

ON-VOLTAGE CENTER

STUDIE DENNÍHO OSVĚTLENÍ

stavebník:	Střední škola elektrotechnická a energetická Sokolnice, příspěvková organizace Učiliště 496 664 52 Sokolnice
------------	---

místo stavby:	Areál střední průmyslové školy elektrotechnické a energetické v Sokolnici p.č.: 1577/1 k.ú. Sokolnice (752193)
---------------	--

stupeň:	dokumentace pro územní řízení
---------	-------------------------------

generální projektant:	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 71/99 612 00 Brno
-----------------------	---

hlavní inženýr projektu:	Ing. Josef Pirochta
--------------------------	---------------------

zodpovědný projektant:	Ing. Josef Pirochta
------------------------	---------------------

číslo zakázky:	17-02
----------------	-------

datum:	02/2017
--------	---------

OBSAH

1. DENNÍ OSVĚTLENÍ	1
1.1 Předmět výpočtu	1
2. POŽADAVKY	1
3. POSOUZENÍ	1
3.1 1NP	1
3.1.1 Kancelář – m. č. 1.05.....	1
3.1.2 Výcviková hala – m. č. 1.06.....	1
3.2 2NP	1
3.2.1 Přednáškové místnosti – m. č. 2.04	1
4. ZÁVĚR	2

1. DENNÍ OSVĚTLENÍ

1.1 Předmět výpočtu

Předmětem posouzení z hlediska denního osvětlení jsou kancelář (1NP), výcviková hala (1NP) a dvě přednáškové místnosti (2NP).

Posouzení je prováděno dle:

- ČSN 36 0020 (2015) Sdružené osvětlení
- ČSN 73 0580-1 (Z1-2007) Denní osvětlení budovy – Základní požadavky
- ČSN 73 0580-3 (Z2-1999) Denní osvětlení škol
- Vyhl. Č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na výstavbu, §11 Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění – čl. 1, 2, 4

2. POŽADAVKY

Dle Tab. 1 – Třídění zrakových činností a hodnoty denní osvětlenosti jsou kancelář, víceúčelové prostory (výcviková hala) a posluchárny (přednáškové místnosti) zařazeny do IV. třídy zrakové činnosti (středně přesná).

Minimální hodnota činitele denní osvětlenosti je $D_{\min}=1,5\%$, pro sdružené osvětlení $D_{\min}=0,5\%$.

Rovnoměrnost osvětlení minimálně 0,2%.

Výška bodů pro hodnocení odpovídá psacím stolům, tj. 850 mm.

3. POSOUZENÍ

3.1 1NP

3.1.1 Kancelář – m. č. 1.05

Vzhledem pouze k jednostrannému osvětlení, minimální hodnota činitele denní osvětlenosti $D_{\min}=1,5\%$ je dosažena přibližně do 1/3 hloubky místnosti. Minimální hodnota pro sdružené osvětlení 0,5% je splněna do cca 2/3 hloubky místnosti. Zbývající 1/3 třetina slouží pouze pro vstup do kanceláře (zúžená část) – komunikace a nebude se zde provádět žádná činnost. Z tohoto důvodu bude splnění denního osvětlení dosaženo v kombinaci s umělým (sdruženým) osvětlením. Vzhledem ke zrakové činnosti odpovídající třídě IV je navržený stav vyhovující.

3.1.2 Výcviková hala – m. č. 1.06

Kombinace bočního a horního osvětlení zajišťuje splnění minimální hodnoty činitele denní osvětlenosti $D_{\min}=1,5\%$ v 90% plochy místnosti. Minimální hodnota pro sdružené osvětlení 0,5% je ve všech bodech místnosti. Z tohoto důvodu bude splnění denního osvětlení dosaženo v kombinaci s umělým (sdruženým) osvětlením. Vzhledem ke zrakové činnosti odpovídající třídě IV a délce pobytu (přestávky mezi vyučovacími hodinami), je navržený stav vyhovující.

3.2 2NP

3.2.1 Přednáškové místnosti – m. č. 2.04

Vzhledem pouze k jednostrannému osvětlení, minimální hodnota činitele denní osvětlenosti $D_{\min}=1,5\%$ je dosažena přibližně v polovině hloubky místnosti. Minimální hodnota pro sdružené osvětlení 0,5% je splněna ve všech bodech místnosti. Z tohoto důvodu bude splnění denního osvětlení dosaženo v kombinaci s umělým (sdruženým) osvětlením. Vzhledem ke zrakové činnosti odpovídající třídě IV a délce pobytu (přestávky mezi vyučovacími hodinami), je navržený stav vyhovující.

4. ZÁVĚR

Návrh posuzovaných místností vyhovuje požadavkům norem a vyhlášek. U všech místností bude nutno použít sdružené osvětlení, především v přednáškových místnostech. Zde se však předpokládá kratší výuka a pro danou třídu zrakové činnosti je tento stav vyhovující.

Hlavní výuka bude probíhat ve výcvikové hale, kde jsou poměry osvětlení splněny i bez umělého (sdruženého) osvětlení téměř v celé ploše.

Příloha: P1 – Výpočet pro denní osvětlení (provedeno v software WDLS 5.0 Astra MS software).