



Spolufinancováno Evropskou unií

Systém pro obchodování s emisemi
Modernizační fond

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

MODERNIZAČNÍ FOND

PODÍL ENERGIE MODRÉ SLOŽKY SVĚTLA – METODIKA
VÝPOČTU PARAMETRU U500



Podíl energie modré složky světla (B_c) je v ČR definován metodikou U500. Ta vyjadřuje prostý podíl energie modrého světla vlnových délek do 500 nm na celkové energii světla ve viditelném pásmu.

Tato hranice pro vyčíslení modré složky světla je využívána například v metodice pro G-index¹ (autor: D. Galadí-Enríquez, 2017), která je v některých zemích přijata jako nástroj legislativní regulace (Chorvatsko, Dánsko, Chile)

Parametr B_c U500 tedy představuje relativní podíl energií dvou pásem viditelného spektra a jeho matematický zápis pro výpočet vypadá takto:

$$U500 = \frac{\sum_{\lambda=380\text{nm}}^{500\text{nm}} E(\lambda)}{\sum_{\lambda=380\text{nm}}^{780\text{nm}} E(\lambda)} * 100 \quad [\%]$$

Pro urychlení výpočtu lze využít webovou aplikaci LUOXtech, dostupnou zdarma zde: <https://luoxtech.app/>

Pro potřeby této výzvy se maximální hodnoty tohoto parametru stanovují dle Tab.1

Tab. 1 – Kritické hodnoty vybraných parametrů světelných zdrojů podle jednotlivých zón světelného prostředí.

Zóna světelného prostředí	U 500 ^a
Z0	<1 %
Z1	<2 %
Z2	<7 %
Z3	<11 %
Z4	<11 %

Vysvětlivky:

^a Podíl spektrální distribuce energie ve vyzařovaném světle v oblasti 380-500 nm (podle ČSO Brno) v noci (22:00-6:00).

¹ Beyond CCT: The spectral index system as a tool for the objective, quantitative characterization of lamps, D. Galadí-Enríquez, 2017



Spolufinancováno Evropskou unií

Systém pro obchodování s emisemi
Modernizační fond

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY