

studie, DUR :	Ing.arch.Otto Schneider ČKA 1074, Ing.arch.Jan Pospíšil ČKA 4281		Ing. arch. Otto SCHNEIDER projekční kancelář tř. 17. listopadu 43 772 00 Olomouc	
projekt: zodp. proj.:	Ing.arch.Otto Schneider IČ:11569930 tel:603467031			
	stav.část : Ing.arch.J.Pospíšil,Ing.arch.O.Schneider IČ:86988778 tel:731108524			
	elektro : Radim Blaťák IČ:87993911 tel:777578306			
stavebník :	Obec Samotíšky, Vybíralova 4/8, Samotíšky, 779 00		datum :	X / 2017
vlastník poz.+ZŠ :	Obec Samotíšky, Vybíralova 4/8, Samotíšky, 779 00		stupeň :	DPS
akce :			paré :	
TĚLOCVIČNA pro ZŠ v Samotíškách, ul.Podhůry				
část :	silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika + bleskosvody		část :	D.1.4.g)+h)
výkres :	studie umělého osvětlení		měřítko :	výkres č.: 2.



1 Úvod

Návrh umělého osvětlení je zpracován na prostory nové tělocvičny pro Základní školu v Samotiškách, ul. Podhůry, Samotišky. Jedná se o prostory v 1.PP a 1.NP. Tyto místnosti budou osvětleny novým umělým osvětlením tak, aby bylo splněno ustanovení ČSN EN 12464-1.

2 POUŽITÉ PODKLADY

- stavební výkresy
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- výpočtový program DIALux 4.13 pro výpočty umělého osvětlení

3 PROSTORY – POŽADAVKY NA OSVĚTLENÍ

Návrh umělého osvětlení je proveden na místnosti sportovního, skladového, komunikačního a sociálního zázemí v tělocvičně Základní školy v Samotiškách dle platné normy ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

4 VÝBĚR VÝPOČETNÍ METODY

Pro výpočet umělého osvětlení bylo použito výpočtového programu DIALux 4.13. Výsledné hodnoty jsou graficky vyvedeny ve formě izolinií a tabulky hodnot. V tabulce výsledných hodnot budou uvedeny hodnoty (osvětlenost E_m , činitel oslnění UGR_L , rovnoměrnost osvětlení U_0 , index podání barev R_a).

5 NAVRŽENÉ TYPY SVÍTEL

Ve výpočtu bylo uvažováno s použitím LED svítidel:

- 340 2k7 840 Interiérové přisazené LED svítidlo, opálový difuzor (2352 lm; 25.0 W; 55xLED)
- 15 8k0 840 LED svítidlo přisazené, délka 1,5m, satin-opál, tělo hliník (6839 lm; 60.0 W; 165xLED)
- 17k8 840 LED svítidlo s bezpečnostním sklem a MIRO reflektorem (13627 lm; 120.0 W; 336xLED)
- LED svítidlo 21W, 610x100mm, sklo triplex opál mat (1843 lm; 21.0 W; 1xLED).

6 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Vzhledem k využití místností je stanoveno prostředí jako běžné, popř. čisté s ročním intervalem údržby, odraznost stropu = 0,7; všech okolních stěn = 0,5; podlahy = 0,2. Hodnoty jsou stanoveny na základě provozované činnosti určené charakterem využití.



Cyklus údržby:

Individuální výměna zdrojů bude provedena dle udávané životnosti výrobce.

Při výměně světelných zdrojů je nutno dodržet typ dle doloženého výpočtu, nebo provést dodatečný výpočet umělého osvětlení

- interval čištění svítidel - 12 měsíců
- interval obnovy povrchů - 24 měsíců
- v rámci předepsané údržby bude provedeno čištění svítidel

Práce na svítidlech bude provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací nebo odborná firma., práce při čištění vnějších povrchů krycích skel může provádět osoba určená k úklidu. Při obnově povrchů vymalováním místnosti, musí být použito barev v odstínech dle odraznosti určených ve výpočtu.

7 TABULKA VÝSLEDNÝCH HODNOT

Umělé osvětlení 1.PP:

Číslo místnosti	Místnost - účel	Ref. číslo	E_m [lx]	E_m [lx]	U_o	U_o	UGR _L	R_a	Poznámka
			pož.	vyp.	pož.	vyp.	pož.	pož.	
001	Zádveří	5.1.1	100	116	0,4	0,961	28	40	vyhovuje
002	Foyer	5.1.1	100	122	0,4	0,806	28	40	vyhovuje
002a	Schodiště	5.1.2	100	103	0,4	0,694	25	40	vyhovuje
003	Chodba	5.1.1	100	112	0,4	0,809	28	40	vyhovuje
004	Šatna, recepce, sklad	5.2.4	200	296	0,4	0,450	25	80	vyhovuje
005	Sklad DKP	5.4.1	100	154	0,4	0,682	25	60	vyhovuje
006	Sklad DKP	5.4.1	100	158	0,4	0,684	25	60	vyhovuje
007	Šatna	5.2.4	200	230	0,4	0,886	25	80	vyhovuje
008	Umývárna	5.2.4	200	250	0,4	0,413	25	80	vyhovuje
009	Šatna	5.2.4	200	224	0,4	0,871	25	80	vyhovuje
010	Umývárna	5.2.4	200	253	0,4	0,408	25	80	vyhovuje
011	WC - ženy, předsíň	5.2.4	200	236	0,4	0,729	25	80	vyhovuje
012, 013, 014	WC - ženy, předsíň	5.2.4	200	269	0,4	0,698	25	80	vyhovuje
015	WC - ženy, invalidní	5.2.4	200	230	0,4	0,749	25	80	vyhovuje
016	WC - muži, předsíň	5.2.4	200	286	0,4	0,850	25	80	vyhovuje
017	WC - muži, předsíň, pisoáry	5.2.4	200	259	0,4	0,768	25	80	vyhovuje
018	WC - muži	5.2.4	200	204	0,4	0,948	25	80	vyhovuje
019	Úklidová místnost	5.4.1	100	192	0,4	0,964	25	60	vyhovuje
020	WC - muži, invalidní	5.2.4	200	249	0,4	0,768	25	80	vyhovuje
021	Technická místnost	5.3.1	200	231	0,4	0,872	25	60	vyhovuje



Akce: Tělocvična pro ZŠ v Samotiskách, ul. Podhůry
Místo: parc.č.13 a 14 (pro objekt), parc.č.1092/2 a 62 (pro VO), k.ú.Samotisky
Projekt: 2017/162

Umělé osvětlení 1.NP:

Číslo místnosti	Místnost - účel	Ref. číslo	E_m [lx]	E_m [lx]	U_o	U_o	UGR_L	R_a	Poznámka
			pož.	vyp.	pož.	vyp.	pož.	pož.	
101	Sál	5.36.24	300	322	0,6	0,617	22	80	vyhovuje
102	Jeviště	5.30.4	300	314	0,4	0,759	28	80	vyhovuje
103	Zázemí jeviště	5.4.1	100	109	0,4	0,885	25	60	vyhovuje
104	Sklad	5.4.1	100	116	0,4	0,753	25	60	vyhovuje

Vysvětlivky:	$E_{m-pož}$	udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině dle ČSN
	E_{m-vyp}	udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině dle výpočtu
	$U_{o-pož}$	rovnoměrnost osvětlení dle ČSN
	U_{o-vyp}	rovnoměrnost osvětlení dle výpočtu
	$UGR_{L-pož}$	jednotné meze omezení oslnění dle ČSN
	R_a	index podání barev

8 VYHODNĚNÍ VÝSLEDKŮ VÝPOČTU UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Umělé osvětlení posuzovaných místností **VYHOVUJE** ustanovení ČSN EN 12464-1. K zachování trvalé platnosti tohoto výpočtu je nutno dbát na dodržení předepsaných intervalů čištění svítidel a obnovy povrchů.

9 ZÁVĚR

Přílohy posudku umělého osvětlení:

- Studie umělého osvětlení - 1. PP a 1.NP/ 128 stran

Zpracováno v Dolanech dne:
03.01.2018

Protokol vypracoval:

ELEKTRO BLATÁK

Radim Blaták

Dolany 589, 783 16

IČ: 87993911, mobil: 777 578 306

email: info@elektroblatak.cz

.....
Radim Blaták