

PROJEKT:

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A
MATEŘSKÁ ŠKOLA
FRÝDEK-MÍSTEK, LÍSKOVEC,
K SEDLIŠTÍM 320, 738 01,
FRÝDEK-MÍSTEK

STAVEBNÍ ÚPRAVY DÍLEN V ZŠ LÍSKOVEC

VÝPOČET OSVĚTLENÍ

MÍSTO:

parc.č.st. 4220, k.ú. Lískovec u Frýdku-Místku

ZODP. PROJEKTANT:

Jan Muller

VYPRACOVAL:

Seifert Marek

DATUM:

02 / 2024

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

5174

Použitá svítidla:

-LED svítidlo BT3 3, 4100-840, HF, LRO, 3x12, Ra-80,
teplota chromatičnosti 4000K, světelný tok 4100lm, výkon 33,6W

Zatřídění dle ČSN EN 12 464-1:

Dílna

Referenční číslo: 5.36.11

Druh prostoru: učební dílny

Intenzita osvětlení: Em - 750lx

Oslnění: UGR – 19

Rovnoměrnost: Uo – 0,6

Parametry údržby:

1. Čistota prostředí čisté / normální
2. Interval výměny zdrojů individuální
3. Interval čištění svítidel 1x za 24 měsíců
4. Interval obnovy povrchů 1x za 36 měsíců
5. Činitel funkční spolehlivosti 1

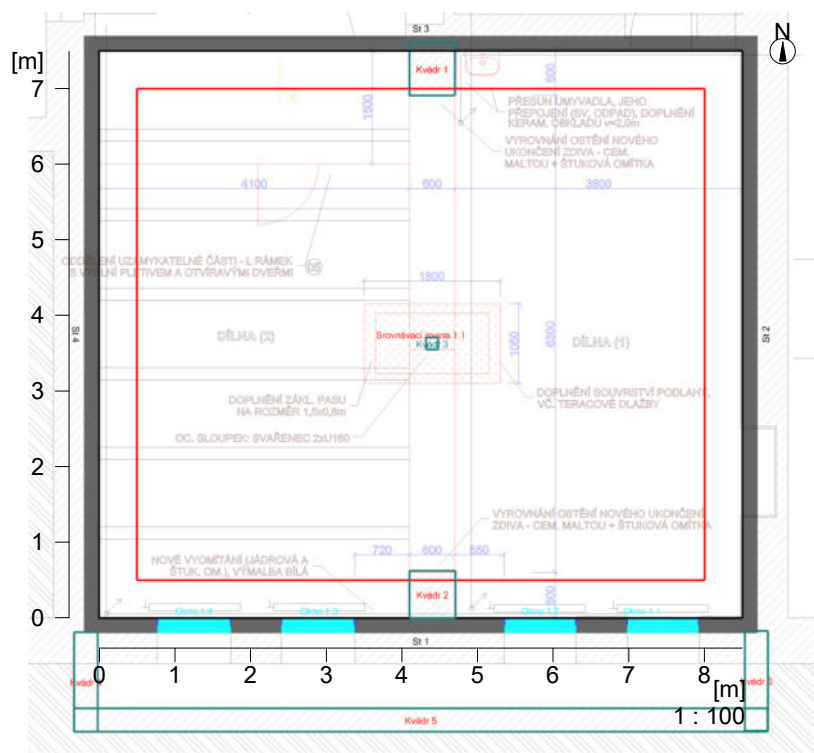
Údržba osvětlovacích systémů se bude provádět dle místních bezpečnostních a prováděcích předpisů.

Uživatel je povinen zajistit vypracování předpisů pro provádění údržby a o údržbě vést provozní deník.

1 Dílňa 1, dílna 2

1.1 Popis, Dílňa 1, dílna 2

1.1.1 Půdorys

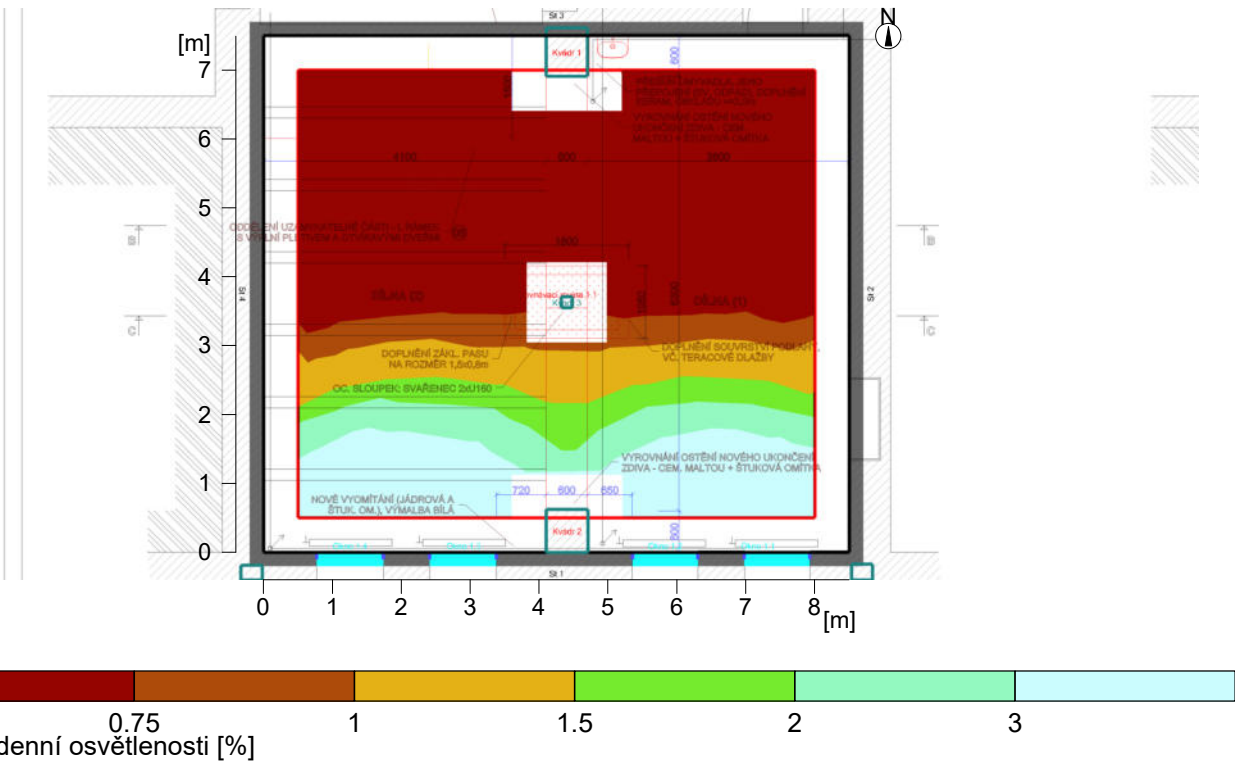


Údaje o prostoru:		Činitelé odrazu:	
W1	: 8.50		50.0 %
W2	: 7.49		50.0 %
W3	: 8.50		50.0 %
W4	: 7.49		50.0 %
W5	: ----		----
W6	: ----		----
Podlaha:	----		20.0 %
Strop:	----		70.0 %
Výška místnosti [m]:			2.80
Výška srovnávací roviny [m]:			0.85

1 Dílna 1, dílna 2

1.2 Přehled výsledků, Dílna 1, dílna 2

1.2.1 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1.1



Obecně
Použitý algoritmus výpočtu
Výška hodnotící plochy
Použitý režim výpočtu

Datum, Čas:

Zeměpisné údaje:
Sídlo : Basel
Zeměpisná šířka : 47.50 °
Zeměpisná délka : 7.60 °
Úhel vůči severu : 0.00 °

centrální podíl nepřímé složky
0.85 m
zatažená obloha podle CIE

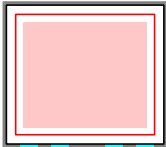
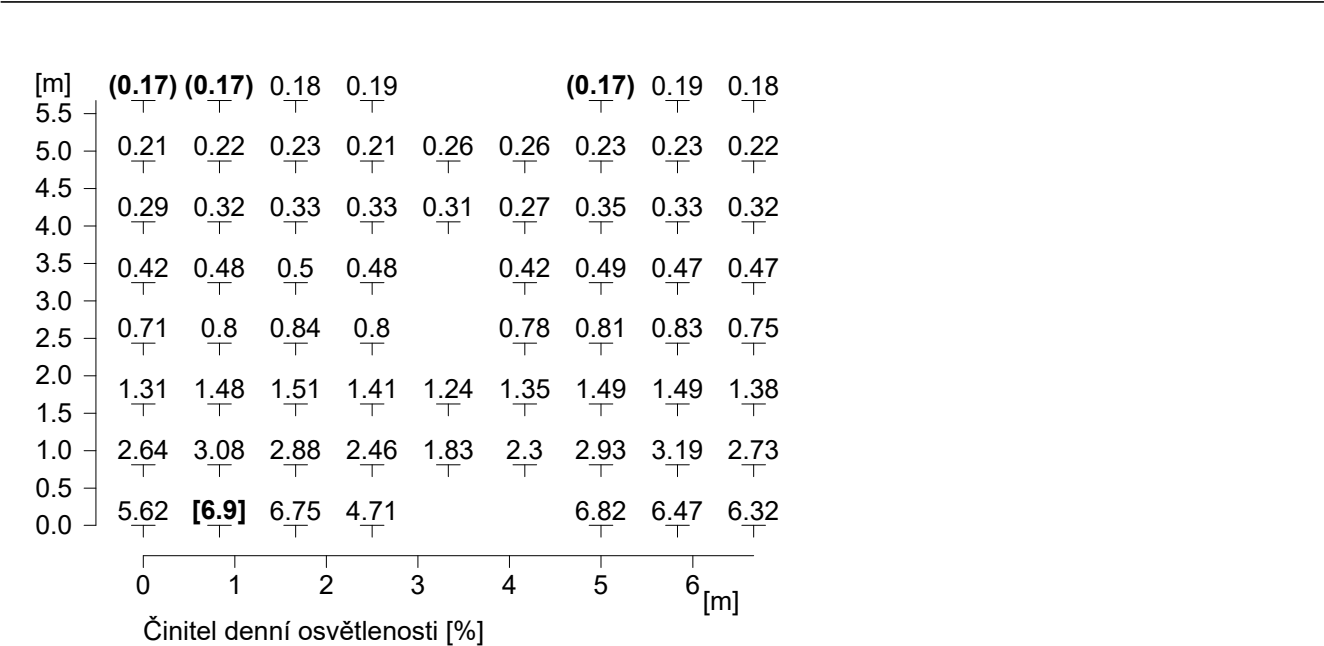
21.03. 10:28 (WOZ 09:51) SMČ

Činitel denní osvětlenosti:	
Průměrný činitel denní osvětlenosti	Dav : 1.46
Minimální činitel denní osvětlenosti	Dmin : 0.17
Maximální činitel denní osvětlenosti	Dmax : 6.9

1 Dílna 1, dílna 2

1.3 Výsledky výpočtu, Dílna 1, dílna 2

1.3.2 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (S)

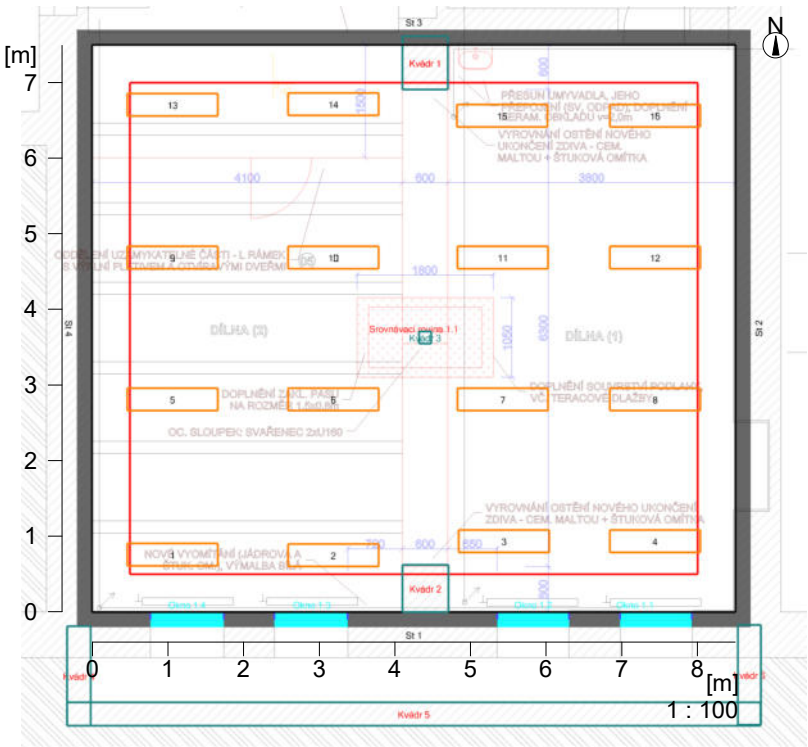


Průměrný činitel denní osvětlenosti	Dav	: 1.46	
Minimální činitel denní osvětlenosti	Dmin	: 0.17	
Maximální činitel denní osvětlenosti	Dmax	: 6.9	
Intenzita venkovního osvětlení	Ea	:12200 lx	
Rovnoměrnost Uo	Dmin/Dav	: 1 : 8.59 (0.12)	
Rovnoměrnost Ud	Dmin/Dmax	: 1 : 40.51 (0.02)	
Datum, čas		: 21.03. 10:28 (WOZ 09:51)	SMČ

1 Dílňa 1, dílna 2

1.1 Popis, Dílňa 1, dílna 2

1.1.1 Půdorys

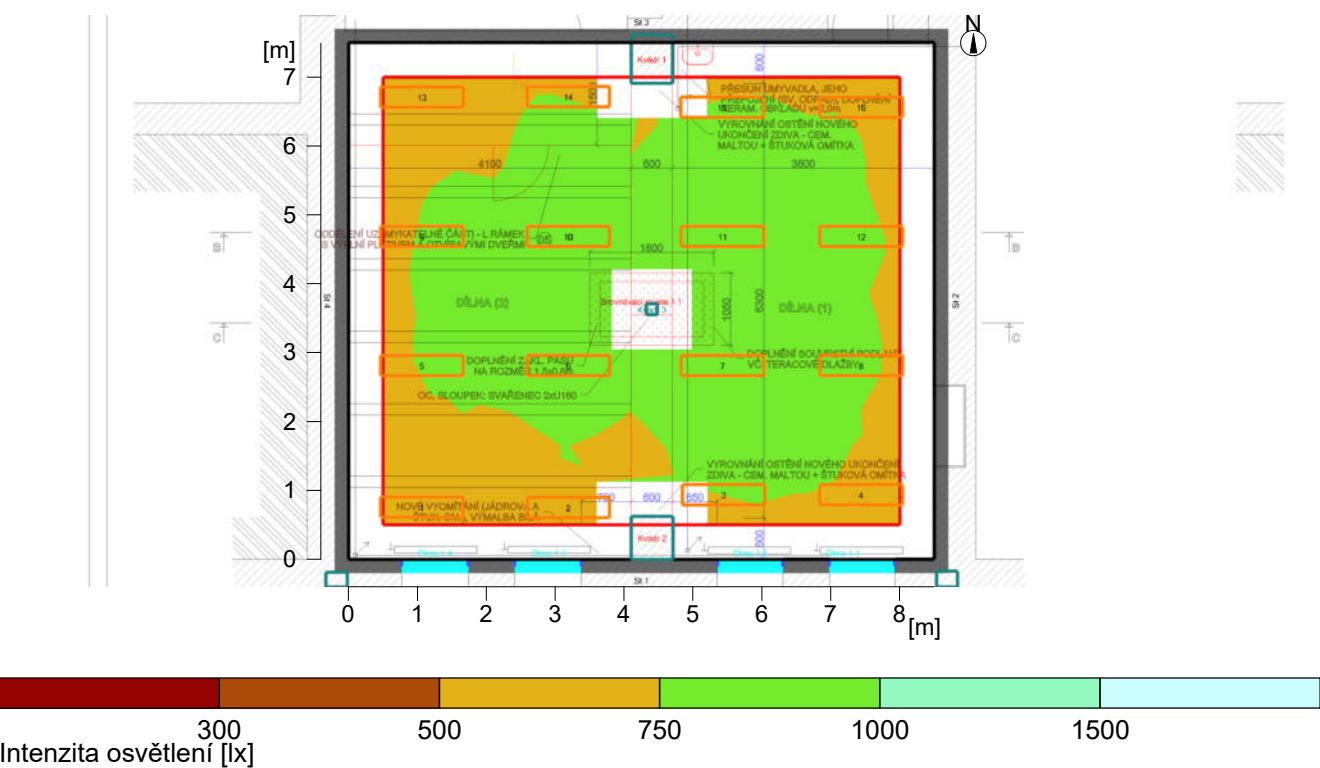


Údaje o prostoru:		Činitelé odrazu:	
W1	: 8.50		50.0 %
W2	: 7.49		50.0 %
W3	: 8.50		50.0 %
W4	: 7.49		50.0 %
W5	: ----		----
W6	: ----		----
Podlaha:	----		20.0 %
Strop:	----		70.0 %
Výška místnosti [m]:			2.80
Výška srovnávací roviny [m]:			0.85
Výška roviny svítidel [m]:			2.80

1 Dílna 1, dílna 2

1.2 Přehled výsledků, Dílna 1, dílna 2

1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
2.80 m
0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (63.66 m2)

65600 lm
537.6 W
8.44 W/m2 (1.09 W/m2/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (4.7H 5.4H)
Pozice

Vodorovná
775 lx
643 lx
0.83
0.74
<=18.7
0.85 m

Typ Č. výrobce

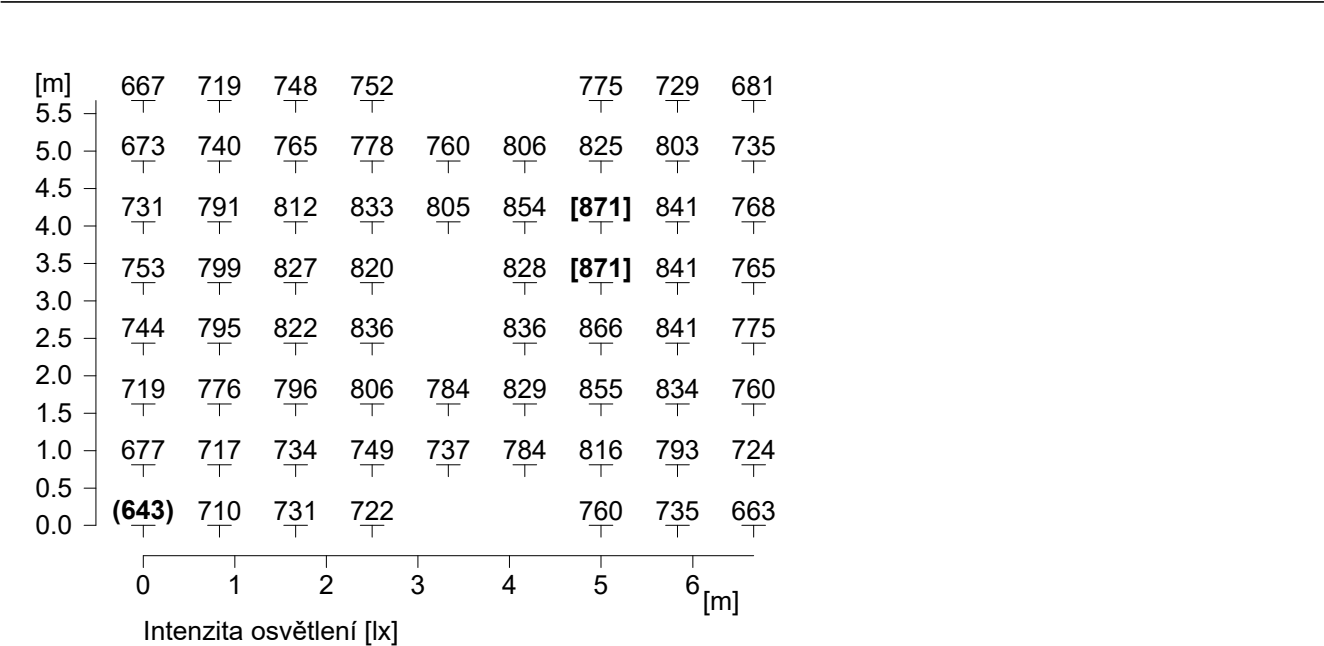
3 16
Thorn
Objednací č.
Název svítidla
Osazení

: 96634510 (STD - standard)
: BETA 3 4100-840 HF LRO 3X12
: 1 x BET3_MO-840 33C6W / 4100 lm

1 Dílna 1, dílna 2

1.3 Výsledky výpočtu, Dílna 1, dílna 2

1.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.85 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 775 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 643 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 871 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.21 (0.83)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.36 (0.74)