

# Město zítřka

Výzva a příležitost

Jiří Buřič



**1. listopadu 2016**

–

**Mikroseminář - aplikace moderních technologií ve veřejném osvětlení, chytré město**

-

**Místo konání: PARDUBICE, Hotel EURO, Jiráskova 2781**

-

**přihlásit se je možné na [www.region servis.cz](http://www.region servis.cz)**

---

## Nové znění normy ČSN 13201 platné od září 2016

Norma nově řeší:

- Třídy osvětlení (zatřídění komunikací)
- Hodnoty intenzity osvětlení a jasů v regulovaných režimech
- Ekonomiku provozu osvětlovacích soustav

Nové třídy osvětlení:

Stanovení třídy osvětlení probíhá na základě vyhodnocení „vah“ jednotlivých kritérií.

Třídy „M“ : pro motorizovanou dopravu

Třídy „C“ : pro konfliktní oblasti motorizované dopravy

Třídy „P“ : pro pěší a cyklistické komunikace s nízkou rychlostí provozu

Třídy „HS“ : pro pěší a cyklisty jsou založeny na hodnotách polokulové osvětlenosti

Třídy „SC“ : pro pěší a cyklisty v místech s vyšším rizikem

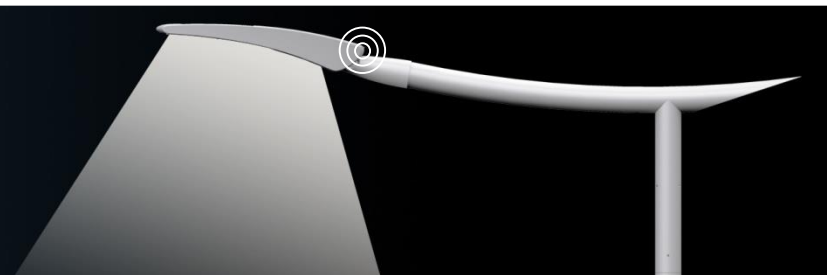
Třídy „EV“ : pro pěší a cyklisty v místech, kde je třeba rozlišit vertikální plochy

**! V případě návrhu nové osvětlovací soustavy je třeba nové zatřídění komunikací !**

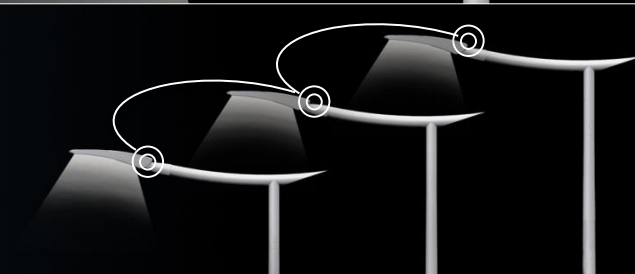
Řídicí systém ( Telemangement ) zajišťuje:  
Energetickou úsporu, světelný výkon, bezpečnost, dobře se cítit, pozitivní dopad na životní prostředí, efektivnější údržbu, ...



Autonomní světelný bod



Autonomní síť světelných bodů



Owlet System Architecture



Komunikační síť



WWW





Senzory denního osvětlení

Senzory reagující na počasí

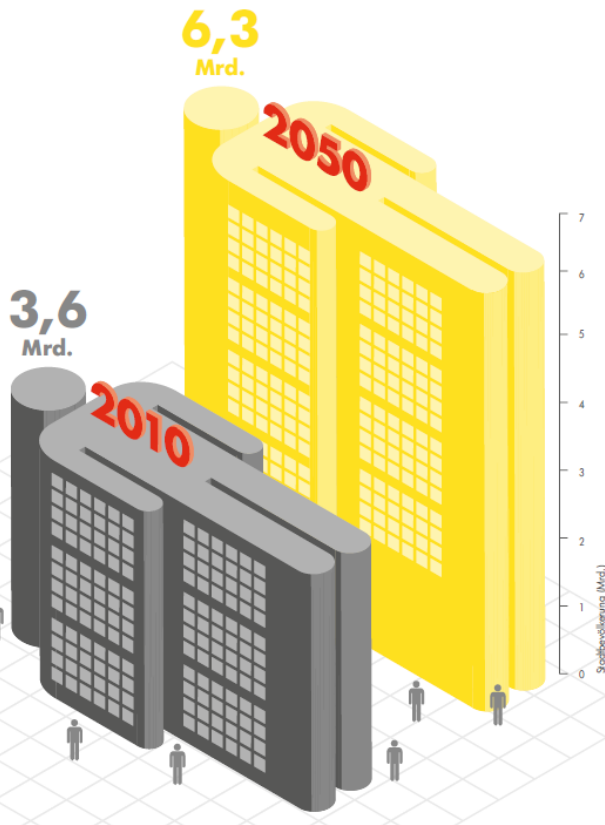


Senzory reagující na změny v hustotě dopravy

Senzory reagující na rychlost a směr pohybu

- Teplota chromatičnosti (CCT) → Teplota chromatičnosti se přizpůsobí okolnostem
- Lepší činitel podání barev (CRI) → Lepší zrakový komfort
- Intenzita osvětlení → Vyšší, nižší dle potřeby

## Předpověď spojených národů



V dnešním stále se rozvíjejícím světě, více jak polovina světové populace (54 %) žije v zastavěných oblastech

Následující dekády přinesou další velké změny ve velikosti a rozdělení globální světové populace. Pokračující výstavba a celkový růst populace předpokládá nárůst 2,5 miliardy lidí do roku 2050, s téměř 90% nárůstem v Asii a Africe.

Ve stejném období se zvýší část světové populace žijící ve městech z 3,6 miliard v roce 2010 na 5,6 miliard v roce 2050.



United Nations  
New York, 2014

<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>











**Chytré město je dobře fungující město, vybudováno na chytrých kombinacích talentovaných a samostatně myslících lidí a nezávislých a uvědomělých občanech.**



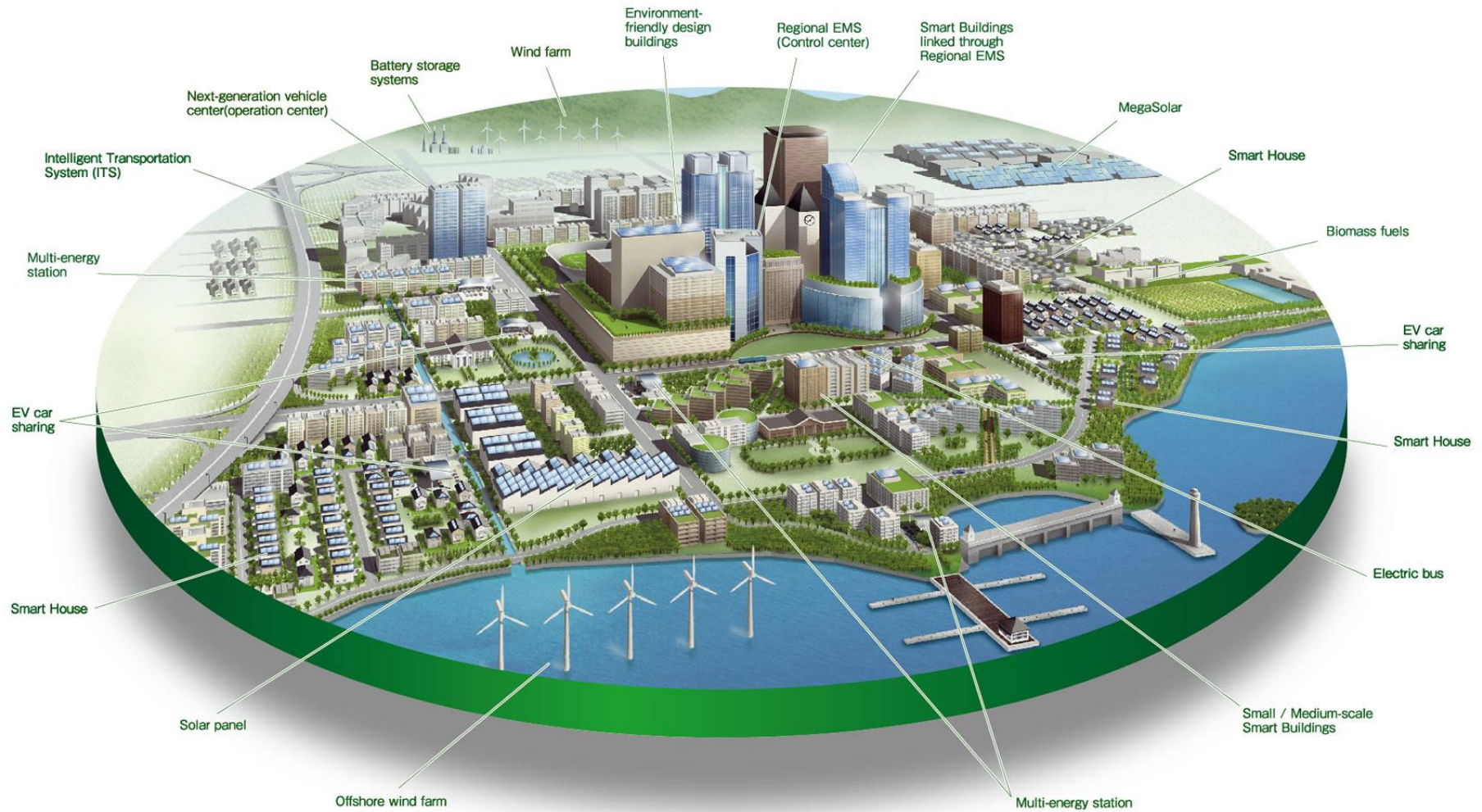
Chytré město je více než digitální město. Chytré město je jednou z možností jak propojit fyzický kapitál s kapitálem sociálním, a poskytnout lepší servis a infrastruktury. Je schopno sjednotit technologie, informovanost, a politické vize, do jednotného programu městských a servisních vylepšení životních podmínek ve městech.

Chytré město zaručuje dobrou funkci v následujících šesti oblastech:

- Chytrá ekonomika
- Chytrá mobilita
- Chytré prostředí
- Chytrí lidé
- Chytrý život
- Chytrá správa

**„19.Století bylo stoletím říší, 20.století bylo stoletím národů a 21.století bude stoletím měst.“**

**Wellington E. Webb, bývalý starosta Denver.**



Smart City Model



## Evropské Partnerství na cestě k „Chytrým městům“ a „Chytré společnosti“

Humble Lamppost, podskupina Integrated Infrastructures & Processes Action Cluster společně s European Innovation Partnership on Smart Cities & Communities (EIP-SCC), pracují na **upgradeování 10 million pouličních svítidel s nízkoenergetickými LED zdroji**. Tento projekt by mohl přinést snížení energetické náročnosti od 50% do 75% a stejně tak redukovat škodlivé emise..

Důležitá je skutečnost, že většina z těchto nových osvětlovacích bodů bude multifunkčních: ve stejném čase, kdy budou osvětlovat ulice, budou monitorovat **kvalitu ovzduší, pomáhat zajišťovat bezpečnost obyvatel, zlepšit řízení dopravy včetně parkování, a poskytovat síť Wi-Fi.**



## SHUFFLE

**Nabízí univerzální, vývoj umožňující systémy, které rozšiřují životní obzor.**

**Bezpečný:** Osvětlení, CCTV-kamera, reproduktor, senzory, nouzové tlačítko, RGB kroužek

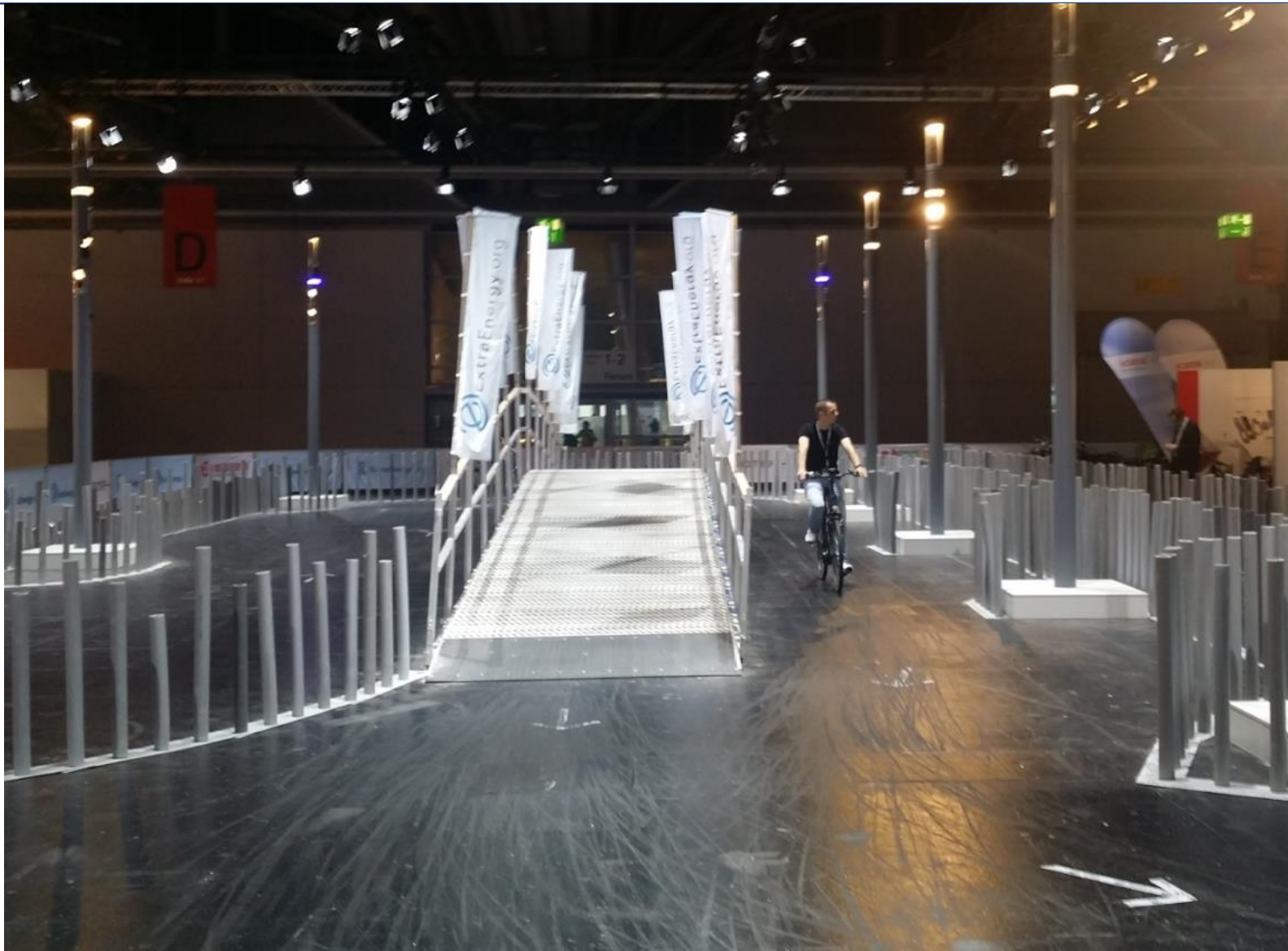
**Prostředí:** Osvětlení, senzory kvality životního prostředí, senzory dálkového řídicího systému

**Konektivita:** WLAN, reproduktory, osvětlení

**Service:** WLAN, senzory, dálkový řídicí systém

**E-Mobility:** EV dobíjecí stanice









Nestavte limity svým výzvam  
Hledejte výzvy svým limitům

# SHUFFLE.

Spojuje obyvatele v jejich sociálním prostředí



# DĚKUJI ZA POZORNOST

