

## NA TITULNÍ STRANĚ

### Centrála PROLICHT v srdci Týrolských Alp

Světelný design: PROLICHT

Produkty: PROLICHT SUPER-G, WHITELINE trimless, GROOVE trimless, UTAH trimless, CAVE, BIONIQ trimless, RAYBIN, DICE ASY

Foto: Simon Fischbacher

Kontakt:

PROLICHT CZECH s. r. o.

Plzeňská 545/42, Praha 5, PSČ 150 00

www.prolicht.at

tel.: + 420 604 104 534

prolichtczech@prolicht.at, prolichtslovakia@prolicht.at

www.facebook.com/prolichtczech

## OBSAH ČÍSLA

### Veletrhy a výstavy

Pozvánka na výstavu SVĚTLO V ARCHITEKTUŘE 2017 .... 5

### Svídla a světelné přístroje

Retro, kam se podíváš..... 6

Svietidlá SIMOTRADE v ponuke AMI Nové Zámky ..... 24

MULTIPLO – rovnomerné, výkonné a bezpečné osvětlení velkých ploch a sportovních areálů ..... 26

### Osvětlení interiérů

Soutěž Interiér roku 2017 ..... 8

### Příslušenství osvětlovacích soustav

Další luxusní vila ve Středomoří pod taktovkou Foxtrotu..... 9

### Světelnotechnická zařízení

PROLICHT – tvůrce projektů, co mají kvalitu a duši ..... 12

Osvětlení stomatologických ordinací..... 14

Osvětlení parlamentní kaple v Praze ..... 16

Nová LED osvětlovací soustava v hlavní výrobní hale

ŽOS Trnava a. s. .... 22

### Účinky a užití optického záření

O vhodném množství světla v sakrální architektuře ..... 18

### Z odborného tisku

Jak správně prezentovat výsledky vědecké a technické činnosti ... 21

### Činnost odborných organizací

Institut pro rozvoj měst a obcí – 2016/2017 ..... 27

Kurz osvětlovací techniky XXXIII – 1. oznámení ..... 53

Konferencia SVETLO 2017 – 1. oznámenie..... 53

### Veřejné osvětlení

O chytrém veřejném osvětlení ..... 28

### Pro osvětlení paměti

Vypínač veřejného osvětlení na dálku, systém Koula ..... 30

Světlo a svítidla na Mezinárodní elektrické výstavě

ve Vídni v roce 1883 – 1. část..... 48

### Měření a výpočty

Mezilaboratorní porovnávací měření fotometrických

parametrů svítidla..... 32

### Technicko-ekonomická hlediska

Problematika náhrad zářivek LED zdroji z hlediska

osvětlování, návratnosti investic a legislativy ..... 36

### Normy, předpisy a doporučení

Cestovní mapa pre technickú normalizáciu

v oblasti osvetlenia ..... 39

### Denní světlo

Trampoty s neefektivními směry dopadu slunečního záření.... 42

### Architekturní a scénické osvětlení

Světelný design v kostce – Část 28

Osvětlení spiegelntentu a jeho specifika ..... 44

### Aktuality

Vzpomínka na pana prof. Ing. Jiřího Tůmu, DrSc. .... 54

Rejstřík Světlo 2016 ..... 55

## DISTRIBUCE A INFORMACE O PŘEDPLATNÉM

SVĚTLO – recenzovaný odborný časopis pro světelnou techniku: 6x ročně vydává FCC Public s. r. o., Pod Vodárenskou věží 4, 182 08 Praha 8, tel. 286 583 011-2. Otsik 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.**, www.press.sk/casopisy/svetlo, P.O.Box 169, 830 00 Bratislava, tel.: +421 267 201 931-2 (předplatné), 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 2. 2. 2017, vyšlo 7. 2. 2017.

## Energie na umělé světlo

Již delší dobu poutají pozornost veřejnosti diskuse ohledně dostavby dalších bloků našich jaderných elektráren, které by měly zachovat současnou nezávislost České republiky na dovozu elektrické energie a udržet ji i do budoucna. Současný stav, kdy máme k dispozici dostatečné množství relativně levné energie, a to dokonce v takovém množství, že si můžeme dovolit ji uvážet, nebude trvat věčně a s ohledem na nesmírnou technickou, investiční i časovou náročnost výstavby je vhodné a životně důležité se této problematice soustavně věnovat. Zatím nic nenasvědčuje tomu, že spotřeba elektrické energie nebude i nadále růst, a to přes všechna racionální opatření, která jsou přijímána ve všech oblastech života společnosti. Týká se to i spotřeby elektrické energie na osvětlování.

Podle oficiálních údajů Mezinárodní komise pro osvětlování CIE je osvětlení v celosvětovém měřítku dost významným spotřebitelem elektrické energie. Ve vyspělých zemích na ně připadá 5 až 15 % z celkové spotřeby elektrické energie, podíl v ČR podle odborných odhadů představuje asi 10 až 12 %, a to i přes významná omezení, resp. zákazy obyčejných i halogenových žárovek v osvětlení domácností, omezování mnoha dalších skupin méně účinných výbojových světelných zdrojů a jejich příslušenství ve veřejném a průmyslovém osvětlení (např. vysokotlakých rtuťových výbojek, postupná náhrada konvenčních předřadníků s vysokými ztrátami energie elektronickými předřadníky u vysokotlakých sodíkových výbojek apod.), a lze očekávat, že administrativní zásahy, byť mnoha spotřebiteli kritizované, budou v EU pravděpodobně pokračovat. Přispívá k tomu i maximální úsilí nejvýznamnějších výrobců světelných zdrojů co nejdříve urychlit vývoj LED světelných zdrojů do stávajících svítidel, rozšířit sortiment LED svítidel, jejichž konstrukce představuje novou generaci světelnotechnických výrobků i při zajištění velmi uspokojivých kvalitativních parametrů (měrný výkon, index podání barev, život) osvětlovacích soustav. Zatímco vývoj velké většiny ostatních skupin světelných zdrojů stagnuje a jejich fyzikální možnosti jsou do značné míry již vyčerpány, není pochyb o tom, že v oblasti LED výrobků se dočkáme dalšího zlepšení jejich již dnes vysoké technické úrovně. Stačí si připomenout, jak rychle roste měrný výkon základní jednotky každého LED zdroje, tj. LED čipu, který již – byť v laboratorních podmínkách – překročil neuvěřitelných 300 lm/W, že LED zdroje určené do existujících svítidel pro konvenční zdroje se blíží hodnotě 100 lm/W, že měrný výkon nové generace LED svítidel se blíží hodnotě 200 lm/W, že trvale klesá cena 1 lm-h aj.

Nehledě na další naděje a reálné perspektivy LED světelných výrobků jako celku je úroveň osvětlení v mnoha oblastech osvětlování limitována ekonomickými ukazateli a mnohdy nedosahuje optimálních parametrů z hlediska fyziologického, zdravotního, bezpečnostního nebo environmentálního. Splnění uvedených požadavků povede k další spotřebě elektrické energie, a tedy i k výstavbě nových zdrojů energie na bázi jaderných reaktorů a obnovitelných zdrojů. Stejně tak bude třeba podporovat další rozvoj a použití nových moderních světelnotechnických výrobků. A v této oblasti je úloha kvalifikovaných světelných techniků nezastupitelná.

Ing. Vladimír Dvořáček,  
člen redakční rady

## contents

<b>Fair and exhibitions</b>	
Invitation on LIGHT IN ARCHITECTURE exhibition.....	5
<b>Luminaires and luminous apparatuses</b>	
Retro wherever you can see .....	6
SIMOTRADE luminaires in offer of AMI Nové zámky .....	24
MULTIPL0 – uniform, efficient and safety lighting of large outdoor and sports areas .....	26
<b>Interiors lighting</b>	
Interior of the Year 2017 Competition .....	8
<b>Accessories of lighting installations</b>	
Another luxury villa in Mediterranean under Foxtrot baton.....	9
<b>Lighting installations</b>	
PROLICHT – creator of projects, which have quality and soul .....	12
Stomatological surgery lighting .....	14
The lighting of parliament chapel in Prague .....	16
New LED lighting installation in ŽOS Trnava a. s. major hall.....	22
<b>Optical radiation effects ad use</b>	
About suitable lighting of sacral architecture.....	18
<b>Professional literature</b>	
How to rightly present results of scientific and technical activity .....	21
<b>Professional organizations activities</b>	
Institute for towns and municipalities development – 2016/2017.....	27
Lighting technology course XXXIII – 1 <sup>st</sup> announcement .....	53
Conference Light 2017 – 1 <sup>st</sup> announcement .....	53
<b>Public lighting</b>	
About smart public lighting .....	28
<b>Refreshing our memory</b>	
Remote control switch of public lighting, system Koula .....	30
Light and luminaires on International electric exhibition in Vienna in 1883 year – 1 <sup>st</sup> part .....	48
<b>Measurements and calculations</b>	
Interlaboratorian comparative measurements of luminaires photometric parameters .....	32
<b>Technical and economical aspects</b>	
Problems of fluorescent lamps replacement by LEDs in point of view of lighting, investment returnability and legislation .....	36
<b>Standards, regulations and recommendations</b>	
Road map for technical standardization in field of lighting .....	39
<b>Daylight</b>	
Troubles with non-effective directions of sun radiation descent .....	42
<b>Architectural and scenic lighting</b>	
Lighting design in a nutshell – Part 28 Spiegeltent illumination and its specificity .....	44
<b>Newsreel</b>	
Remembrance of Mr. prof. Ing. Jiří Tůma, DrSc. ....	54
<b>Index Světlo 2016 .....</b>	<b>55</b>

## inhalt

<b>Messen und Ausstellungen</b>	
Einladung zur Ausstellung LICHT IN DER ARCHITEKTUR 2017 .....	5
<b>Leuchten und Lichtinstrumente</b>	
Retro, wohin man schaut .....	6
Leuchten SIMOTRADE im Angebot von AMI Nové Zámky .....	24
MULTIPL0 – eine einheitliche, effiziente und sichere Beleuchtung von großen Flächen und Sportkomplexen .....	26
<b>Innenraumbeleuchtungen</b>	
Wettbewerb Interieur des Jahres 2017 .....	8
<b>Zubehör für Beleuchtungssysteme</b>	
Eine weitere Luxus-Villa im Mittelmeer unter der Leitung von Foxtrot .....	9
<b>Lichttechnische Einrichtungen</b>	
PROLICHT – Gestalter des Projekts, die Qualität und Seele haben .....	12
Beleuchtung in Zahnarztpraxen .....	14
Beleuchtung der Kapelle der Abgeordnetenversammlung in Prag .....	16
Das neue LED-Beleuchtungssystem in der Hauptproduktionshalle ZOS Trnava a.s. ...	22
<b>Wirkung und Verwendung der optischen Strahlen</b>	
Über die geeigneten Menge an Licht in der sakralen Architektur.....	18
<b>Aus der Fachliteratur</b>	
Wie man richtig die Ergebnisse der wissenschaftlichen und technischen Aktivitäten präsentiert 21	
<b>Aktivitäten von Berufsverbänden</b>	
Institut für Entwicklung der Städte und Gemeinden – 2016/2017 .....	27
Kurs Lichttechnik XXXIII – erste Ankündigung .....	53
Konferenz LICHT 2017 – erste Ankündigung .....	53
<b>Öffentliche Beleuchtung</b>	
Intelligente Straßenbeleuchtung .....	28
<b>Zur Auffrischung des Gedächtnisses</b>	
Fernschalter der öffentlichen Beleuchtung, System Koula .....	30
Licht und Leuchten auf der Internationalen Ausstellung in Wien im Jahr 1883 – Teil 1... 48	
<b>Messung und Berechnung</b>	
Laborleistungstest bei Messung der photometrischen Eigenschaften von Leuchten .....	32
<b>Technisch-ökonomische Gesichtspunkte</b>	
Die Problematik bei der Umrüstung von Leuchtstoffröhren auf LED-Lichtquellen in Bezug auf die Beleuchtung, Kapitalrentabilität und Gesetzgebung.....	36
<b>Normen, Vorschriften und Empfehlungen</b>	
Reiseroute für technische Normung in Beleuchtung .....	39
<b>Tageslicht</b>	
Schwierigkeiten mit ineffizienten Richtungen der Einfallrichtung der Sonnenstrahlung .....	42
<b>Architektur- und Szenenbeleuchtung</b>	
Beleuchtungsdesign kurz zusammengefasst – Teil 28 Beleuchtung von Spiegeltent und seine Besonderheiten .....	44
<b>Aktualitäten</b>	
In Erinnerung an Herrn Prof. Ing. Jiří Tůma, DrSc. ....	54
<b>Index Licht 2016 .....</b>	<b>55</b>