

# **ZÁVĚR VÝPOČTU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ**

**Rekonstrukce budovy kateder a UJEP -  
Rekonstrukce auly a výstavního koridoru**

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem  
k.n. Klíše(775053),  
p.č. 1278/2, 1284/1, 1284/2, 1284/6, 1286/2

**VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Jan Dinga**

**VYPRACOVAL: Ing. Serhii Tomin**

**DATUM: 29.06.2022**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ÚVOD:

Návrh umělého osvětlení je zpracován pro prostory v objektu «Rekonstrukce budovy kateder a UJEP Rekonstrukce auly a výstavního koridoru». Využití prostorů s trvalým pobytem osob je dána charakterem místností.

## VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ:

Výpočet umělého osvětlení je zpracován dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

### 1) Výběr výpočetní metody

Pro výpočet umělého osvětlení bylo použito výpočtového programu DIALux. Výsledné hodnoty jsou graficky vyvedeny ve formě izolinií. V tabulce výsledných hodnot budou uvedeny hodnoty (osvětlenost  $E_m$  (E), činitel oslnění  $UGL(UGR_{max})$ , index podání barev  $R_A(CRI)$ , barevná teplota světla (CCT)), rovnoměrnost osvětlení v místě pracovního úkolu  $r_{prac.ploch}$  ).

### 2) Základní parametry

Vzhledem k využití místností je čistota prostředí = 3 (průměrné), odraznost stropu =0,7{bílá}; všech okolních stěn =0,5, podlahy =0,3. Hodnoty jsou stanoveny na základě provozované činnosti určené charakterem využití.

Výška srovnávací roviny – 0,800 mm.

Projekt předepisuje: - individuální výměnu zdrojů, nejdéle 1x za 75000 h.

Při výměně světelných zdrojů je nutno dodržet typ dle doloženého výpočtu. Interval čištění svítidel = 12 měsíců. Práce na svítidlech bude provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací §5 nebo odborná firma., práce při čištění mřížek může provádět osoba určená k úklidu. Bude provedena očista, reflexních ploch a mřížek svítidel, u obnovy povrchů vymalování místnosti v barevných odstínech dle odraznosti určených ve výpočtu.

### 3) Citované normy

ČSN EN 12464-1 Umělé osvětlení

### 4) Vyhodnocení výsledků výpočtu umělého osvětlení

Jak vyplývá z příloženého projektu a níže uvedené tabulky, vyhovují všechny místnosti předpisům daným zmíněnými normami. K zachování trvalé platnosti tohoto výpočtu je nutno dbát na dodržení předepsaných intervalů čištění svítidel a obnovy povrchů.

## Tabulka výsledných hodnot

Referenční číslo místnosti je dle přehledu místností ČSN EN 12464-1

Číslo místnosti	Místnost účel	Ref. číslo EN12464	Hodnota $E_{m-požadov}$	Hodnota $E_{m-vypočt}$	Oslnění $URG_{L-pož}$	Oslnění $URG_{L-vyp}$	Podání barev $R_a$	$r_{prac\ ploch\ vyp}$	Poznámka
(101)	Chodba	5.36.17	100	113 lx	25		80	0.54	Vyhovuje
(102)	Auditoria a posluchárna	5.36.3	500	501 lx	19	12,7	80	0.61	Vyhovuje
(111)	Auditoria a posluchárna	5.36.3	500	518 lx	19	-	80	0.63	Vyhovuje