

REKONSTRUKCE JÍDELNY ZŠ ZA CHLUMEM

VÝPOČET DENNÍHO A UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Vypracoval:
Ing. Ondřej Novotný

Obsah

1.0. ÚVOD	3
2.0 PODKLADY	3
3.0 POŽADAVKY NA DENNÍ OSVĚTLENÍ	3
4.0 POŽADAVKY A POSTUP VÝPOČTU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 12464-1:2012	3
5.0 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR.....	3

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet činitele denního a umělého osvětlení v místnostech objektu podle zadání zákazníka. Veškerá technická data výpočtu denního a umělého osvětlení jsou uvedena ve výpočtu.

2.0 PODKLADY

- stavební údaje
- účel místností
- odraznosti prostoru
- ČSN 73 0580, ČSN 36 00 20, ČSN EN 12 464-1:2012+Dodatek Z1

3.0 POŽADAVKY NA DENNÍ OSVĚTLENÍ

Požadavky na denní osvětlení jsou stanoveny v ČSN 73 0580, ČSN EN 36 0020.

Výpočet denního osvětlení je hodnocen body umístěnými ve výšce srovnávací roviny 0,85m. Výpočty byly provedeny programem Wdls 5.0.

Výsledné hodnoty denního osvětlení jsou uvedeny v tabulce.

4.0 POŽADAVKY A POSTUP VÝPOČTU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ DLE ČSN EN 12464-1:2012

Požadavky na osvětlenost, rovnoměrnost i UGR jsou stanoveny v ČSN EN 12464-1 a NV 361.

Zařazení jednotlivých místností dle druhu zrakové činnosti je uvedeno v tabulce.

Výpočty byly provedeny programem Wils 7.0. Výpočet udržované osvětlenosti byl proveden v síti bodu na vodorovné srovnávací rovině ve výšce 0,85m nad podlahou. Výpočet činitele oslnění byl proveden v síti bodů na vodorovné srovnávací rovině ve výšce 1,7m pro zrakovou činnost probíhající ve stoje, případně 1,2m v sedě. Výsledné hodnoty umělého osvětlení jsou uvedeny v tabulce.

5.0 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

Výsledky výpočtu – viz tabulka a výpočet osvětlení

Výpočet denního osvětlení je platný za předpokladu dodržení stavebních otvorů (oken).

Výpočet umělého osvětlení je platný při použití typu svítidel a zdrojů uvedených ve výpočtu. Umístění svítidel je přímo závislé k požadovaným výsledkům. Výměna zdrojů, interval údržby svítidel a interval obnovy povrchu je uveden ve výpočtu. Zdroje ve všech svítidlech mají Ra 80 a vyšší.

DO – denní osvětlení, **SO** – Sdružené osvětlení, **TP** – Trvalá práce

Tabulka s výsledky výpočtu denního osvětlení	Třída z.č. ČSN	Dmin dle ČSN [%]	Dmin [%]	Dm [%]	Dmax [%]	Poznámka
Jídelna	IV	1,5	0,0	2,4	14,6	

Tabula s výsledky výpočtů umělého osvětlení	Norma	Em [lx]	Uo	Ra	UGR	Em [lx]	Uo	UGR
Jídelna	5.36.25	200	0,4	80	22	348	0,44	21,7

Počet stránek: Technická zpráva 4 stránky a výpočet umělého a denního osvětlení 19 stránek.

VÝPOČTY UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ PROKAZUJÍ SPLNĚNÍ VŠECH POŽADAVKŮ, VYPLÝVAJÍCÍCH Z PLATNÝCH ČSN A NV.

V Oseku dne 2.9.2019

Pozn.:

Při likvidaci vyhořelých zdrojů je nutné respektovat Katalog odpadů, vyhláška č.337/97 Sb. Zejména kód 20 01 21 a zákon č. 125/97

PEČLIVĚ USCHOVEJTE PRO POUŽITÍ PŘI KONTROLNÍM MĚŘENÍ ORGÁNY HS, NEBO JIMI POVĚŘENÝMI.

Bezpečnost a zásady

Osvětlovací otvory, osvětlovací soustavy zajišťující umělé osvětlení a části vnitřních prostor pracoviště odrážející světlo musí být pravidelně čištěny a trvale udržovány v takovém stavu, aby vlastnosti osvětlení byly zachovány. Osvětlovací otvory včetně ochranných prvků musí umožňovat jejich bezpečné používání, údržbu a čištění a nesmí ohrožovat další osoby zdržující se v objektu nebo v jeho okolí během údržby a čištění. Zaměstnanci musí být umožněno manipulovat s okny nebo světlíky, pokud jsou otevíratelné, otevírat, zavírat, nastavovat nebo zajišťovat z podlahy bezpečným způsobem; jsou-li otevřeny, musí být zajištěny v takové poloze, aby se předešlo riziku úrazu.

Na pracovišti bez technologického zdroje prachu a chemických látek se čištění provádí minimálně jednou za 2 roky, na pracovišti s technologickým zdrojem prachu a chemických látek jako sekundárních produktů z technologického procesu se čištění provádí zpravidla dvakrát ročně a na pracovišti s technologickým zdrojem prachu a chemických látek jako nedílné součásti technologického procesu se čištění provádí zpravidla čtyřikrát ročně. Lhůty pro čištění se mohou rovněž stanovit podle činitele znečištění upraveného v české technické normě pro denní a umělé osvětlení

Ostatní prostory jsou charakterizovány pro krátkodobý pobyt tj. ne déle než 4. hod denně nebo déle než 4. hod denně max. po dobu 29 dnů v roce.

Zaměstnanci se musí řídit Provozním řádem vydaným provozovatelem a schváleným příslušnou Hygienickou stanicí.