Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení
Pod Vysílačkou 1387
156 00 Praha 5 Zbraslav
www.srvo.cz

Závaznost norem pro osvětlování pozemních komunikací

Ing. Jiří Skála

Cíl

Prezentovat stávající stav kvality osvětlování průjezdních úseků silnic

Seznámit, jak a kde jsou normy pro veřejné osvětlení závazné

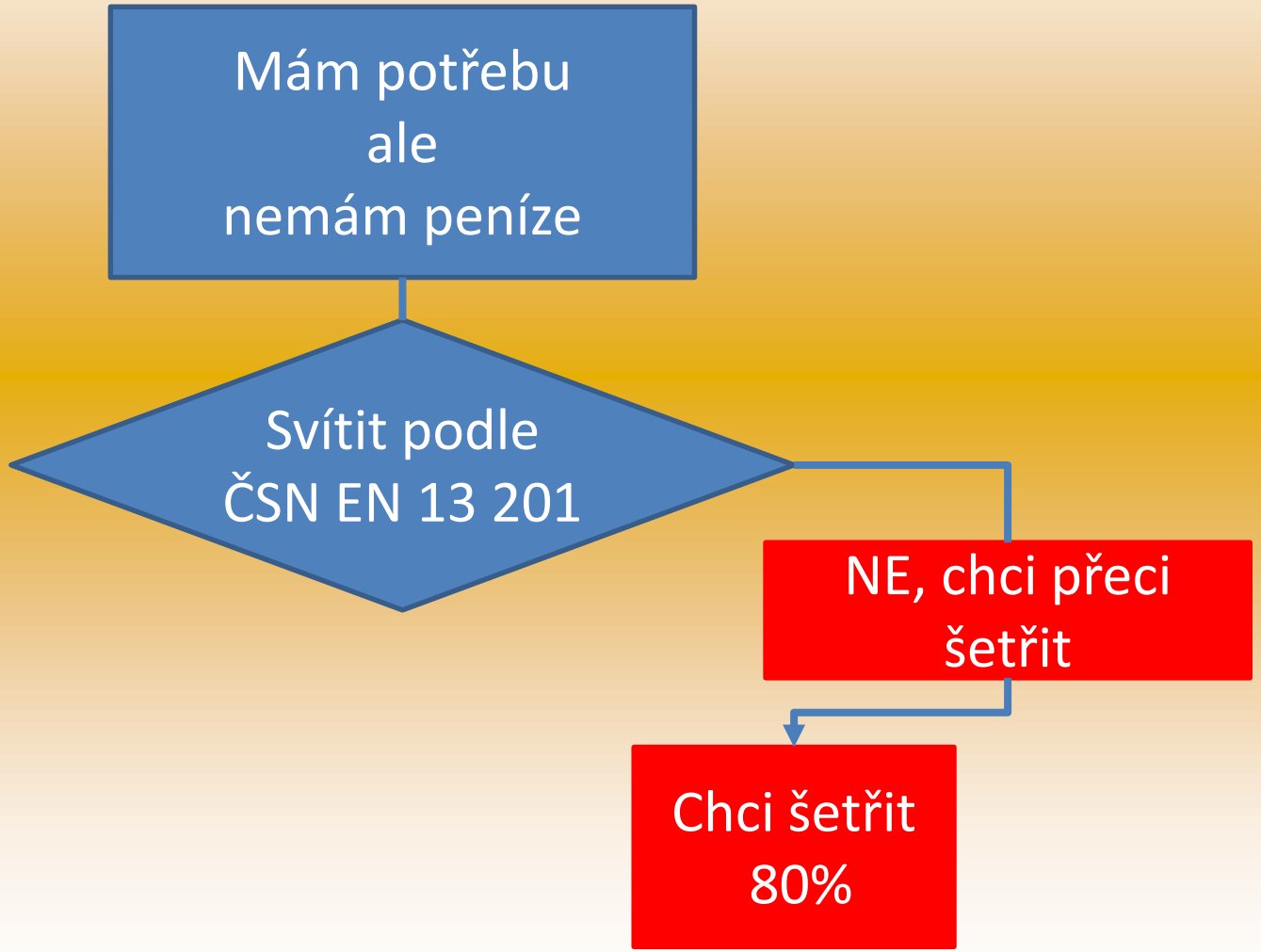
Definovat dle zákona zodpovědnost za osvětlení

Co všechno je pro kvalitní osvětlení důležité

Osvětlování chodců na přechodech (bude-li čas)

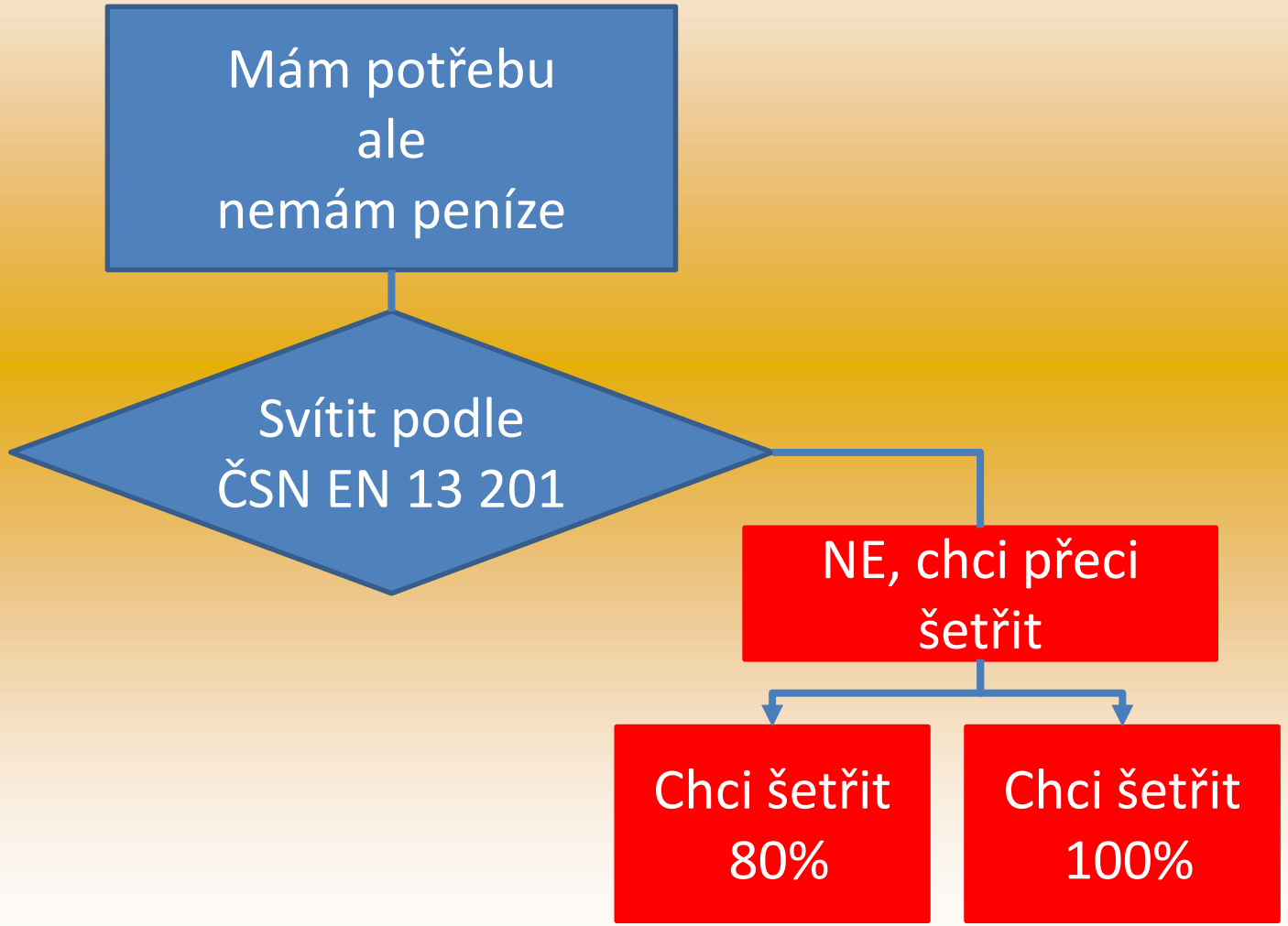
Jak je v současné době vnímáno veřejné osvětlení?

Mnoho tváří českého trhu!



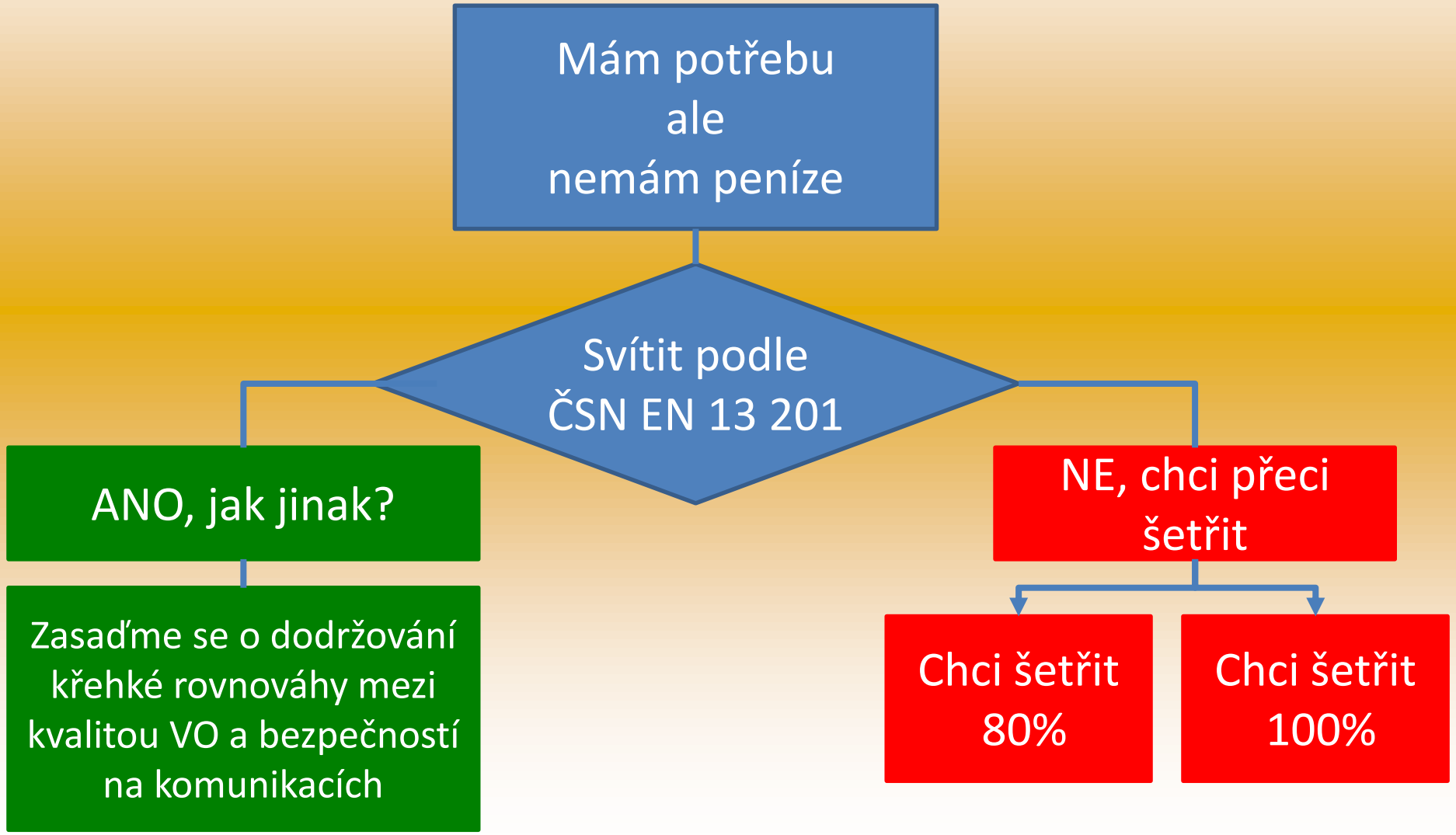
Na silnici jsou tmavá místa.
Vidím špatně ale spořím 80%!

Mnoho tváří českého trhu!



Nic nevidím ale spořím 100%!

Mnoho tváří českého trhu!



Zde se cítím bezpečně
jako řidič i jako chodec

Jak jde dohromady osvětlení a bezpečnost?

Vidět a být viděn

to je oč tu běží

Pracovní skupina

Osvětlení, bezpečnost, kriminalita

Náplň pracovní skupiny:

- Prosazovat legislativní změnu s cílem stanovení zodpovědnosti za kvalitu osvětlení na průjezdních úsecích silnic
- Prosazovat zachování rovnováhy mezi intenzitou veřejného osvětlení, bezpečností dopravy a pocitem bezpečí chodců
- Aktivně přispívat k naplňování Akčních cílů Národní strategie bezpečnosti silničního provozu
- Podpora dotací nejen v oblasti úspor el. energie ale také pro dobudování a obnovu infrastruktury veřejného osvětlení
- Jednání o dodržování závazných norem veřejného osvětlení

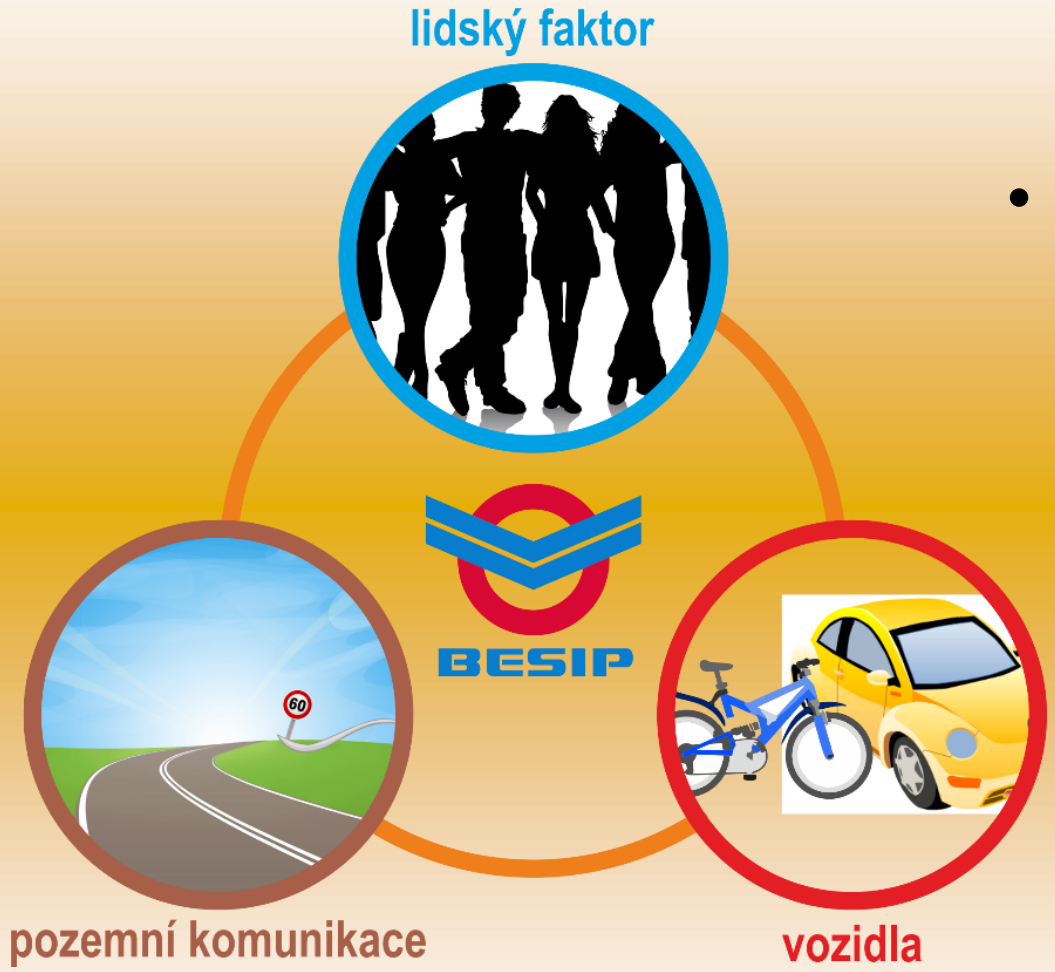
Pracovní skupina

Osvětlení, bezpečnost, kriminalita

Členové:

- Členové SRVO a ČSO
- ČVUT FEL (Praha), VŠB (Ostrava), VUT (Brno)
- Zástupci ministerstev (MD, MV, MŽP, MPO, MMR)
- Svaz měst a obcí ČR
- Ředitelství služby dopravní policie
- Ředitelství silnic a dálnic
- Senátor Parlamentu ČR

Bezpečnost silničního provozu



- Následky dopravních nehod 2014:
  - 487 tis. Kč/km - den
  - 167 tis. Kč/km - noc
  - Rozdíl mezi kraji čtyřnásobný

Veřejné osvětlení je součástí bezpečné dopravní infrastruktury průjezdních úseků silnic

Vliv kvality VO na DN

Závěry z analýzové trilogie 2014:

- **Zhoršením kvality veřejného osvětlení se zvyšuje dopravní nehodovost až o 121%**
- **Zvýšení kvality veřejného osvětlení se snižuje dopravní nehodovost až o 83%**
- **Využití bílé barvy světla (Tc – 4000K) u kvalitního osvětlení se snižuje dopravní nehodovost až o 52%**

Analýzy jsou k dispozici na adrese:

http://www.srvo.cz/pracovni-skupiny/osvetleni-bezpecnost-kriminalita/

Vliv kvality VO na DN

Aktuální stav:

- **Energetické úspory na úkor bezpečného dopravního prostoru**
- **Vývoj dopravních nehod 2010-2014 na průjezdních úsecích silnic v noci: vzestup o 6,6 %!**
- **V roce 2015 již prověřeno 37 obcí (62 km) s celkovými následky dopravních nehod ve výši 261 mil.Kč:**
  - **Splnění norem pouze ve 2 lokalitách**
  - **V 15 lokalitách hodnoty do 50% normované hodnoty**
  - **Silnice I. třídy – od 50% do 120 % normované hodnoty**
  - **Silnice II.-III. třídy – od 20 do 75% normované hodnoty**

Pro které pozemní komunikace jsou normy závazné?

Závaznost norem

- Kvalita staveb – a tedy i veřejného osvětlení - je zakotvena ve stavebním zákoně 183/2006 Sb.
- V souladu s ustanovením **§169 odst. 1 zákona 183/2006 Sb**. jsou právnické osoby, fyzické osoby i příslušné orgány veřejné správy povinny respektovat obecné požadavky na výstavbu stanovené prováděcími právními předpisy.
- Ke stanovení technických požadavků pro stavby dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací je podle stavebního zákona zmocněno ministerstvo dopravy **(§194 písm. c) zákona 183/2006 Sb.**).

Závaznost norem

- Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikací, **č.104/1997 Sb.**, stanovuje obecné požadavky na výstavbu přesně tak, jak ukládá Ministerstvu dopravy stavební zákon.
- Podle ustanovení **§25** se **dálnice a silnice vždy osvětlují v zastavěném území obcí**. Mimo toto území se osvětlují jen zvlášť určené úseky, jako např. na hraničních přechodech, v tunelech a na jejich přilehlých úsecích, výjimečně na křižovatkách, za podmínek obsažených v závazných ČSN 73 6102 a ČSN 73 7507. Osvětlení lze zřídit i v oblastech, kde to zdůvodňuje intenzita dopravy, případně četnost chodců a cyklistů.
- Podrobnosti obsahují doporučené české technické normy uvedené v příloze č. 1 pod č. 33, 34, 35, 49 a 51.

Závaznost norem

- Příloha č.1 obsahuje pod uvedenými body tyto normy:

  33. ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení.
  34. ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací.
  35. ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic.
  49. ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.
  51. ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

(pozn.: přechodem norem ČSN 36 0xxx na harmonizované normy řady ČSN EN 13 201 se tyto stávají automaticky závaznými)

Závaznost norem

- V souladu s ustanovením **§119 zákona 183/2006 Sb**. (Díl 2 – Užívání staveb)
- **odst. 1 -** Dokončenou stavbu, popřípadě ……lze užívat na základě **oznámení** stavebnímu úřadu (§ 120) nebo **kolaudačního souhlasu**.
- **odst. 2 - Stavební úřad** při uvádění stavby do užívání **zkoumá, zda stavba byla provedena v souladu** s rozhodnutím o umístění nebo jiným úkonem nahrazujícím územní rozhodnutí a povolením stavby a dokumentací, nebo ověřenou projektovou dokumentací, v souladu se stanovisky nebo závaznými stanovisky, popřípadě rozhodnutími dotčených orgánů, byla-li vydána podle zvláštních právních předpisů, a zda jsou dodrženy obecné požadavky na výstavbu. **Dále zkoumá, zda skutečné provedení stavby nebo její užívání nebude ohrožovat život a veřejné zdraví**, život nebo zdraví zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí.

Závaznost norem

- **Jednoduše řečeno:**
  - Kdokoli „zasáhne“ do veřejného osvětlení osvětlující průjezdní úseky silnic, je povinen dodržet závazné normy!
  - Při uvádění stavby do užívání stavební úřad prověří dodrží kvalitu stavby.
  - Z tohoto pohledu vede ustanovení o závaznosti norem ke kvalitně osvětlené komunikaci a tím i zajištění bezpečného dopravního prostoru.
  - Jakýkoli jiný postup zvyšuje nebezpečí v rámci dopravního prostoru v noční obci.

Kdo je zodpovědný za kvalitu osvětlení průjezdních úseků silnic?

Co je veřejné osvětlení ve vztahu k pozemní komunikaci?

Co je VO vzhledem k PK?

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 13

Příslušenstvím dálnice, silnice a místní komunikace jsou:

a) přenosné svislé dopravní značky a dopravní zařízení,2)

b) hlásiče náledí, hlásky a jiná zařízení pro provozní informace,

c) **veřejné osvětlení**, světelná signalizační zařízení sloužící k řízení provozu,
d) ……..

Co je VO vzhledem k PK?

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 14

(1) O součástech a příslušenství průjezdního úseku dálnice a průjezdního úseku silnice platí ustanovení § 12 a 13 s těmito odchylkami:

a) zábradlí a obdobná zařízení jsou součástmi pouze na mostních objektech a na zdech,

b) součástmi ani příslušenstvím nejsou zábradlí, řetězy a jiná zařízení pro zajištění a zabezpečení přechodů pro chodce, **veřejné osvětlení**, světelná signalizační zařízení sloužící k řízení provozu, silniční vegetace.

Kdo zodpovídá za sjízdnost a za schůdnost?

Sjízdnost

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 26

(1) **Dálnice, silnice a místní komunikace jsou sjízdné**, jestliže umožňují bezpečný pohyb silničních a jiných vozidel **přizpůsobený stavebnímu stavu** a dopravně technickému stavu těchto pozemních komunikací a povětrnostním situacím a jejich důsledkům.

(3) **Stavebním stavem** dálnice, silnice nebo místní komunikace se rozumí jejich kvalita, stupeň opotřebení povrchu, podélné nebo příčné vlny, výtluky, které nelze odstranit běžnou údržbou, únosnost vozovky, krajnic, mostů a mostních objektů a **vybavení pozemní komunikace** součástmi a **příslušenstvím**.

Sjízdnost

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 27

(2) **Vlastník dálnice, silnice, místní komunikace nebo chodníku** odpovídá za škody vzniklé uživatelům těchto pozemních komunikací, jejichž příčinou byla **závada ve sjízdnosti**, pokud neprokáže, že nebylo v mezích jeho možností tuto závadu odstranit, u závady způsobené povětrnostními situacemi a jejich důsledky takovou závadu zmírnit, ani na ni předepsaným způsobem upozornit.

Zodpovědnost za osvětlení

SJÍZDNOST

VO není příslušenstvím průjezdního úseku silnic a dálnic

Dálnice, silnice a místní komunikace jsou sjízdné, jestliže…

Schůdnost

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 26

(2) **V zastavěném území obce jsou místní komunikace a průjezdní úsek silnice schůdné**, jestliže umožňují bezpečný pohyb chodců, kterým je pohyb **přizpůsobený stavebnímu stavu** a dopravně technickému stavu těchto komunikací a povětrnostním situacím a jejich důsledkům.

(3) **Stavebním stavem** dálnice, silnice nebo místní komunikace se rozumí jejich kvalita, stupeň opotřebení povrchu, podélné nebo příčné vlny, výtluky, které nelze odstranit běžnou údržbou, únosnost vozovky, krajnic, mostů a mostních objektů a **vybavení pozemní komunikace** součástmi a **příslušenstvím**.

Schůdnost

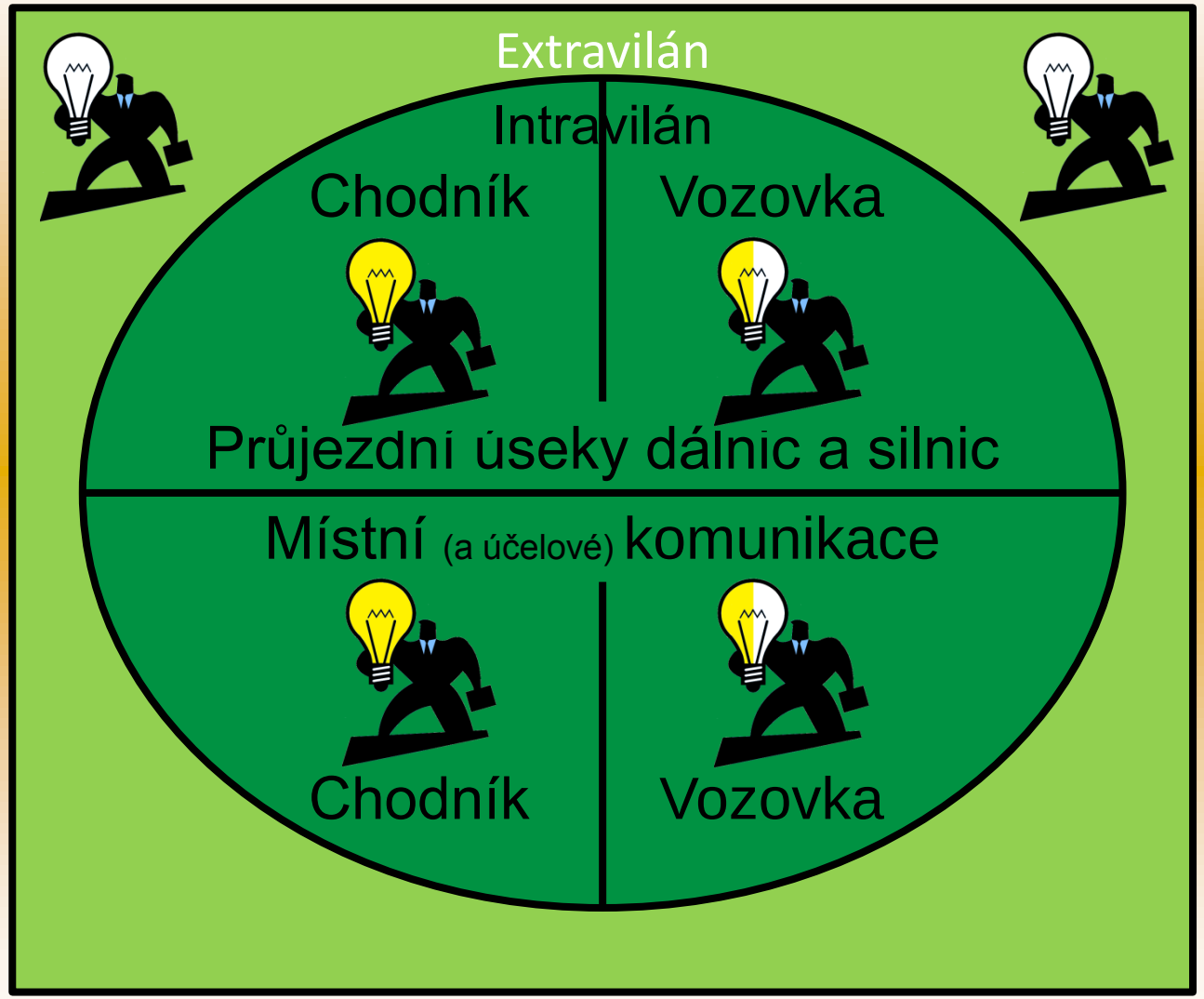
Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

§ 27

(3) **Vlastník místní komunikace nebo chodníku** odpovídá za škody, jejichž příčinou byla **závada ve schůdnosti chodníku**, **místní komunikace nebo průjezdního úseku silnice**, pokud neprokáže, že nebylo v mezích jeho možností tuto závadu odstranit, u závady způsobené povětrnostními situacemi a jejich důsledky takovou závadu zmírnit, ani na ni předepsaným způsobem upozornit.

Zodpovědnost za osvětlení

SCHŮDNOST



Kde VO zajišťuje schůdnost?

Vozovky bez chodníků

<u>V zastavěném území obce jsou místní komunikace a průjezdní úsek silnice schůdné</u>, jestliže…

Kdo a kde je zodpovědný za kvalitní osvětlení?

Zodpovědnost za osvětlení

Závaznost norem

Závaznost norem pro osvětlení:

- **Pro průjezdní úseky dálnic a silnic jsou normy pro osvětlování průjezdních úseků silnic závazné**
- **Jenže**: v legislativě není taxativně definována zodpovědná osoba/instituce za dodržení kvality osvětlení průjezdních úseků silnic
- Pouze je stanovena zodpovědnost za zajištění schůdnosti v těch případech, kdy podél průjezdního úseku silnic nejsou chodníky. Tuto povinnost mají ze zákona obce!
- Kdo je tedy zodpovědný za devastaci veřejného osvětlení?
- **CHODNÍKOVÉ DOTACE TAK NEVĚDOMKY DEVASTUJÍ KVALITU OSVĚTLENÍ A SNIŽUJÍ BEZPEČNOST DOPRAVNÍHO PROSTORU.**

(a tak města často nakupují tmu aniž by to někomu vadilo!).

Kvalita není, že svítidlo svítí!

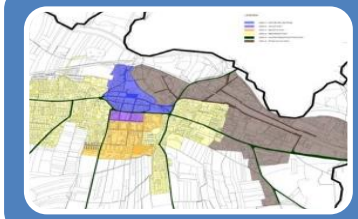
Kvalita je, že svítidlo zajistí kvalitní osvětlení!

… a svítidlo by mělo osvětlovat efektivně!

Teorie může být dokonalá ale praxe je bohužel praxe!

Jak se „modernizuje“ veřejné osvětlení v praxi?

Výstavba/rekonstrukce VO



Zpracování projektové dokumentace

- PD v souladu se závaznou normou ČSN EN 13 201
- Zatřídění komunikace do třídy osvětlení
- Světelný projekt definuje variantu osvětlení (ověření splnění norem)

Výběr dodavatele dle zákona o ZVZ

- Zadávací dokumentace bohužel „vyhazuje“ práci z projektové přípravy!
- Dodavatel je vybrán na základě nejnižší ceny bez ohledu na výslednou kvalitu
- Nejhorší kvalita: stavby zajišťované GD (jediný zájem: nejnižší cena)

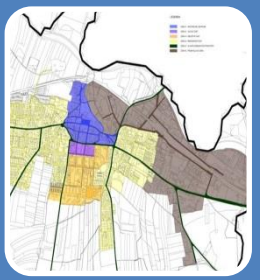
Realizace

- Ztráta technických požadavků na kvalitu dodavatelskými společnostmi
- Mnohdy je jediným cílem „funkčnost svítidel “ nikoli splnění normové hodnoty

Převzetí stavby

- Jak se kontroluje kvalita osvětlení pozemní komunikace?
- Jedinou kontrolou je Výchozí revizní zpráva a zapnutí VO v rámci přejímky (den)
- Doporučení: součástí kolaudace musí být ověření splnění normy

Úspory nad lidský život?

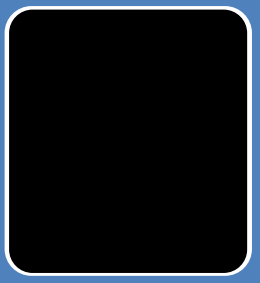


Osvětlení průjezdních úseků silnic

- PD v souladu se závaznou normo ČSN EN 13 201
- Zatřídění komunikace do třídy osvětlení
- Světelný projekt definuje variantu osvětlení (ověření splnění norem)

Provozovatelé veřejného osvětlení

- Města a obce ČR
- V ČR je 16 660 km silnic I.-III. tříd na území c
(majitel silnic je ŘSD nebo kraj, majitel VO je vs
obec)



Uživatelé veřejného osvětlení

- My všichni – účastníci silničního provozu

Obce šetří (nakupují tmu) – lidé umírají!

Úspory až 80%

Jaké je doporučení na závěr?

Doporučení pro kvalitní osvětlení komunikace/přechodu

- Odborné **zatřídění** komunikace do třídy osvětlení
- Doložený **světelný výpočet** prokazující splnění normy
- Výkres **PD v souladu se světelným výpočtem** (rozteč a výška stožárů, pozice svítidla výkon svítidla…)
- **Prokázání kvality (protokol o měření) při převzetí stavby a kolaudačním řízení** (ověření splnění požadavků na výstavbu, provedení stavby nebude ohrožovat život a veřejné zdraví)

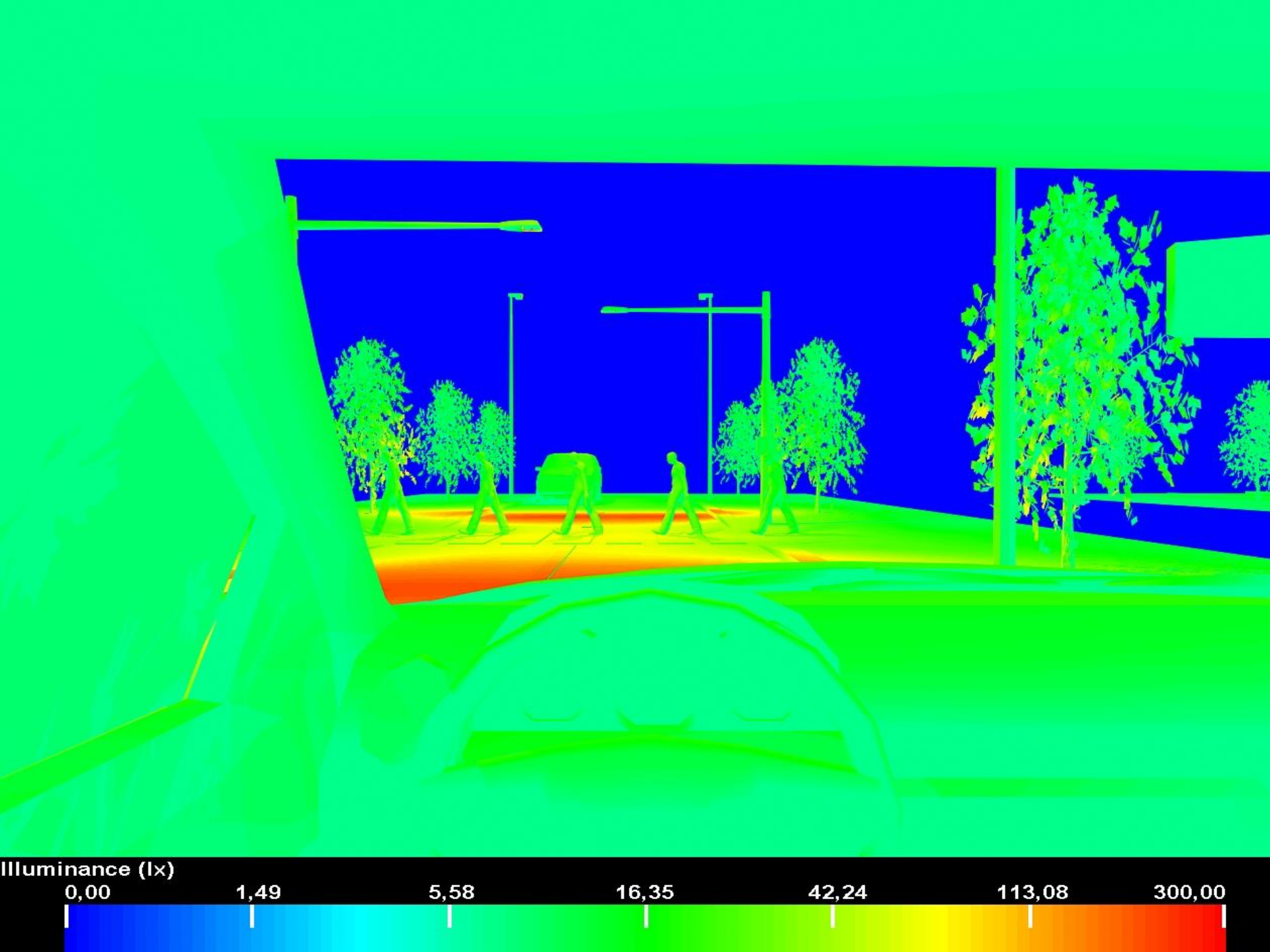
Diskuse

Osvětlování chodců na přechodech

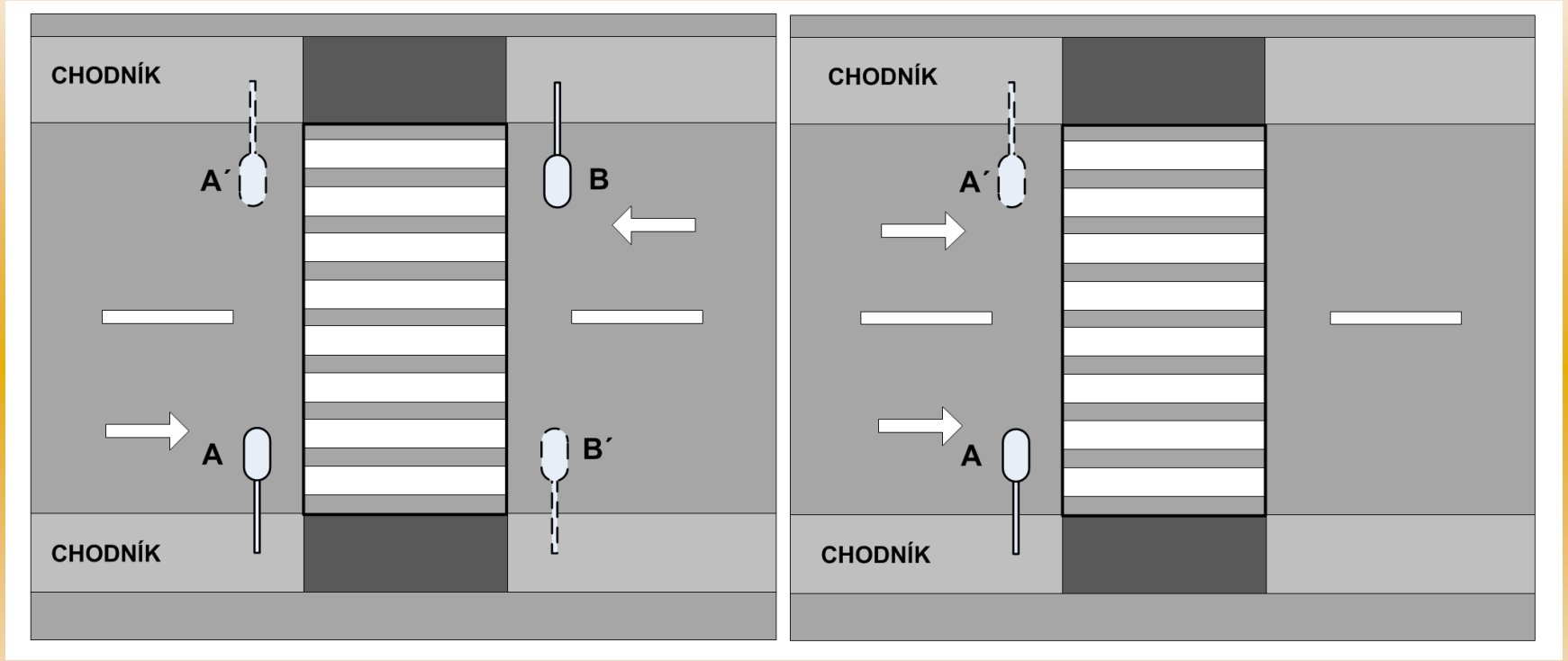
Cílem přisvětlování chodců na přechodech je ZVÝŠENÍ JEJICH BEZPEČNOSTI

(nesmí se jednat o náhradu za **nezajištění kvalitního osvětlení průjezdního úseku silnice**)

(Osvětlovat chodce, nikoliv přechod)


Illuminance (lx)
0,00
1,49
5,58
16,35
42,24
113,08
300,00

Přípustné varianty umístění svítidel



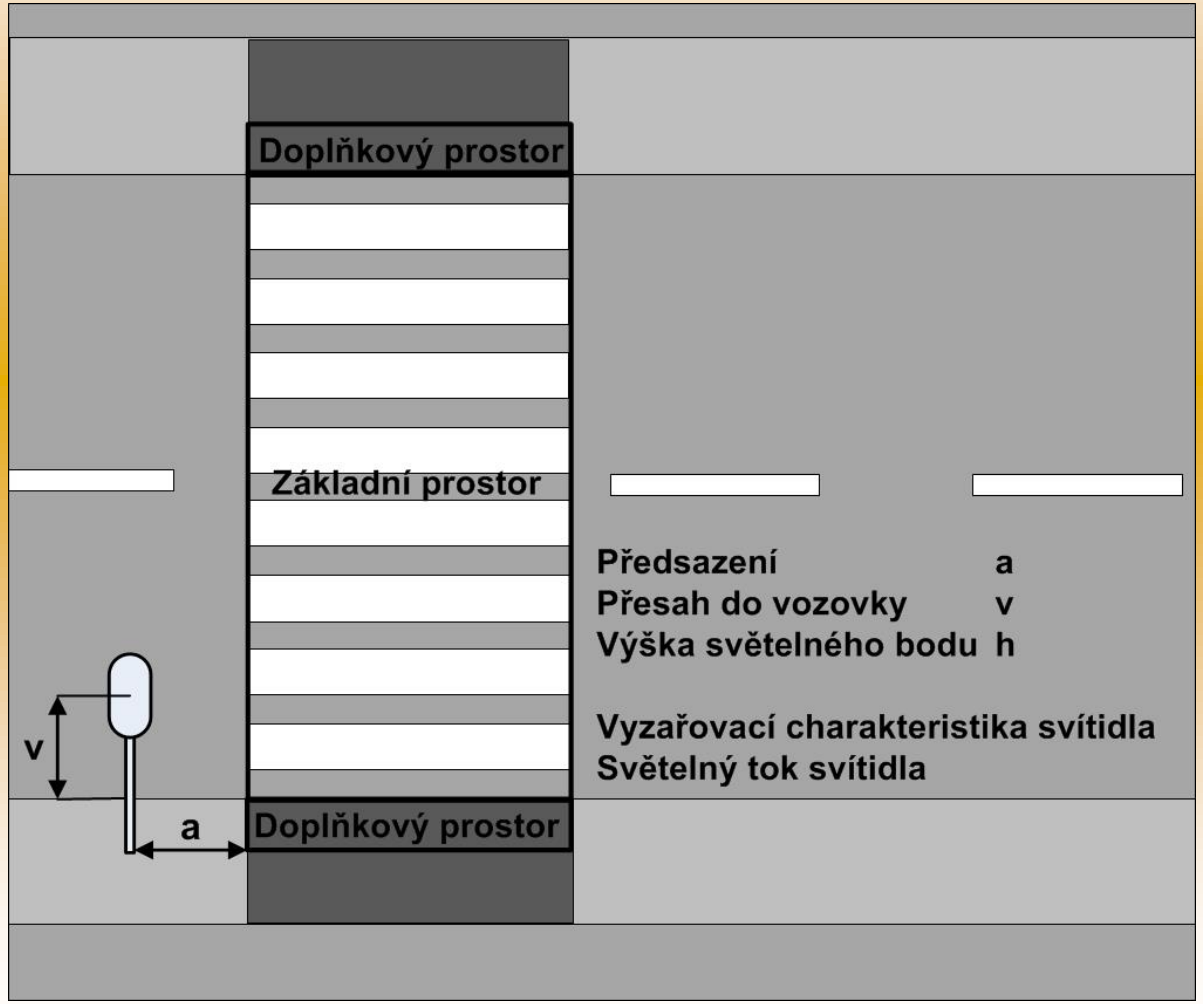
Přípustné varianty:
A-B, A´-B, A-B´, A´-B´ a AA´- BB´

Přípustné varianty:
A, A´ a A – A´

Počet svítidel ≥ počet jízdních směrů

Návrh osvětlovací soustavy musí být ověřen světelně technickým výpočtem

Teoretické umístění světelného bodu



Společnost pro rozvoj veřejného osvětlení

Pod Vysílačkou 1387
156 00 Praha 5 Zbraslav
www.srvo.cz

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Skála

Mob.: +420 602 662 330

E-mail: predseda@srvo.cz

Předseda Společnosti pro rozvoj veřejného osvětlení

Předseda České společnosti pro osvětlování – regionální skupina Labsko-Vltavská

Předseda pracovní skupiny Osvětlení – Bezpečnost - Kriminalita

Člen pracovní skupiny LED svítidla

Člen dopravní sekce při HK ČR