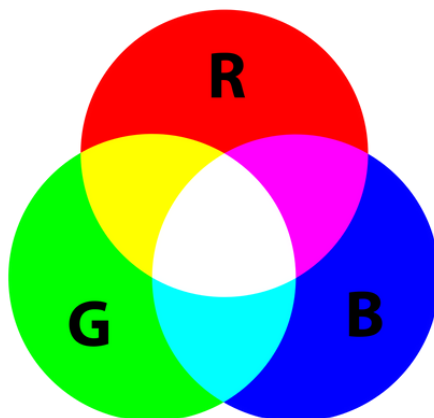


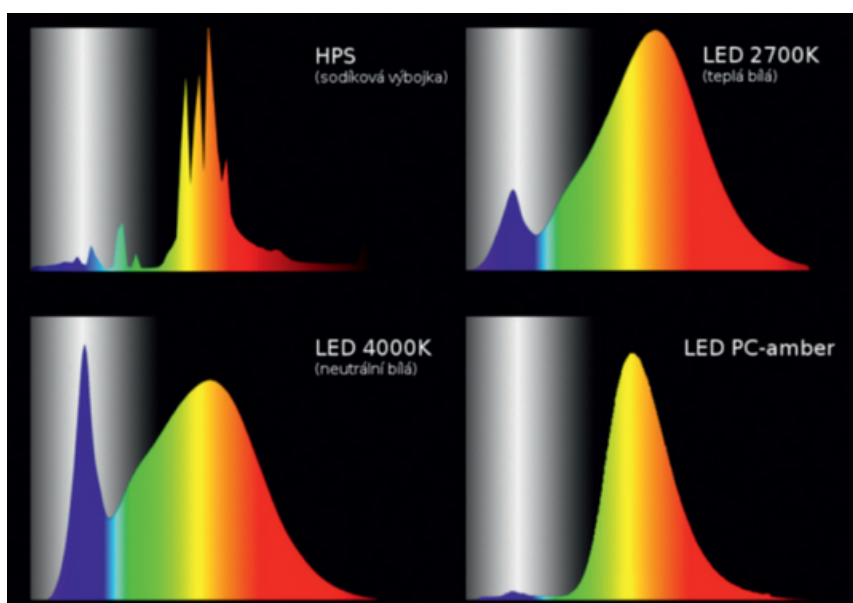
SVĚTLO VE MĚSTĚ

Příručka pro správné osvětlování

Bílé světlo



je složené z **modrých**, **zelených** a **červených** vlnových délek



modrá složka v noci negativně ovlivňuje volně žijící druhy, člověka a přírodu (rostliny)
tím, že narušuje jejich cirkadiální rytmus

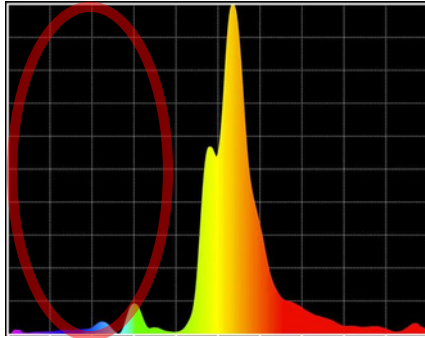
V noci:

- **svítit co nejméně**
- **používat osvětlení bez modré spektrální složky (max. 2700K ideální 1800K)**

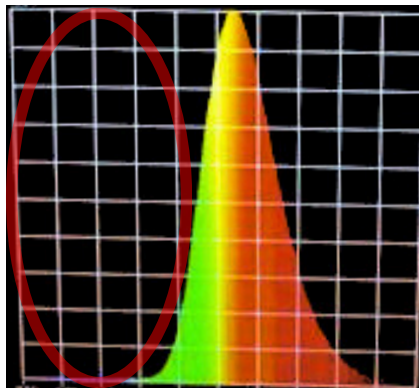
Ukázka spektra

množství modrých
vlnových délek

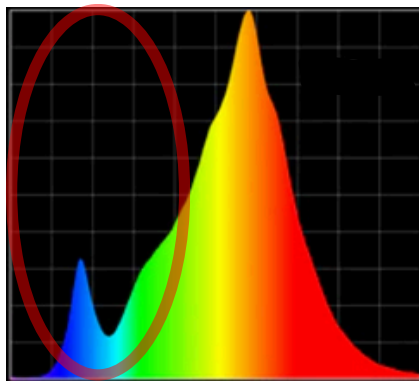
1800K sodíková výbojka



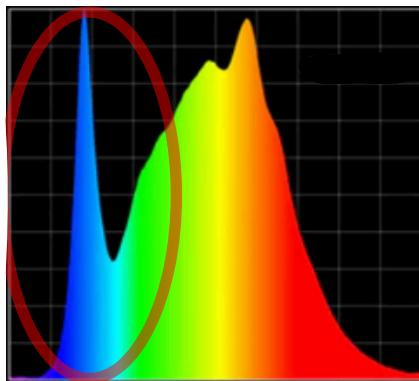
1800K (PC Amber)



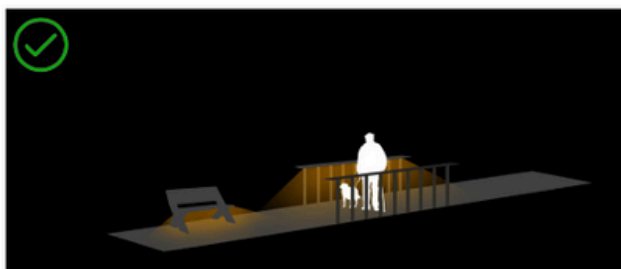
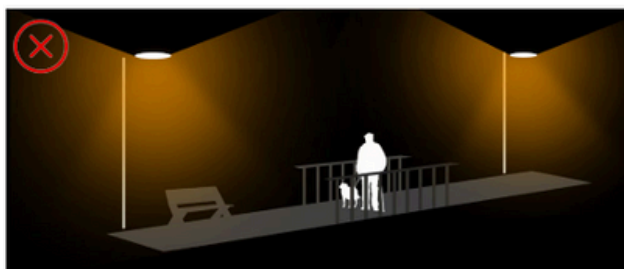
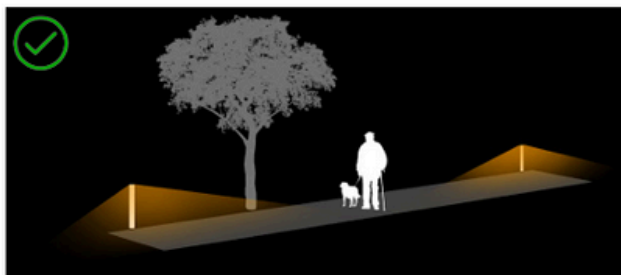
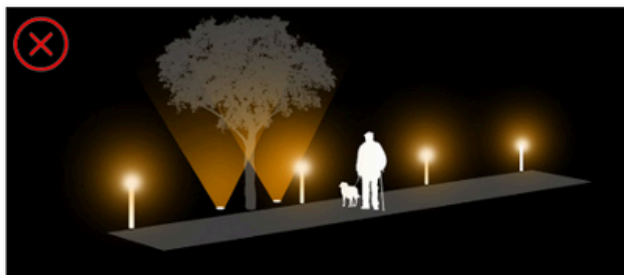
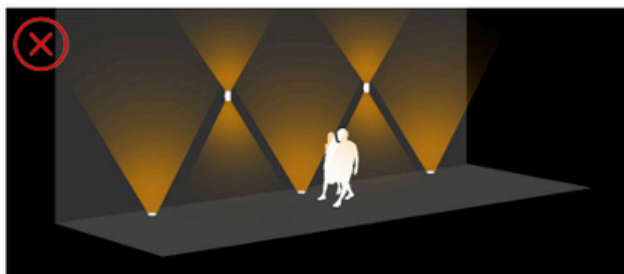
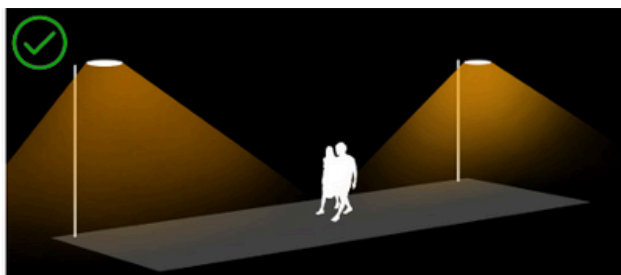
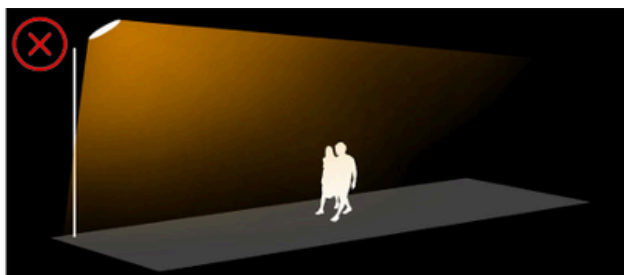
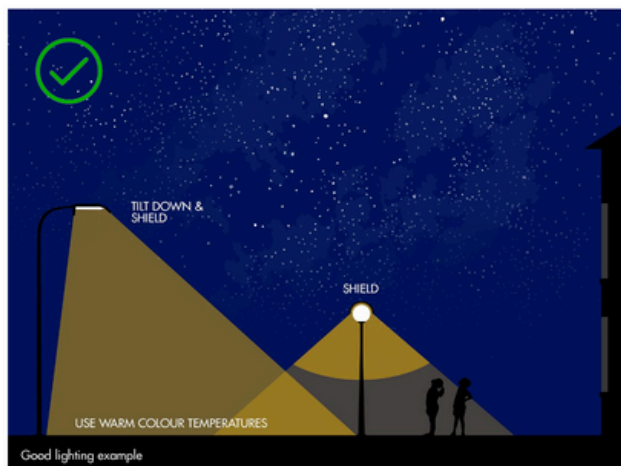
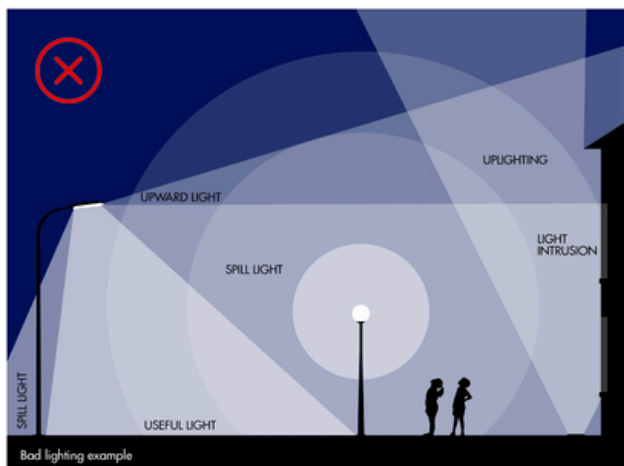
2700K LED (teple bílá)



4000K LED (studeně bílá)



Obecná doporučení



Výměna veřejného osvětlení

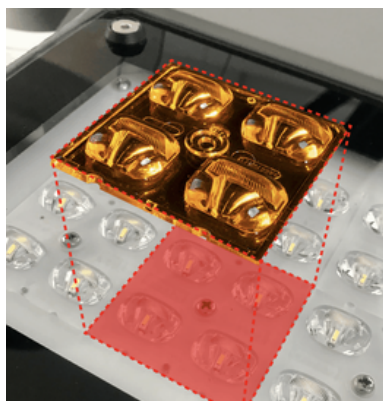
Jak postupovat
(seřazeno od nejvhodnějšího řešení)

Výměna sodíkové výbojky (oranžové světlo) za PC Amber (LED bez modré spektrální složky)



nebo

Vyměnit čirou optiku na nových bílých LED svítidlech za oranžovou optiku LEDiL Amber (blokuje modrou spektrální složku)



nebo

Na už nainstalovaná bílá LED svítidla nalepit oranžovou fólii (blokuje modrou spektrální složku)

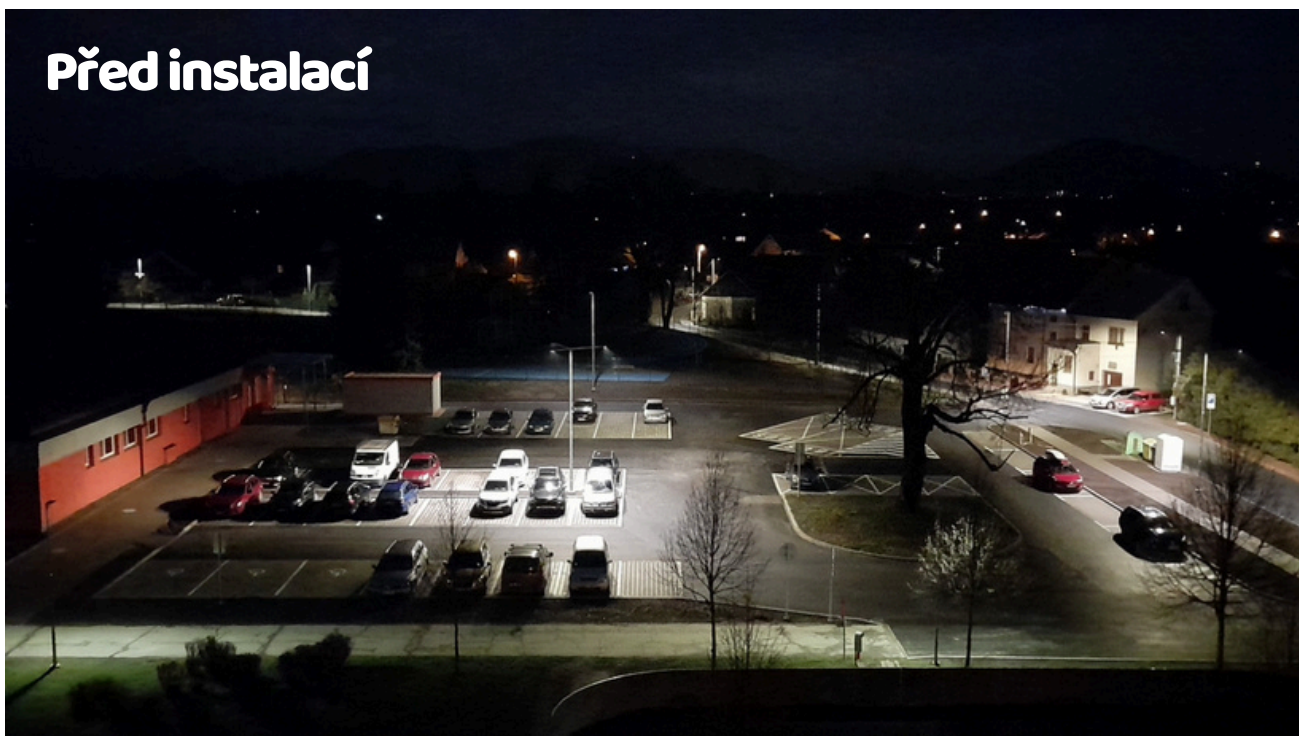


Instalace oranžové fólie

v praxi

Parkoviště s celkem 12 bílými LED svítidly 2700K. Počet svítidel byl snižen na 9. Svítidla byly přelepeny oranžovou fólií (nyní cca 1800K). Viditelnost stále dostačující a svítidla neobsahují modré vlnové délky.

Před instalací

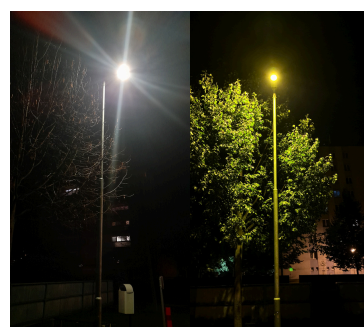
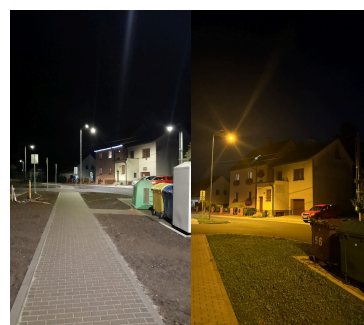
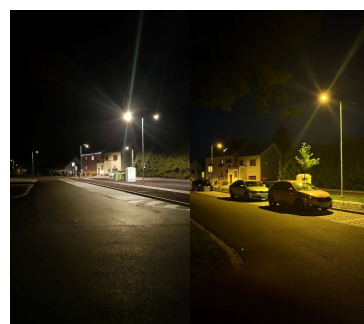
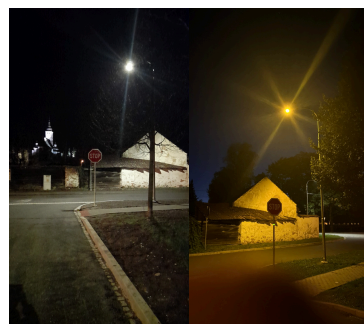
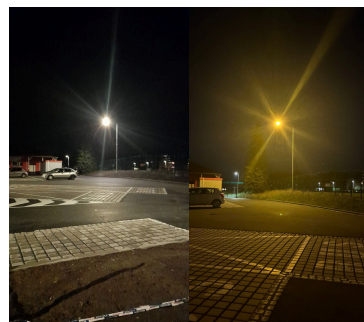


Po instalaci



Instalace oranžové fólie

v praxi



Výrobci LED svítidel bez modré složky

dostupní v ČR

Vždy je důležité hledat v nabídce zdroj s co nejnižší náhradní teplotou chromatičnosti (CCT), která nevyzařuje krátké modré vlnové délky.

ELEKTRO-LUMEN

<https://www.el-lumen.cz/spolecnost>

Lumbio

<https://www.lumbio.cz/>

Ekosvětlo

<https://www.ekosvetlo.cz/>

LAMBERGA

<https://www.lamberga.cz/>

Disano illuminazione

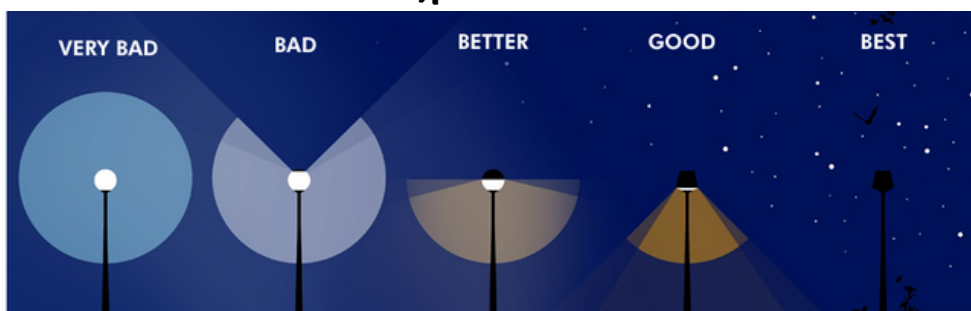
<https://www.disano.it/cs/>

THOME Lighting

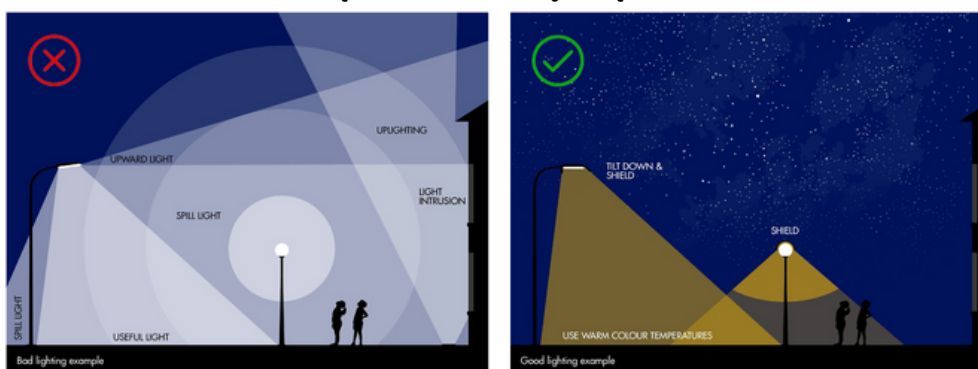
<https://www.thomelighting.com/>

Trendy do budoucna v osvětlení

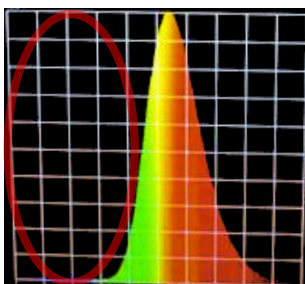
Nesvítit, pokud to není nutné.



Svítit pouze tam, kde je to potřeba.

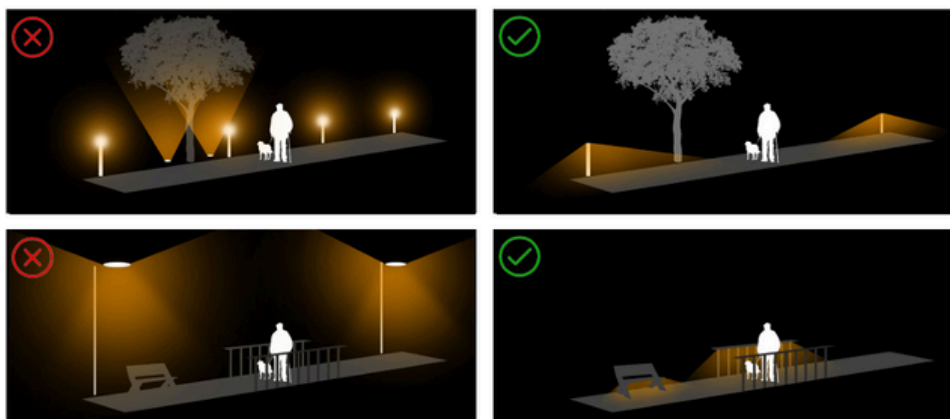


Instalovat svítidla s nízkou náhradní teplotou chromatičnosti (CCT), 2700K a níž, která nevyzařují krátké modré vlnové délky.



Používat chytré stmívací systémy a čidla.

Snížovat výšku sloupů veřejného osvětlení tam, kde je to možné.



Užitečné odkazy

Osvětový web Bílé světlo

<https://www.bilesvetlo.cz>

Nová příručka pro svícení z Cumbrie 2024

https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria_-_good_lighting_tan?fr=sYzUOMjY3Njg2NjY

Osvětlovací příručka MŽP 2023

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/\\$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

Osvětlovací příručka MŽP 2021

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/\\$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

Opatření související se světelným zářením MŽP, 2020

https://portal.cenia.cz/eiasea/dokumenty/dokumentSo_ubor/167/SZ_EIA%20Metodika_final.pdf?lang=cs

Osvětlovací příručka MŽP 2017

https://svetelneznecisteni.cz/data/podklady/Informace_pro_vladu_CR.pdf

Kde koupit oranžové fólie

<https://www.design-light.cz/vitae/oranzove-folie-na-verejne-osvetleni/>

Kde koupit LEDiL oranžovou optiku

https://www.ledil.com/news_all/create-biologically-sustainable-lighting-with-ledil-amber-lenses/

Zdroje

Bílé světlo

<https://www.bilesvetlo.cz>

Nová příručka pro svícení z Cumbrie 2024

[https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria_-_good_lighting_tan?](https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria_-_good_lighting_tan?fr=sYzUOMjY3Njg2NjY)

[fr=sYzUOMjY3Njg2NjY](https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria_-_good_lighting_tan?fr=sYzUOMjY3Njg2NjY)

Osvětlovací příručka MŽP 2023

[https://www.mzp.cz/C12574](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

[58002F0DC7/cz/svetelne_zn](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

[ecisteni/\\$FILE/OPSZP-](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

[Prirucka_spravneho_osvetl](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

[ovani_MZP-20230619.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/svetelne_znecisteni/$FILE/OPSZP-Prirucka_spravneho_osvetlovani_MZP-20230619.pdf)

Osvětlovací příručka MŽP 2021

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

[news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

[prirucku-pro-obce-projektanty-i-](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

[obcany/\\$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

[20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

[%20tisk.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_20210511-MZP-vydava-osvetlovaci-prirucku-pro-obce-projektanty-i-obcany/$FILE/Osv%C4%9Btlovac%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka%20-%20tisk.pdf)

Opatření související se světelným zářením MŽP

[https://portal.cenia.cz/eiasea/dok](https://portal.cenia.cz/eiasea/dokumenty/dokumentSoubor/167/SZ_EIA%20Metodika_final.pdf?lang=cs)

[umenty/dokumentSoubor/167/SZ_](https://portal.cenia.cz/eiasea/dokumenty/dokumentSoubor/167/SZ_EIA%20Metodika_final.pdf?lang=cs)

[EIA%20Metodika_final.pdf?](https://portal.cenia.cz/eiasea/dokumenty/dokumentSoubor/167/SZ_EIA%20Metodika_final.pdf?lang=cs)

[lang=cs](https://portal.cenia.cz/eiasea/dokumenty/dokumentSoubor/167/SZ_EIA%20Metodika_final.pdf?lang=cs)

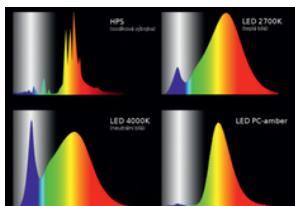
Osvětlovací příručka MŽP 2017

[https://svetelneznecisteni.cz/data/pod](https://svetelneznecisteni.cz/data/podklady/Informace_pro_vladu_CR.pdf)

[klady/Informace_pro_vladu_CR.pdf](https://svetelneznecisteni.cz/data/podklady/Informace_pro_vladu_CR.pdf)

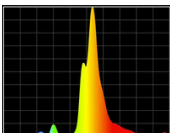
Zdroje obrázky

strana 2

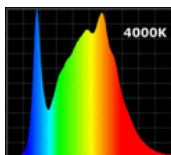
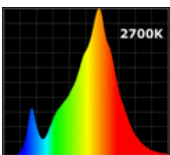


<https://jdrozhlasz.cz/wp-content/uploads/Obrazek1-1-768x534.png>

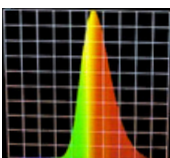
strana 3



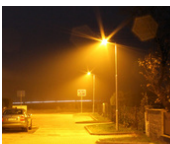
https://www.mracek.co/cdn/shop/files/Screenshot-2021-11-24-at-14.39.05_WEB_800x.jpg?v=1645439464



<https://horticulturelightinggroup.com/blogs/news/5000k-fluorescent-t5-vs-5000k-led-spectrum?shpxid=f808d6f3-e859-4896-adb3-84da36e71d85>



https://www.rokycany.cz/assets/Image.ashx?id_org=14069&id_obrazky=81687

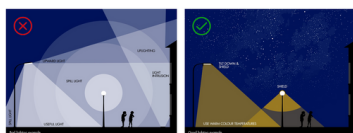


<https://www.el-lumen.cz/media/photos/reference/item/gallery/images-62/rokycany-02-header.jpg>

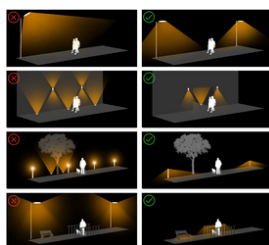


https://cdn.myshoptet.com/usr/www.toplux.cz/user/shop/big/9230-13_street-light-v-tac.jpg?662b68e9

strana 4



(na straně 18,19)



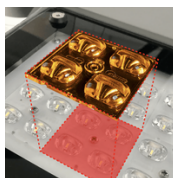
https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria-good_lighting_tan?fr=sYzUOMjY3Njg2NjY

Zdroje obrázky

strana 5



<https://jdrozhlasz.cz/wp-content/uploads/WhatsApp-Image-2023-06-21-at-14.06.52-337x600.jpeg>

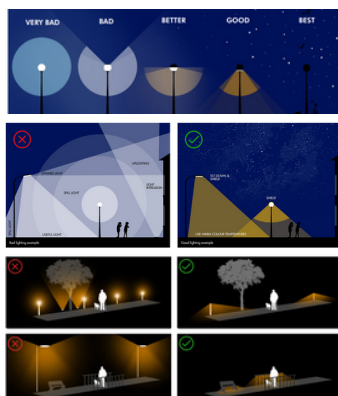


<https://www.bilesvetlo.cz/post/mozne-reseni-pro-lampy-vo-svitici-bile>



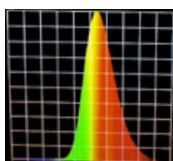
<https://www.bilesvetlo.cz/post/oranzo-ve-folie-na-vo-aneb-zachranny-balicek>

strana 9



https://issuu.com/friendsofthelakedistrictpublic/docs/cumbria_-_good_lighting_tan?fr=sYzU0MjY3Njg2NjY

(na straně 50,18,19)



https://www.rokycany.cz/assets/Image.ashx?id_org=14069&id_obrazky=81687

Tato příručka má pouze informativní funkci a shrnuje osvětlovací příručky MŽP.

Byla vydána online ve formě PDF. Vydání první, 2024. Neprodejná verze, dostupná online ke stažení zdarma.
Jakub Machetanz, 2024. Je zakázáno jakékoli šíření obsahu a kopírování bez písemného souhlasu autora.

Dotazy k tématu můžete psát na ecoplanet.dotazy@gmail.com