


DENNÍ A UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHN. KONTROLA	 SYVELplus <i>Nelsonská 8</i> <i>417 05 Osek u Duchcova</i>	
Filip Lerch	Filip Lerch	Filip Lerch		
v.r.	v.r.	v.r.		
Investor: Krajská zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice ÚL				
Název akce: Stavební úpravy stanice starších dětí Dětská klinika – PAVILON D Krajská zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice Ústí nad Labem <i>Denní a umělé osvětlení</i>			Obec:	Ústí nad Labem
			Účel:	DSP
			Zák. číslo:	2142 – 2018
			Datum:	6. 2. 2018

A. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

1.0. ÚVOD

Projekt řeší výpočet činitele denního a umělého osvětlení v místnostech objektu podle zadání zákazníka. Veškeré technické data výpočtu denního a umělého osvětlení jsou uvedena ve výpočtu. Denní osvětlení je počítáno u místnosti s trvalou prací.

2.0 PODKLADY

- stavební údaje
- účel místností
- odraznosti prostoru
- zastínění okolními budovami - NE
- 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 1m od stěn, ve výšce srovnávací roviny 0,85m. Výpočty byly provedeny programem Wdls 7.0. Výsledné hodnoty denního osvětlení jsou uvedeny v tabulce.

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

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

Z výpočtu Denního osvětlení jsou požadavky na navýšení hodnot umělého osvětlení v rámci sdruženého osvětlení. Zařazení jednotlivých místností dle druhu zrakové činnosti je uvedeno v tabulce.

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 PRO DENNÍ OSVĚTLENÍ

Výsledky výpočtu – viz tabulka a výpočet osvětlení

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

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
416 Sesterna	IV	0,5%	1,0%	3,6%	10,6%	SO vyhovuje v celé místnosti
417 Vyšetřovna	IV	0,5%	1,0%	3,7%	10,7%	SO vyhovuje v celé místnosti
424 Herna Mateřská školka	IV	0,5%	0,4%	2,4%	10,6%	Není trvalá práce

Vysvětlení k poznámce denního osvětlení:

V místnostech **416 Sesterna** a **417 Vyšetřovna** vyhovuje pro trvalou práci v rámci sdruženého osvětlení celá místnost. Je navýšena hodnota umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1 příslušné ref. o řád výše. Hodnoty nad 750lx požadované ČSN EN 12464-1 se již nenavýšují.

V místnosti **424 Herna Mateřská školka** se bude využívat sdružené osvětlení. Místnost vyhovuje pro trvalou práci v rámci **sdruženého** osvětlení pouze v té části místnosti, která je od vyhovující Izofoty 0,5% č.d.o. směrem k osvětlovacím otvorům (oknům). Do této části je nutné umístit pracoviště a hrací plochu pro děti. Ostatní části musí být využity jako pracoviště s krátkodobou činností, nepřesahující 4hodiny za směnu a delší. Je navýšena hodnota umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1 ref. 5.35.1. ze 300lx na hodnotu o řád vyšší, na 500lx.

6.0 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR PRO UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

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. V místnostech 416 a 417 bude RA90.

Tabula s výsledky výpočtů umělého osvětlení	Norma	Em [lx]	Uo	RA	UGR	Em [lx]	Uo	UGR
408 Chodba	5.37.5	200	0,60	80	22,0	392	0,58	21,5
416 Sesterna	5.40.1	500/750	0,60	90	19,0	798	0,61	16,0
417 Vyšetřovna	5.40.1	500/750	0,60	90	19,0	803	0,61	15,9
420 Pokoj nadstandard	5.39.3	300	0,60	80	22,0	478	0,65	17,2
424 Herna Mateřská školka	5.35.1	300	0,40	80	22,0	498	0,65	18,3
439 Vzorový pokoj	5.39.3	300	0,70	80	19,0	463	0,77	17,5
445 Vzorový pokoj	5.39.3	300	0,70	80	19,0	512	0,83	18,4
429 Chodba	5.37.5	200	0,60	80	22,0	248	0,60	19,3

Výpočty denního a umělého osvětlení v příloze – 49 stránek

VÝPOČTY DENNÍHO A UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ PROKAZUJÍ SPLNĚNÍ VŠECH POŽADAVKŮ, VYPLÝVAJÍCÍCH Z PLATNÝCH ČSN A NV. JE NUTNÉ DODRŽET TYP SVÍTIDEL A SVĚTELNÝCH ZDROJŮ. BEZ DODRŽENÍ NENÍ VÝPOČET PLATNÝ.

V Oseku u Duchcova dne 6. února 2018

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.