

A woman with long dark hair, wearing a light-colored jacket, is looking upwards and to the right. The background is a dark night sky filled with out-of-focus city lights, including a prominent cluster of warm orange and red lights on the right side.

**PHILIPS**

Městské osvětlení

# Osvětlení ve městech

Jak pomocí osvětlení ulic a silnic  
vytvářet moderní a udržitelná  
města, která jsou příjemná pro život.

# Obsah



## 01. Městské osvětlení pro obyvatele

Strana 06



## 03. Světový lídr v oblasti osvětlení

Strana 92

02.

# Městské osvětlení pro planetu

Strana 58



# Trendy

**Více než 50 % světové populace žije ve městech a toto číslo bude v budoucnu ještě vyšší.**

Rychlé tempo a měnící se povaha urbanizace, stejně jako rostoucí povědomí o životním prostředí, představují pro samosprávy velké výzvy.

Města jsou nucena drasticky snižovat své náklady na energie. Jednou z oblastí, které je důležité zvážit, je veřejné osvětlení. Musí podporovat bezpečnost a komfort obyvatel, aniž by poškozovalo přirozený denní rytmus lidí a zvířat, zejména těch, kteří žijí v noci.

Moderní technologie mohou v této situaci poskytnout neocenitelnou podporu.

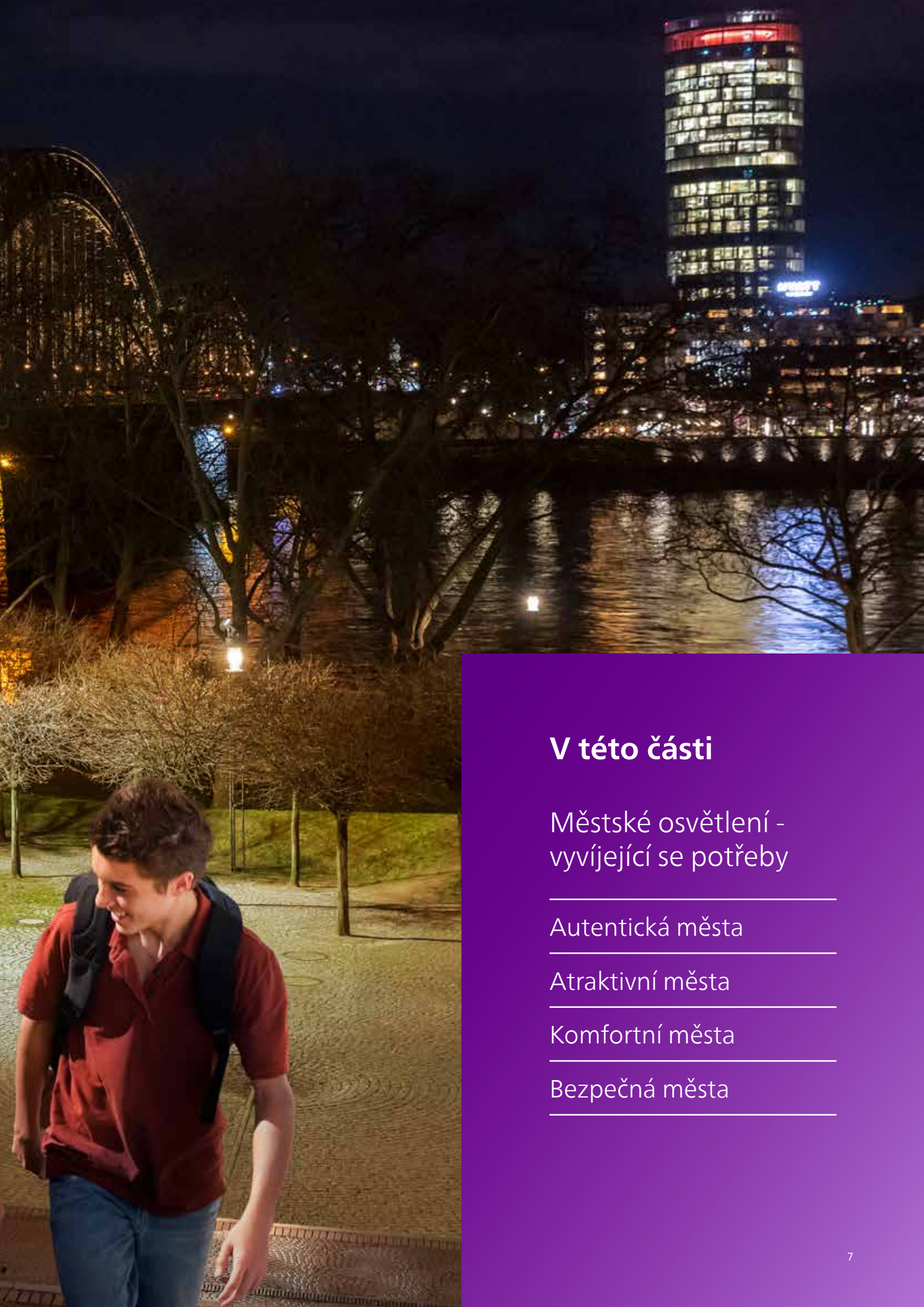




A nighttime photograph of a city square. In the center, a statue of a man on a horse stands on a stone pedestal, framed by a large, illuminated archway. The scene is lit with warm, golden light, highlighting the textures of the stone and the silhouettes of trees. In the foreground, a man with a beard and glasses, wearing a grey jacket and an orange scarf, is talking on a mobile phone. Next to him, a woman with long blonde hair, wearing a blue and black striped shirt, is walking. The ground is paved with cobblestones, and the overall atmosphere is one of a vibrant, well-lit urban environment.

# 01.

# Městské osvětlení pro obyvatele



## V této části

Městské osvětlení -  
vyvíjející se potřeby

---

Autentická města

---

Atraktivní města

---

Komfortní města

---

Bezpečná města

---

# Městské osvětlení

## Vyvíjející se potřeby

**Rychlé tempo a charakter urbanizace změnily úlohu městského osvětlení. Nemůže již sloužit pouze k osvětlování ulic.**

Jeho úkolem je zvyšovat pocit bezpečí a vytvářet atraktivní prostředí, kde lidé budou chtít trávit čas a firmy investovat. Stále větší pozornost je věnována také vlivu osvětlení na životní pohodu.







# Autentická města

Vyjádřete identitu  
svého města  
prostřednictvím osvětlení



Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Autentická města

## Jaké je Vaše město?

---

Osvětlení má významný vliv na veřejný prostor a estetiku města - ve dne i v noci.

Proto v našem portfoliu najdete svítidla v celé řadě stylů, které vyhovují různým potřebám.



ClassicStreet - Nástěnná konzola ClassicStreet

Villa LED gen2

# Klasické



12 Osvětlení pro města: inspirace a průvodce

Villa LED gen2 - Výložník typu Ourcelles

ClassicStreet



Metronomis LED

# Současné



CitySwan LED gen3



Copenhagen LED gen2

Autentická města

Atraktivní města

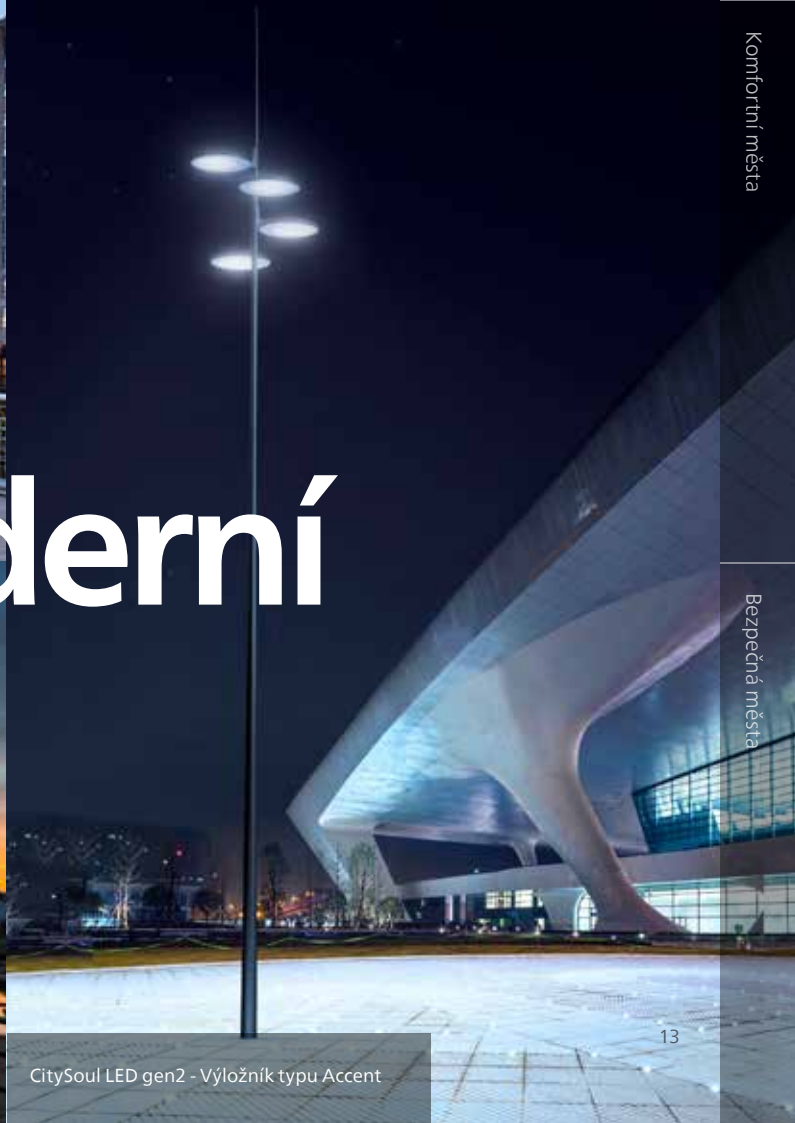


UrbanFlex

# Moderní



TownTune



CitySoul LED gen2 - Výložník typu Accent

Komfortní města

Bezpečná města

# Autentická města

## Jak oživit městské prostředí pomocí světla?

---

Různé čtvrti ve městě mohou mít velmi odlišné potřeby. Projektanti městského osvětlení pro zdůraznění charakteru určité čtvrti nebo dokonce vybrané ulice využívají různé rozložení a teplotu barvy světla. Například oblasti s hustou dopravou obvykle vyžadují světlo, které je víc studené a rovnoměrné. Naopak na veřejných prostranstvích lépe funguje teplejší, kontrastní světlo. Ať už jsou vaše potřeby jakékoli, naše světelná řešení jsou flexibilní a poskytují to nejlepší světlo pro každou lokalitu.





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Autentická města



Typ výložníku Lyre

## Jak vytvořit ucelený styl osvětlení?

Sítě městského osvětlení jsou často tvořeny různými typy svítidel. To máme na paměti při navrhování našich produktových řad.

Nabízíme různé možnosti montáže a širokou škálu sloupů a výložníků, stejně jako různé druhy optiky a velikosti svítidel. Díky tomu lze stejný design svítidla použít na různých místech a zachovat vizuální konzistenci a identitu napříč městem.







Závěsné uchycení

Montáž na výložník

Výložník typu Accent

Výložník s horním uchycením

Dvojitý výložník pro montáž přímo na sloup

Montáž přímo na sloup

CitySoul LED gen2



# Autentická města



Iridium gen4



Luma gen2





Copenhagen LED gen2



MileWide LED gen2

Autentická města

Atraktivní města



CitySoul LED gen2 - Výložník typu Graphic



# Městské komunikace a ulice

Komfortní města



UrbanFlex - Výložník typu Mayotte

Bezpečná města

# Autentická města



Copenhagen LED gen2



Villa LED gen2



CitySoul LED gen2



UrbanFlex



Autentická města

Atraktivní města

TownTune

# Vnitroměstské oblasti



Komfortní města

Metronomis LED



Bezpečná města

ClassicStreet

# Autentická města

# Venkovské oblasti



22 Osvětlení pro města: inspirace a průvodce

TownTune - Výložník typu Batío



Jargeau LED gen3 - Výložník typu Ourcelles



Jargeau LED gen3



ClassicStreet - Nástěnná konzole



ClassicStreet

Villa LED gen2

# Autentická města



Copenhagen City LED gen2

## Rezidenční čtvrť



24 Osvětlení pro města: inspirace a průvodce

CitySoul LED gen2 - Výložník typu Azur



CityClassic gen2





Metronomis LED



ClassicStreet



TownGuide



Komfortní města



TownTune

Bezpečná města

Autentická města

Atraktivní města

# Autentická města



OptiSpace



TownTune



UrbanGlow LED gen3



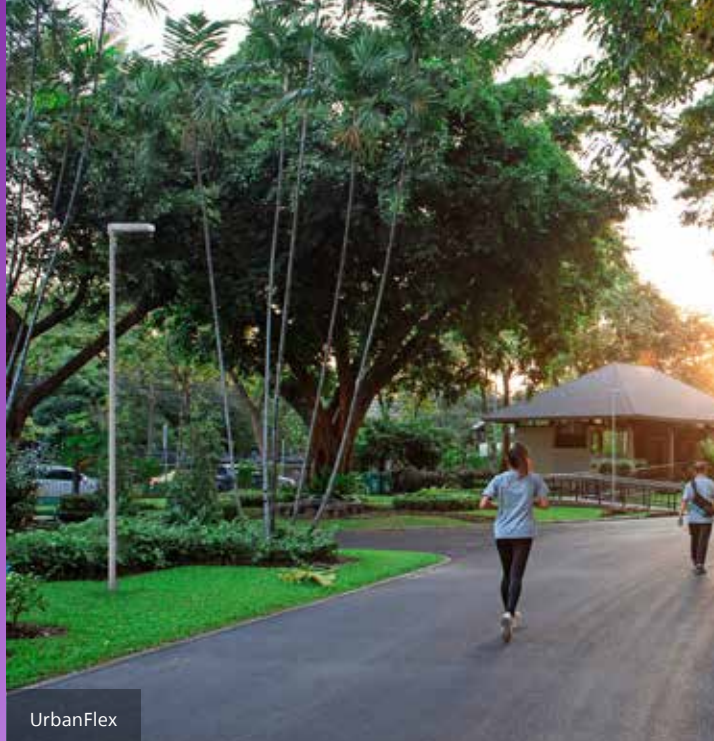
26. Osvětlení pro města: inspirace a průvodce

Sloupkové svítidlo CitySwan LED gen3



Metronomis LED

# Parky a náměstí



UrbanFlex

Autentická města

Atraktivní města



Metronomis LED



Komfortní města

Bezpečná města



CityClassic gen2

Jargeau LED gen3

# Autentická města





CityCharm

Autentická města

Atraktivní města



TownTune

# Parkoviště

Komfortní města

Bezpečná města



CitySoul LED gen2

# Autentická města

## Jak přizpůsobit osvětlení charakteru města?

Správné osvětlení může podpořit identitu města. Díky tomu, že výrobky Philips lze personalizovat, mohou snadno vyniknout: lze personalizovat povrchové úpravy, tvary a velikosti svítidel i drobné detaily, jako jsou barvy dekorativních prstenců.

## Dostupné tvary svítidel



TownTune



Metronomis LED



CityCharm



Villa LED gen2



UrbanFlex

# Dostupné příslušenství

## Barevné kroužky



CityCharm

## Přídavné kryty a ozdobné prstence



TownTune

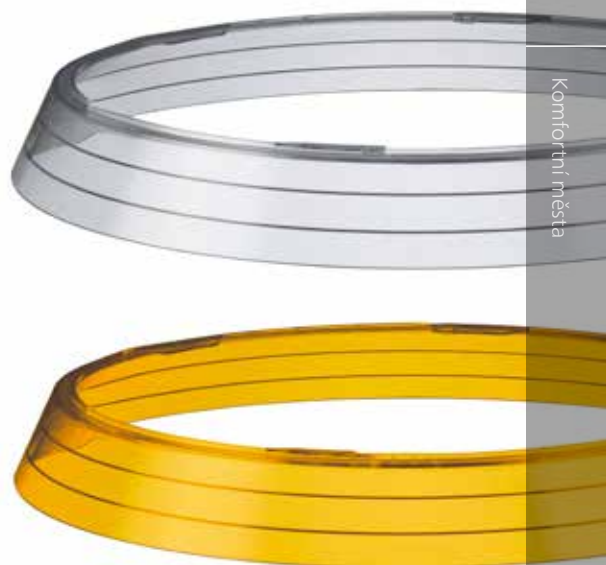
## Volitelná stříška



CityClassic gen2



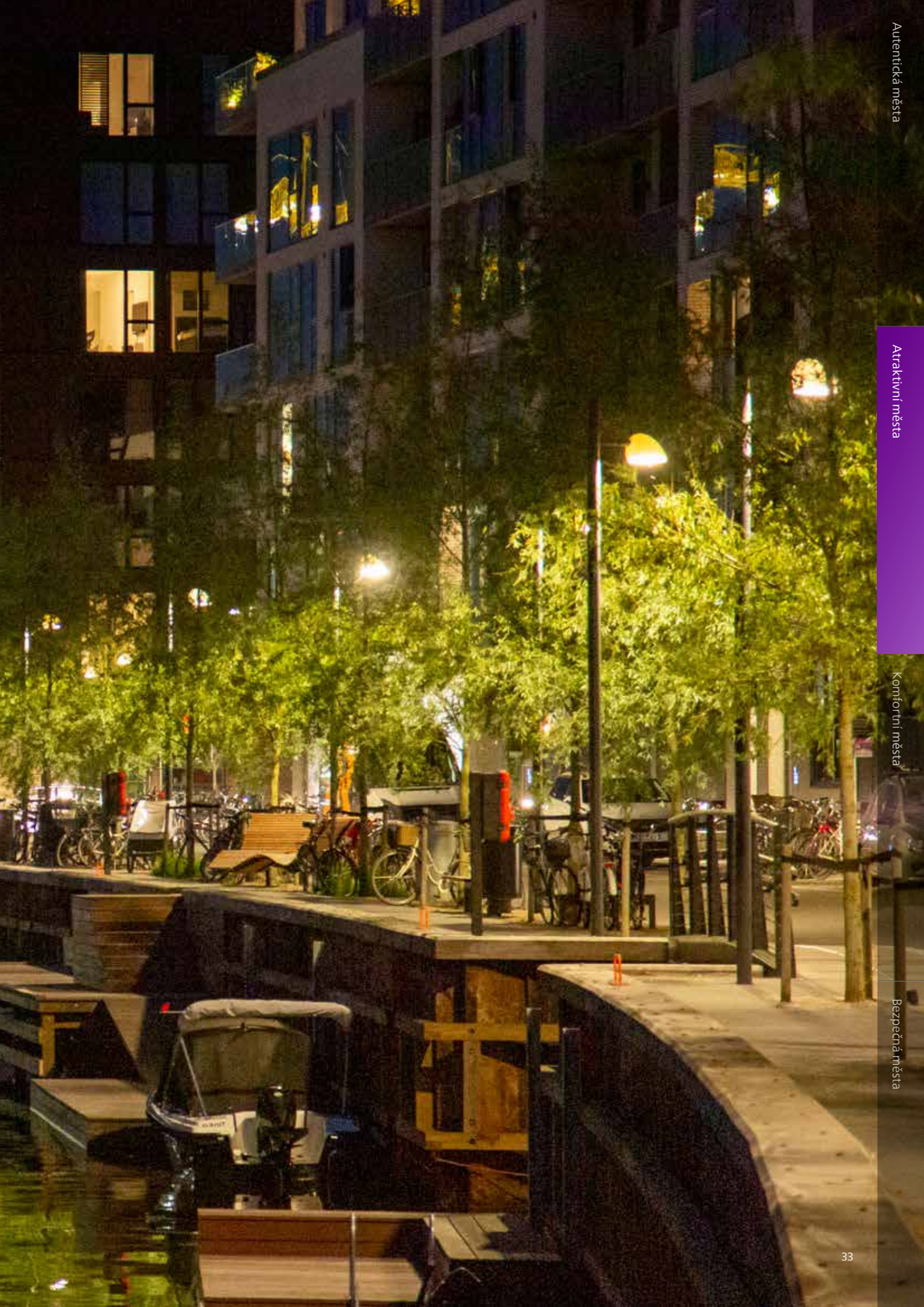
Metronomis LED



# Atraktivní města

Vytváření příjemných  
veřejných prostranství  
pomocí světla





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Atraktivní města

## Jak může osvětlení přispět k vytvoření atraktivních městských prostor?

---

V některých případech stačí snížit výšku svítidel a nainstalovat osvětlení na nižší sloupy. Tím se dosáhne útulnější a přívětivější atmosféry.





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

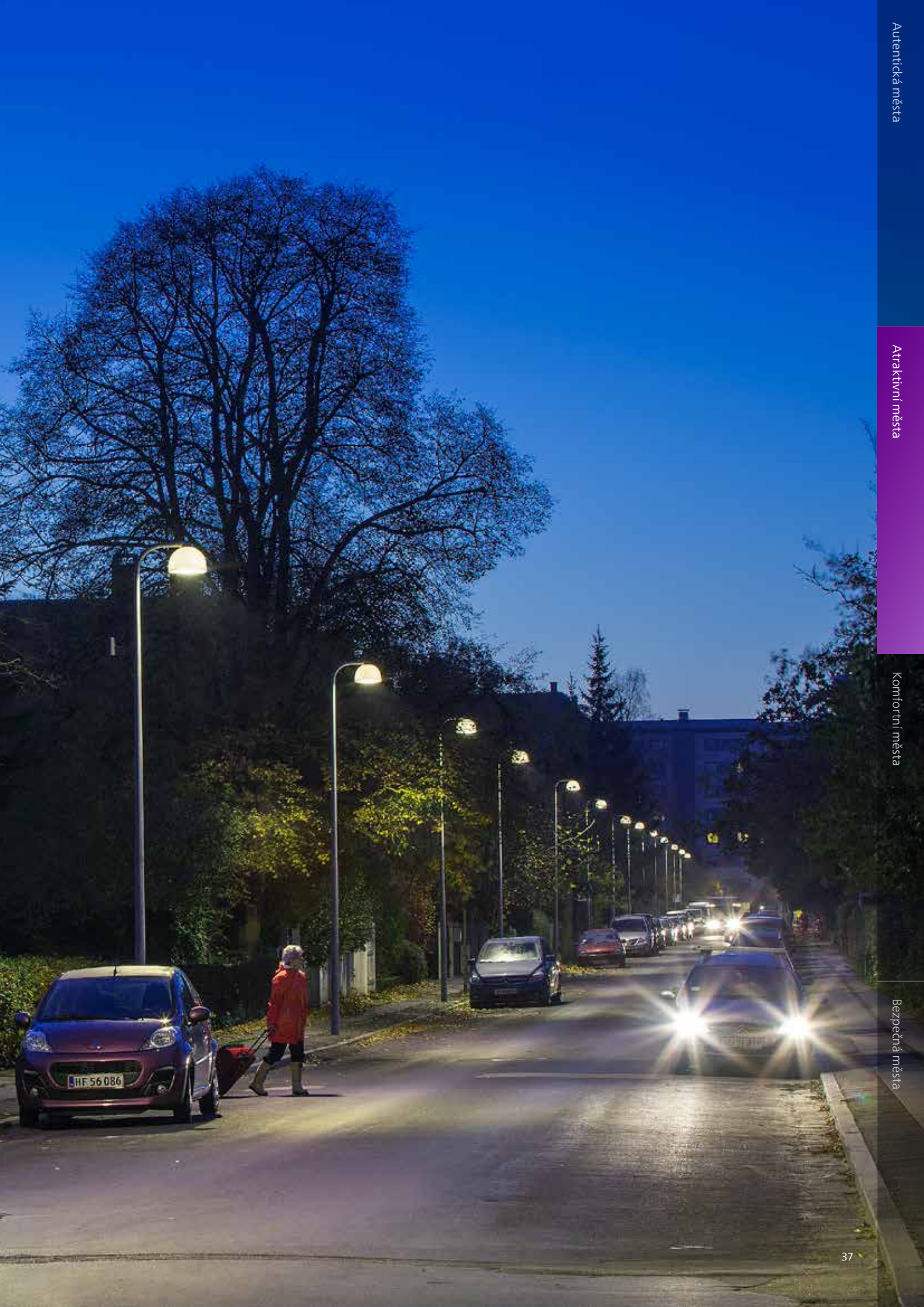
# Atraktivní města

## Jak optimalizovat vizuální navádění pomocí světla

---

Svítidla městského osvětlení s průsvitnými korpusy mohou chodcům a řidičům usnadnit orientaci v prostoru. Díky záři, která se kolem zdroje vytváří, jsou lépe vidět. Kromě toho mohou pomoci minimalizovat oslnění a přispět k vytvoření výrazné městské identity.





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Atraktivní města

## Jak vytvořit pulzující městské prostory s pomocí světla?

---

Namísto osvětlování ploch jednoduším, plochým světlem je lepší zaměřit se na kontrast mezi světlem a stínem. To zlepšuje viditelnost a orientaci v prostoru a vytváří atraktivnější krajinu.





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Atraktivní města

## Jak vytvořit překvapivé efekty pomocí osvětlení?

Díky světelným efektům můžete ve svém městě poskytnout jedinečné zážitky. Metronomis LED je první řada svítidel na světě, která umožňuje vytvářet dynamické světelné vzory. Ještě více možností nabízí venkovní reflektor Leko LED Outdoor, který kombinuje možnosti gobo projektorů a klasického osvětlení.



40 Osvětlení pro města: inspirace a průvodce

Leko LED Outdoor Profile



Světelný efekt uvnitř svítidla

Metronomis LED



Leko LED Outdoor Profile





Světelný efekt  
na zemi

Metronomis LED



Světelný efekt  
na sloupu



Metronomis LED

Metronomis LED

# Atraktivní města

## Jak ozvláštnit město pomocí osvětlení

---

Barevné osvětlení dokáže ve městě vytvořit jedinečnou atmosféru pro jakoukoli příležitost a v jakémkoli ročním období. Zároveň pomáhá občanům a turistům s orientací ve městě. Philips nabízí širokou škálu RGBW světelných zdrojů, které lze ovládat prostřednictvím aplikace a na dálku tak přizpůsobit barvy osvětlení dané příležitosti.





Měsíc boje proti rakovině prsu



Autentická města

Atraktivní města

Copenhagen LED gen2

Gay pride



Komfortní města

Bezpečná města

Copenhagen LED gen2

# Atraktivní města

## Jak vytvořit nezapomenutelné zážitky pomocí osvětlení?

Osvětlením budov, památek a mostů můžete vytvářet atraktivní identitu města, posilovat pocit sounáležitosti občanů a přilákat turisty. Produkty Color Kinetics jsou speciálně navrženy k osvětlení fasád budov a pamětihodností. Využívají dynamické světelné scény a mimořádně rozsáhlou paletu barev.





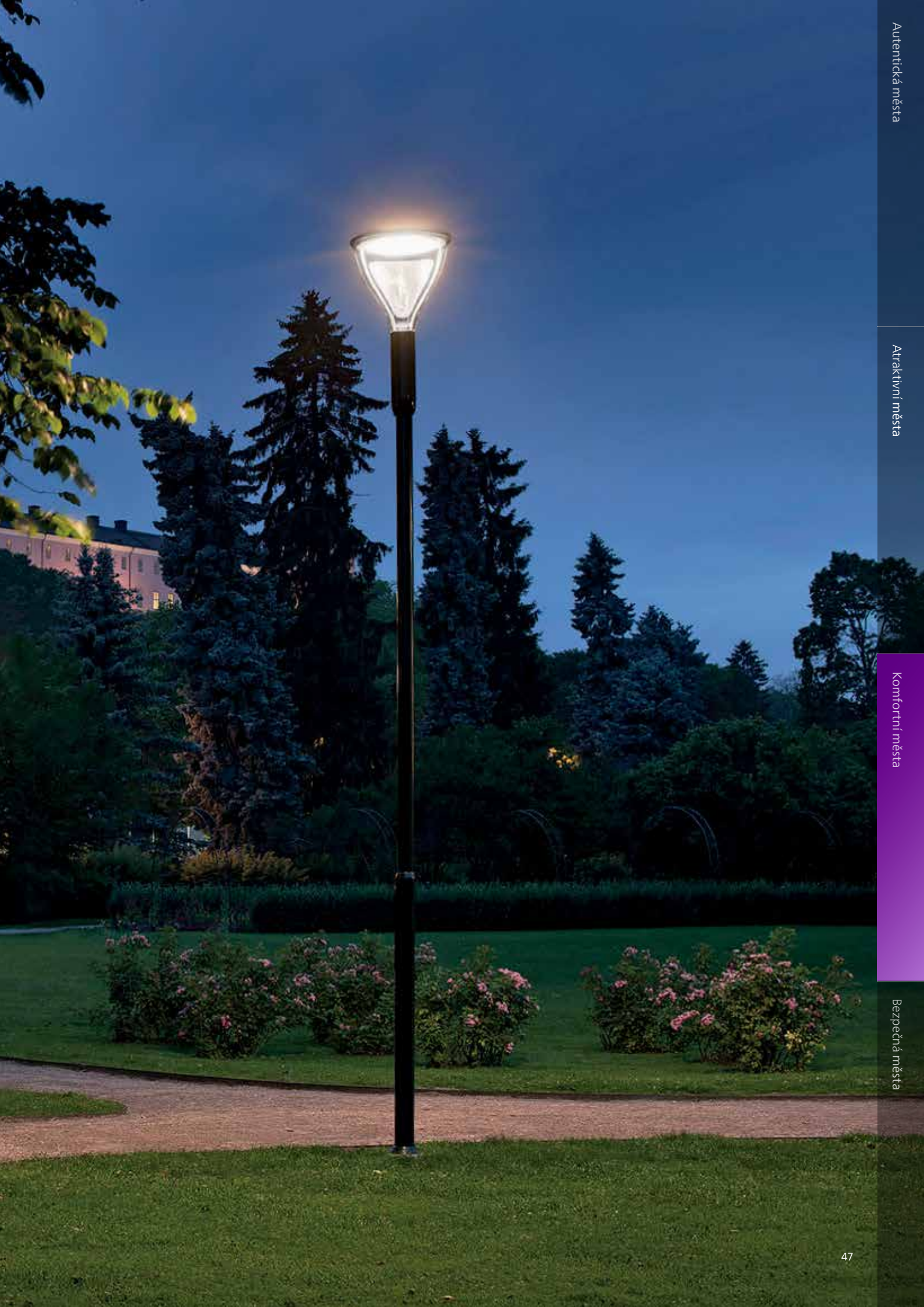
ColorGraze Powercore



ColorGraze MX4 Powercore a Blast Powercore gen5

# Komfortní města

Vytváření přívětivých  
městských prostor  
pomocí světla



Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Komfortní města

## Jak vytvářet příjemné osvětlení - bez efektu oslnění

---

Efekt oslnění je v mnoha městech vážným problémem. Může řidičům způsobovat diskomfort a dokonce zvyšovat riziko nehod. Oslnění lze snížit použitím difuzorů, ale tím se obvykle sníží účinnost osvětlení přibližně o 20-30 %.

Philips našel jiné řešení: technologie GentleBeam a ClearGuide. Obě tyto optiky zvyšují zrakový komfort při zachování vysokého světelného výkonu.



CityCharm - GentleBeam



CityCharm - ClearGuide





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Komfortní města

## Jak zaměřit světlo tam, kde je potřeba?

---

Městské osvětlení by mělo sloužit všem obyvatelům a nemělo by obtěžovat lidi, kteří žijí v blízkosti zdroje světla. Philips nabízí speciální clonu, která zajišťuje optimální rozložení světla a zabraňuje zbytečnému osvětlování interiéru okolních budov. Tím se zabrání nadměrnému oslnění bytů umělým venkovním osvětlením.





Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Bezpečná města

Zvyšování bezpečnosti  
ve městech  
pomocí osvětlení



Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města

# Bezpečná města



# Jak zvýšit bezpečnost pomocí osvětlení?

---

Zvyšte bezpečnost ve svém městě tím, že zesílíte úroveň osvětlení v oblastech, které to nejvíce potřebují. Můžete například zlepšit viditelnost na přechodech pro chodce. Za tímto účelem zvětšíte počet světelných bodů nebo se rozhodnete pro výrobky se speciální optikou určenou pro přechody.



# Bezpečná města

## Jak zvýšit bezpečnost pomocí inteligentních řídicích prvků a senzorů?

---

Technologie internetu věcí může mít významný dopad na bezpečnost ve městech. Díky integraci osvětlení do chytrého systému získáte možnost dálkově ztlumit osvětlení v oblastech s nízkou intenzitou provozu, aniž byste ohrozili bezpečnost. Rozšířením systému o snímače hluku můžete navíc v reálném čase detekovat různé incidenty a automaticky informovat odpovídající složky o tom, co se děje.

System IoT Interact nabízí všechna výše uvedená řešení. S jeho pomocí můžete nejen spravovat osvětlení, ale také shromažďovat množství cenných dat, která jsou nezbytná pro prediktivní analýzu.







Autentická města

Atraktivní města

Komfortní města

Bezpečná města



# 02.

## Městské osvětlení pro planetu



## V této části

Proč potřebujeme  
udržitelné osvětlení?

---

Cirkulární osvětlení

---

Ochrana noční oblohy

---

# Proč potřebujeme udržitelné osvětlení?

## Úspora energie a zdrojů, snížení množství odpadu

---

Náš svět čelí mnoha výzvám - klimatická krize, demografické změny, rostoucí urbanizace a nedostatek zdrojů. Do roku 2050 bude Zemí obývat 10 miliard lidí, z nichž dvě třetiny budou žít ve městech. Pokud se chceme na tyto změny adaptovat, musíme jednat. Dlužíme to planetě i budoucím generacím.

Philips se dlouhodobě angažuje v oblasti udržitelného rozvoje. Za posledních 130 let jsme byli průkopníky v oblasti udržitelného osvětlení (jako první jsme uvedli na spotřebitelský trh LED osvětlení) a nepřestáváme pracovat na dalších inovacích.

Naše aktivity podporují největší klimatickou iniciativu na světě, Zelenou dohodu pro Evropu. Uvědomujeme si rozsah hrozeb, kterým naše planeta čelí, a proto navrhujeme každý výrobek s ohledem na udržitelnost. Jedním z příkladů je veřejné osvětlení ulic, které je zodpovědné za téměř 5 % celosvětových emisí CO<sub>2</sub>. Jeho modernizace může mít skutečný význam.



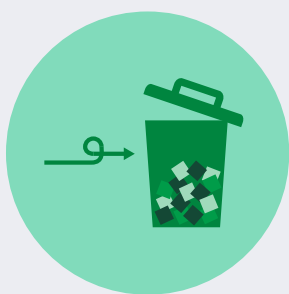
# Představujeme cirkulární osvětlení

Jednou z mnoha našich aktivit v oblasti udržitelného podnikání je podpora rozvoje cirkulární ekonomiky. Mnoho našich výrobků, systémů a služeb již v tomto modelu funguje, takže se snižuje jejich dopad na životní prostředí při zachování kvality výrobků na nejvyšší úrovni.



## Lineární ekonomika

Výrobky se vyřazují po skončení jejich životnosti.



## Recyklační ekonomika

Některé komponenty se recyklují a používají po skončení životnosti.



## Cirkulární ekonomika

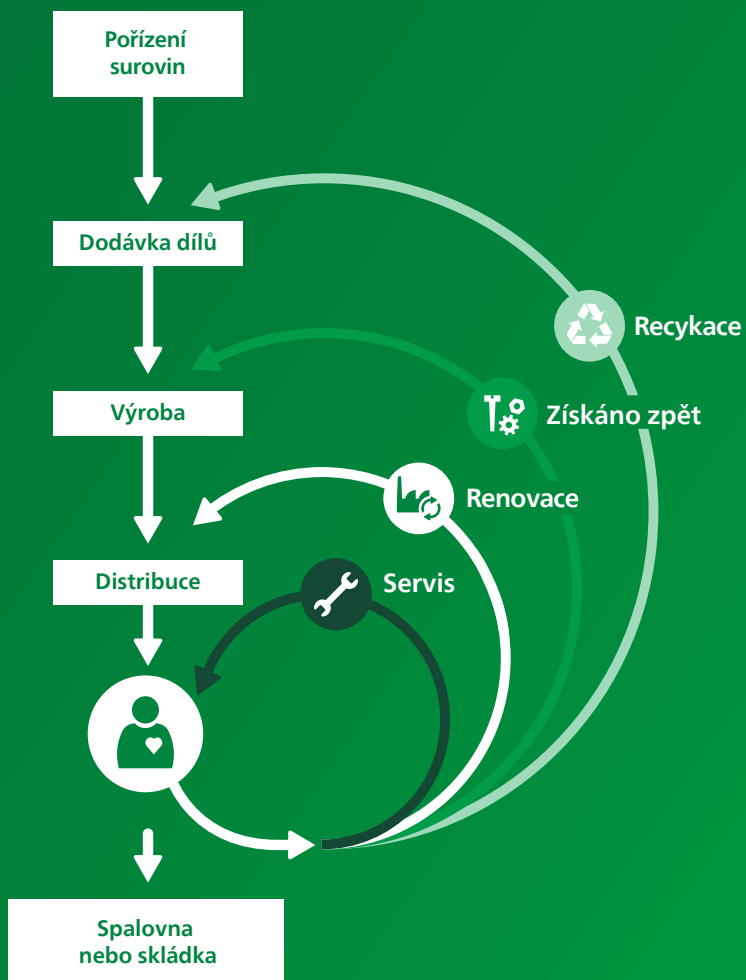
Výrobky jsou navrženy, aby je bylo možné opravit, modernizovat a znovu použít podle zásady "reduce, reuse, recycle".



# Jak Philips přistupuje k cirkulárnímu osvětlení

Snažíme se naše výrobky a komponenty navrhovat tak, aby je bylo možné renovovat, recyklovat a znovu používat.

Životnost našich svítidel maximalizujeme prostřednictvím služeb, jako je například údržba.



## Výrobky

Naše svítidla a komponenty používají recyklované a recyklovatelné materiály. Zároveň nabízejí nejvyšší energetickou účinnost a dlouhou životnost. Jejich údržba, modernizace a výměna je velmi jednoduchá.

## Služby

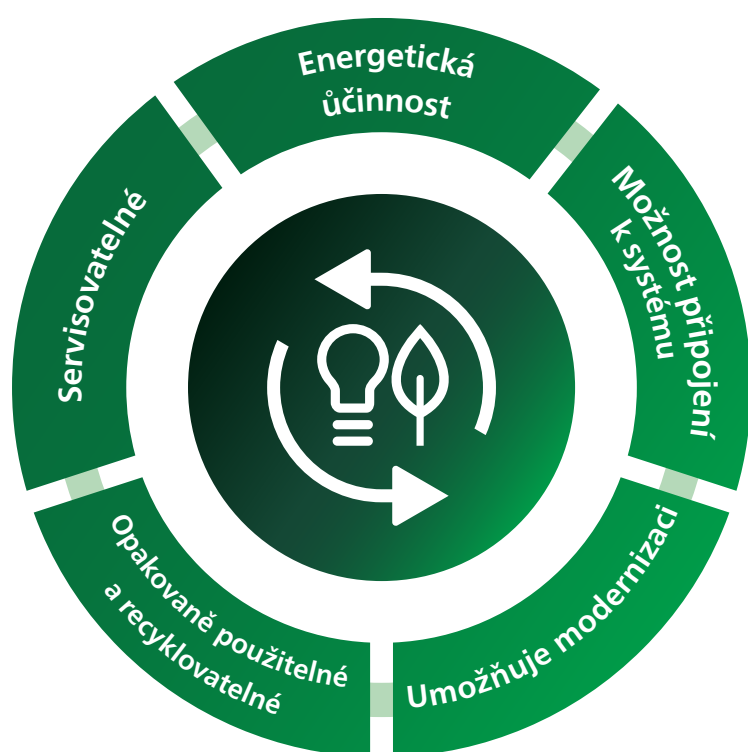
Od návrhu přes výrobu až po instalaci a servis. V každé fázi dbáme na podporu udržitelných procesů.

## Propojené systémy

Inteligentní systémy osvětlení mohou výrazně zvýšit účinnost mimo jiné tím, že na dálku sledují stav svítidel a množství energie, které spotřebovávají.



# 5 kritérií, která musí cirkulární osvětlení splňovat



## Energetická účinnost a dlouhá životnost

V případě osvětlení představuje spotřeba energie v průměru až 90 % uhlíkové stopy výrobku během jeho životního cyklu. Cílem je proto zvýšení energetické účinnosti a zároveň prodloužení životnosti výrobku.

## Možnost připojení k systému

Připojení do dálkově spravovaného systému zvyšuje úroveň kontroly nad osvětlením a jeho technickým stavem.

## Umožňuje modernizaci

Naše výrobky navrhujeme tak, aby je bylo možné vylepšovat a rozšiřovat o nové funkce.

## Opakovaně použitelné a možnost recyklace

Cirkulární osvětlení lze použít opakovaně. Recyklujeme díly, abychom odpad omezili na minimum.

## Servisovatelné

Pravidelný servis bezpochyby prodlužuje životnost výrobku.



# Jaký je rozdíl mezi cirkulárním a tradičním osvětlením?

---

Abychom mohli přejít na cirkulární ekonomiku, musíme se zaměřit na to, jak probíhá výroba a spotřeba. Iniciativa Lighting for Circularity má za cíl podnítit vývoj nabídky ekologicky šetrných výrobků, které lze renovovat nebo recyklovat na suroviny, z nichž tiskneme nová svítidla pomocí technologie 3D tisku.



# 8 způsobů, jak ušetřit peníze, energii a zdroje

Veřejné osvětlení obvykle představuje 20-50 % celkové spotřeby energie ve městě. Se správnými nástroji mohou města dosáhnout až 80% úspory energie. Zde je 8 způsobů, jak zvýšit účinnost veřejného osvětlení.

## 1. Energeticky úsporné osvětlení

Pokud jde o energetickou účinnost, patří naše výrobky k nejlepším na trhu. Je to díky nejvyšší kvalitě LED a pečlivě promyšlenému designu každého osvětlení. Díky našim zkušenostem s pokročilou optikou můžeme posunout energetický výkon ještě dál.

- Splňujeme a dokonce překračujeme požadavky EU na účinnost světelných zdrojů.
- Minimální životnost našich výrobků je 100 000 hodin (L90).



## 2. Vhodná optika

Pro rozumné hospodaření s energií je důležité investovat do kvalitního osvětlení. Nasměrujete ho tam, kde je potřeba, a zároveň minimalizujete světelné ztráty v oblastech, které není třeba osvětlovat.

Tímto způsobem šetříte nejen peníze, ale také zvýšíte komfort a snižujete oslnění. Protože každý projekt vyžaduje jiné optické rozložení, nabízí Philips rozmanité portfolio optik. Projektantům při výběru pomáhá nástroj Philips Product Selector.



CityCharm Cordoba

Bez optimalizované optiky



S optimalizovanou optikou



### 3. Inteligentní ovládací prvky a senzory

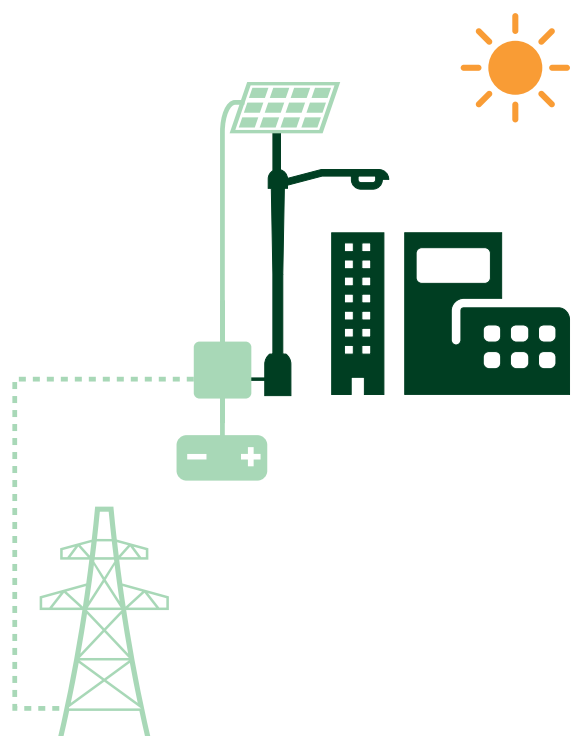
---

Městské osvětlení je přes den obvykle vypnuté, zatímco ve večerních a nočních hodinách je zapnuté a pracuje stále se stejným výkonem. Díky inteligentním řídicím systémům, jako je Interact, mohou města osvětlení ztlumit v méně frekventovaných oblastech nebo v místech, která jsou již dostatečně osvětlena, a tím šetřit energii. A co je důležité, tento proces lze automatizovat instalací snímačů pohybu, které detekují přítomnost osob a vozidel. Propojené systémy osvětlení umožňují uživatelům spravovat, monitorovat a kontrolovat celý systém osvětlení na dálku.



## 4. Solární osvětlení

Pro další snížení spotřeby energie mohou být klíčové produkty napájeny solární energií. V slunečnějších oblastech doporučujeme řešení "off grid", které zvyšuje flexibilitu instalace a přináší další úspory. V oblastech s menším slunečním svitem může být vhodnější hybridní řešení, kdy je svítidlo připojeno k elektrické síti. Speciální řídicí jednotka využívá solární energii jako hlavní zdroj a energii ze sítě čerpá pouze v případě potřeby.



Sunstay

All-in-one integrované solární osvětlení



CitySoul LED gen2 - Solaris

Neintegrované solární osvětlení s vertikálním solárním panelem



Luma gen2 Solar

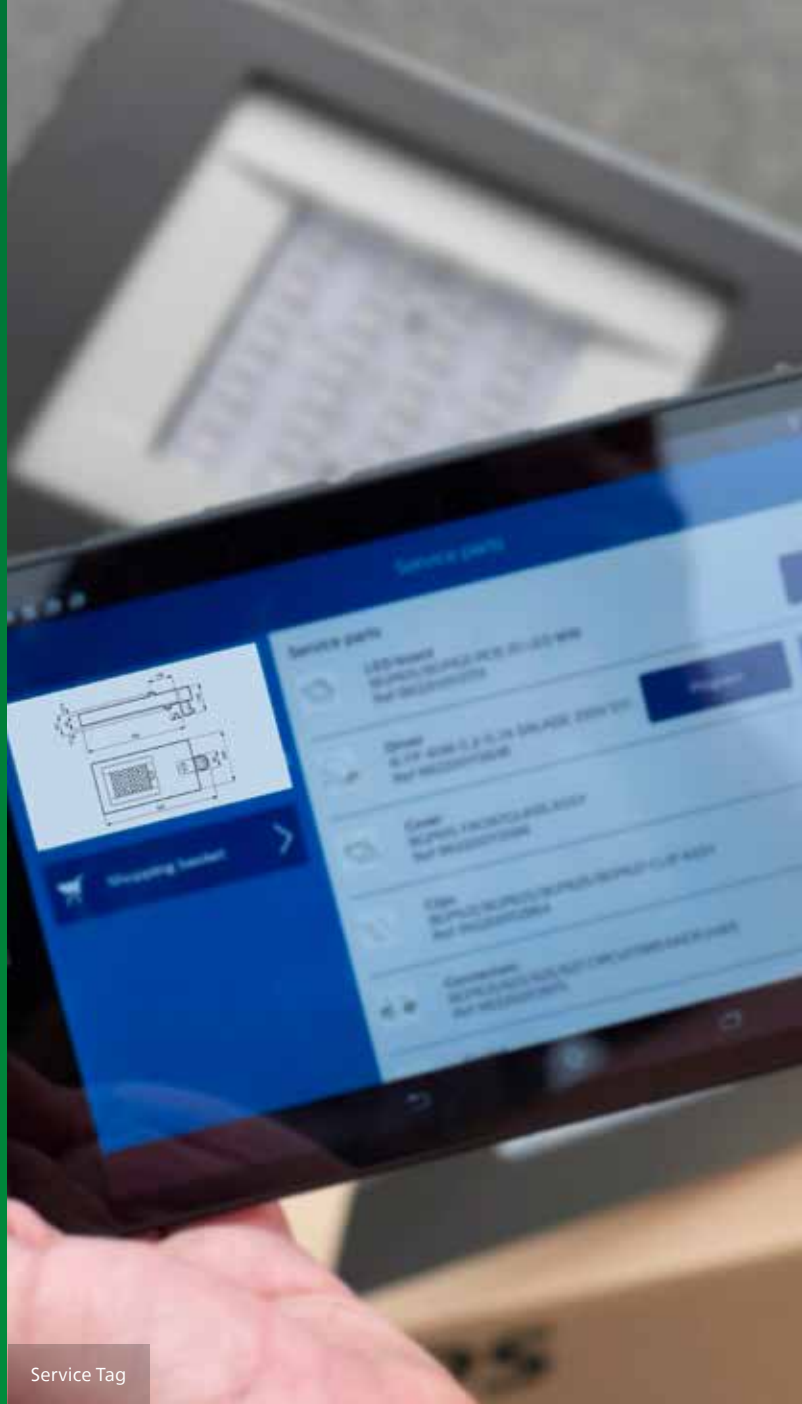
Neintegrované solární osvětlení s panelem na sloupu

## 5. Snadno servisovatelné osvětlení

Při navrhování nových produktů je pro nás vždy prioritou snadný servis, což dokazuje Service Tag, jedinečný identifikační systém založený na QR kódech, který lze nalézt na jednotlivých svítidlech a jejich obalech. Service Tag zaručuje nepřetržitý přístup k informacím o svítidlech a náhradních dílech. Toto řešení navíc umožňuje okamžité přeprogramování předřadníku (napájecího zdroje), což výrazně zjednodušuje údržbu.

### Bezproblémová výměna

Servis městských svítidel Philips je výrazně zjednodušen. Předřadníky (napájecí zdroje) a další elektronická zařízení, jako jsou SPD (přepětové ochrany), lze vyměnit, v mnoha případech bez použití náradí. Totéž platí pro naše LED diody a další díly, jako je optika a sklo.



Service Tag





## 6. Možnost opakovaného použití a recyklace

- Philips splňuje všechny podmínky směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (směrnice OEEZ - anglicky WEEE). Za tímto účelem spolupracujeme s organizacemi, které se zabývají sběrem vyřazených zařízení a jejich recyklací (anglicky CRO).
- Venkovní osvětlení Philips jsou vyrobena převážně z hliníku (>80 %), který je plně recyklovatelný a lze jej použít pro výrobu nových dílů nebo dokonce celých hliníkových svítidel.
- Všechny ostatní součásti svítidel jako předradníky (napájecí zdroje), LED diody, optika, vodiče atd., lze plně demontovat a recyklovat prostřednictvím profesionálních CRO.
- Obaly výrobků Philips jsou vyrobeny z recyklovaného kartonu. Také palety a ochranné materiály, které používáme při přepravě, lze znovu použít.





## 7. Možnost modernizace

---

Všechny produkty navrhujeme s ohledem na budoucnost.

### Modernizace historických objektů

Nabízíme řešení pro implementaci LED do stávajících svítidel. Cílem je zachovat jedinečný charakter městských center a zároveň snížit spotřebu energie a minimalizovat uhlíkovou stopu.

### Senzory pohybu

Naše nejdůležitější produkty mají standardizovaný Zhaga konektor připravený k integraci s různými inteligentními senzory.

### Modernizace optiky a předřadníků (napájecích zdrojů)

Naše svítidla jsou kompatibilní se širokou škálou standardizovaných optických systémů. To umožňuje snadnou výměnu nebo modernizaci LED diod, optiky a předřadníků i po instalaci.





## 8. Možnost propojení s IoT

Díky systému propojeného osvětlení můžete z jediné aplikace na ovládacím panelu dálkově řídit jednotlivá svítidla i jejich skupiny a monitorovat jejich technický stav. Získáte také data, pomocí kterých můžete identifikovat oblasti pro optimalizaci. Interact pomáhá městům v úsporách energie a snižování emisí CO<sub>2</sub>, a tím i dosahovat jejich cíle udržitelnosti. Takto ušetřené peníze lze použít na další rozvoj městské infrastruktury.

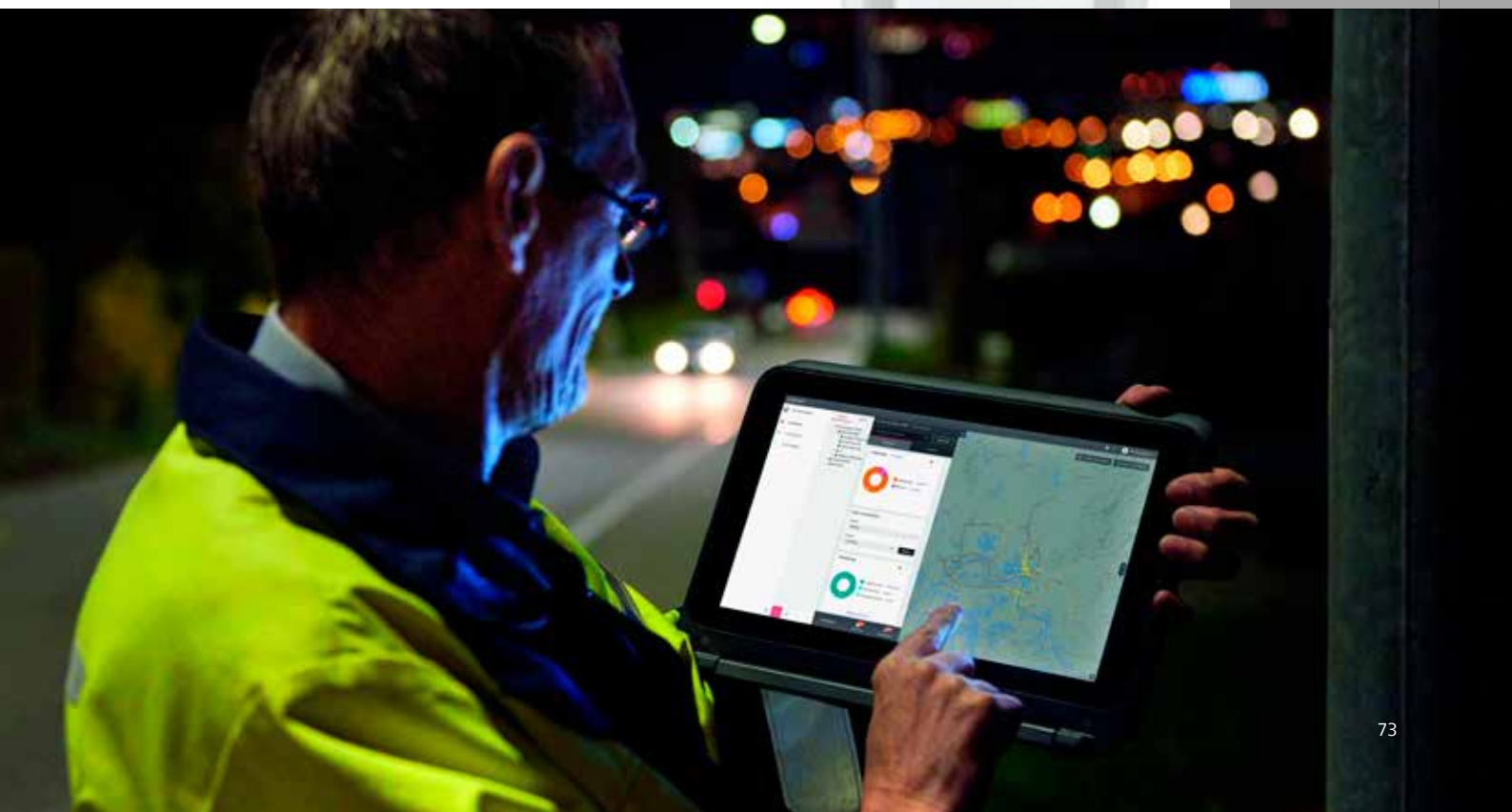
Naše stěžejní produkty jsou připraveny k integraci do systému. Nic nebrání tomu, aby bylo osvětlení nejprve modernizováno na LED, a teprve poté může být doplněno

vhodnými předřadníky a senzory. Díky otevřenému rozhraní API lze Interact integrovat s dalšími systémy pro správu města a rozšířit tak jeho funkce. Osvětlení Interact IoT podporuje města v digitalizaci a zároveň zajišťuje bezpečnost a kvalitu veřejných prostranství.

# interact



CityClassic LED gen2



# Případová studie

# Interact

interact

Kutno, Polsko

## Kutno čtyřnásobně snížilo spotřebu energie díky přechodu na LED osvětlení a zavedení systému Interact

Až do roku 2022 osvětlovala Kutno svítidla se sodíkovou výbojkou instalovaná v 90. letech 20. století. S ohledem na spokojenost obyvatel a přijatý Plán nízkoemisního hospodářství se vedení města rozhodlo k radikálnímu kroku a rozhodlo se vyměnit veřejné osvětlení ulic a silnic v celém městě (celkem 4 000 svítidel). Projekt modernizace od počátku počítal se současným zavedením systému řízení osvětlení. Volba padla na řešení Interact City.

Na výsledky nebylo třeba dlouho čekat. Nové osvětlení a flexibilní možnosti ovládání výrazně zvýšily bezpečnost silničního provozu a pohodlí obyvatel, zvýšily energetickou účinnost a snížily znečištění ovzduší a emise oxidu uhličitého.



---

**4,000**  
nových svítidel LED

---

**1,842 MWh**  
roční úspory energie

---

**1,304 t CO<sub>2</sub>**  
méně za rok



Řešení výhodné  
pro všechny.

“ Díky zavedení systému řízení osvětlení jsme snížili instalovaný příkon z 588 kilowattů na 138. To pro město znamená až čtyřnásobné snížení nákladů na elektrickou energii související s osvětlením! “

Jacek Boczkaja,  
Zástupce starosty města Kutno



# Ochrana noční oblohy

Udržitelné  
osvětlení  
pro planetu



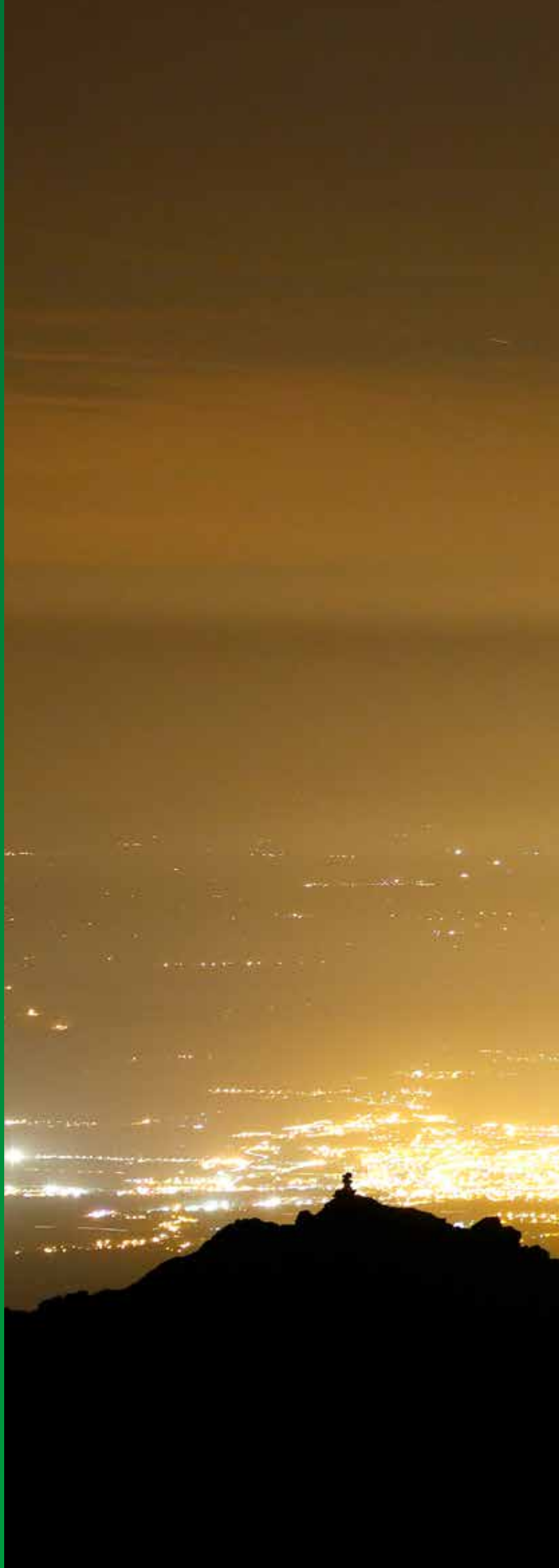


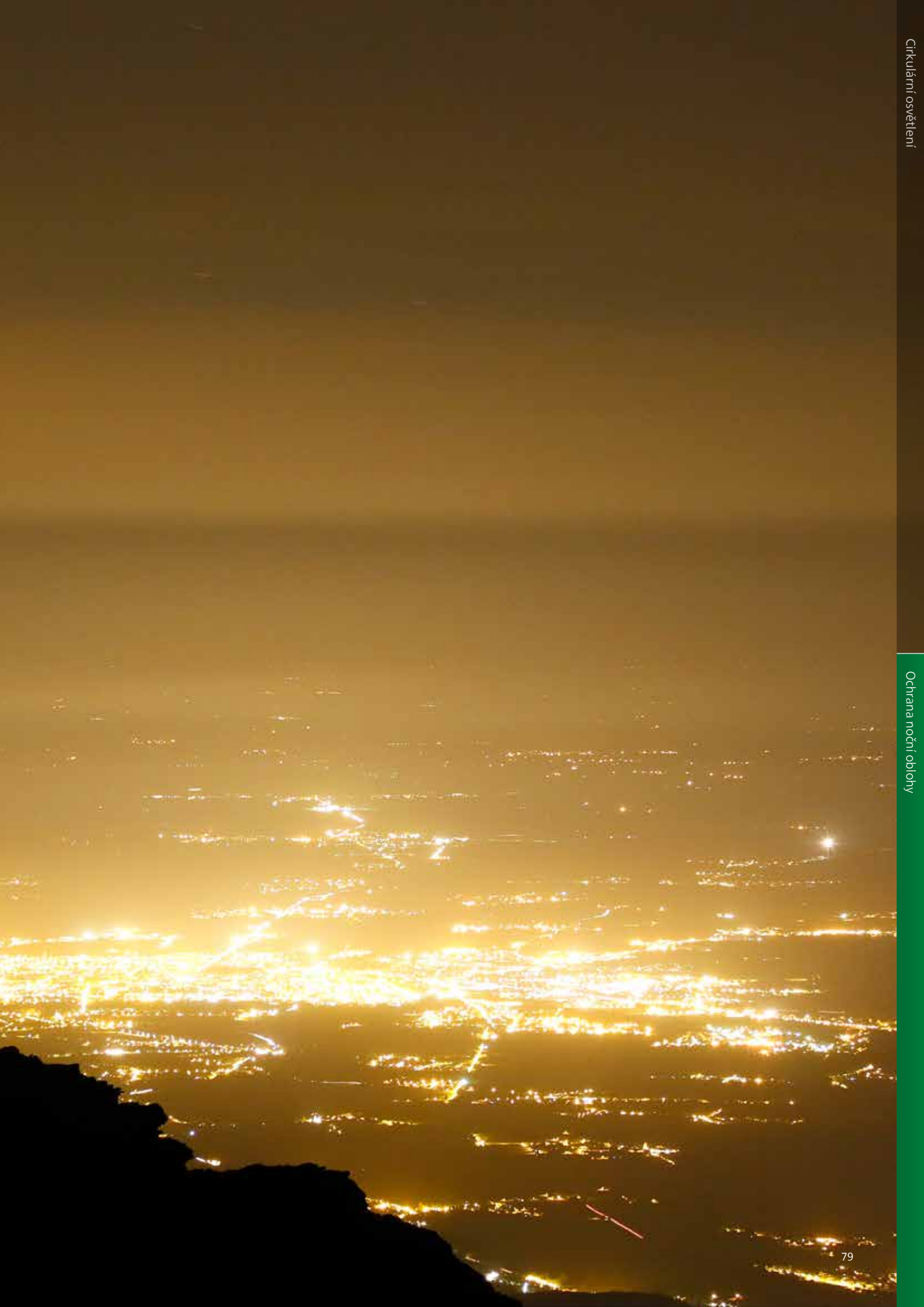
# Světelné znečištění

## Světelné znečištění je rychle rostoucí problém

---

Používání nočního umělého osvětlení neustále roste. Jas noční oblohy je každým rokem vyšší, podle odborníků až o 6 % ročně. To nás nejen ochuzuje o pohled na hvězdnou oblohu, ale také poškozuje biologickou rozmanitost a narušuje přirozený denní rytmus ptáků, netopýrů, hmyzu a dalších živočichů. Aby se tomu zabránilo, přijímá stále více zemí právní předpisy na ochranu noční oblohy.





# Jak snížit světelné znečištění?

## Omezení vyzařování světla směrem nahoru

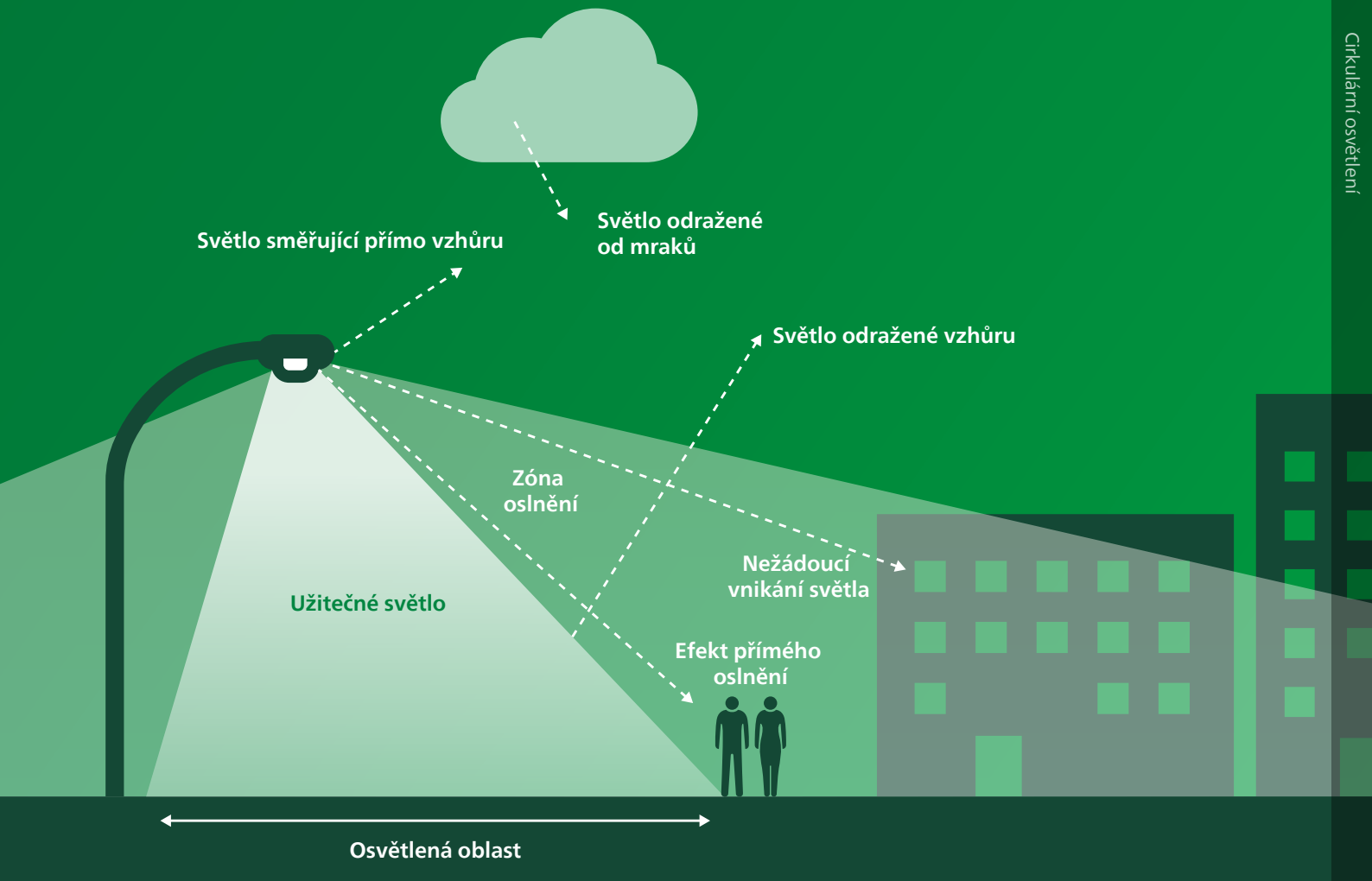
---

Abychom zabránili světelnému znečištění, měli bychom osvětlení směřovat pouze tam, kde je skutečně potřeba. Za tímto účelem vybírejte osvětlení a optiku, které zabraňují nadměrnému rozptylu světla.

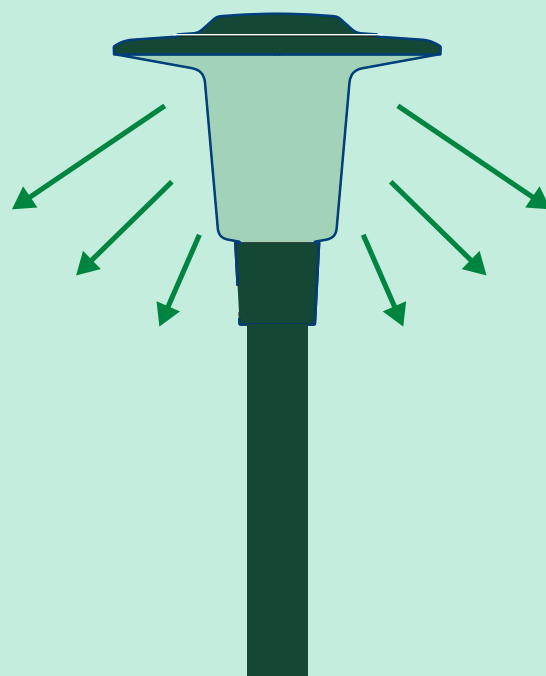
Další osvědčenou metodou je používání osvětlení s nižší teplotou chromatičnosti, která do atmosféry proniká méně než světlo s vyšším podílem modrého spektra.







Únik světla směrem vzhůru lze minimalizovat správnou konstrukcí osvětlení. Například osvětlení CityCharm zabraňuje světelnému znečištění a zároveň dosahuje nejvyšší účinnosti díky vysokému poměru světelného výkonu (LOR). Díky tomu je > 95 % světla vyzařováno výhradně do dolního poloprostoru.



CityCharm Fluid



CityCharm Cordoba



CityClassic gen2

# Osvětlení, které chrání tmavou oblohu

## ClearStar – speciální řešení pro omezení záře na obloze

Philips ClearStar je vysoce výkonné LED osvětlení, které zároveň snižuje efekt záře na obloze. K dosažení tohoto účelu používáme pokročilý optický systém na odfiltrování modrého světla, které se nejvíce podílí na zářícím efektu.

## Případová studie – Tenerife

Puerto de la Cruz je město na severním pobřeží Tenerife, největšího ostrova španělského Kanárského souostroví. Ačkoli je Tenerife známé především díky turistickému ruchu, je také významným vědeckým centrem. Nachází se zde astronomická observatoř, kterou provozuje Astrofyzikální ústav Kanárských ostrovů (IAC).

Při modernizaci osvětlení v Puerto de la Cruz byla proto klíčová nejen úspora energie, ale také ochrana noční oblohy. Nakonec byla ve městě instalována svítidla ClearStar, která nemají negativní vliv na podmínky pro pozorování nebeských těles.

---

**6,000**

světelných bodů  
v celém městě

---

**60%**

úspory energie

---

**100%**

dodržování místních  
předpisů na ochranu  
tmavé oblohy





ClassicStreet - ClearStar



“ Ve spolupráci se společností Signify bylo vyvinuto řešení pro odfiltrování modré části spektra. Výsledek splnil naše očekávání a společnost Signify dodala svítidla, která zabraňují vyzařování světla nahoru. ”

Javier Diaz Castro  
Chief of Technical Officer for the  
Protection of Sky Quality, IAC

# Osvětlení pro biodiverzitu

## Pro volně žijící živočichy

Osvětlení zvyšuje náš pocit bezpečí a pohodlí, ale může mít nepříznivý vliv na volně žijící zvířata. S vědomím tohoto problému provádíme rozsáhlý výzkum řešení, která slouží jak lidem, tak zvířatům.

Jak osvětlení ovlivňuje ostatní druhy, závisí především na jeho teplotě chromatičnosti. Obecně platí, že na hmyz méně působí světlo na teplejším konci barevného spektra. Naopak na netopýry a ptáky působí velmi specifické světelné spektrum.

## ClearField

ClearField je řešení osvětlení, které zohledňuje potřeby netopýrů, což jsou, jak známo, noční živočichové s výbornou orientací ve tmě. Umělé světlo může rušit jejich aktivitu, ale ClearField tomu zabraňuje. Na jedné straně snižuje negativní účinky osvětlení na netopýry a zároveň poskytuje dostatek světla, aby se lidé ve městech a na silnicích cítili bezpečně.



## Případová studie – Nieuwkoop

Osvětlení ClearField je již v provozu v nizozemském městě Zuidhoek-Nieuwkoop, v oblasti Natura 2000, kde žije mnoho vzácných a cenných druhů živočichů a rostlin. Specifická poloha města byla výzvou při hledání nového městského osvětlení a nakonec padla volba na svítidla ClearField, která umožňují netopýrům být v noci aktivní a bez problémů hledat potravu.

“ Klíčovým aspektem projektu bylo vymyslet řešení, které by sloužilo obyvatelům a příliš nezasahovalo do přírody. ”

Robert Jan Vos  
Nezávislý designér  
osvětlení, IALD



# Osvětlení pro biologickou diverzitu

## ClearSky

ClearSky je osvětlení s optimalizovaným spektrem, které je šetrné ke stěhovavým ptákům. Jasné bílé světlo může narušit jejich vnitřní kompas, ale to není případ osvětlení Philips ClearSky. Díky vhodně navržené optice nenarušuje přirozené procesy ptáků a pomáhá jim dosáhnout cílové destinace.



UrbanStar - ClearSky



## Případová studie - Ameland

Ameland je jedním z Fríských ostrovů u severního pobřeží Nizozemska. Je to známé místo výskytu mnoha stěhovavých ptáků, a proto zde bylo instalováno osvětlení ClearSky.

Projekt byl realizován jako součást UNESCO programu 'Dark Sky World Heritage Wadden Sea Region', což s sebou neslo další požadavky. ClearSky se ukázalo jako optimální řešení, které minimalizuje negativní dopad osvětlení na migraci ptáků a poskytuje všechny výhody technologie LED.

“ Osvětlovací spektra optimalizovaná pro ochranu přírody jsou klíčovými prvky pro udržení ekologické rovnováhy. ”

Luc van Tiggelen  
Projektový manažer pro udržitelnost, Ameland

# Portfolio produktů



UrbanFlex



Metronomis LED



CityCharm



TownGuide



Metronomis 1 LED





CitySoul LED gen2



ClassicStreet

Copenhagen LED gen2



TownTune



Jargeau LED gen3

Villa LED gen2

# Portfolio produktů



CityClassic gen2



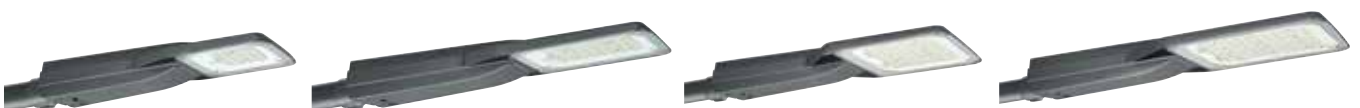
Luma gen2



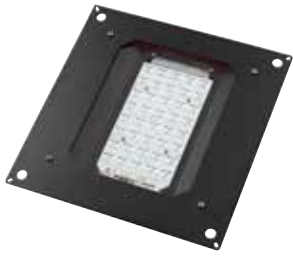
MileWide LED gen2



Iridium gen4



DigiStreet



---

Heritage LED retrofit kits



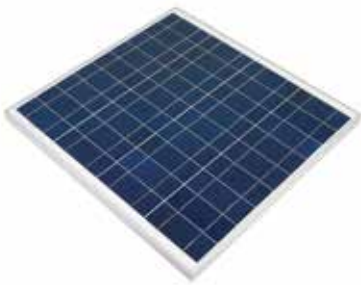
---

UrbanGlow LED gen3



---

OptiSpace



---

Solární panely



---

SunStay Pro



---

Color Kinetics Burst Powercore gen3



---

Color Kinetics BurstScape



---

Color Kinetics Flex Micro gen3



---

Color Kinetics ColorGraze MX4



---

Color Kinetics Blast Powercore gen5

A nighttime photograph of a city street, heavily blurred to create a bokeh effect. The scene is dominated by warm yellow and white lights from street lamps and buildings, with some cooler blue tones in the upper portion. A traffic light with a red light is visible in the mid-ground. In the foreground, a yellow bollard and a white post are partially visible, along with yellow road markings on the asphalt.

# 03.

**Světový lídr  
v oblasti  
osvětlení**



# Svítíme Vám na cestu k úspěchu

V oblasti osvětlení máme více než 130 let zkušeností. Podívejte se, jak Vám můžeme pomoci:



Snížení nákladů na energii



Vytvářet osvětlení, které podporuje biodiverzitu



Optimalizace celkových nákladů na vlastnictví



Návrh projektu osvětlení, díky kterému bude vaše město více autentické, atraktivní, pohodlné a bezpečné



Realizovat Vaše cíle udržitelného rozvoje

**Kontaktujte nás**

<https://www.lighting.philips.cz/contact/contact-us>



# Světový lídr v oblasti osvětlení

**Signify**

---

Společnost Signify je světovým lídrem v oblasti osvětlení. Poskytujeme profesionálním zákazníkům a spotřebitelům osvětlovací produkty, systémy a služby nejvyšší kvality. Naše řešení IoT kombinují možnosti LED technologie a Big Data, což výrazně rozšiřuje počet funkcí, které osvětlení plní. Všechny tyto inovace přispívají k vytvoření bezpečného, inteligentního a udržitelného světa.

Společnost Signify nabízí řadu svítidel jak pod vlastní značkou, tak i pod licencovanými značkami mezi které patří Philips, Interact, Color Kinetics a mnoho dalších.





# PHILIPS

---

Značka Philips je symbolem kvalitního a energeticky úsporného osvětlení. Po více než 125 let jsou produkty Philips špičkou v oblasti inovací. Dnes je Philips považován za přední značku v oblasti osvětlení.

## interact

---

Interact je značka nabízející software IoT pro správu inteligentních systémů osvětlení a sběr dat. Řešení Interact mají velmi širokou škálu aplikací. Využívají je malé kanceláře i celá města.



Color Kinetics je značka z portfolia společnosti Signify, která se specializuje na dynamické systémy architektonického osvětlení. Svítidla ColorKinetics jsou určena pro použití v interiéru i exteriéru. A umožňují designérům vytvářet skutečně jedinečné osvětlení.

## Telensa

---

Telensa nabízí specializovaný software pro propojené veřejné osvětlení a správu světelné infrastruktury. Umožňuje efektivní správu, monitorování a řízení infrastruktury městského osvětlení a připojených zařízení. Řešení od Telensa pomáhají zlepšovat kvalitu městského prostředí a jsou navržena tak, aby optimalizovala spotřebu energie, podporovala udržitelnost a zvyšovala bezpečnost obyvatel.

# Naše úspěchy v oblasti udržitelného rozvoje

## Používáme pouze obnovitelné zdroje energie

- V Polsku a USA jsme uzavřeli smlouvy o virtuálním nákupu elektrické energie.
- V oblasti Perského zálivu používáme solární energii.
- Po celém světě provozujeme mnoho kompenzačních projektů, např. dodáváme elektřinu do vybraných vesnic v Indii.



Uhlíková neutralita



100 % elektřiny  
z obnovitelných zdrojů



2,9 miliardy  
světelných bodů LED



Žádný odpad  
na skládkách



84 % udržitelných  
příjmů



99% výkonnost  
dodavatelů



o 67% méně potenciálně  
nebezpečných incidentů

# Snížili jsme uhlíkovou stopu v mnoha oblastech.

Výroba:

**46% méně  
emisí**

díky osvětlení LED a optimalizaci systémů HVAC a specifických procesů.

Kanceláře:

**92% méně  
emisí**

díky efektivnímu využití prostoru a automatizaci procesů souvisejících s provozem správy budov.

Logistika:

**52% méně  
emisí**

díky využití námořní dopravy a zvýšením efektivity.

Služební cesty:

**80% méně  
emisí**

díky udržitelnému přístupu k cestování.

Zařazení na seznam 'A List'  
za vedoucí postavení v oblasti firemní  
environmentální výkonnosti



Umístění v prestižním žebříčku  
udržitelosti DJSI World Index  
a jmenování Lídrem odvětví

Member of  
**Dow Jones  
Sustainability Indices**  
Powered by the S&P Global CSA

Uznání za vedoucí pozici v rámci odvětví,  
s nízkým rizikem ESG



Ocenění OSN za aktivity v oblasti klimatu



Platinová medaile a Top 1% nejlépe  
hodnocených firem





Signify

# Váš náskok díky špičkovým technologiím

Zvolte vysoce výkonné, energeticky úsporné LED osvětlení  
a chytrá světelná řešení od společnosti Signify.



Naše globální značky:

**PHILIPS** interact



[www.signify.com/cs-cz/partnership](http://www.signify.com/cs-cz/partnership)

Signify je oficiálním partnerem Mercedes-AMG PETRONAS F1 Team v oblasti osvětlení

Signify



Official Team Partner

AMG  
PETRONAS  
FORMULA ONE TEAM



## Signify rozzářilo Bratislavu novým LED osvětlením

Modernizace veřejného osvětlení v hlavním městě Slovenské republiky je jedním z největších projektů ve střední a východní Evropě. Tento projekt nahradí přibližně 60% stávajícího osvětlení v Bratislavě. Společnost Signify postupně dodá do slovenského hlavního města téměř 30 000 LED svítidel Philips UniStreet gen2. Bratislava je zářným příkladem toho, jak lze dosáhnout energetické účinnosti a snížení emisí CO<sub>2</sub>, aniž by to bylo na úkor technických parametrů.

Veřejné osvětlení je pro občany klíčovou veřejnou službou, neboť zvyšuje bezpečnost chodců i vozidel. Navíc, svítidla jsou vybavena standardizovaným Zhaga konektorem, takže jsou připravena na budoucí propojení s IoT.

## Případová studie Bratislava, Slovensko

**30,000**  
nových svítidel LED

---

**4,8 GWh**  
roční úspory energie

---

**672t CO<sub>2</sub>**  
méně za rok

Zjistěte více  
a stáhněte si  
případovou studii



# Kontakt:

Chcete se dozvědět více o nabídce systémů, služeb a produktů Signify? Neváhejte se obrátit na

## **Hynek Bartík**

Obchodní ředitel

Systémy a služby pro veřejný sektor

Email: [hynek.bartik@signify.com](mailto:hynek.bartik@signify.com)

Telefon: +420 771 509 063



© 2024 Signify Holding. Všechna práva vyhrazena. Informace zde uvedené se mohou změnit bez předchozího upozornění. Společnost Signify neposkytuje žádné prohlášení ani záruku ohledně přesnosti nebo úplnosti zde obsažených informací a nenesou žádnou odpovědnost za jakékoli kroky, které jsou na jejich základě učiněny. Informace uvedené v tomto dokumentu nejsou zamýšleny jako obchodní nabídka a nejsou součástí žádné nabídky ani smlouvy, pokud společnost Signify nesjedná jinak.

[www.lighting.philips.com](http://www.lighting.philips.com)