

Veřejné osvětlení-

Projektový týden Kvart

2016

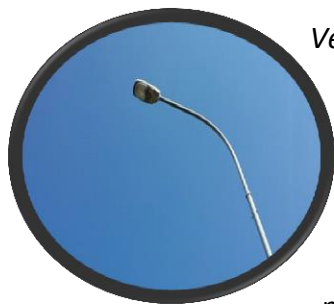
Členové týmu:

Vít Puža, Vít Sobotka,

Šimon Hajský, David Stankovič

Veřejné osvětlení města Brna – Všeobecně

Veřejné osvětlení patří mezi nejdůležitější služby obyvatelům. Zajišťuje bezpečnost občanům i silničního provozu, ale i ochranu majetku. Správně udržované a kvalitně vybudované veřejné a slavnostní osvětlení umožňuje obyvatelstvu i turistům dobrou orientaci ve městě a zvýrazňuje památky, které jsou bohatstvím města.



Veřejné osvětlení je oborem veřejně prospěšných služeb, jehož kvalita i provozní stav je předepsán technickými normami Standardy města Brna. *Technické sítě Brno* a.s. v podobně přenesené správě zabezpečují pro město Brno souhrn všech činností správních, řídicích i plánovacích, činnosti investorské zaměřené na výstavbu, včetně kompletní údržby sítě veřejného osvětlení. Společnost provozuje k 31. prosinci 2014 v Brně celkem **40 763** světelných míst.

Současně společnost zabezpečuje provoz a údržbu **409** světelných míst slavnostního osvětlení osvětlují významná vybraná místa (Petrov, Špilberk). Pro ovládání veřejného i slavnostního osvětlení je v Brně instalováno **458** zapínacích elektroměrových rozváděčů. U každého je regulátor, který snižuje spotřebu elektrické energie v oblasti skoro o **26%**.

Roční provozní doba osvětlení je 4084 hodin s celkovou spotřebou zhruba **16500 MWh/rok**. Brno tím pádem patří k jednomu z nejúspornějších měst v České Republice. K roku **2014** byla průměrná nesvitivost v Brně **0,57%** což je neobvykle málo vzhledem k průměrným **4%** z jiných měst.

Za zmínku v našem projektu stojí i úspěchy společnosti **Technické sítě Brno** v oblasti 8 - letého projektu obnovy osvětlení Brna. Vydané prostředky na investice řádově ve výši **50-60 milionů** korun ročně se již projevují v úsporách spotřeby elektřiny, výrazném zlepšení technického stavu osvětlení, snižování poruchovosti, zvyšování bezpečnosti provozu a také vylepšení vzhledu částí veřejného osvětlení.



V současné době **Technické sítě Brno** připravuje pokračování akce vyměňování stožárů a kabeláže u nejstarších částí veřejného osvětlení.

„Světlo je podstatou všeho živého. Není však pouze základem bytí, ale určuje také kvalitu života. Proto používáme vedle přirozeného světla i osvětlení umělé. Většina z nás si pod umělým osvětlením představí svůj domov, málokdo si však uvědomí, že veřejné světlo, tvoří nedílnou každodenní součást jeho života.“

Historie veřejného osvětlení

Osvětlení ulic Brna bylo zavedeno v **roce 1781** o slavnostech k počtě ruského následníka trůnu **Pavla Petroviče** a jeho manželky **Marie Fedorovny** při jejich cestě do Vídně. O osvětlení se do té doby musel starat každý sám. Kdo šel v noci po ulici, musel si svítit lucernou.

1. listopadu 1781 již stálo na brněnských ulicích **277** svítilen, v nichž se svítilo lojem. Tyto lojové svítilny stály jen ve městě, za městskou zdí již ne. V roce **1841** byl loj ve svítilnách nahrazen olejem.

Novou epochu v osvětlování brněnských ulic a náměstí znamenal rok 1846, ve kterém byla založena **Společnost pro osvětlování plynem**, s níž obec uzavřela smlouvu o veřejném osvětlení. Jednání se však protahovala a svítit plynem se začalo až **1. ledna 1849**. Brněnská předměstí se dočkala plynového osvětlení teprve v roce **1860**.

Do té doby se svítilo olejem a v některých částech dokonce vůbec. Dne **30. prosince 1896** převzalo město plynárnu a s ním i veřejné osvětlení. Při převzetí veřejného osvětlení bylo na ulicích města Brna **1870** svítilen plynových a **13** petrolejových. **V roce 1897** se začínalo s používáním **Auerových hořáků**, které zvýšily svítivost a snížily spotřebu plynu. Důležitým ve vývoji osvětlení ve městě Brně byl **rok 1901**, kdy bylo na Velkém náměstí postaveno prvních šest elektrických svítilen. Před městským divadlem sice už dva roky stály elektrické obloukovky, ty však byly zhašeny po konci představení.

V roce 1902 byly postaveny dvě nové obloukovky na Nádražním náměstí. V Brně se tehdy nacházelo **dvanáct** obloukovek, **2148** plynových svítilen a **44** petrolejových svítilen. V následujících letech počet elektrických a plynových svítilen narůstal. **Roku 1914** se městská rada usnesla na zavedení elektrického osvětlení v jistých částech města.



Provoz a údržba veřejného osvětlení

Provozní doba veřejného osvětlení je **4084 hodin ročně**, s celkovou spotřebou **cca 16500 MWh za rok**. V současné době společnost **Technické sítě Brno připravuje** pokračování **výměny stožárů a kabelového vedení – rekonstrukce nejstarších částí veřejného osvětlení města**

V roce 2014 bylo v rámci pravidelné údržby veřejného osvětlení realizováno **cca 470 kusů měření koroze a statiky stožárů** pomocí „Rochovy“ metody. Na základě těchto měření a následkem pojistných událostí **bylo vyměněno 90 stožárů** veřejného osvětlení. V rámci údržby veřejného osvětlení **bylo** z důvodu dosažení požadované nesvítivosti v daném roce **vyměněno 1110 světelných zdrojů** (výbojek)



Pro zlepšení průběžného stavu rozvodné sítě veřejného osvětlení byly provedeny preventivní prohlídky v 60 oblastech zapínacích rozvaděčů., v počtu cca 5359 stožárů veřejného osvětlení a byly zajištěny **periodické revize v 60 oblastech zapínacích rozvaděčů**

Dále bylo v rámci obnovy veřejného osvětlení vyměněno v roce 2014 **25710 metrů kabelového vedení, 696 zkorodovaných stožárů a 25 pojistkových (rozpínacích) rozvaděčů**. Výrazná část výměny veřejného osvětlení probíhala v městských částech v koordinaci s Brněnskými komunikacemi a Brněnskými vodárnami a kanalizacemi. Obnova byla složena z 45 staveb rozčleněných do jednotlivých lokalit.

Firma Technické sítě Brno provozuje **40 763 světelných míst**, z toho je **40 354 světelných míst veřejného osvětlení ulic a 409 světelných míst slavnostního osvětlení kulturních památek** a významných budov v Brně. Roční spotřeba elektrické energie na provoz veřejného osvětlení a slavnostního osvětlení činí cca 16,5 GWh.



Průměrný příkon pod 100 W/1 světelný bod, v případě firmy Technické sítě Brno 96 W/1 světelný bod, řadí statutární město **Brno** k energeticky nejúspornějším městům **v České republice**.

Dosažená průměrná nesvítivost ve městě Brně v roce 2014 byla cca 0,57 %, což se také vymyká běžným standardům, v jiných srovnatelných městech se průměrná hranice nesvítivosti pohybuje v rozmezí 3 – 4 %.

Každý den se porouchá průměrně **10 lamp** veřejného osvětlení v Brně.

Slavností osvětlení

Bez slavnostního osvětlení bychom si dnes už asi těžko mohli naše město představit. Stalo se **neodmyslitelnou součástí městské infrastruktury** a významnou rolí se podílí na **zvýraznění architektonických památek města a pěší zóny v Brně**.

Girlandy dotvářejí slavnostní atmosféru středu města. V **Girlandách** jsou umístěny **tradiční reklamní plochy**, které lze objednat u společnosti **TSB**. V uplynulých letech bylo **rekonstruováno** slavnostní osvětlení u několika významných památek jako je např.: **kostel Sv. Petra a Pavla, kostel Sv. Tomáše, kostel Sv. Jakuba, Červený kostel, Husovický kostel, Bazilika Nanebevzetí panny Marie na Mendlově náměstí, kostel na Kapucínském náměstí** a v neposlední řadě lze rovněž jmenovat **hrad Špilberk**. Od roku **2009** společnost TSB zajišťuje montáž vánočních motivů ve „zlatém kříži“ města Brna a **zdobení Vánočního stromu na Náměstí Svobody**.



Společnost TSB také každoročně **zabezpečuje** za úplatu **dodávky elektrické energie do vánočního osvětlení jednotlivých městských částí**. Na objednání zabezpečuje i montáže vánočního osvětlení a jejich uvedení do provozu. **Na zakázku lze osvětlit jakýkoliv objekt**, od návrhu světelně technické dokumentace, doručení vhodných svítidel až po samotnou realizaci.

Toto byla naše prezentace, doufáme že se vám líbila, že jste se z ní poučili a že vás nějakým způsobem zaujala. Děkujeme za váš čas a loučí se s vámi **Vít Puža, Vít Sobotka, Šimon Hajský a David Stankovič z Kvarty B**.



Soutěž - veřejné osvětlení

1. Kolik lamp je v Brně? (výsledky jsou zaokrouhleny na tisíce)

- a) 35 000 b) 40 000 c) 50 000

2. Jaká je průměrná nesvítivost v Brně? (výsledky jsou zaokrouhleny)

- a) 3% b) 1% c) 0,6%

3. Jaká je roční provozní doba veřejného osvětlení? (výsledky opět zaokrouhleny)

- a) 3100 b) 5300 c) 4100

4. Kdy bylo v Brně zavedeno veřejné osvětlení?

- a) 1781 b) 1800 c) 1752

5. Líbila se vám soutěž?

- a) ano b) ne c) ušla