

ZŠ Emy Destinové

Popis :

Číslo projektu :

Zákazník : p. Chládek (ATEL)

Vypracoval : Ing. Petr Beneš

Datum : 01.07.2014

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

Obsah

Titulní list	1
Obsah	2
1 Údaje o svítidle	
1.1 Thorn, TITUS SPORT 4X49W TW [STD] (!96010201)	
1.1.1 Specifikace svítidla	4
1.2 Thorn, PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [... (!96504750)	
1.2.1 Specifikace svítidla	5
1.3 Zumtobel, PERLUCE O 2/35W T16 IP50 WH [STD] (42159041)	
1.3.1 Specifikace svítidla	6
1.4 Thorn, PUNCH II 1X58W T26 HF RAS [STD] (96504345)	
1.4.1 Specifikace svítidla	7
2 1NP - Tělocvična	
2.1 Popis, 1NP - Tělocvična	
2.1.1 Půdorys	8
2.2 Přehled výsledků, 1NP - Tělocvična	
2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	9
2.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Tělocvična	
2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	11
3 1NP - Chodba	
3.1 Popis, 1NP - Chodba	
3.1.1 Půdorys	12
3.2 Přehled výsledků, 1NP - Chodba	
3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	13
3.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Chodba	
3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	15
4 1NP - Učebna (s tabulí)	
4.1 Popis, 1NP - Učebna (s tabulí)	
4.1.1 Půdorys	19
4.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (s tabulí)	
4.2.1 Přehled výsledků, Tabule	20
4.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	22
4.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Učebna (s tabulí)	
4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	24
4.3.7 Tabulka, Tabule (E)	25
5 1NP - Učebna (bez tabule)	
5.1 Popis, 1NP - Učebna (bez tabule)	
5.1.1 Půdorys	26
5.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (bez tabule)	
5.2.1 Přehled výsledků, Tabule	27
5.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1	28
5.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Učebna (bez tabule)	
5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)	30

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

Obsah

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

1 Údaje o svítidle

1.1 Thorn, TITUS SPORT 4X49W TW [STD] (!96010201)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Thorn

!96010201

TITUS SPORT 4X49W TW [STD]

Přisazené svítidlo pro 4 světelné zdroje typu T16 x 49W s předřadníkem typu elektronický. Těleso z pozinkované oceli s povrchovou úpravou bílou práškovou barvou s hliníkovým zrcadlovým reflektorem s povrchovou úpravou Miro a s odklápěcím drátěným krytem z pozinkované oceli. Průběžné propojovací vodiče 5 x 2,5mm² se svorkovnicemi pro napájecí kabely na obou koncích svítidla. Je vhodné pro montáž přisazením nebo pro upevnění na napínací lanko, možnost sklonu až do 50° bez rotačního kroutícího momentu. Robustní konstrukce splňuje požadavky normy DIN 18032.3 pro sportovní haly. Jako volitelné příslušenství jsou k dispozici doplňky mřížky.

Rozměry: 1534 x 231 x 157mm

Celkový výkon: 221.2 W

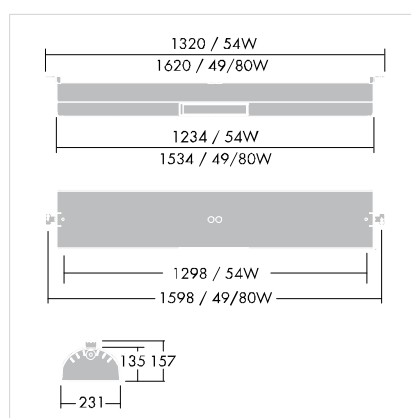
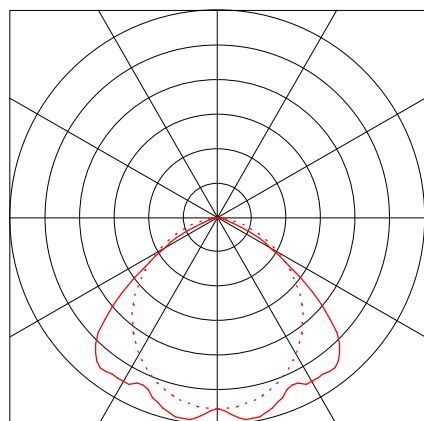
Hmotnost: 8.3 kg

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla	: 79.7%
Účinnost svítidel	: 61.97 lm/W
Klasifikace	: A40 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes	: 51 86 98 100 79
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)	
C0 / C90	: 18.5 / 21.6
Předřadník	:
Celkový příkon systému	: 221.2 W
Délka	: 1534 mm
Šířka	: 231 mm
Výška	: 157 mm

Osazeno

Počet	: 4
Označení	: T16
Výkon	: 49W
Barva	: 0
Světelný tok	: 4300 lm
Podání barev	: 80



THORN

1.2 Thorn, PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [... (!96504750)

1.2.1 Specifikace svítidla

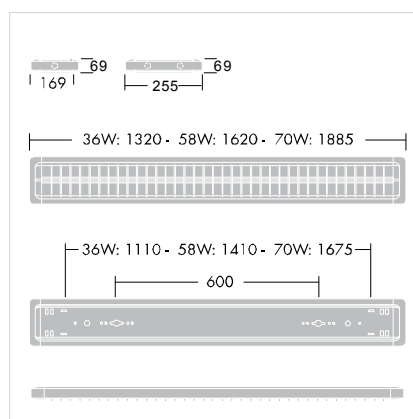
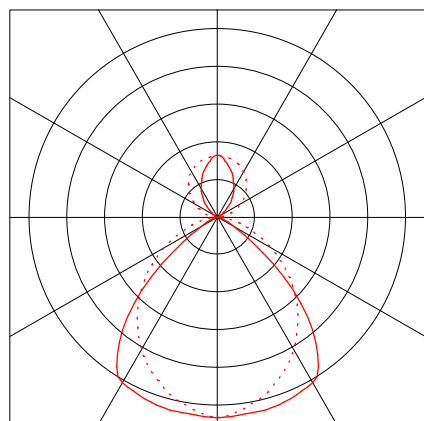
!96504750

Štíhlé svítidlo, způsob montáže: závěsná, s moderním designem pro 2 světelný(é) zdroj(e) typu T26 x 58W s předradníkem typu elektronický. Těleso v provedení bílá ocel s koncovými kryty v provedení polykarbonát bílá a mřížka v provedení plochá příčná lamela matně lesklý hliník. Třída ochrany I, krytí IP20. Klávesová svorkovnice 3 x 2 x 1,5mm². Světelné zdroje je třeba objednat zvlášť.

Hmotnost: 6.5 kg

Účinnost svítidla	:	73%
Účinnost svítidel	:	70.95 lm/W
Klasifikace	:	B53 79.9% ↑ 20.1%
CIE Flux Codes	:	61 91 99 80 73
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)	:	
C0 / C90	:	13.0 / 17.9
Předřadník	:	
Celkový příkon systému	:	107 W
Délka	:	1620 mm
Šířka	:	256 mm
Výška	:	70 mm

Počet	:	2
Označení	:	T26
Výkon	:	58W
Barva	:	
Světelný tok	:	5200 lm
Podání barev	:	80



Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

1 Údaje o svítidle

1.3 Zumtobel, PERLUCE O 2/35W T16 IP50 WH [STD] (42159041)

1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Zumtobel

42159041 surface mounted PERLUCE O 2/35W T16 IP50 WH [STD]

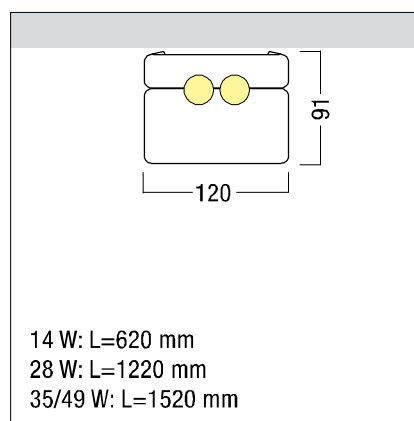
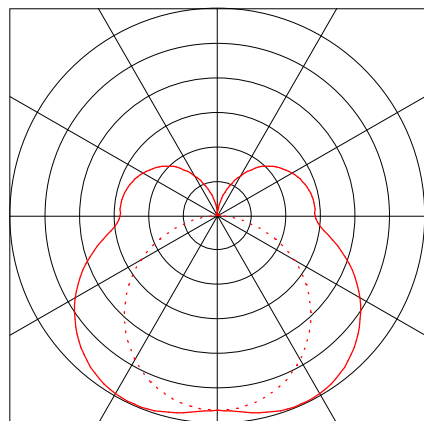
Surface-mounted luminaire in IP50 with opal diffuser 2/35W, for light source T16, with electronic ballast, housing made of prepainted white roll-formed sheet steel; injection-moulded diffuser made of opal PMMA; high protection type IP50 favourably affects maintenance factor. High-quality polyurethane foam sealing surround; installation using slotted washers supplied; cable compartment for through-wiring. Luminaire wired with halogen-free leads. Please note: please talk to your adviser if you are planning to use the luminaire in environments containing chemical pollutants or with outdoor use. Dimensions: 1520 x 120 x 91 mm; weight: 3.26 kg.

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 64.9%
Účinnost svítidel : 55.99 lm/W
Klasifikace : B31 73.5% ↑ 26.5%
CIE Flux Codes : 36 65 86 74 65
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%) :
C0 / C90 : 21.6 / 18.4
Předřadník :
Celkový příkon systému : 76.5 W
Délka : 1520 mm
Šířka : 120 mm
Výška : 91 mm

Osazeno

Počet : 2
Označení : T16
Výkon : 35W
Barva : 840
Světelný tok : 3300 lm
Podání barev : 80



Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

1 Údaje o svítidle

1.4 Thorn, PUNCH II 1X58W T26 HF RAS [STD] (96504345)

1.4.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Thorn

96504345

PUNCH II 1X58W T26 HF RAS [STD]

Štíhlé svítidlo, způsob montáže: přisazená/ý i závěsná/ý, s moderním designem pro 1 světelný(é) zdroj(e) typu T26 x 58W s předřadníkem typu elektronický. Těleso v provedení bílá ocel s koncovými kryty v provedení polykarbonát bílá a mřížka v provedení asymetrický hliník. Třída ochrany I, krytí IP20. Klávesová svorkovnice 3 x 2 x 1,5mm². Světelné zdroje je třeba objednat zvlášť.

Rozměry: 1620 x 256 x 70 mm

Celkový výkon: 54 W

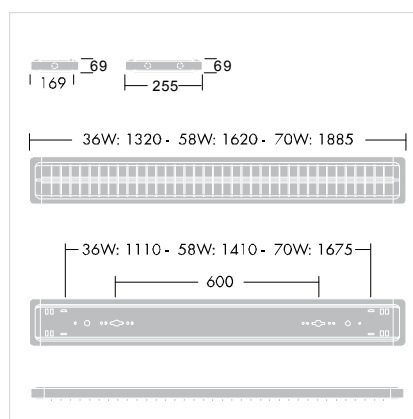
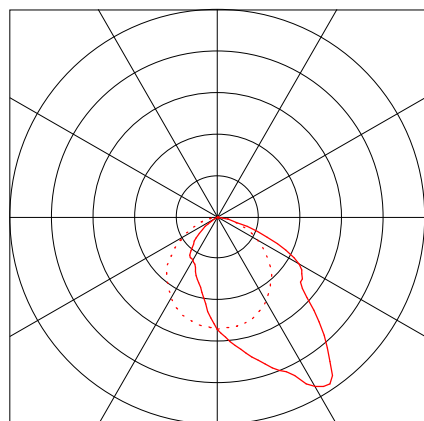
Hmotnost: 6.1 kg

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla	: 79.7%
Účinnost svítidel	: 76.75 lm/W
Klasifikace	: A40 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes	: 50 84 98 100 80
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)	
C0 / C90	: 24.4 / 22.2
Předřadník	:
Celkový příkon systému	: 54 W
Délka	: 1620 mm
Šířka	: 256 mm
Výška	: 70 mm

Osazeno

Počet	: 1
Označení	: T26
Výkon	: 58W
Barva	:
Světelný tok	: 5200 lm
Podání barev	: 80



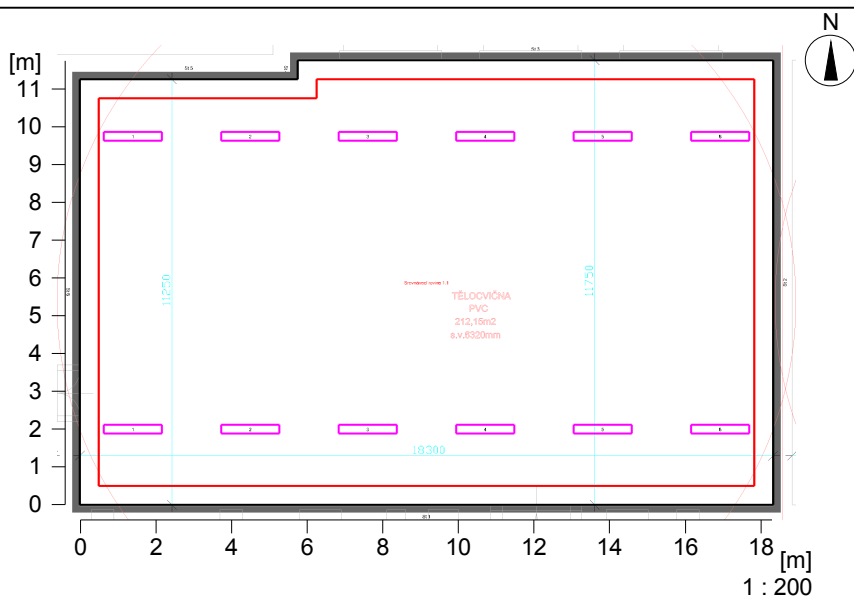
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

2 1NP - Tělocvična

2.1 Popis, 1NP - Tělocvična

2.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	41.66 m	505.75 m	18.30 m	50.0 %
2	41.66 m	517.50 m	11.75 m	50.0 %
3	29.11 m	517.50 m	12.55 m	50.0 %
4	29.11 m	517.00 m	0.50 m	50.0 %
5	23.36 m	517.00 m	5.75 m	50.0 %
6	23.36 m	505.75 m	11.25 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		6.32 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

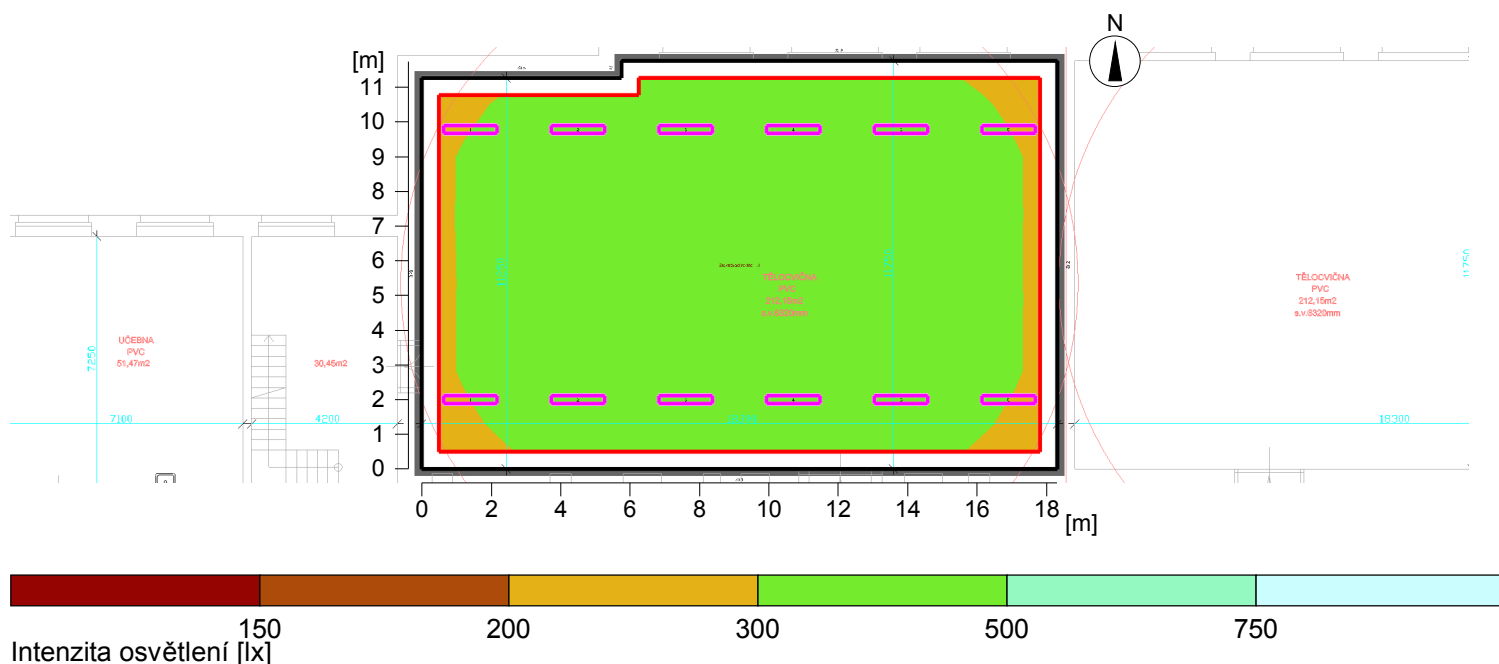
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

2 1NP - Tělocvična

2.2 Přehled výsledků, 1NP - Tělocvična

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 6.32 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (212.15 m²)

206400 lm
 2654.4 W
 12.51 W/m² (3.42 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 366 lx
 Emin 280 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.77
 Emin/Emax (Ud) 0.68
 UGR (2.3H 3.6H) ≤20.8
 Pozice 0.00 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.6 (Strop)	96 lx	0.83
m 1.1 (Stěna)	266 lx	0.55
m 1.2 (Stěna)	241 lx	0.36
m 1.3 (Stěna)	267 lx	0.55
m 1.4 (Stěna)	296 lx	0.50
m 1.5 (Stěna)	245 lx	0.37

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

2 1NP - Tělocvična

2.2 Přehled výsledků, 1NP - Tělocvična

2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ	Č.	výrobce
-----	----	---------

1	12	Thorn
		Objednací č. : !96010201
		Název svítidla : TITUS SPORT 4X49W TW [STD]
		Osazení : 4 x T16 49W / 4300 lm

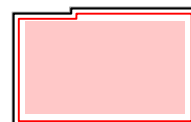
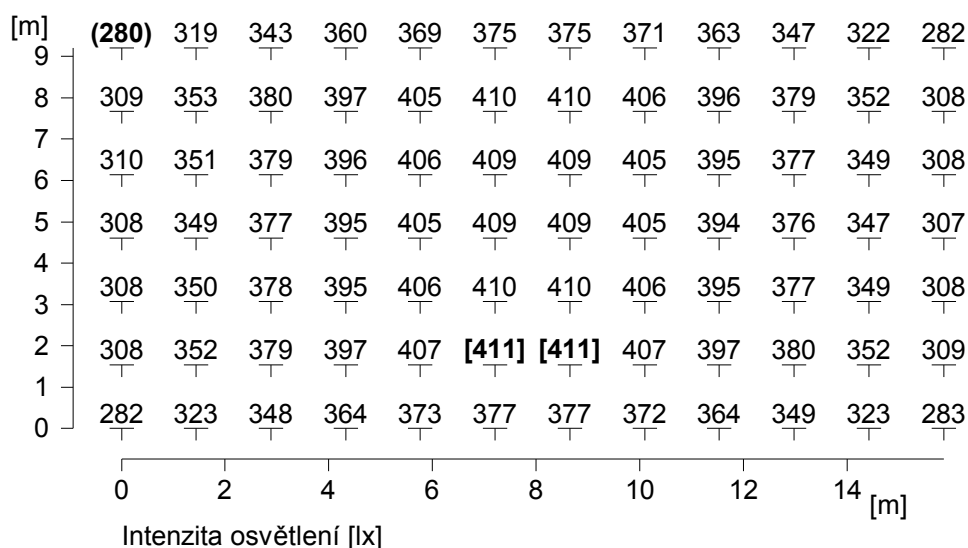
Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

2 1NP - Tělocvična

2.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Tělocvična

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 366 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 280 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 411 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.31 (0.77)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.47 (0.68)

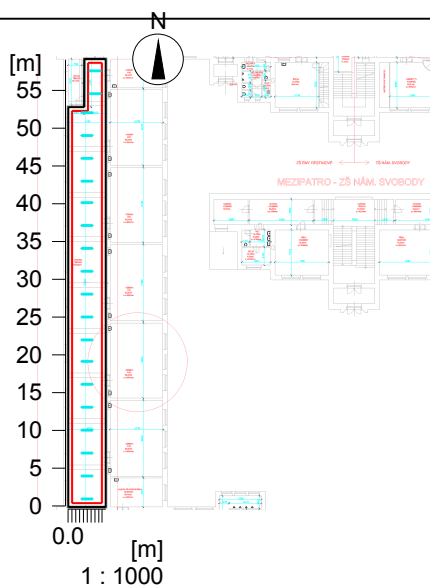
Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.1 Popis, 1NP - Chodba

3.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	9.06 m	442.15 m	4.95 m	50.0 %
2	9.06 m	501.25 m	59.10 m	50.0 %
3	6.24 m	501.25 m	2.82 m	50.0 %
4	6.22 m	494.93 m	6.32 m	50.0 %
5	4.11 m	494.93 m	2.11 m	50.0 %
6	4.11 m	442.15 m	52.78 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.00 m		

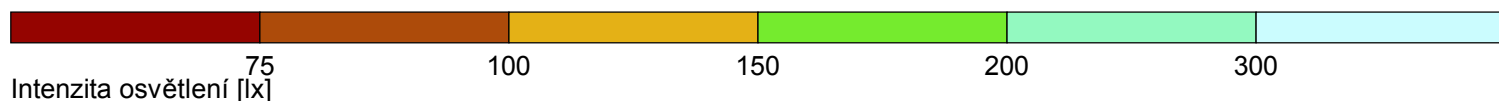
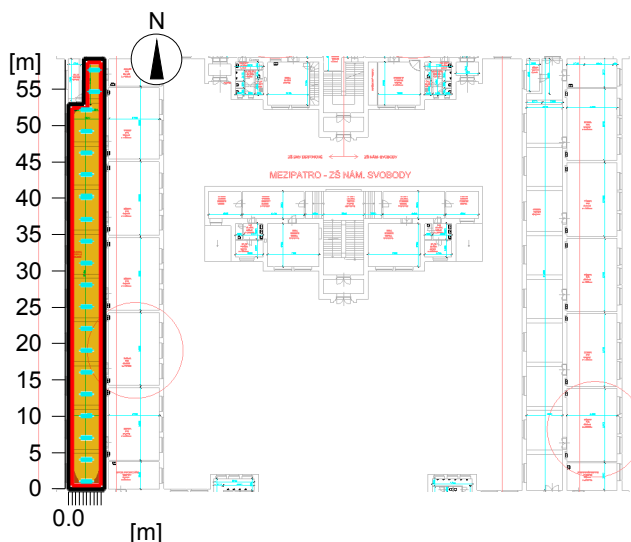
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.2 Přehled výsledků, 1NP - Chodba

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 4.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (279.18 m²)

132000 lm
 1530.0 W
 5.48 W/m² (4.37 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 125 lx
 Emin 84 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.67
 Emin/Emax (Ud) 0.58
 UGR (1.8H 21.8H) ≤20.6
 Pozice 0.00 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.7 (Strop)	101 lx	0.32
m 1.1 (Stěna)	118 lx	0.57
m 1.2 (Stěna)	95 lx	0.63
m 1.3 (Stěna)	136 lx	0.62
m 1.4 (Stěna)	116 lx	0.55
m 1.5 (Stěna)	99 lx	0.65

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.2 Přehled výsledků, 1NP - Chodba

3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

m 1.6 (Stěna) 91 lx 0.66

Typ Č. výrobce

3	20	Zumtobel	
		Objednací č.	: 42159041
		Název svítidla	: PERLUCE O 2/35W T16 IP50 WH [STD]
		Osazení	: 2 x T16 35W / 3300 lm

Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Chodba

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

				101	107	107	104
				108	115	115	111
				115	122	122	119
				122	128	130	124
				127	133	135	130
[m]				131	137	138	133
55				134	141	141	134
				135	143	142	135
				139	145	143	135
				142	145	142	134
				143	144	141	132
				142	142	137	128
	87	100	119	138	141	140	135
	96	111	129	139	141	139	132
	104	118	132	139	141	138	131
50	107	122	133	138	140	136	129
	109	122	132	137	138	135	127
	110	122	131	136	136	132	125
	110	121	130	135	135	131	124
	111	122	130	135	135	131	124
	111	122	131	135	135	131	124
	111	122	130	135	135	131	123
	111	122	129	134	134	130	122
	110	121	128	133	133	129	121
45	111	121	129	133	133	129	121
	111	122	129	134	134	130	122
	112	122	130	134	134	130	123
	112	122	130	134	134	130	123
	111	122	130	134	134	130	122
	112	122	129	133	134	130	122



D1/1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 125 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 84 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 145 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.50 (0.67)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.74 (0.58)

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Chodba

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

	112	122	130	134	134	130	123	113
	114	124	131	135	135	131	124	113
	114	124	132	136	136	132	124	114
	114	125	132	136	136	132	124	114
40	115	124	132	136	136	132	124	114
	114	124	132	136	136	132	124	114
	115	125	133	137	137	133	125	115
	116	126	134	138	138	134	126	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	115	125	133	137	137	133	125	115
	115	125	133	137	137	133	125	115
	115	125	133	137	137	133	125	115
35	116	126	133	138	138	133	126	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	115	126	133	138	137	133	126	116
	115	125	133	137	137	133	125	115
	115	126	133	137	137	133	125	115
	116	126	134	138	138	134	126	116
	116	127	134	139	139	135	127	116
	116	127	135	139	139	134	127	117
	116	126	134	138	138	134	126	116
	115	126	133	138	137	133	126	115
30	116	126	134	138	138	134	126	116
	117	127	135	139	139	135	127	116
	117	127	135	139	139	135	127	117
	117	127	135	139	139	135	127	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	116	126	134	138	138	134	127	116
	117	127	135	139	139	135	127	117

D1/2

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Chodba

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

	117	127	135	139	139	135	127	117
	116	127	134	139	139	135	127	116
25	116	126	133	138	138	133	126	116
	115	126	133	138	138	133	126	115
	116	126	134	138	138	134	126	116
	117	127	134	139	139	134	127	116
	116	127	134	139	139	134	127	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
	115	125	133	137	137	133	125	115
	115	125	133	137	137	133	125	116
	116	126	134	138	138	134	126	116
20	115	126	134	138	138	134	126	116
	115	125	133	138	138	133	126	116
	114	125	132	137	137	133	125	115
	114	124	132	136	136	132	124	115
	114	124	132	136	136	132	124	114
	114	125	132	137	137	132	125	115
	115	125	132	137	137	133	125	115
	114	124	132	136	136	132	124	114
	113	123	131	135	135	131	123	114
15	113	123	130	134	135	130	123	113
	112	123	131	135	135	131	123	113
	113	123	131	135	135	131	124	114
	113	123	131	135	135	131	124	113
	113	123	131	135	135	131	123	114
	112	122	130	134	134	130	123	112
	112	123	130	134	134	130	123	113
	114	124	131	135	135	132	124	114
	114	124	132	136	136	132	125	114
	113	124	131	136	136	132	125	115
10	113	123	131	135	135	132	124	114

D113

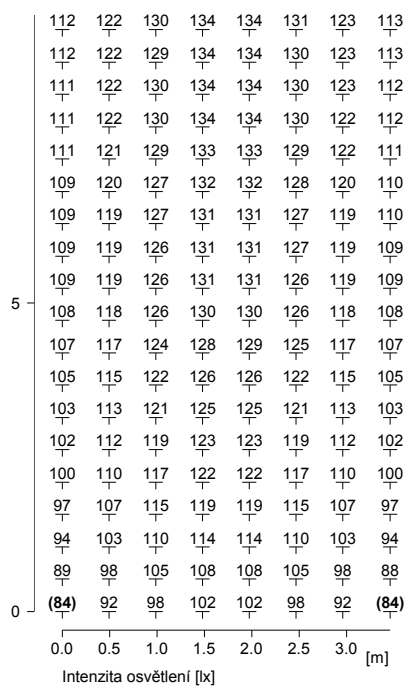
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

3 1NP - Chodba

3.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Chodba

3.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



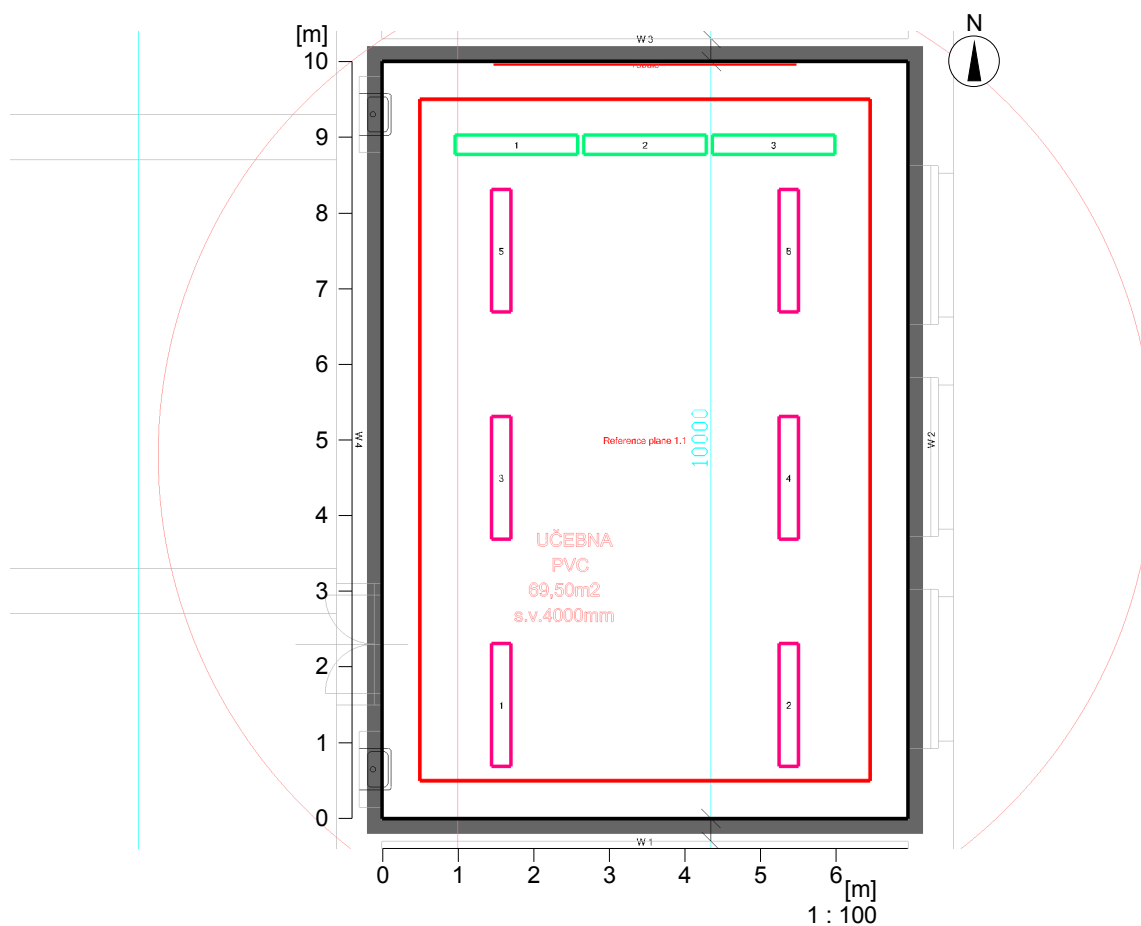
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

4 1NP - Učebna (s tabulí)

4.1 Popis, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	16.61 m	456.40 m	6.95 m	50.0 %
2	16.61 m	466.40 m	10.00 m	20.0 %
3	9.66 m	466.40 m	6.95 m	50.0 %
4	9.66 m	456.40 m	10.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

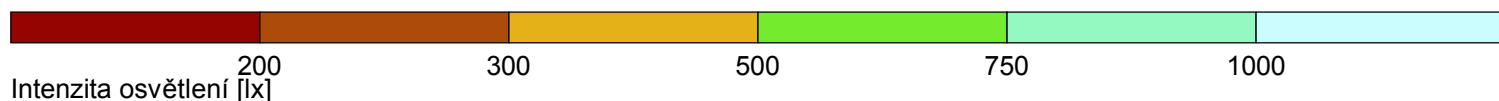
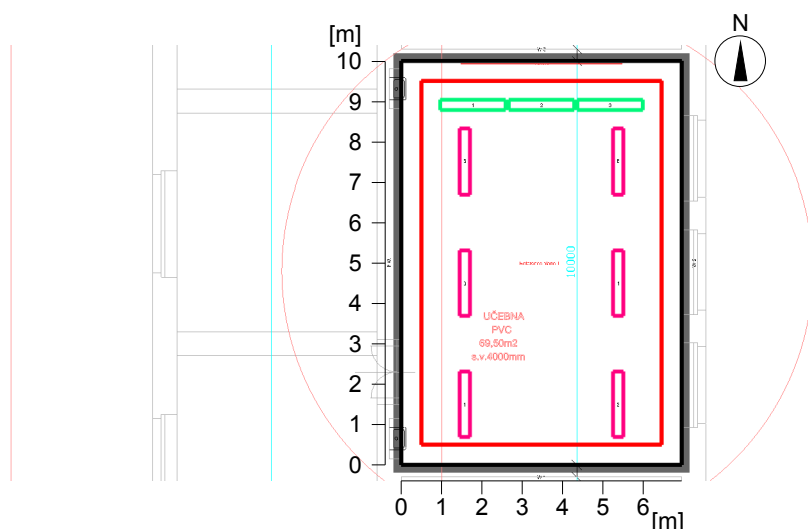
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

4 1NP - Učebna (s tabulí)

4.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.2.1 Přehled výsledků, Tabule



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (69.50 m²)

78000 lm
 804 W
 11.57 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	526 lx
Minimální osvětlenost	Emin	417 lx
Maximální osvětlenost	Emax	613 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:1.26 (0.79)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:1.47 (0.68)

Typ Č. výrobce

2	6	Thorn
		Objednací č. : I96504750
		Název svítidla : PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [STD]
		Osazení : 2 x T26 58W / 5200 lm

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

4 1NP - Učebna (s tabulí)

4.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (s tabulí)

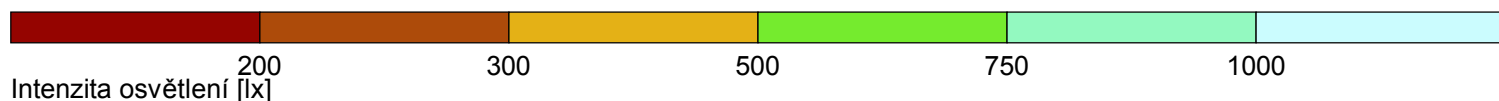
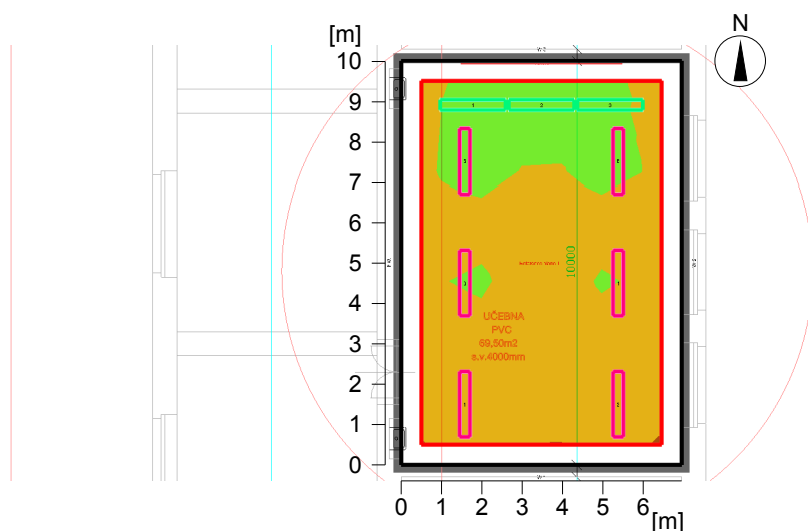
4.2.1 Přehled výsledků, Tabule

4	3	Objednací č.	: 96504345
		Název svítidla	: PUNCH II 1X58W T26 HF RAS [STD]
		Osazení	: 1 x T26 58W / 5200 lm

Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

4.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (69.50 m²)

78000 lm
 804.0 W
 11.57 W/m² (2.47 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 468 lx
 Emin 347 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.74
 Emin/Emax (Ud) 0.54
 Pozice 0.75 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	174 lx	0.44
m 1.1 (Stěna)	174 lx	0.45
m 1.2 (Stěna)	174 lx	0.47
m 1.3 (Stěna)	360 lx	0.18
m 1.4 (Stěna)	169 lx	0.46

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

4.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

2	6	Thorn	
		Objednací č.	: !96504750
		Název svítidla	: PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [STD]
		Osazení	: 2 x T26 58W / 5200 lm

4	3	Thorn	
		Objednací č.	: 96504345
		Název svítidla	: PUNCH II 1X58W T26 HF RAS [STD]
		Osazení	: 1 x T26 58W / 5200 lm

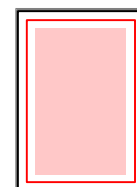
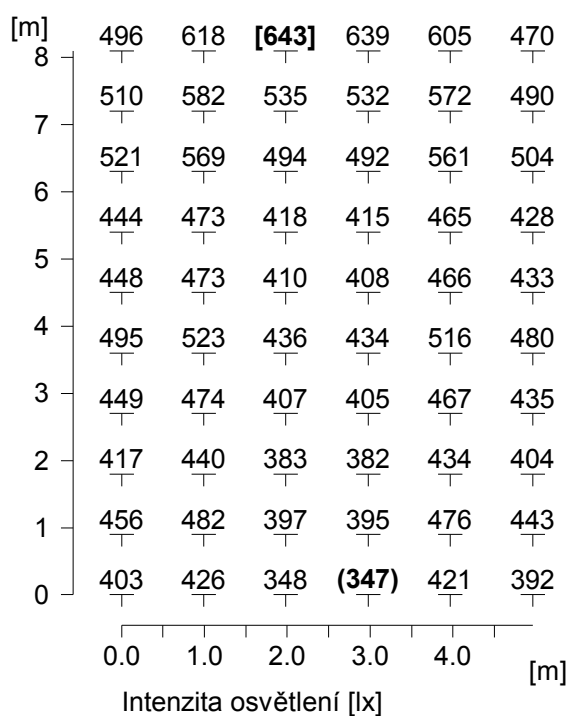
Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

4 1NP - Učebna (s tabulí)

4.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



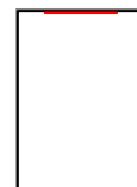
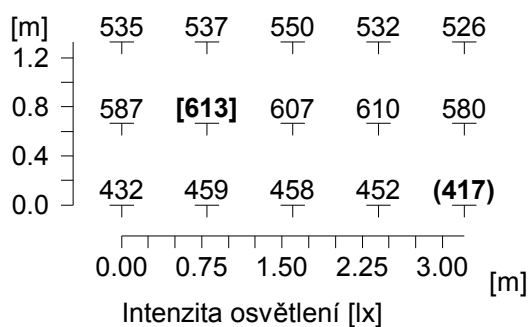
Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 468 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 347 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 643 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.35 (0.74)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.85 (0.54)

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

4.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Učebna (s tabulí)

4.3.7 Tabulka, Tabule (E)



Udržovaná osvětlenost	Em	: 526 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 417 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 613 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 1.26 (0.79)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.47 (0.68)

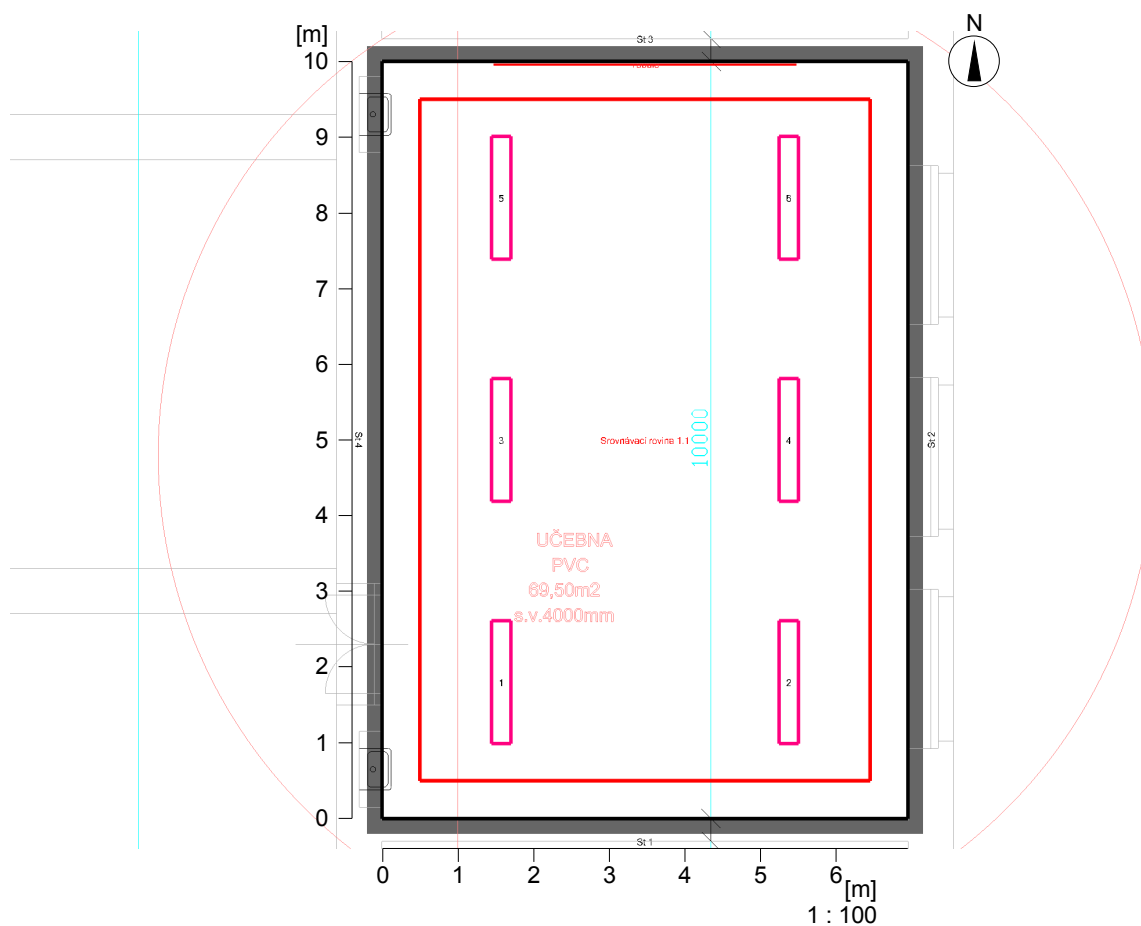
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

5 1NP - Učebna (bez tabule)

5.1 Popis, 1NP - Učebna (bez tabule)

5.1.1 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	16.61 m	456.40 m	6.95 m	50.0 %
2	16.61 m	466.40 m	10.00 m	20.0 %
3	9.66 m	466.40 m	6.95 m	50.0 %
4	9.66 m	456.40 m	10.00 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		4.00 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

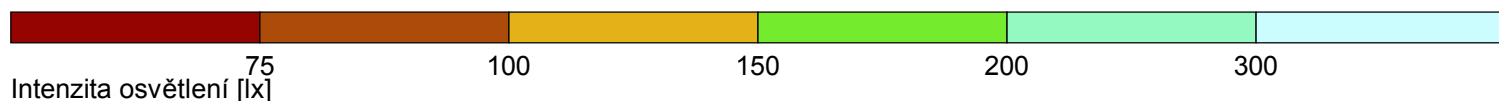
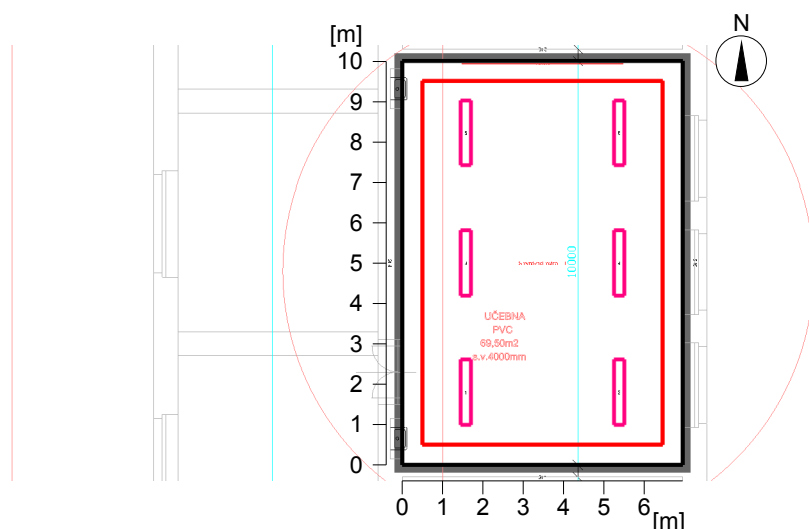
Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

THORN

5 1NP - Učebna (bez tabule)

5.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (bez tabule)

5.2.1 Přehled výsledků, Tabule



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (69.50 m²)

62400 lm
 642 W
 9.24 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	159 lx
Minimální osvětlenost	Emin	79 lx
Maximální osvětlenost	Emax	228 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2 (0.5)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:2.87 (0.35)

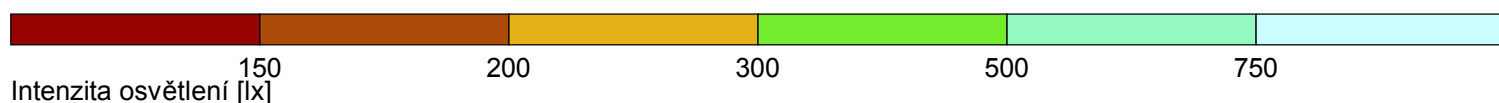
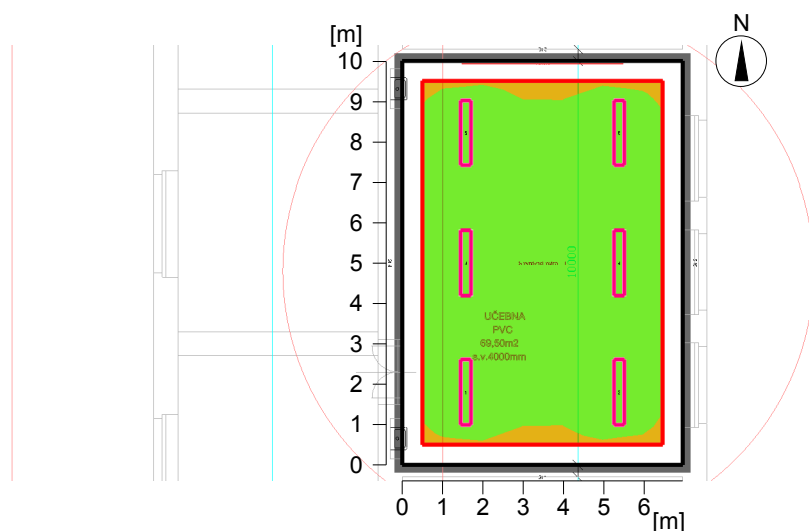
Typ Č. výrobce

2	6	Thorn
		Objednací č. : I96504750
		Název svítidla : PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [STD]
		Osazení : 2 x T26 58W / 5200 lm

Objekt : ZŠ Emy Destinové
 Popis :
 Číslo projektu :
 Datum : 01.07.2014

5.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (bez tabule)

5.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška roviny svítidel

Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky

3.00 m

0.70

Celkový světelný tok všech zdrojů

62400 lm

Celkový výkon

642.0 W

Celkový výkon na ploše (69.50 m²)

9.24 W/m² (2.36 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em 392 lx

Emin 298 lx

Emin/Eav (Uo) 0.76

Emin/Emax (Ud) 0.62

UGR (3.9H 5.7H) ≤18.1

Pozice 0.75 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	155 lx	0.41
m 1.1 (Stěna)	139 lx	0.45
m 1.2 (Stěna)	142 lx	0.48
m 1.3 (Stěna)	139 lx	0.45
m 1.4 (Stěna)	137 lx	0.46

Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

5.2 Přehled výsledků, 1NP - Učebna (bez tabule)

5.2.2 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ	Č.	výrobce
-----	----	---------

2	6	Thorn
		Objednací č. : !96504750
		Název svítidla : PUNCH II DI 2X58W T26 HF PSB [STD]
		Osazení : 2 x T26 58W / 5200 lm

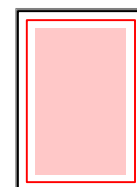
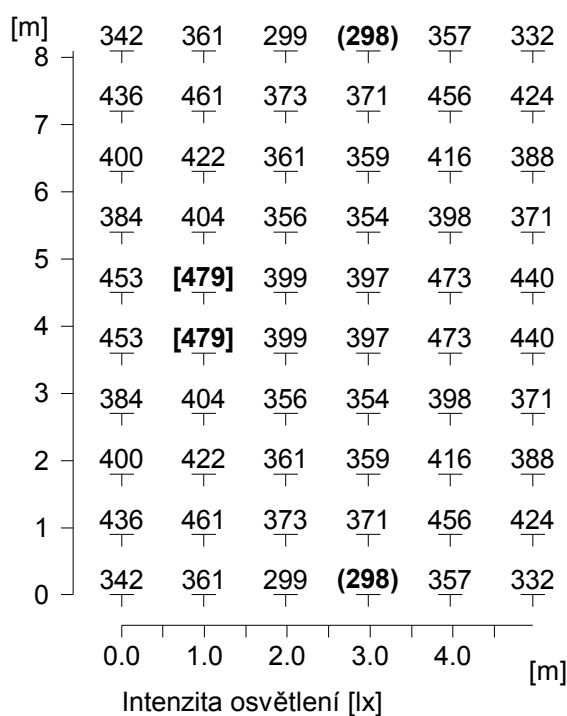
Objekt : ZŠ Emy Destinové
Popis :
Číslo projektu :
Datum : 01.07.2014

THORN

5 1NP - Učebna (bez tabule)

5.3 Výsledky výpočtu, 1NP - Učebna (bez tabule)

5.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 392 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 298 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 479 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.32 (0.76)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 1.61 (0.62)