheit Lumen entwarf der französische Physiker André-Eugène Blondel	23
Quecksilber bekannt und unbekannt – Teil 1	44

Zubehör zu Beleuchtungssystemen

CITEL – die neue Überspannungsschutz-Reihe MLPC für öffentliche Beleuchtungen durch LED-Leuchten	24
Die Gesellschaft SENO im Jahre 2014	30
Energie-Einsparung durch die Neuheiten der Firma B.E.G. LUXOMAT	31

Leuchten und lichttechnische Geräte

Die Firma TREVOS mit neuem LOGO und mit modernen LED-Leuchten	26
---	----

Markt, Handel, Unternehmungen

MOMOSO – eine junge Gesellschaft mit grossen Erfahrungen und grossem Enthusiasmus	28
---	----

Aus der Fachliteratur

Zahlen. Beziehungen, Aussichten und immerwährende Inspirationen	34
---	----

Messen und Ausstellungen

Nachschau nach der Baumessen Brno 2014 ..	37
Intelligente digitale Haushalte und Sicherheitssysteme für Bauten an der FOR ARCH – Messe 2014	43
Einladung zur For Interior – Messe 2014 ..	56

Wirkung und Verwendung optischer Strahlen

Das Polyfunktionshaus in Zvole bei Prag – Tagesbeleuchtung durch Lichtleiter Solatube®	38
Verwendung hohler Lichtleiter zur Beleuchtung einer Phytotron-Kammer ...	40