

Název stavby: OA a HŠ Havlíčkův Brod
rekonstrukce elektroinstalace školy Kyjovská
k. ú. Havlíčkův Brod

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 182/57, 586 01 Jihlava

Místo stavby Havlíčkův Brod, Kyjovská 3187

Stupeň projektu: Dokumentace pro provedení stavby

Obor: Elektroinstalace

Vypracoval: David Šidlák

Zodp.projektant oboru: Ing. Miroslav Roztočil

Název výkresu: Výpočet umělého osvětlení - 2. etapa



Všehrdova 560/2, 110 00 Praha 1, IČ: 27573524
GSM: 739 690 729, info@premise.cz, www.premise.cz

Datum: 10/2025

Měřítko: -

Zakázka: 1102508

Číslo výkresu: A.04b

OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2

Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval : Ing. David Grim - Siverlight s.r.o.

Datum : 05.10.2025

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 : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

03, F2 - Vestavné LED 6060 40W DIP SWITCH (!)

.2 Specifikace svítidla

Výrobce: 03

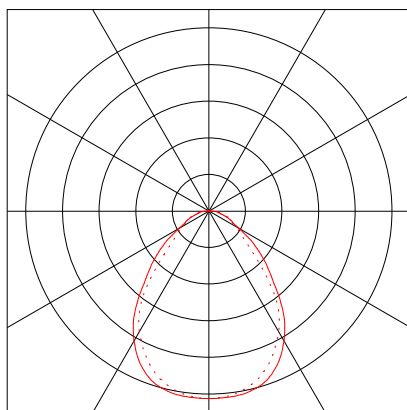
! F2 - Vestavné LED 6060 40W DIP SWITCH

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100% (A50)
Předřadník :
Celkový příkon systému : 40 W
Délka : 596 mm
Šířka : 596 mm
Výška : 12 mm

Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Výkon : 0 W
Barva :
Světelný tok : 4996 lm



Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

03, E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWI... (!)

.3 Specifikace svítidla

Výrobce: 03

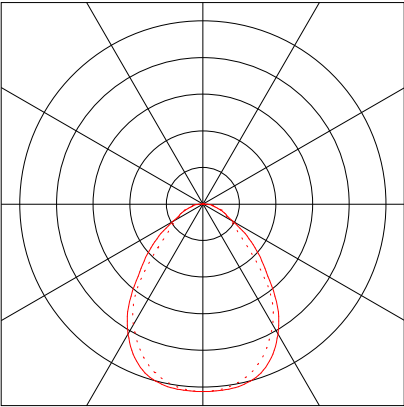
! E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH

Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100% (A50)
Předřadník :
Celkový příkon systému : 40 W
Délka : 1195 mm
Šířka : 295 mm
Výška : 12 mm

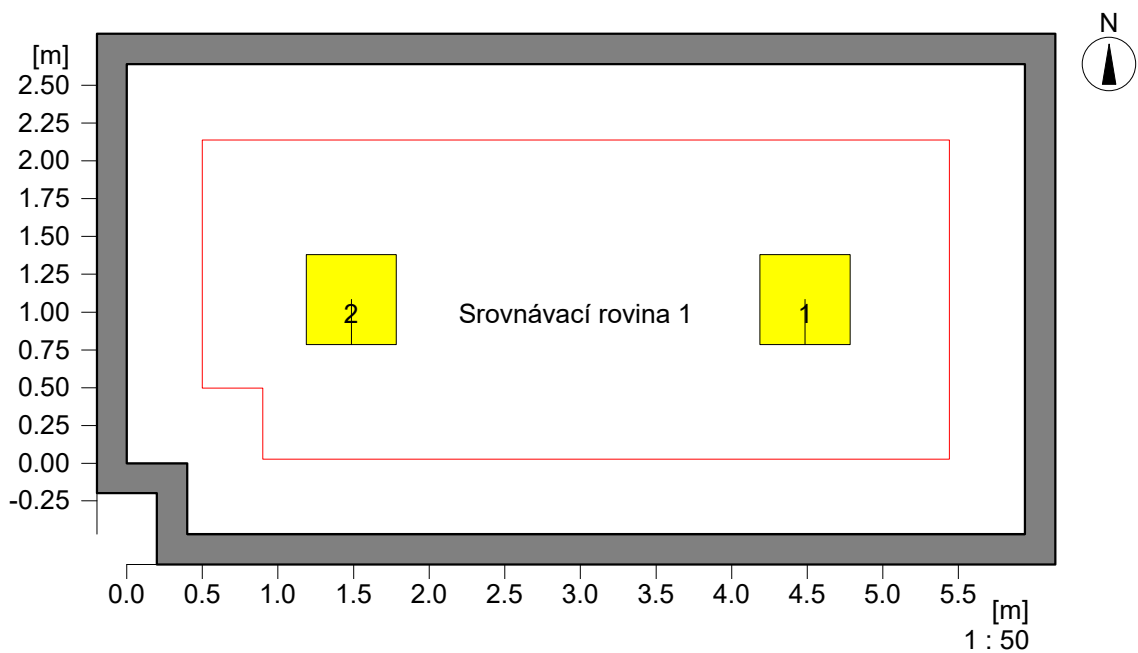
Osazeno

Počet : 1
Označení : LED
Výkon : 0 W
Barva :
Světelný tok : 4996 lm



Popis, 326 kabinet

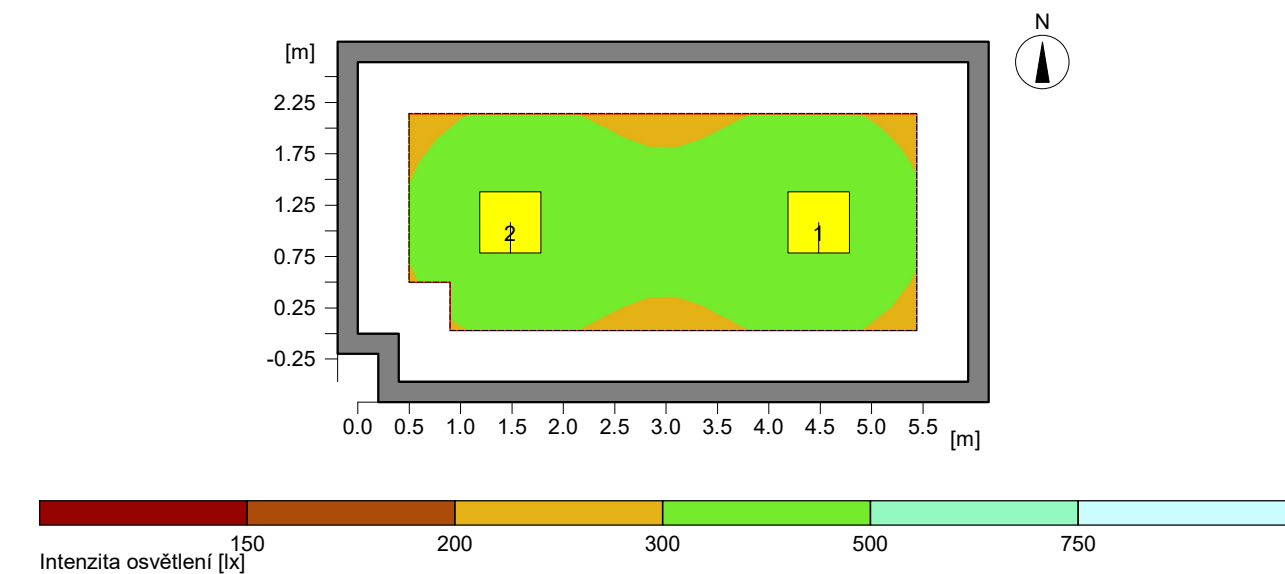
.4 Půdorys



Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu	Konstrukční prvky
1	0.40 m	-0.00 m	0.40 m	50.0 %	Pi : Pilíř
2	0.40 m	-0.47 m	0.47 m	50.0 %	Př : Příčka
3	5.94 m	-0.47 m	5.54 m	50.0 %	Pp : Reálná pracovní plocha
4	5.94 m	2.64 m	3.11 m	50.0 %	Mp : Virtuální měřicí plocha
5	0.00 m	2.64 m	5.94 m	50.0 %	Sv : Světlík
6	0.00 m	-0.00 m	2.64 m	50.0 %	Ob : Obráz
Podlaha				30.0 %	Ok : Okno
Strop				70.0 %	D : Dveře
Výška místnosti		3.00 m			Ná : Nábytek
Výška srovnávací roviny		0.75 m			

Přehled výsledků, 326 kabinet

.5 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



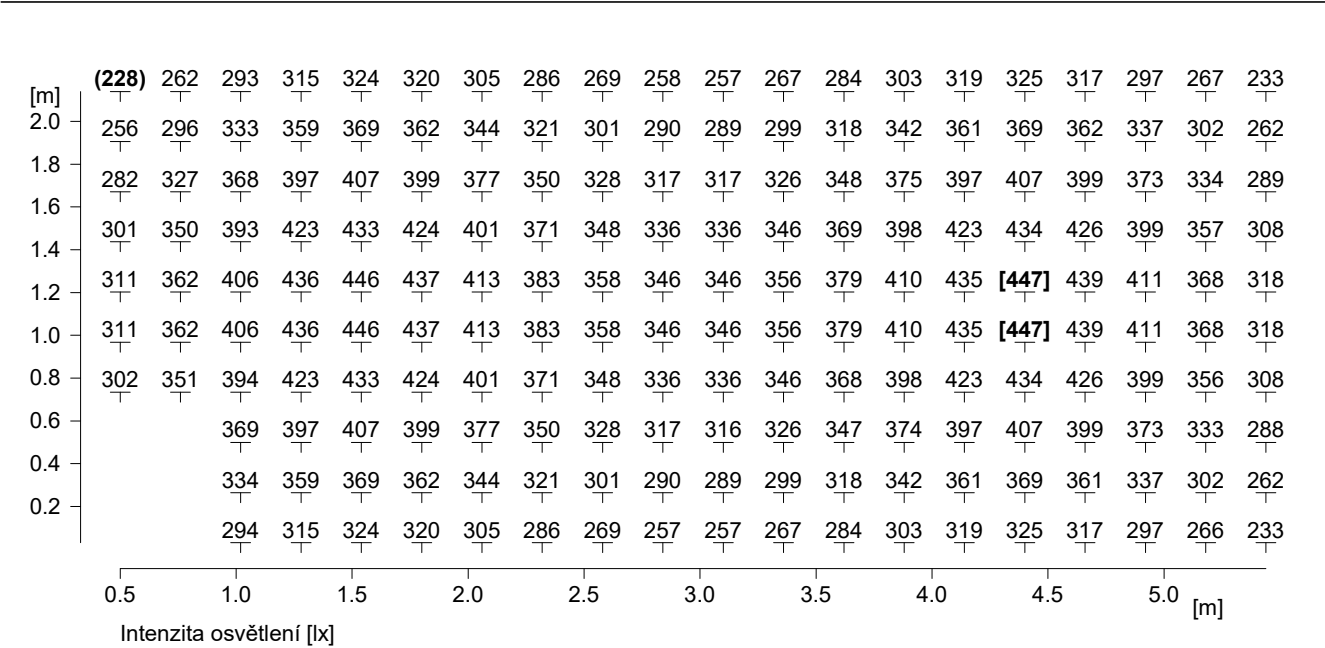
Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.00 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	9992 lm
Celkový výkon	80 W
Celkový výkon na ploše (18.29 m2)	4.38 W/m2 (1.25 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení			
Udržovaná osvětlenost	Em	349 lx	
Minimální osvětlenost	Emin	228 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	447 lx	
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.54 (0.65)	
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.96 (0.51)	

Typ	Č.	výrobce	
		03	
1	2	Objednací č.	: !
		Název svítidla	: F2 - Vestavné LED 6060 40W DIP SWITCH
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 4996 lm

Výsledky výpočtu, 326 kabinet

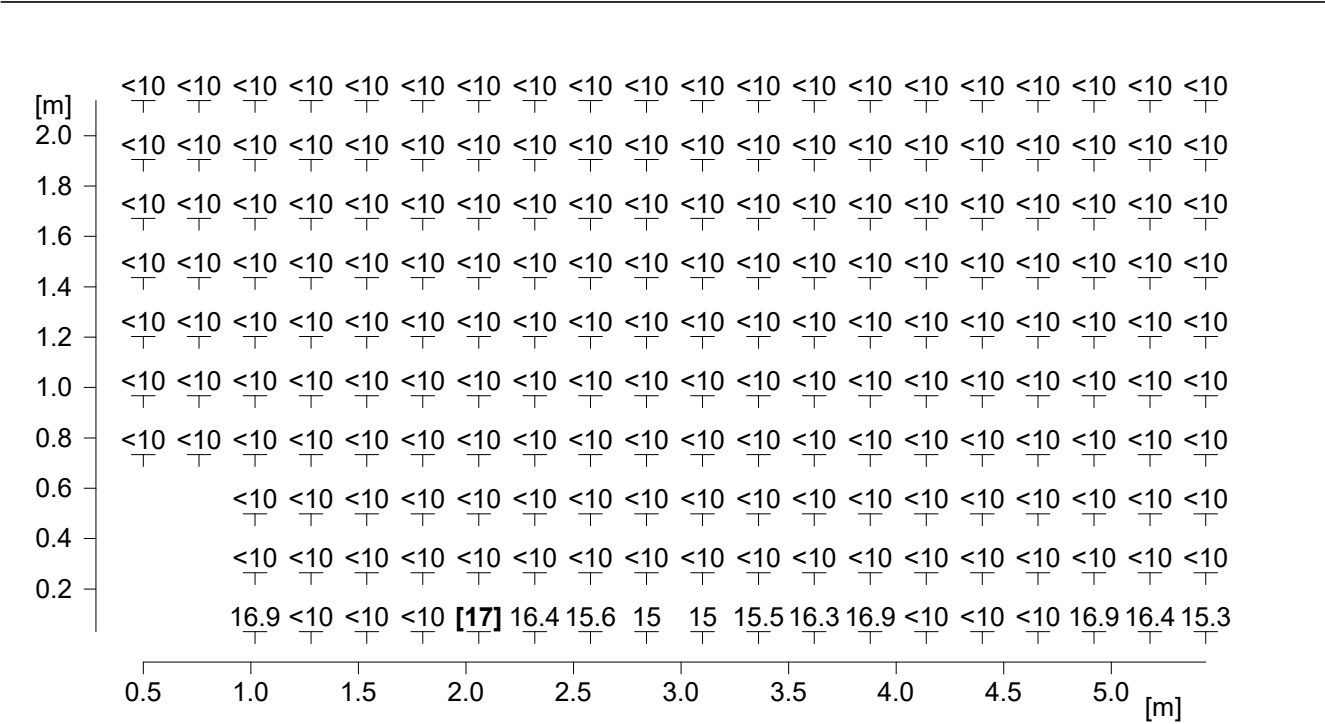
.6 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 349 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 228 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 447 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.54 (0.65)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.96 (0.51)

Výsledky výpočtu, 326 kabinet

.7 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Sever (0°)

Minimální : <10

Maximální : 17

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 326 kabinet

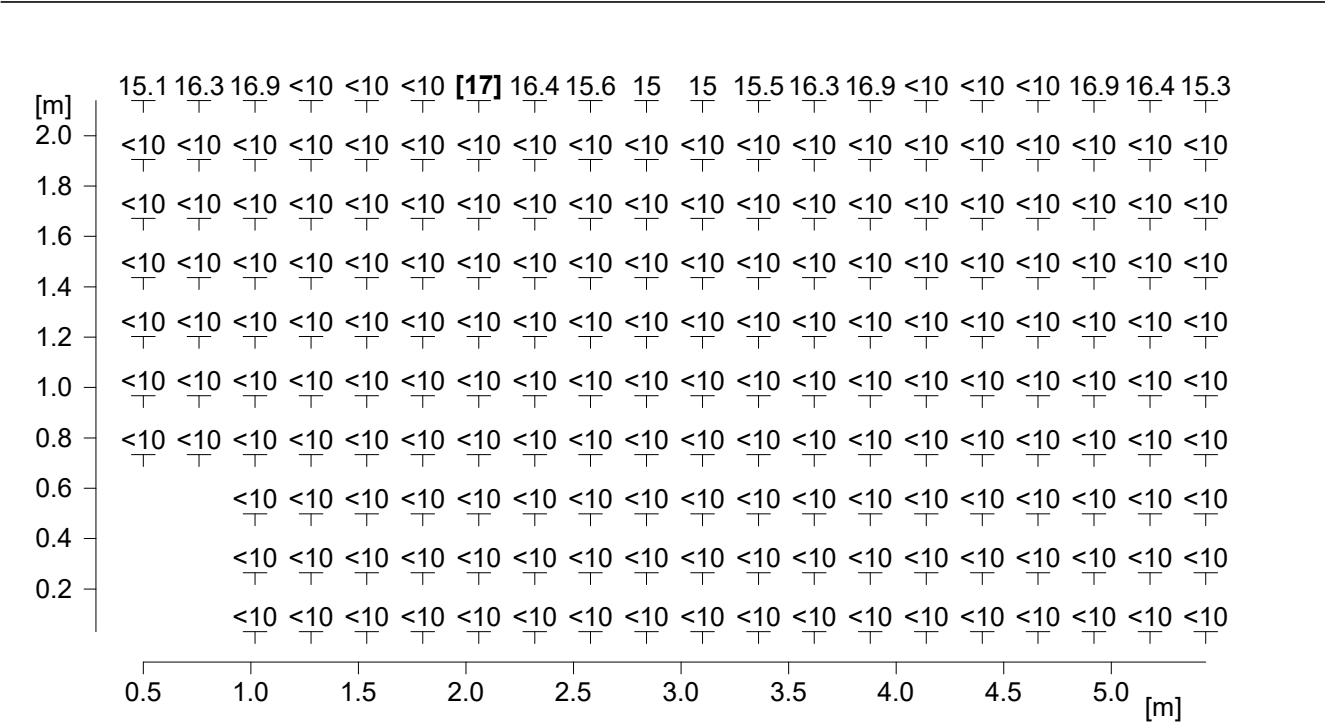
.8 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	16.8	14.3	14.6	14.8	15.3	15.7	16.2	16.5	16.7	16.5	15.8	14.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2.0	14.5	14.6	14.9	15.2	15.7	16	16.4	16.8	17.1	17.2	16.7	16.1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.8	14.5	14.7	15	15.4	15.9	16.1	16.4	16.8	17.1	17.5	17.4	16.8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.6	14.4	14.6	14.8	15.1	15.5	15.7	16	16.4	16.8	17.3	[17.7]	16.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.4	14	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.5	15.7	16.2	16.9	17.4	16.6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.2	14	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.5	15.7	16.2	16.9	17.4	16.6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	14	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.5	15.7	16.2	16.9	17.4	16.6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.8	14.4	14.6	14.9	15.1	15.5	15.7	16	16.4	16.8	17.3	[17.7]	16.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.6			15	15.4	15.9	16.1	16.4	16.8	17.1	17.5	17.4	16.8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.4			14.9	15.2	15.7	16	16.4	16.8	17.1	17.2	16.7	16.1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.2			14.6	14.8	15.3	15.7	16.2	16.5	16.8	16.5	15.8	14.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	[m]								

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.7

Výsledky výpočtu, 326 kabinet

.9 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 17

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 326 kabinet

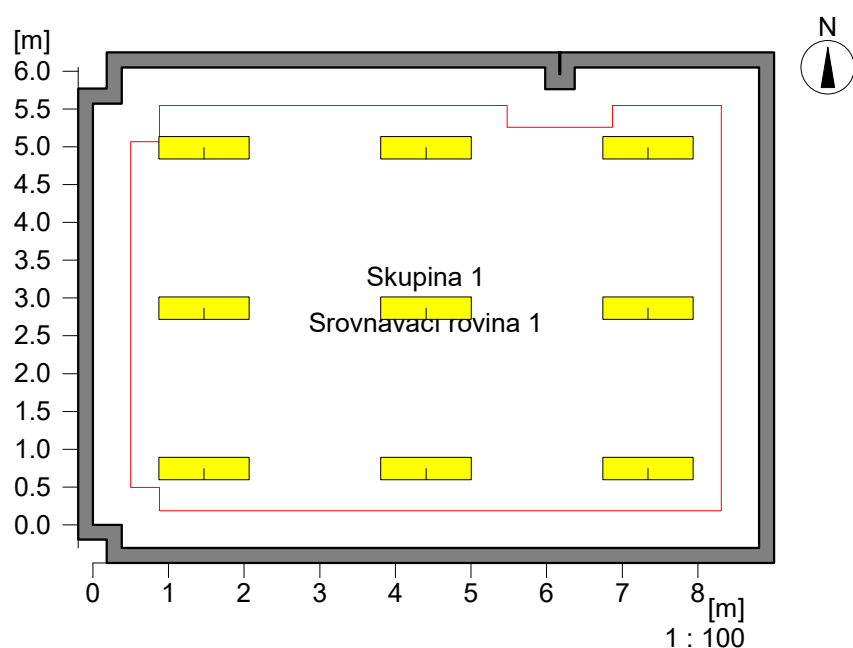
.10 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

[m]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	14.9	15.8	16.4	16.8	16.6	16.2	15.7	15.3	14.8	14.6	14.3	16.7
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.1	16.7	17.2	17.1	16.9	16.4	16	15.7	15.3	14.9	14.6	14.5
1.8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.7	17.4	17.5	17.2	16.8	16.5	16.2	15.9	15.5	15	14.7	14.5
1.6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.8	17.7	17.4	16.9	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4
1.4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.5	17.4	17	16.3	15.8	15.6	15.4	15.2	14.9	14.6	14.2	14
1.2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.5	17.4	17	16.3	15.8	15.6	15.4	15.2	14.9	14.6	14.2	14
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.5	17.4	17	16.3	15.8	15.6	15.4	15.2	14.9	14.6	14.2	14
0.8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.8	17.7	17.4	16.9	16.4	16.1	15.8	15.5	15.2	14.9	14.6	14.4
0.6		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.7	17.4	17.5	17.2	16.9	16.5	16.2	16	15.5	15	14.7	14.5
0.4		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.1	16.7	17.2	17.2	16.9	16.5	16	15.7	15.3	14.9	14.6	14.5
0.2		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	14.9	15.7	16.4	16.8	16.6	16.2	15.8	15.3	14.9	14.6	14.3	16.7
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	[m]									

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.7

Popis, 327 učebna

.11 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

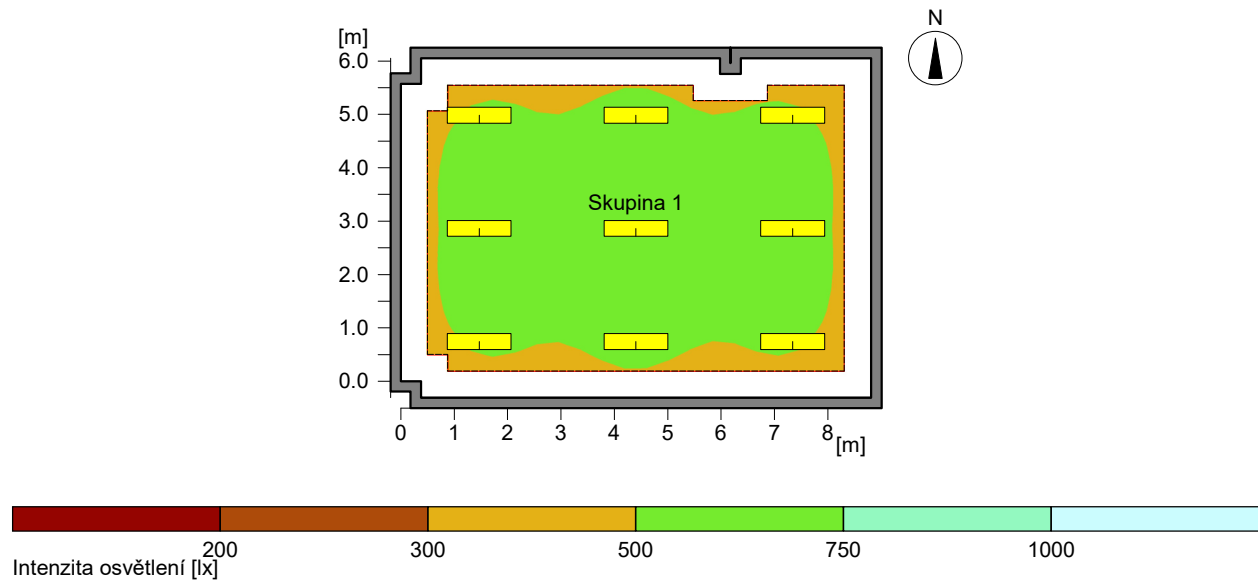
Popis, 327 učebna

.11 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.38 m	-0.00 m	0.38 m	50.0 %
2	0.38 m	-0.31 m	0.31 m	50.0 %
3	8.81 m	-0.31 m	8.43 m	50.0 %
4	8.81 m	6.05 m	6.36 m	50.0 %
5	6.37 m	6.05 m	2.44 m	50.0 %
6	6.37 m	5.76 m	0.29 m	50.0 %
7	5.98 m	5.76 m	0.39 m	50.0 %
8	5.98 m	6.05 m	0.29 m	50.0 %
9	0.38 m	6.05 m	5.60 m	50.0 %
10	0.38 m	5.57 m	0.48 m	50.0 %
11	0.00 m	5.57 m	0.38 m	50.0 %
12	0.00 m	-0.00 m	5.57 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.28 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Přehled výsledků, 327 učebna

.12 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



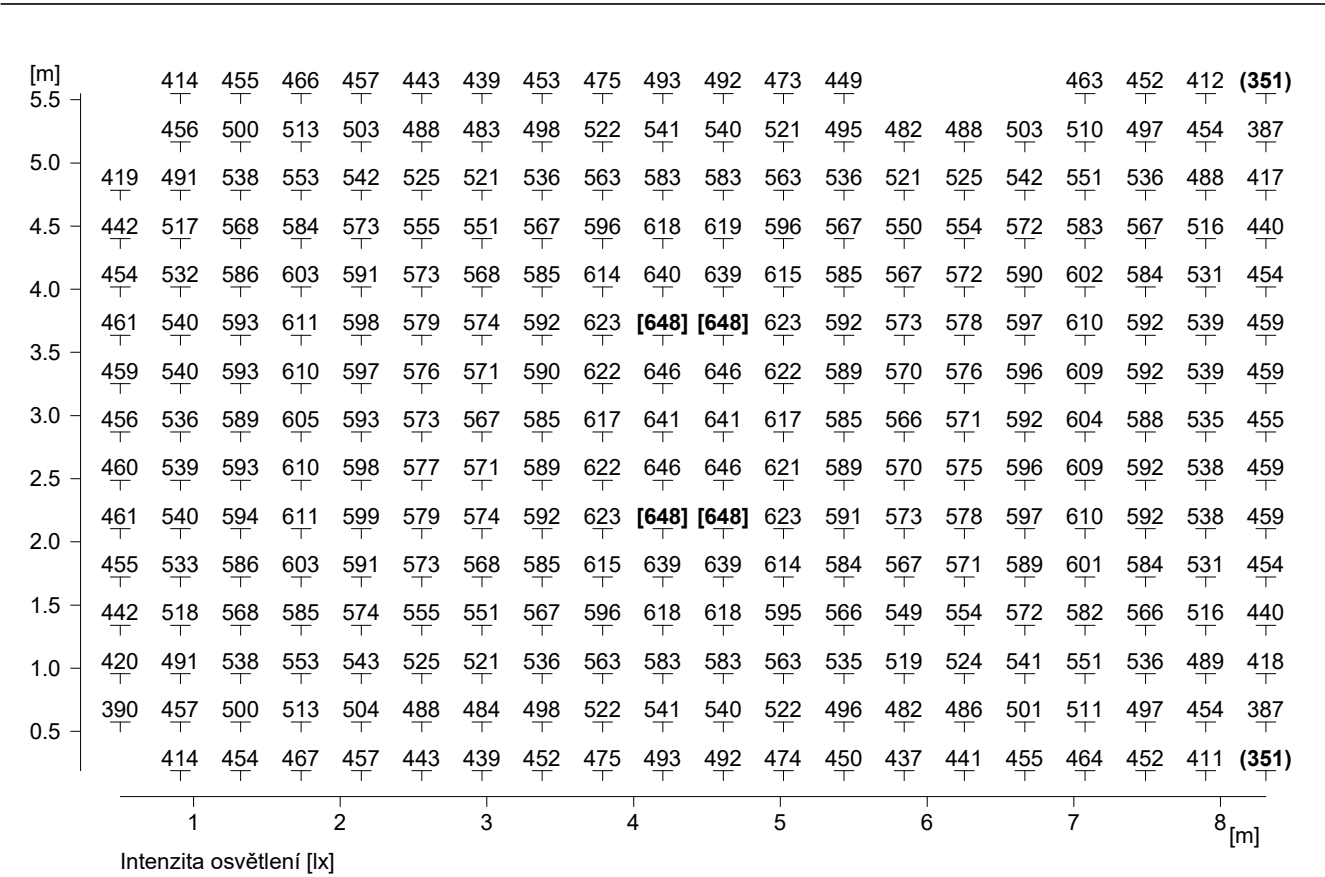
Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.28 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	44964 lm
Celkový výkon	360 W
Celkový výkon na ploše (55.62 m2)	6.47 W/m2 (1.20 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení			
Udržovaná osvětlenost	Em	541 lx	
Minimální osvětlenost	Emin	351 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	648 lx	
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.54 (0.65)	
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.85 (0.54)	

Typ	Č.	výrobce	
		03	
2	9	Objednací č.	: !
		Název svítidla	: E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 4996 lm

Výsledky výpočtu, 327 učebna

.13 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 541 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 351 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 648 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.54 (0.65)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.85 (0.54)

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 327 učebna

.14 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

[m]		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				<10	<10	<10	<10	
5.5		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
5.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
4.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
3.5	13.5	14.7	14.7	14.8	14.8	13.9	13.4	14.1	14.8	14.8	14.8	14.9	14.1	13.5	14	14.8	14.9	14.8	14.7	13.5
3.0	13.6	15.2	15.3	15.5	15.3	14.3	13.9	14.4	15.4	15.5	15.5	15.4	14.5	13.9	14.3	15.3	15.6	15.4	15.2	13.7
2.5	13.5	15	15.5	15.6	15.1	14.4	14.1	14.4	15.3	15.6	15.6	15.3	14.5	14.1	14.4	15.2	15.6	15.5	15	13.5
2.0	13.6	15	15.4	15.5	15.2	14.5	14.2	14.6	15.3	15.6	15.6	15.4	14.6	14.3	14.5	15.2	15.6	15.5	15	13.7
1.5	13.5	14.6	15	15.1	14.9	14.5	14.3	14.6	15.1	15.2	15.2	15.1	14.6	14.3	14.5	14.9	15.1	15	14.6	13.6
1.0	13.3	14.1	14.4	14.7	15	16.2	16	15	15.1	15	15	15.1	15	16	16.2	15	14.7	14.4	14.1	13.3
0.5	15.7	16.8	16.9	17.1	17.1	16.5	16.3	16.7	17.2	17.2	17.2	17.2	16.7	16.3	16.5	17.1	17.1	16.9	16.8	15.8
	15.6	16.6	16.8	17.1	17	16.5	16.4	16.6	17.2	17.2	17.2	17.2	16.7	16.4	16.5	17	17.1	16.8	16.7	15.7
	15.6	16.6	16.9	17.1	16.9	16.5	16.5	16.7	17.1	[17.3]	[17.3]	17.1	16.7	16.5	16.6	17	17.1	16.9	16.6	15.6
		16.5	16.8	17	16.9	16.6	16.5	16.8	17.2	[17.3]	[17.3]	17.2	16.8	16.5	16.6	16.9	17	16.9	16.5	15.7
		1		2		3		4		5		6		7		8				

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Sever (0°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.3

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 327 učebna

.15 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]		15.7	15.9	16.1	16.4	16.6	16.4	13.4	13.7	14.1	14.3	14.8	15.2			<10	<10	<10	<10
5.5		15.7	15.9	16	16.2	16.5	16.4	13.6	13.8	14	14.2	14.4	14.8	14.9	<10	<10	<10	<10	<10
5.0	15.9	16	16.3	16.5	16.6	16.8	16.8	14.1	14.2	14.5	14.8	14.9	15.2	15.3	<10	<10	<10	<10	<10
4.5	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.5	17.3	14.5	14.9	15.3	15.8	16.1	16.1	15.8	<10	<10	<10	<10	<10
4.0	16.6	16.9	17.2	17.6	[17.9]	17.8	17.4	14.8	15.2	15.6	16.1	16.6	16.6	15.8	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	16.6	17	17.2	17.6	[17.9]	17.8	17.5	14.8	15.3	15.6	16	16.5	16.5	15.9	<10	<10	<10	<10	<10
3.0	16.5	16.7	17	17.3	17.4	17.5	17.3	14.7	14.9	15.2	15.6	15.8	15.9	15.6	<10	<10	<10	<10	<10
2.5	16.3	16.5	16.7	16.9	17	17.2	17.1	14.4	14.5	14.9	15.1	15.1	15.3	15.3	<10	<10	<10	<10	<10
2.0	16.5	16.7	17	17.3	17.4	17.5	17.3	14.7	14.9	15.2	15.6	15.8	15.8	15.6	<10	<10	<10	<10	<10
1.5	16.6	17	17.2	17.6	[17.9]	17.8	17.5	14.8	15.3	15.6	16	16.5	16.4	15.9	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	16.6	16.9	17.2	17.6	[17.9]	17.8	17.4	14.8	15.2	15.6	16.1	16.6	16.5	15.8	<10	<10	<10	<10	<10
0.5	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.5	17.3	14.5	14.9	15.3	15.7	16.1	16.1	15.8	<10	<10	<10	<10	<10
	15.9	16	16.3	16.5	16.6	16.8	16.8	14	14.2	14.4	14.7	14.9	15.2	15.2	<10	<10	<10	<10	<10
	15.5	15.7	15.9	16	16.2	16.5	16.4	13.6	13.8	14	14.1	14.3	14.8	14.9	<10	<10	<10	<10	<10
	15.7	15.9	16.1	16.4	16.6	16.4	13.4	13.7	14	14.3	14.6	15	14.9	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	1	2	3	4	5	6	7	8	[m]										

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.9

Výsledky výpočtu, 327 učebna

.16 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))

		16.5	16.8	17	16.9	16.6	16.5	16.7	17.1	[17.3]	[17.3]	17.1	16.7			17	16.8	16.5	15.7	
5.5		16.6	16.9	17.1	16.9	16.5	16.5	16.7	17.1	[17.3]	[17.3]	17.1	16.7	16.5	16.6	17	17.1	16.9	16.6	15.6
5.0	15.6	16.7	16.8	17.1	17	16.5	16.4	16.6	17.1	17.2	17.2	17.1	16.6	16.4	16.5	17	17.1	16.8	16.7	15.6
4.5	15.7	16.8	16.9	17.1	17.1	16.5	16.3	16.7	17.2	17.2	17.2	17.2	16.7	16.3	16.5	17.1	17.1	16.9	16.8	15.7
4.0	13.3	14.1	14.4	14.7	14.9	16.2	15.9	14.9	15	15	15	15.1	15	16	16.2	15	14.7	14.4	14.1	13.3
3.5	13.6	14.6	15	15	14.9	14.5	14.3	14.6	15.1	15.2	15.2	15.1	14.6	14.3	14.5	14.9	15.1	15	14.6	13.6
3.0	13.6	15	15.4	15.5	15.2	14.5	14.2	14.6	15.3	15.6	15.6	15.3	14.6	14.3	14.5	15.2	15.5	15.4	15	13.7
2.5	13.4	15	15.4	15.6	15.1	14.3	14.1	14.4	15.3	15.6	15.6	15.3	14.5	14.1	14.4	15.2	15.6	15.5	15	13.4
2.0	13.6	15.2	15.3	15.5	15.3	14.3	13.9	14.4	15.4	15.5	15.5	15.4	14.4	13.9	14.3	15.3	15.5	15.4	15.2	13.7
1.5	13.4	14.7	14.7	14.8	14.8	13.9	13.4	14	14.8	14.8	14.8	14.8	14.1	13.4	13.9	14.8	14.9	14.7	14.7	13.5
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		1		2		3		4		5		6		7		8				

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 17.3

Výsledky výpočtu, 327 učebna

.17 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

[m]		<10	<10	<10	<10	<10	14.8	14.9	14.6	14.2	13.9	13.7	13.4			16.3	16.1	15.8	15.5	
5.5		<10	<10	<10	<10	<10	14.9	14.7	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	16.4	16.6	16.2	16.1	16	15.8	15.6
5.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.2	15.1	14.8	14.7	14.4	14.1	14	16.8	16.8	16.6	16.5	16.3	16.1	16
4.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.1	16	15.7	15.3	14.9	14.5	17.3	17.5	17.5	17.3	16.9	16.7	16.4
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.5	16.5	16	15.5	15.2	14.7	17.4	17.8	[17.9]	17.6	17.2	16.9	16.6
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.4	16.4	16	15.6	15.2	14.8	17.5	17.8	17.8	17.6	17.2	17	16.7
3.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.6	15.8	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	17.3	17.5	17.4	17.3	17	16.7	16.5
2.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.2	15.3	15.1	15	14.9	14.5	14.4	17.1	17.2	16.9	16.8	16.7	16.5	16.3
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.6	15.8	15.7	15.5	15.2	14.9	14.6	17.3	17.5	17.4	17.2	17	16.7	16.5
1.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.4	16.4	16	15.6	15.2	14.8	17.5	17.8	[17.9]	17.5	17.2	17	16.7
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.5	16.5	16	15.5	15.2	14.7	17.4	17.8	[17.9]	17.6	17.2	16.9	16.6
0.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.8	16.1	16	15.7	15.3	14.9	14.5	17.3	17.5	17.5	17.3	16.9	16.6	16.3
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	15.2	15.1	14.8	14.7	14.4	14.1	14	16.8	16.8	16.6	16.5	16.3	16	15.9
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	14.9	14.7	14.3	14.1	13.9	13.7	13.5	16.4	16.5	16.2	16	15.9	15.7	15.6
	<10	<10	<10	<10	<10	<10	14.8	14.9	14.6	14.2	13.9	13.7	13.4	16.4	16.6	16.4	16.2	15.9	15.7	15.4
		1		2		3		4		5		6		7		8				[m]

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

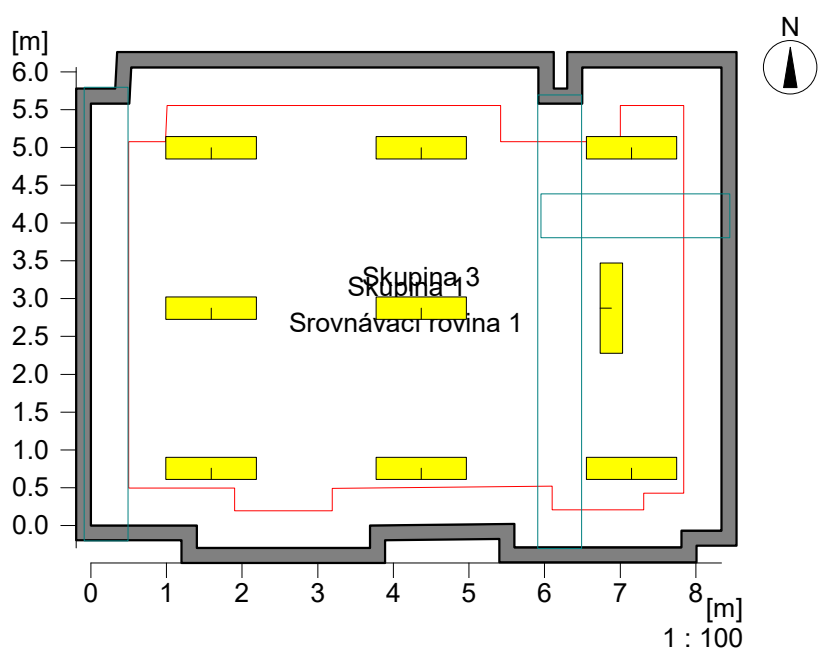
ze směru : Západ (270°)

Minimální : <10

Maximální : 17.9

Popis, 328 učebna

.18 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

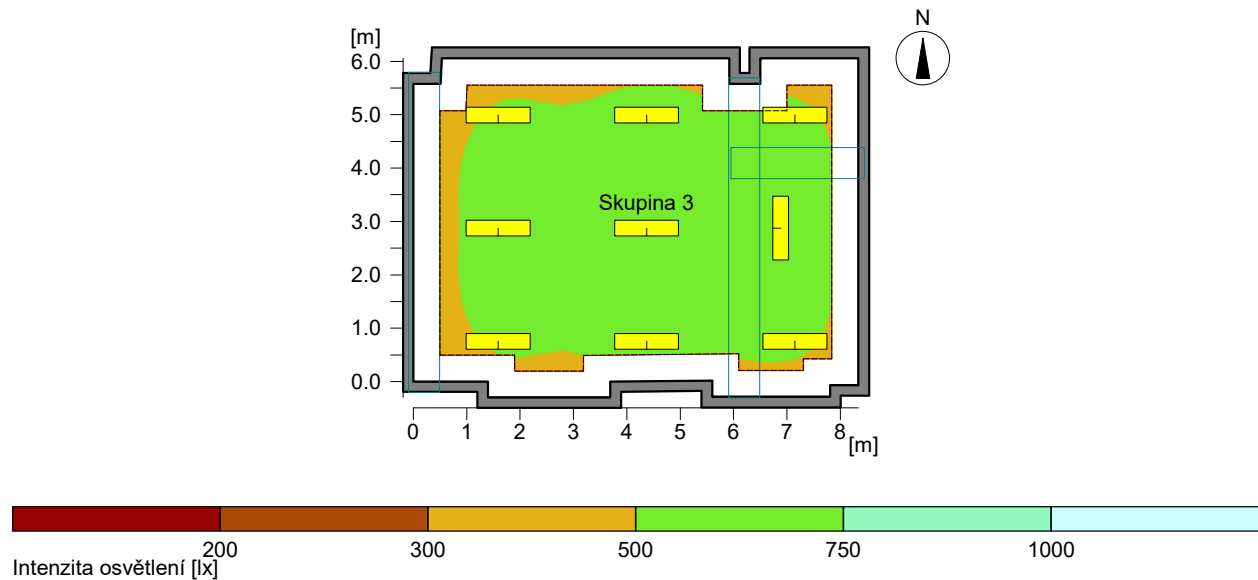
Popis, 328 učebna

.18 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	1.40 m	-0.00 m	1.40 m	50.0 %
2	1.40 m	-0.30 m	0.30 m	50.0 %
3	3.69 m	-0.30 m	2.29 m	50.0 %
4	3.69 m	-0.00 m	0.30 m	50.0 %
5	5.60 m	0.02 m	1.91 m	50.0 %
6	5.60 m	-0.29 m	0.31 m	50.0 %
7	7.81 m	-0.29 m	2.21 m	50.0 %
8	7.81 m	-0.07 m	0.22 m	50.0 %
9	8.34 m	-0.07 m	0.53 m	50.0 %
10	8.34 m	6.06 m	6.13 m	50.0 %
11	6.50 m	6.06 m	1.84 m	50.0 %
12	6.50 m	5.58 m	0.48 m	50.0 %
13	5.92 m	5.58 m	0.58 m	50.0 %
14	5.92 m	6.06 m	0.48 m	50.0 %
15	0.54 m	6.06 m	5.39 m	50.0 %
16	0.51 m	5.58 m	0.48 m	50.0 %
17	0.00 m	5.58 m	0.51 m	50.0 %
18	0.00 m	-0.00 m	5.58 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.26 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Přehled výsledků, 328 učebna

.19 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.26 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	44964 lm
Celkový výkon	360 W
Celkový výkon na ploše (51.36 m2)	7.01 W/m2 (1.23 W/m2/100lx)

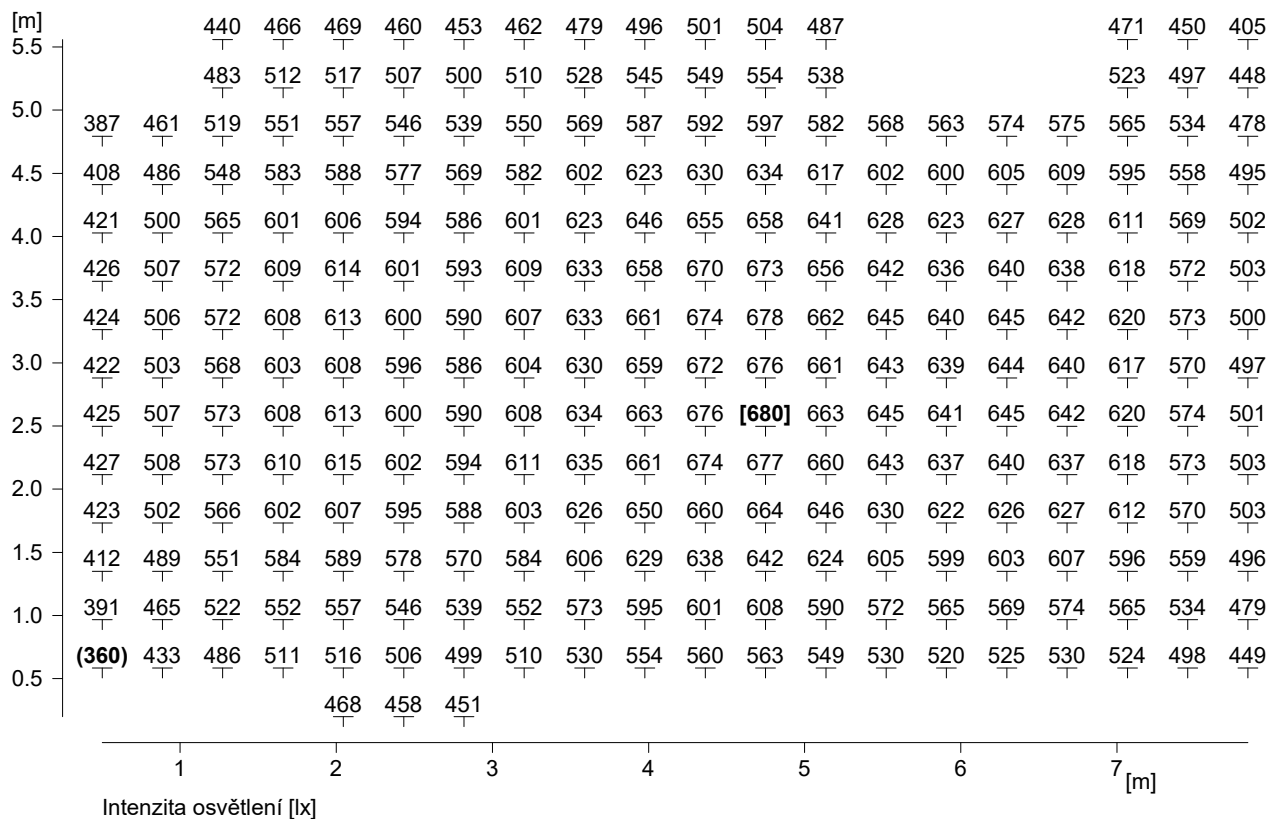
Intenzity osvětlení			
Udržovaná osvětlenost	Em	570 lx	
Minimální osvětlenost	Emin	360 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	680 lx	
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.58 (0.63)	
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.89 (0.53)	

Typ	Č.	výrobce	
		03	
2	9	Objednací č.	: !
		Název svítidla	: E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 4996 lm

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 328 učebna

.20 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 570 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 360 lx
Maximální osvětlenost	E _{max}	: 680 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.58 (0.63)
Rovnoměrnost g2	Emin/E _{max}	: 1 : 1.89 (0.53)

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 328 učebna

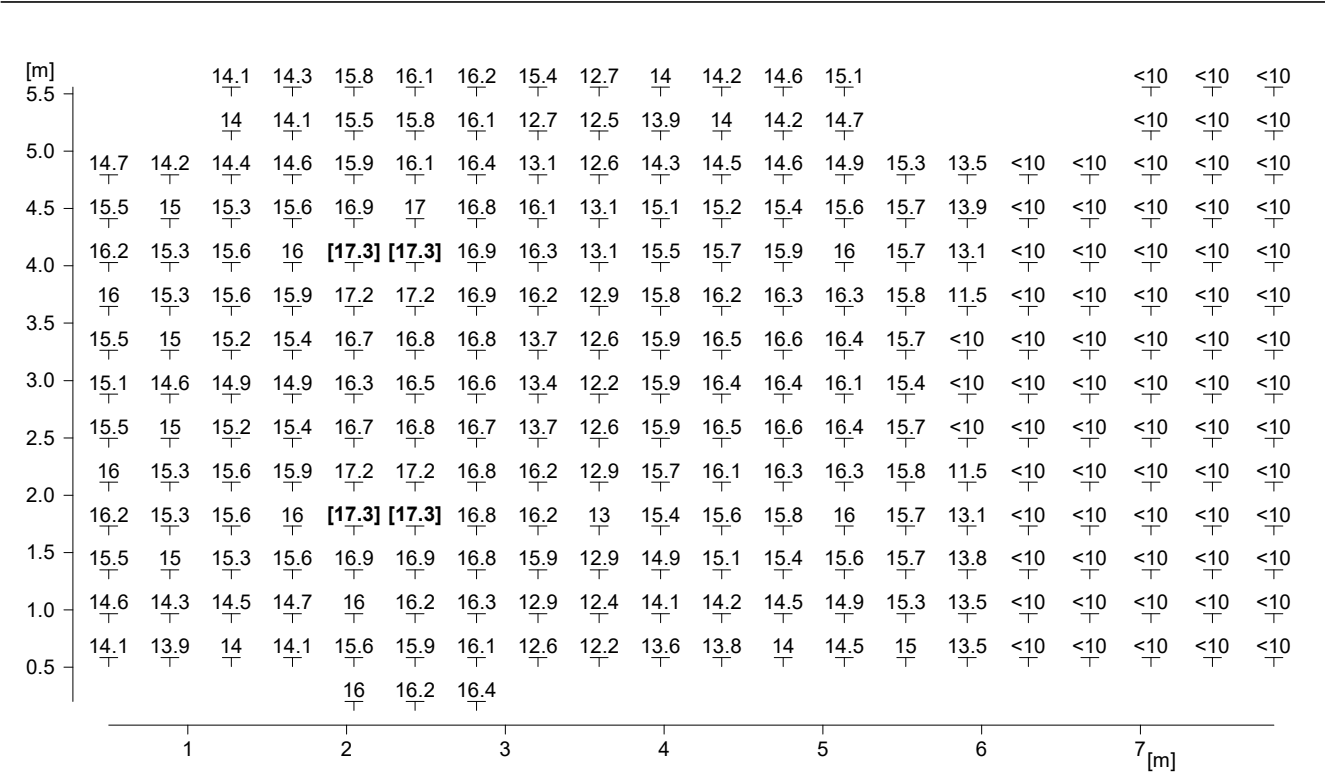
.21 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

Figure 10 is a contour plot showing the spatial distribution of the maximum value of the normalized velocity gradient, $|\nabla v|_{\max}$, in m/s. The plot is a 20x20 grid with x and y axes ranging from 0.5 to 5.5. The color scale ranges from 16 to 17.5. The highest values (17.5) are concentrated in the center-right region, while the lowest values (16) are in the bottom-left corner. A specific cell at (x=4.8, y=0.8) is highlighted with a red box and labeled [17.6].

Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 17.6

Výsledky výpočtu, 328 učebna

.22 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

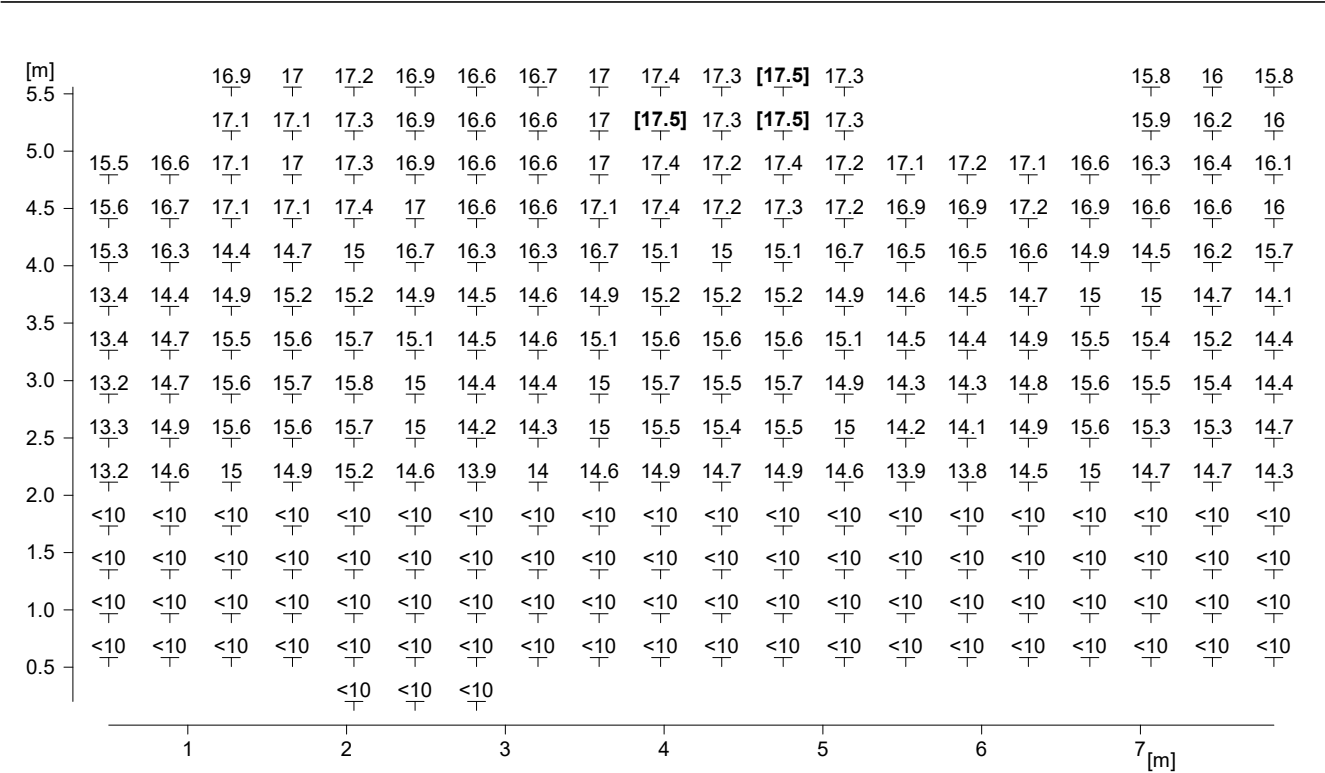
ze směru : Východ (90°)

Minimální : <10

Maximální : 17.3

Výsledky výpočtu, 328 učebna

.23 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

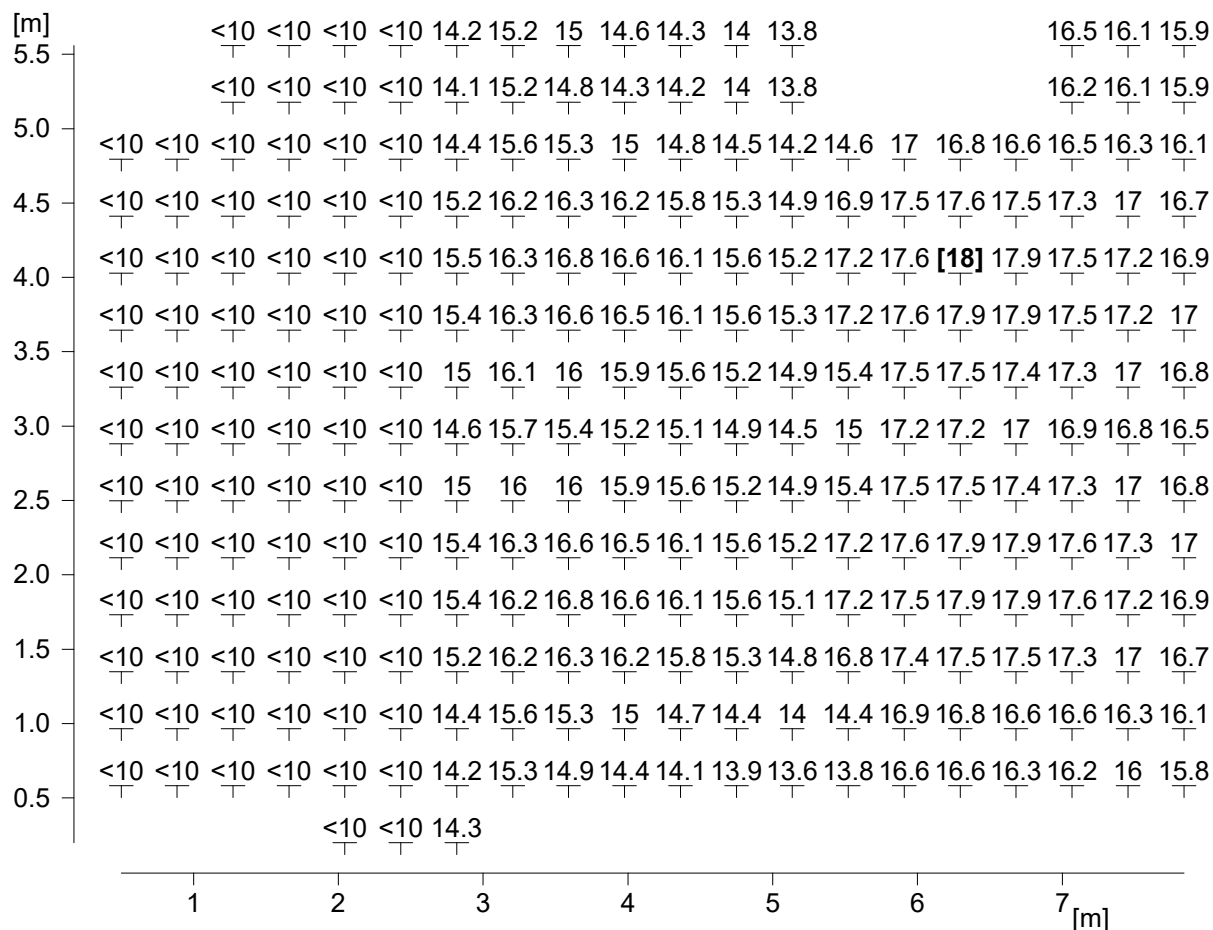
ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 17.5

Výsledky výpočtu, 328 učebna

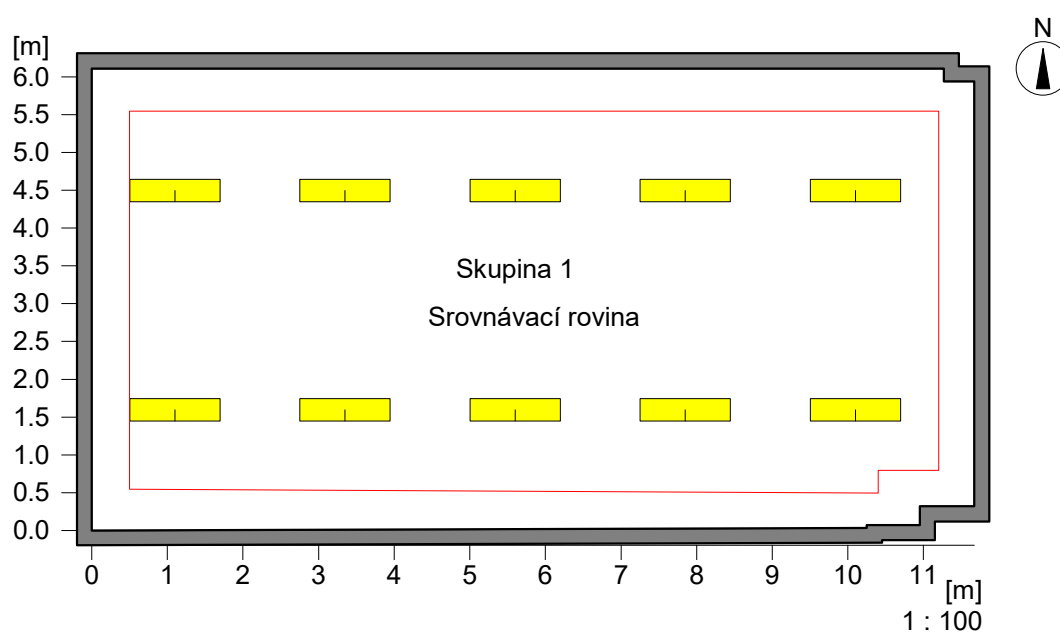
.24 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 18

Popis, 405 učebna

.25 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

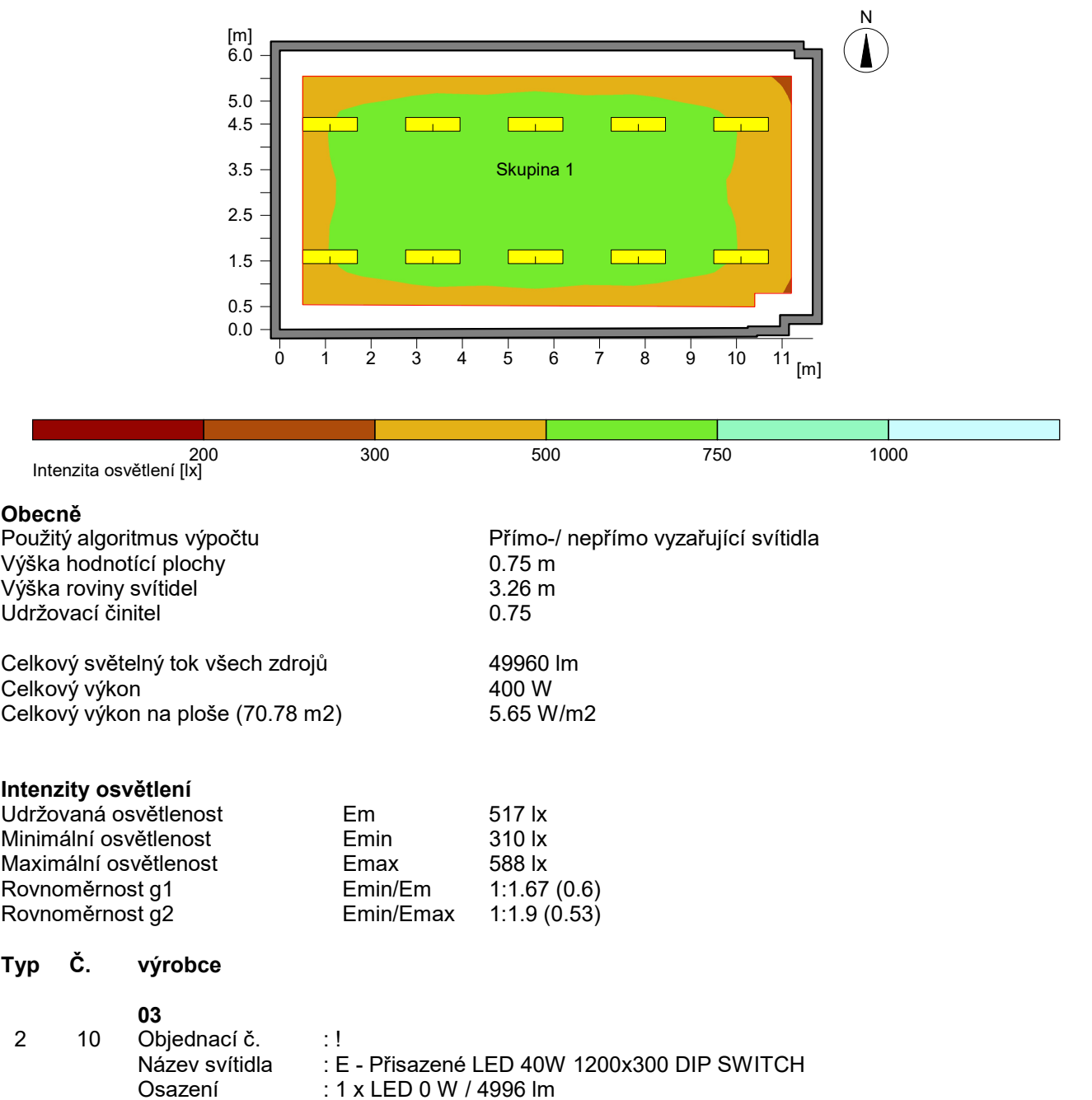
Popis, 405 učebna

.25 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	10.25 m	0.03 m	10.25 m	50.0 %
2	10.25 m	0.07 m	0.04 m	50.0 %
3	10.95 m	0.07 m	0.70 m	50.0 %
4	10.95 m	0.32 m	0.25 m	50.0 %
5	11.67 m	0.32 m	0.72 m	50.0 %
6	11.67 m	5.94 m	5.62 m	50.0 %
7	11.27 m	5.94 m	0.40 m	50.0 %
8	11.27 m	6.11 m	0.17 m	50.0 %
9	0.00 m	6.11 m	11.27 m	50.0 %
10	0.00 m	-0.00 m	6.11 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.26 m		
Výška srovnávací roviny		----		

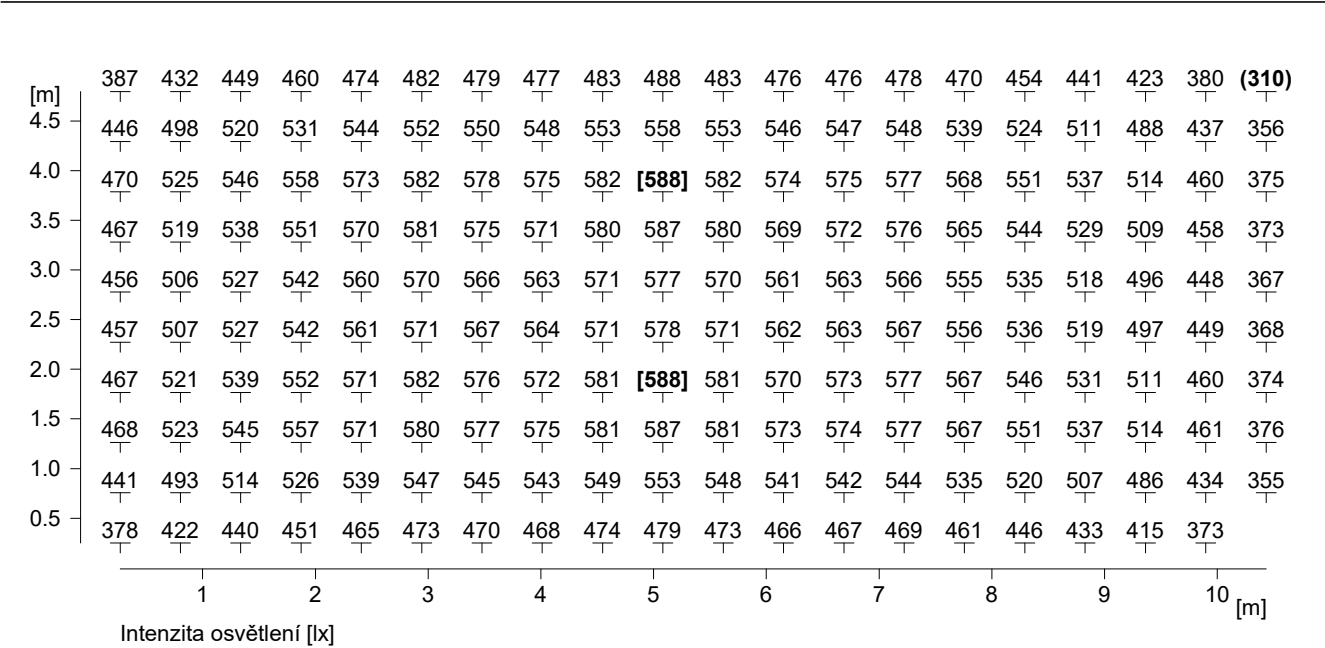
Přehled výsledků, 405 učebna

.26 Přehled výsledků, Srovnávací rovina



Výsledky výpočtu, 405 učebna

.27 Tabulka, Srovnávací rovina (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 517 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 310 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 588 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.67 (0.60)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.90 (0.53)

Výsledky výpočtu, 405 učebna

.28 Tabulka, Srovnávací rovina (UGR, Sever (0°))

	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
[m] 4.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3.0	14.8	15	15.3	15.2	15.4	15.1	15.3	15.1	15.3	15	15.3	15.2	15.3	15.2	15.5	15.4	15.5	15.4	15.3	14.6
2.5	16	16.2	16.1	15.7	16.5	16.4	16.3	15.6	16.4	16.3	16.5	15.7	16.3	16.5	16.6	15.9	16.2	16.6	16.4	15.2
2.0	16	16.4	16	15.7	16.6	16.6	16.3	15.7	16.4	16.5	16.5	15.7	16.3	16.7	16.8	16	16.2	16.7	16.5	15.1
1.5	15.7	16.1	15.9	15.9	16.3	16.4	16.2	15.9	16.3	16.4	16.3	16	16.2	16.5	16.5	16.1	16.1	16.4	16.1	15.1
1.0	14.9	15.3	15.6	15.7	15.8	15.8	15.9	15.8	15.9	15.8	15.9	15.9	16	15.9	15.9	15.9	15.9	15.6	15.4	14.8
0.5	14.3	14.6	15.3	15.4	15.4	15.2	15.6	15.6	15.6	15.2	15.6	15.7	15.7	15.3	15.5	15.6	15.5	15	14.8	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[m]									

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Sever (0°)

Minimální : <10

Maximální : 16.8

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 405 učebna

.29 Tabulka, Srovnávací rovina (UGR, Východ (90°))

[m]	17.3	17.6	17.7	16.3	16.6	17.1	17.3	15.4	15.8	16.3	16.6	16.2	14.2	14.9	15.4	14.7	<10	<10	<10	<10
4.5	17.2	17.5	18	16.3	16.5	16.9	17.5	15.5	15.6	15.9	16.7	13.8	13.9	14.4	15.3	15.1	<10	<10	<10	<10
4.0	17.4	17.7	18.1	16.5	16.7	17	17.6	15.8	15.8	16.1	16.8	14.1	14.1	14.5	15.3	15.1	<10	<10	<10	<10
3.5	18.1	18.3	18.3	17.1	17.5	17.8	17.9	16.5	16.7	17.1	17.3	16.9	15.1	15.6	15.9	15.2	<10	<10	<10	<10
3.0	18.3	[18.5]	18.2	17.2	17.7	18	17.8	17.5	17	17.4	17.1	16.7	15.5	16.2	15.7	14.3	<10	<10	<10	<10
2.5	18.3	[18.5]	18.2	17.2	17.7	18	17.8	17.5	17	17.4	17.1	16.7	15.5	16.1	15.7	14.3	<10	<10	<10	<10
2.0	18	18.3	18.3	17.1	17.4	17.7	17.9	16.4	16.6	17	17.2	16.9	15.1	15.5	15.9	15.2	<10	<10	<10	<10
1.5	17.3	17.6	18	16.4	16.6	16.9	17.5	15.7	15.8	16	16.7	14	14	14.3	15.2	15	<10	<10	<10	<10
1.0	17.2	17.6	18	16.2	16.5	16.9	17.5	15.5	15.7	16	16.7	13.8	13.9	14.4	15.3	15.1	<10	<10	<10	<10
0.5	17.3	17.6	17.6	16.2	16.6	17	17.1	15.4	15.7	16.3	16.5	16.1	14.1	14.8	15.2	14.5	<10	<10	<10	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[m]									

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Východ (90°)
 Minimální : <10
 Maximální : 18.5

Výsledky výpočtu, 405 učebna

.30 Tabulka, Srovnávací rovina (UGR, Jih (180°))

	14.3	14.7	15.3	15.4	15.4	15.2	15.6	15.6	15.6	15.2	15.6	15.7	15.7	15.3	15.5	15.6	15.6	15	14.8	14.6
[m] 4.5	15	15.4	15.6	15.7	15.8	15.8	15.9	15.8	15.9	15.9	15.9	15.9	16	15.9	16	15.9	15.9	15.7	15.4	14.8
4.0	15.8	16.1	15.9	15.9	16.4	16.4	16.2	15.9	16.3	16.4	16.3	16	16.2	16.5	16.5	16.1	16.1	16.4	16.2	15.1
3.5	16.1	16.3	16	15.7	16.6	16.5	16.3	15.6	16.4	16.5	16.5	15.7	16.3	16.6	[16.7]	15.9	16.1	[16.7]	16.4	15.1
3.0	16	16.2	16.1	15.7	16.5	16.3	16.2	15.6	16.3	16.3	16.4	15.6	16.3	16.4	16.6	15.9	16.2	16.5	16.4	15.2
2.5	<10	<10	15.1	15.1	10.3	<10	15.1	15	15	<10	15.1	15	15.1	<10	10.4	15.2	15.3	<10	<10	14.3
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
0.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[m]									

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 16.7

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 405 učebna

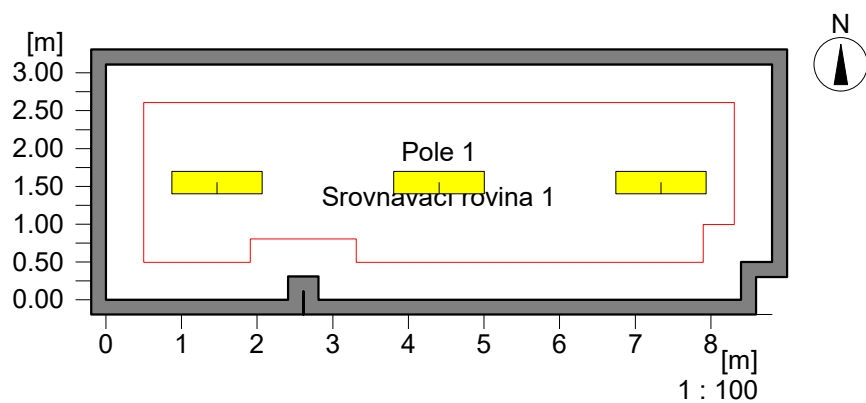
.31 Tabulka, Srovnávací rovina (UGR, Západ (270°))

[m]	<10	<10	<10	14.2	15	14.6	14	16	16.4	16.2	15.7	15.4	17.2	17	16.6	16.2	17.7	17.7	17.4	17.2
4.5	<10	<10	<10	14.5	15	14	13.7	13.6	16.6	15.8	15.5	15.3	17.4	16.9	16.4	16.2	17.9	17.6	17.2	17.1
4.0	<10	<10	<10	14.4	14.9	14.1	13.9	13.9	16.7	16	15.7	15.6	17.5	17	16.6	16.5	18	17.7	17.4	17.3
3.5	<10	<10	<10	14.5	15.5	15.3	14.8	16.6	17	16.9	16.6	16.2	17.8	17.7	17.4	17	18.3	18.3	18.1	17.8
3.0	<10	<10	<10	13.7	15.2	15.8	15.3	16.4	16.9	17.2	16.9	16.3	17.6	17.9	17.7	17.2	18.1	[18.4]	[18.4]	18
2.5	<10	<10	<10	13.7	15.2	15.8	15.2	16.4	16.9	17.2	16.8	16.3	17.6	17.9	17.7	17.2	18.1	[18.4]	18.3	18
2.0	<10	<10	<10	14.6	15.5	15.2	14.8	16.6	17	16.9	16.5	16.2	17.8	17.7	17.4	17	18.3	18.3	18.1	17.8
1.5	<10	<10	<10	14.4	14.9	14	13.8	13.8	16.6	15.9	15.6	15.5	17.5	16.9	16.5	16.4	18	17.6	17.3	17.2
1.0	<10	<10	<10	14.5	15.1	14.2	13.7	13.6	16.6	15.9	15.5	15.3	17.4	16.9	16.5	16.2	17.9	17.6	17.3	17.1
0.5	<10	<10	<10	14.1	14.9	14.6	13.9	15.9	16.3	16.2	15.7	15.3	17.1	17	16.5	16.2	17.6	17.6	17.3	
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10 [m]

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 18.4

Popis, 406 kabinet

.32 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

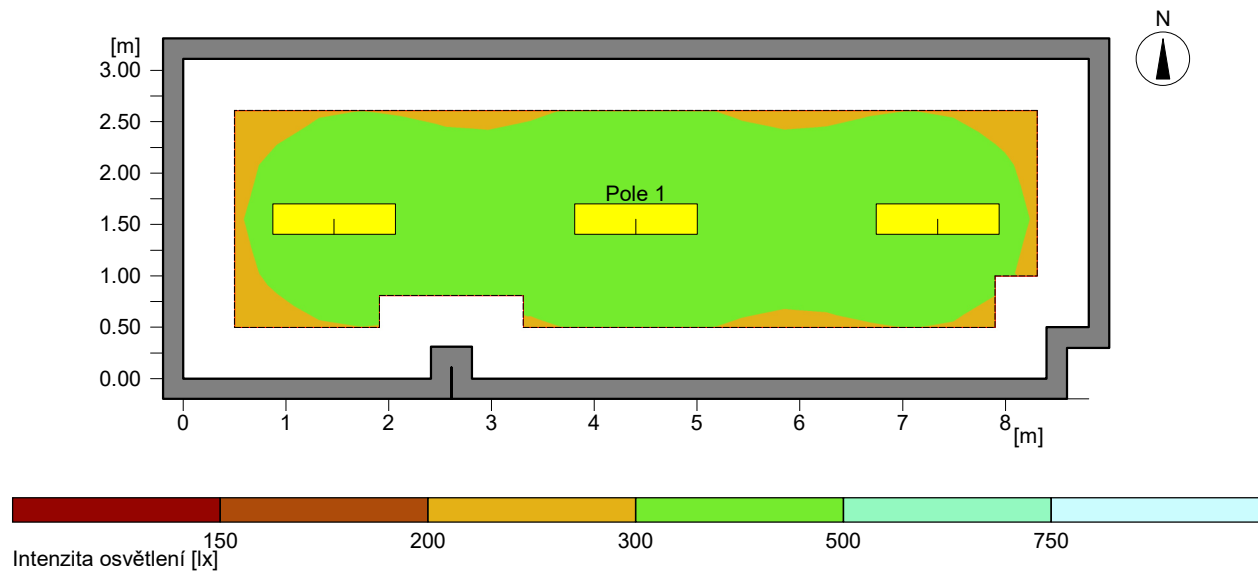
Popis, 406 kabinet

.32 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	2.41 m	-0.00 m	2.41 m	50.0 %
2	2.41 m	0.31 m	0.31 m	50.0 %
3	2.81 m	0.31 m	0.40 m	50.0 %
4	2.81 m	-0.00 m	0.31 m	50.0 %
5	8.40 m	-0.00 m	5.59 m	50.0 %
6	8.40 m	0.50 m	0.50 m	50.0 %
7	8.81 m	0.50 m	0.41 m	50.0 %
8	8.81 m	3.11 m	2.61 m	50.0 %
9	0.00 m	3.11 m	8.81 m	50.0 %
10	0.00 m	-0.00 m	3.11 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.25 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Přehled výsledků, 406 kabinet

.33 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



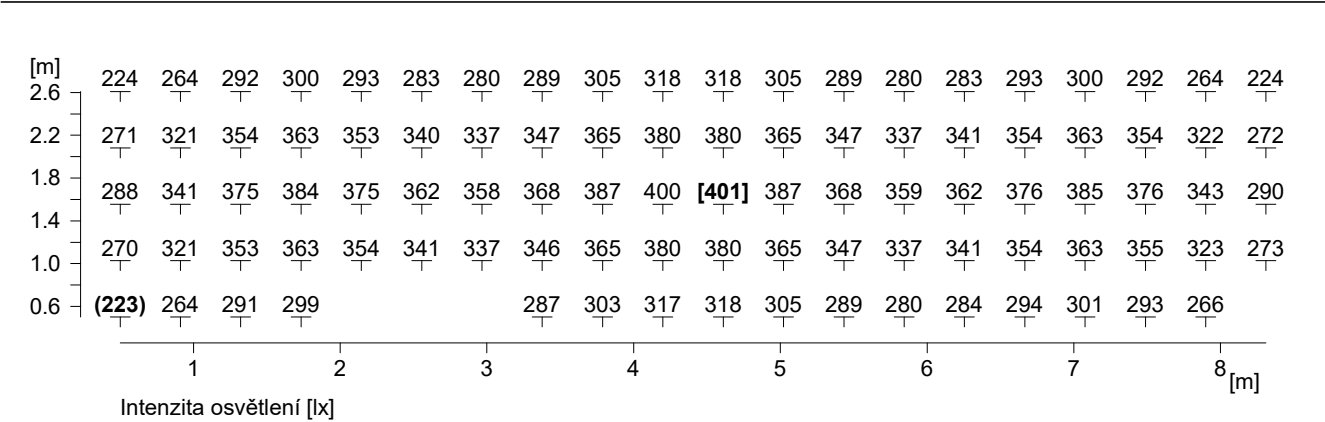
Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.25 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	14988 lm
Celkový výkon	120 W
Celkový výkon na ploše (27.07 m2)	4.43 W/m2 (1.36 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení			
Udržovaná osvětlenost	Em	326 lx	
Minimální osvětlenost	Emin	223 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	401 lx	
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.46 (0.68)	
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.79 (0.56)	

Typ	Č.	výrobce	
		03	
2	3	Objednací č.	: !
		Název svítidla	: E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 4996 lm

Výsledky výpočtu, 406 kabinet

.34 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny	: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 326 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 223 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 401 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.46 (0.68)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 1.79 (0.56)

Výsledky výpočtu, 406 kabinet

.35 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny	: 1.20 m
ze směru	: Sever (0°)
Minimální	: <10
Maximální	: 0

Výsledky výpočtu, 406 kabinet

.36 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))

[m]	15.5	15.8	16.2	16.7	17.2	17.2	16.7	13.7	14.1	14.7	15.3	15.9	16	15.3	14.2	<10	<10	<10	<10	<10
2.6																				
2.2	15.7	16.1	16.5	16.8	17.2	[17.7]	[17.7]	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.5	16.7	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.8																				
1.4	15.3	15.6	15.9	16	16.4	17.1	17.4	13.4	13.8	14.2	14.4	14.9	15.9	16.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1.0																				
0.6	15.7	16.1	16.6	16.9	17.2	[17.7]	[17.7]	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.5	16.7	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	15.6	16	16.4	17				13.8	14.2	14.6	15.3	15.9	16	15.2	14.2	<10	<10	<10	<10	
		1		2		3			4		5		6		7				8	[m]

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Východ (90°)

Minimální : <10

Maximální : 17.7

Výsledky výpočtu, 406 kabinet

.37 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 0

Výsledky výpočtu, 406 kabinet

.38 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

[m]	<10	<10	<10	<10	<10	14.3	15.3	16.1	15.9	15.4	14.6	14.2	13.8	16.7	17.2	17.2	16.7	16.2	15.8	15.5
2.6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.8	16.6	16	15.4	15	14.4	13.9	[17.7]	[17.7]	17.3	16.8	16.4	16	15.6
2.2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.6	16	14.9	14.5	14.3	13.9	13.4	17.4	17.1	16.4	16	15.8	15.5	15.2
1.8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16.7	16.6	16	15.5	15	14.5	13.9	[17.7]	[17.7]	17.3	16.8	16.4	16	15.6
1.4	<10	<10	<10	<10	<10	<10														
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10														
0.6	<10	<10	<10	<10				16.3	16.1	15.4	14.7	14.3	13.8	16.7	17.2	17.2	16.7	16.2	15.8	
		1		2		3		4		5		6		7		8				[m]

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

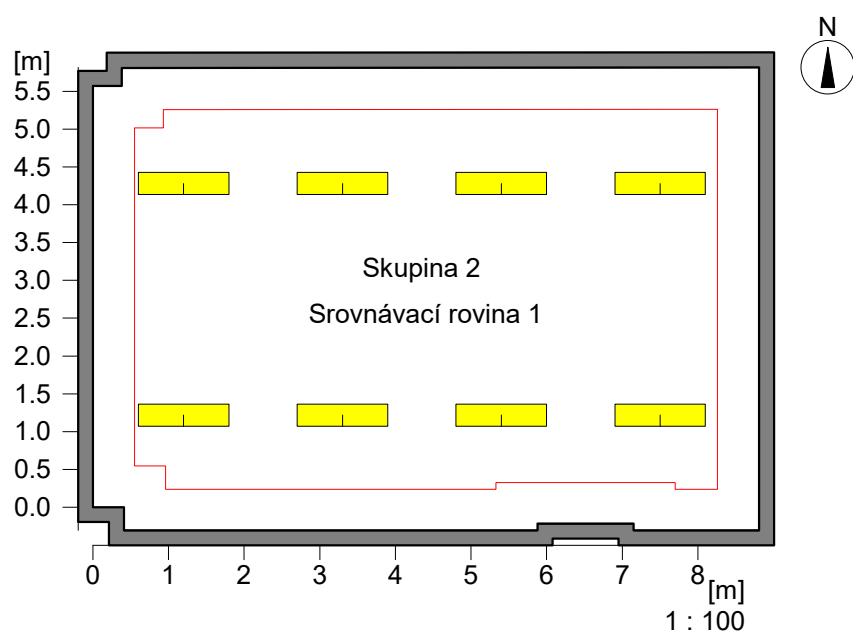
ze směru : Západ (270°)

Minimální : <10

Maximální : 17.7

Popis, 409 učebna

.39 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Přídka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

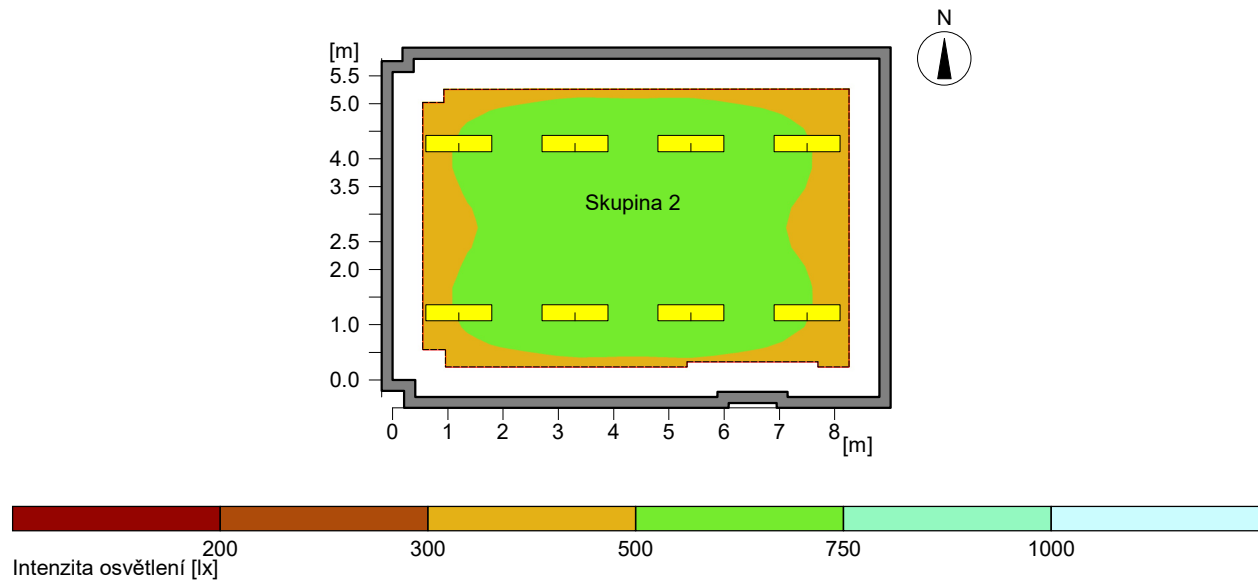
Popis, 409 učebna

.39 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.41 m	-0.00 m	0.41 m	50.0 %
2	0.41 m	-0.31 m	0.31 m	50.0 %
3	5.88 m	-0.31 m	5.47 m	50.0 %
4	5.88 m	-0.22 m	0.09 m	50.0 %
5	7.15 m	-0.22 m	1.27 m	50.0 %
6	7.15 m	-0.31 m	0.09 m	50.0 %
7	8.81 m	-0.31 m	1.66 m	50.0 %
8	8.81 m	5.82 m	6.13 m	50.0 %
9	0.38 m	5.81 m	8.43 m	50.0 %
10	0.38 m	5.57 m	0.24 m	50.0 %
11	0.00 m	5.57 m	0.38 m	50.0 %
12	0.00 m	-0.00 m	5.57 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.27 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Přehled výsledků, 409 učebna

.40 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně	
Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.27 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	39968 lm
Celkový výkon	320 W
Celkový výkon na ploše (53.62 m2)	5.97 W/m2 (1.14 W/m2/100lx)

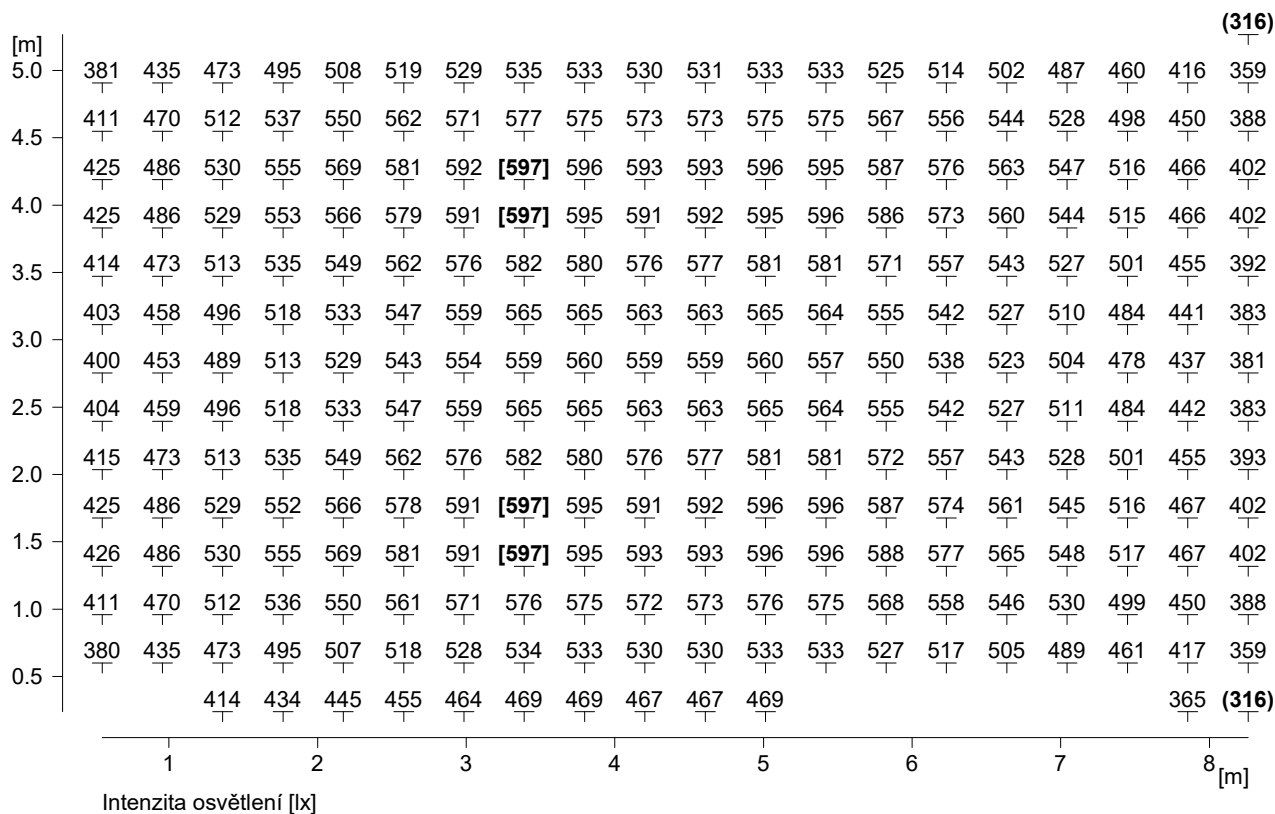
Intenzity osvětlení			
Udržovaná osvětlenost	Em	522 lx	
Minimální osvětlenost	Emin	316 lx	
Maximální osvětlenost	Emax	597 lx	
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.65 (0.61)	
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.89 (0.53)	

Typ	Č.	výrobce	
		03	
2	8	Objednací č.	: !
		Název svítidla	: E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH
		Osazení	: 1 x LED 0 W / 4996 lm

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 409 učebna

.41 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 522 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 316 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 597 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.65 (0.61)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.89 (0.53)

Výsledky výpočtu, 409 učebna

.42 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))

																				<10
[m]																				
5.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
4.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
3.0	14.3	<10	<10	15.2	15.3	15.3	10.7	10.5	15.2	15.3	15.3	10.7	10.5	10.9	15.4	15.4	10.2	<10	<10	14.2
2.5	15.4	15.9	16.1	16.3	16	16.2	16.4	16.3	16.4	16	16.1	16.4	16.3	16.5	16.2	16.1	16.4	16.1	16	15.1
2.0	15.5	16.1	16.3	16.4	15.9	16.3	16.6	16.5	16.5	16	16.1	16.6	16.5	16.6	16.1	16.1	16.5	16.3	16.2	15.2
1.5	15.4	16.2	16.4	16.4	15.9	16.3	[16.7]	[16.7]	16.6	16	16.2	[16.7]	[16.7]	[16.7]	16.2	16.1	16.6	16.4	16.3	15.1
1.0	15.4	16.1	16.4	16.3	16.1	16.3	16.6	16.6	16.5	16.2	16.3	16.6	16.6	16.6	16.2	16.2	16.4	16.3	16.1	15.2
0.5	15	15.6	15.9	16	16	16.1	16.2	16.3	16.2	16.1	16.1	16.2	16.3	16.2	16.1	16	16	15.9	15.6	14.9
	14.7	15	15.3	15.7	15.8	15.9	15.8	15.7	15.9	16	16	15.9	15.7	15.9	15.9	15.8	15.6	15.3	15	14.7
	14.4	14.5	14.8	15.3	15.5	15.6	15.4	15.3	15.6	15.8	15.8	15.6	15.3	15.5	15.7	15.6	15.2	14.7	14.6	14.4
			14.6	15.1	15.3	15.4	15.3	15.2	15.5	15.7	15.7	15.4						14.4	14.2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	[m]											

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

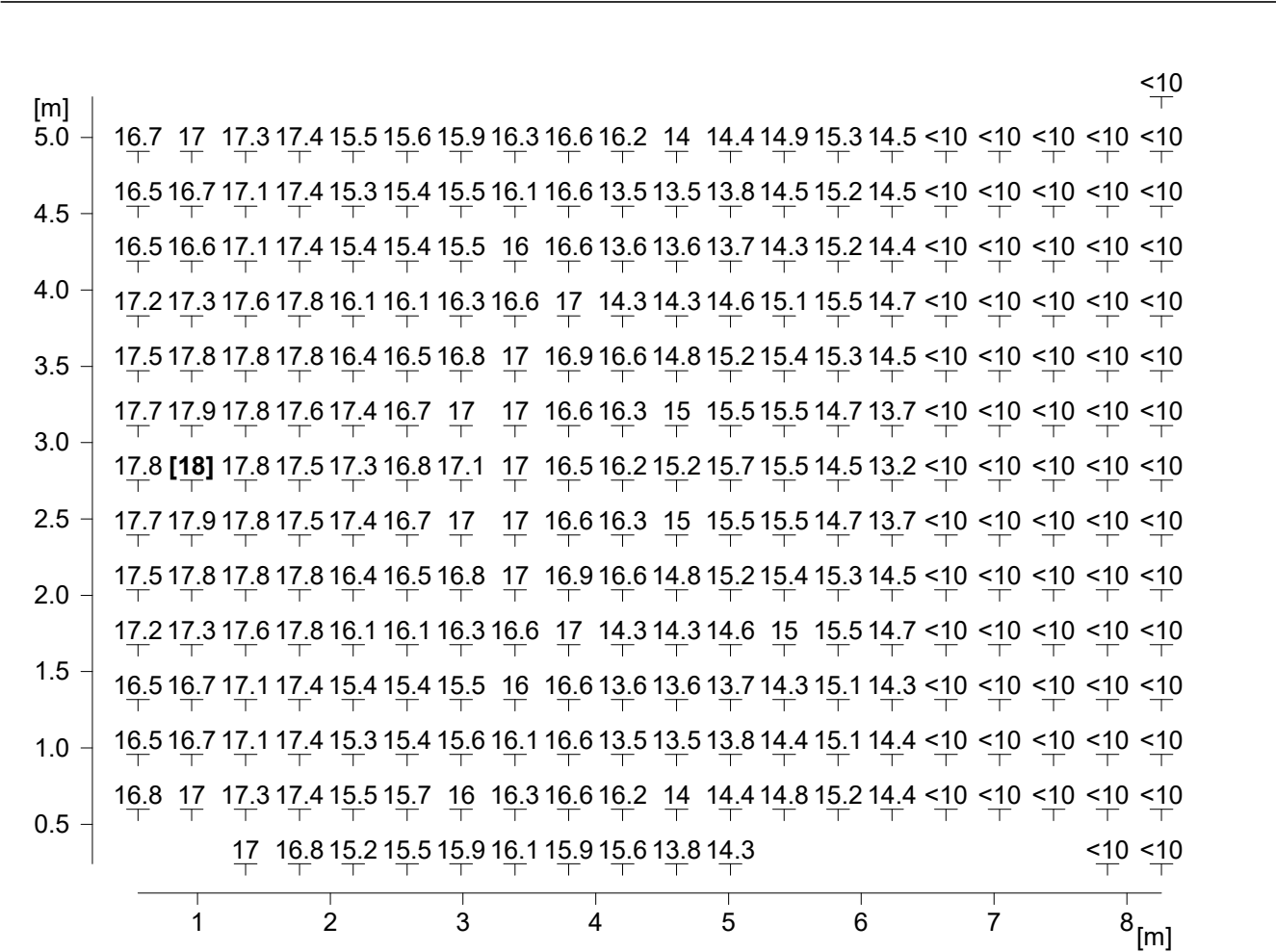
ze směru : Sever (0°)

Minimální : <10

Maximální : 16.7

Výsledky výpočtu, 409 učebna

.43 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Východ (90°)

Minimální : <10

Maximální : 18

Výsledky výpočtu, 409 učebna

.44 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))

																				14.2
[m]																				┆
5.0	14.4	14.5	14.8	15.3	15.5	15.6	15.4	15.3	15.6	15.8	15.8	15.6	15.3	15.5	15.7	15.6	15.2	14.7	14.6	14.4
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
4.5	14.8	15	15.3	15.7	15.8	15.9	15.8	15.7	15.9	16	16	15.9	15.7	15.9	15.9	15.8	15.6	15.3	15	14.6
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
4.0	15	15.6	15.9	16	16	16.1	16.2	16.3	16.2	16.1	16.1	16.2	16.3	16.2	16.1	16	16	15.9	15.6	14.9
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
4.0	15.4	16.1	16.4	16.3	16.1	16.3	16.6	16.6	16.5	16.2	16.3	16.6	16.6	16.6	16.2	16.1	16.4	16.3	16.1	15.2
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
3.5	15.4	16.2	16.4	16.4	15.9	16.3	[16.7]	[16.7]	16.6	16	16.2	[16.7]	16.6	[16.7]	16.1	16.1	16.6	16.4	16.2	15.1
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
3.0	15.5	16.1	16.3	16.4	15.9	16.3	16.6	16.5	16.5	16	16.1	16.6	16.5	16.6	16.1	16	16.5	16.2	16.2	15.2
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
3.0	15.4	15.9	16.1	16.3	16	16.2	16.4	16.3	16.4	16	16.1	16.4	16.3	16.4	16.1	16.1	16.4	16.1	16	15.1
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
2.5	14.2	<10	<10	15.2	15.3	15.3	10.7	10.5	15.2	15.3	15.3	10.7	10.5	10.9	15.3	15.3	10.2	<10	<10	14.2
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
1.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
0.5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆
0.5			<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10							<10	<10
			┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆	┆							┆	┆
		1		2		3		4		5		6		7					8	[m]

Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 16.7

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
 Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
 Číslo projektu :
 Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 409 učebna

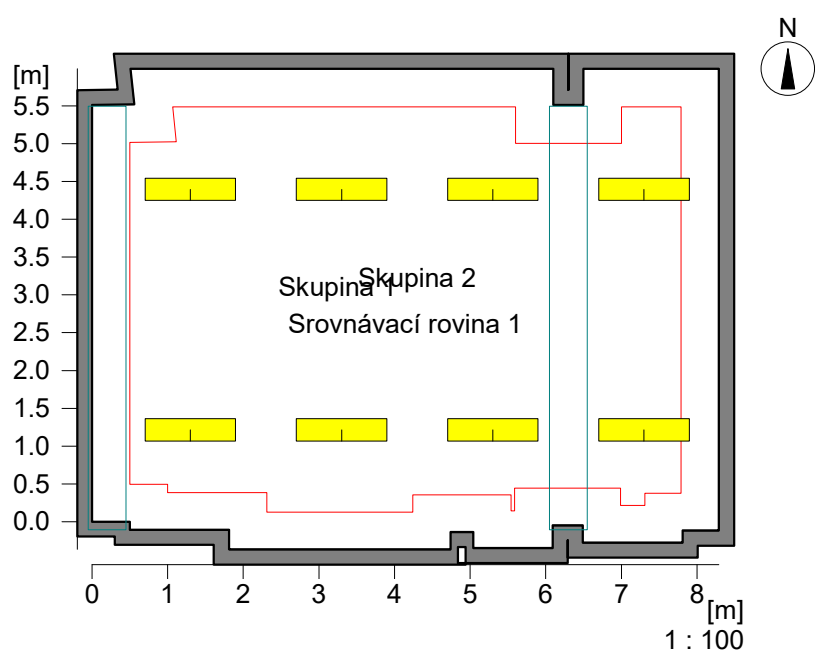
.45 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))

																				16.6	
[m]																					
5.0	<10	<10	<10	<10	<10	14.8	15.1	14.6	14.2	13.8	16.4	16.5	16.1	15.8	15.6	17.2	17.4	17.2	16.9	16.7	
	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	14.9	14.1	13.7	13.4	16.2	16.4	15.9	15.5	15.3	17	17.4	17	16.6	16.5	
4.5	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	14.8	14	13.6	13.5	16.1	16.4	15.8	15.4	15.3	17	17.4	16.9	16.6	16.5	
	<10	<10	<10	<10	<10	15	15.3	14.8	14.4	14.2	16.6	16.8	16.5	16.2	16	17.5	17.8	17.5	17.3	17.1	
4.0	<10	<10	<10	<10	<10	15	15.3	14.8	14.4	14.2	16.6	16.8	16.5	16.2	16	17.5	17.8	17.5	17.3	17.1	
	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	15.3	15.3	15	14.6	16.7	16.9	16.9	16.7	16.4	17.6	17.8	17.8	17.7	17.5	
3.5	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	15.3	15.3	15	14.6	16.7	16.9	16.9	16.7	16.4	17.6	17.8	17.8	17.7	17.5	
	<10	<10	<10	<10	<10	13.8	14.9	15.4	15.3	14.8	16.3	16.7	17	16.9	16.5	17.4	17.6	[17.9]	17.8	17.6	
3.0	<10	<10	<10	<10	<10	13.8	14.9	15.4	15.3	14.8	16.3	16.7	17	16.9	16.5	17.4	17.6	[17.9]	[17.9]	17.7	
	<10	<10	<10	<10	<10	13.4	14.7	15.5	15.5	14.9	16.2	16.6	17	17	16.6	17.3	17.5	[17.9]	[17.9]	17.7	
2.5	<10	<10	<10	<10	<10	13.8	14.9	15.4	15.3	14.8	16.3	16.7	17	16.9	16.5	17.4	17.6	[17.9]	17.8	17.6	
	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	15.3	15.3	15	14.6	16.7	16.9	16.9	16.7	16.4	17.6	17.8	17.8	17.7	17.5	
2.0	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	15.3	15.3	15	14.6	16.7	16.9	16.9	16.7	16.4	17.6	17.8	17.8	17.7	17.5	
	<10	<10	<10	<10	<10	15	15.3	14.8	14.4	14.2	16.6	16.8	16.5	16.2	16	17.5	17.8	17.5	17.2	17.1	
1.5	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	14.8	14	13.6	13.5	16.2	16.4	15.8	15.4	15.3	17	17.3	16.9	16.6	16.5	
	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	14.9	14.1	13.7	13.4	16.2	16.5	15.9	15.5	15.3	17	17.3	16.9	16.6	16.5	
1.0	<10	<10	<10	<10	<10	14.7	14.9	14.1	13.7	13.4	16.2	16.5	15.9	15.5	15.3	17	17.3	16.9	16.6	16.5	
	<10	<10	<10	<10	<10	14.8	15.1	14.6	14.2	13.9	16.4	16.6	16.2	15.8	15.5	17.1	17.4	17.1	16.9	16.7	
0.5	<10	<10	<10	<10	<10	14.8	15.1	14.6	14.2	13.9	16.4	16.6	16.2	15.8	15.5	17.1	17.4	17.1	16.9	16.7	
			<10	<10	<10	13.8	14.4	14.5	14.1	13.6	15.7	16							16.9	16.6	
	1				2			3			4			5			6		7		8
																				[m]	

Výška srovnávací roviny : 1.20 m
 ze směru : Západ (270°)
 Minimální : <10
 Maximální : 17.9

Popis, 410 učebna

.46 Půdorys



Konstrukční prvky

Pi : Pilíř
Př : Příčka
Pp : Reálná pracovní plocha
Mp : Virtuální měřicí plocha
Sv : Světlík
Ob : Obráz
Ok : Okno
D : Dveře
Ná : Nábytek

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

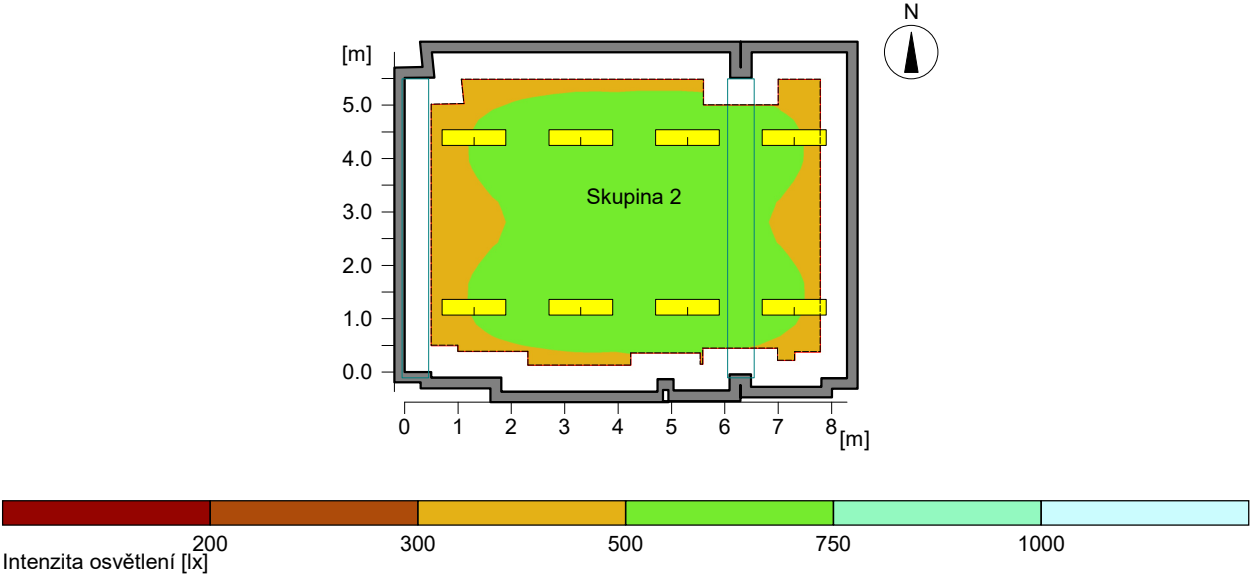
Popis, 410 učebna

.46 Půdorys

Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	0.50 m	-0.00 m	0.50 m	50.0 %
2	0.50 m	-0.11 m	0.11 m	50.0 %
3	1.81 m	-0.11 m	1.31 m	50.0 %
4	1.81 m	-0.37 m	0.26 m	50.0 %
5	4.74 m	-0.37 m	2.93 m	50.0 %
6	4.74 m	-0.14 m	0.23 m	50.0 %
7	5.04 m	-0.14 m	0.30 m	50.0 %
8	5.04 m	-0.35 m	0.21 m	50.0 %
9	6.09 m	-0.35 m	1.05 m	50.0 %
10	6.09 m	-0.05 m	0.30 m	50.0 %
11	6.49 m	-0.05 m	0.40 m	50.0 %
12	6.49 m	-0.28 m	0.23 m	50.0 %
13	7.81 m	-0.28 m	1.32 m	50.0 %
14	7.81 m	-0.12 m	0.16 m	50.0 %
15	8.29 m	-0.12 m	0.48 m	50.0 %
16	8.29 m	5.99 m	6.11 m	50.0 %
17	6.50 m	5.99 m	1.79 m	50.0 %
18	6.50 m	5.51 m	0.48 m	50.0 %
19	6.10 m	5.51 m	0.40 m	50.0 %
20	6.10 m	5.99 m	0.48 m	50.0 %
21	0.51 m	5.99 m	5.59 m	50.0 %
22	0.56 m	5.52 m	0.47 m	50.0 %
23	0.00 m	5.51 m	0.56 m	50.0 %
24	0.00 m	-0.00 m	5.51 m	50.0 %
Podlaha				30.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.27 m		
Výška srovnávací roviny		0.75 m		

Přehled výsledků, 410 učebna

.47 Přehled výsledků, Srovnávací rovina 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.75 m
Výška roviny svítidel	3.27 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	39968 lm
Celkový výkon	320 W
Celkový výkon na ploše (51.30 m2)	6.24 W/m2 (1.19 W/m2/100lx)

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	522 lx
Minimální osvětlenost	Emin	337 lx
Maximální osvětlenost	Emax	610 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.55 (0.65)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.81 (0.55)

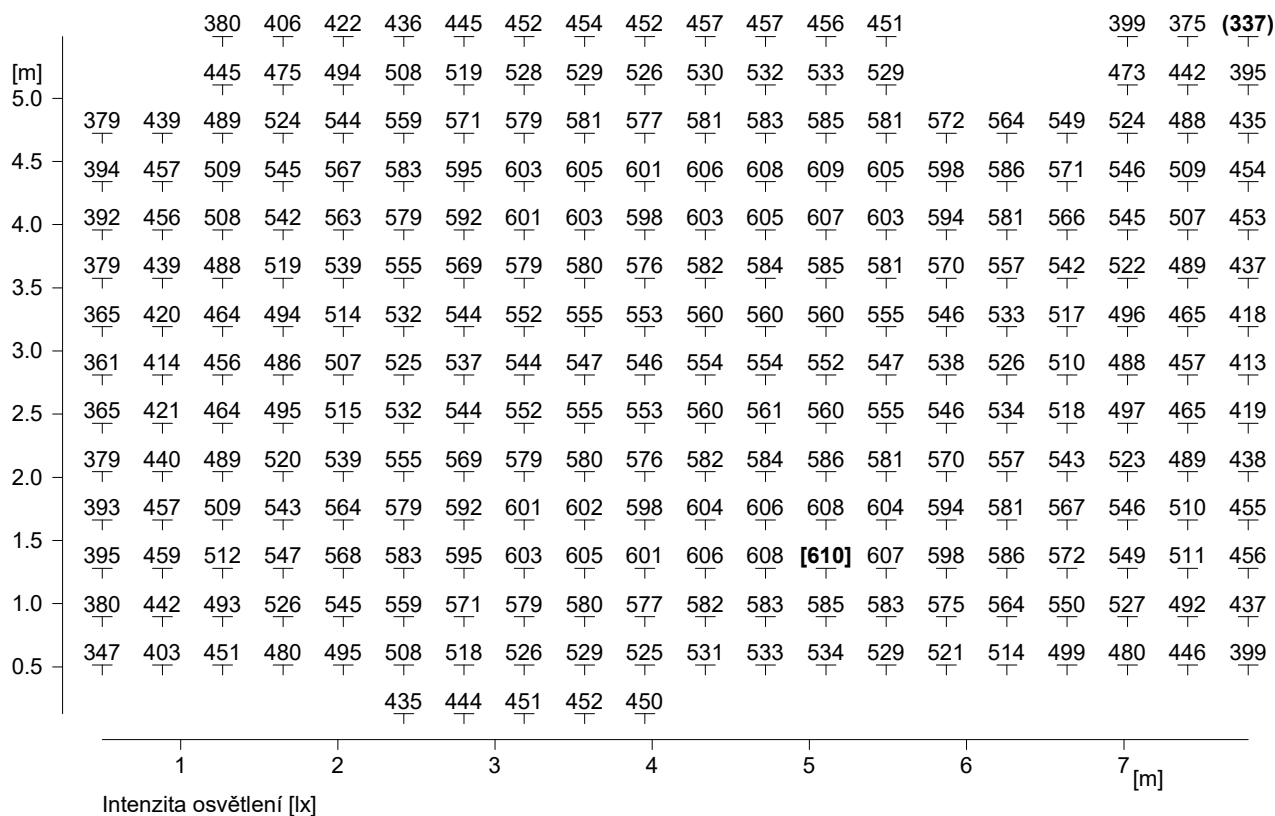
Typ Č. výrobce

03		
2	8	Objednací č. : !
		Název svítidla : E - Přisazené LED 40W 1200x300 DIP SWITCH
		Osazení : 1 x LED 0 W / 4996 lm

Objekt : OA a HŠ Havlíčkův Brod - Kyjovská, etapa 2
Popis : Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1
Číslo projektu :
Datum : 05.10.2025

Výsledky výpočtu, 410 učebna

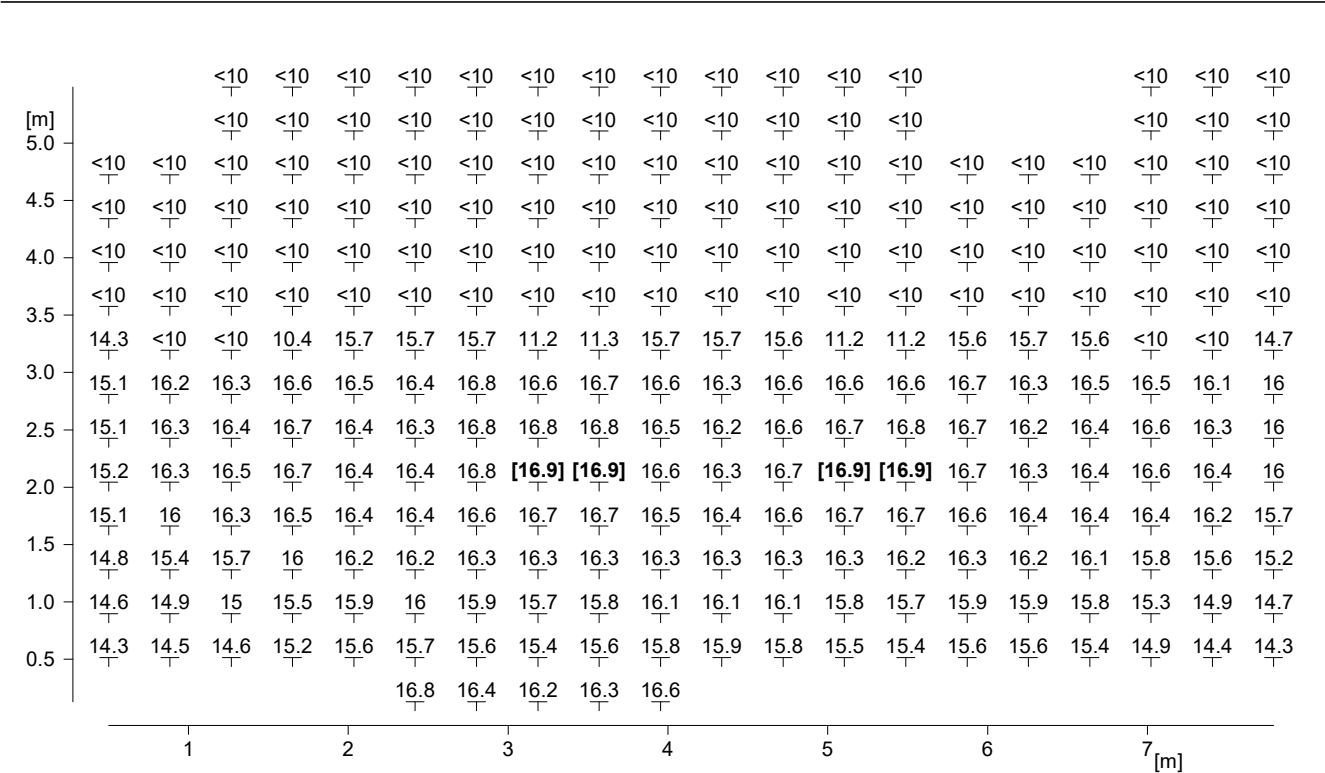
.48 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (E)



Výška srovnávací roviny		: 0.75 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 522 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 337 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 610 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.55 (0.65)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.81 (0.55)

Výsledky výpočtu, 410 učebna

.49 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Sever (0°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

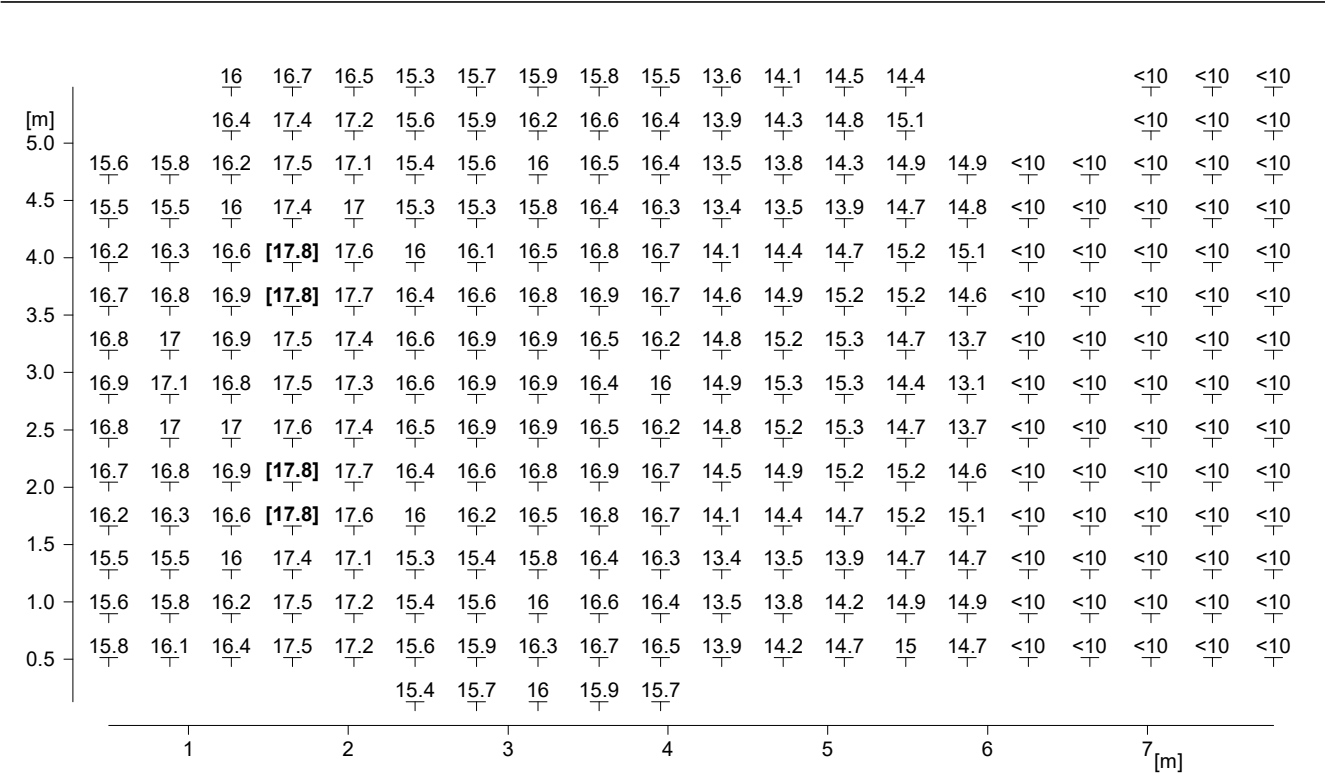
ze směru : Sever (0°)

Minimální : <10

Maximální : 16.9

Výsledky výpočtu, 410 učebna

.50 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Východ (90°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

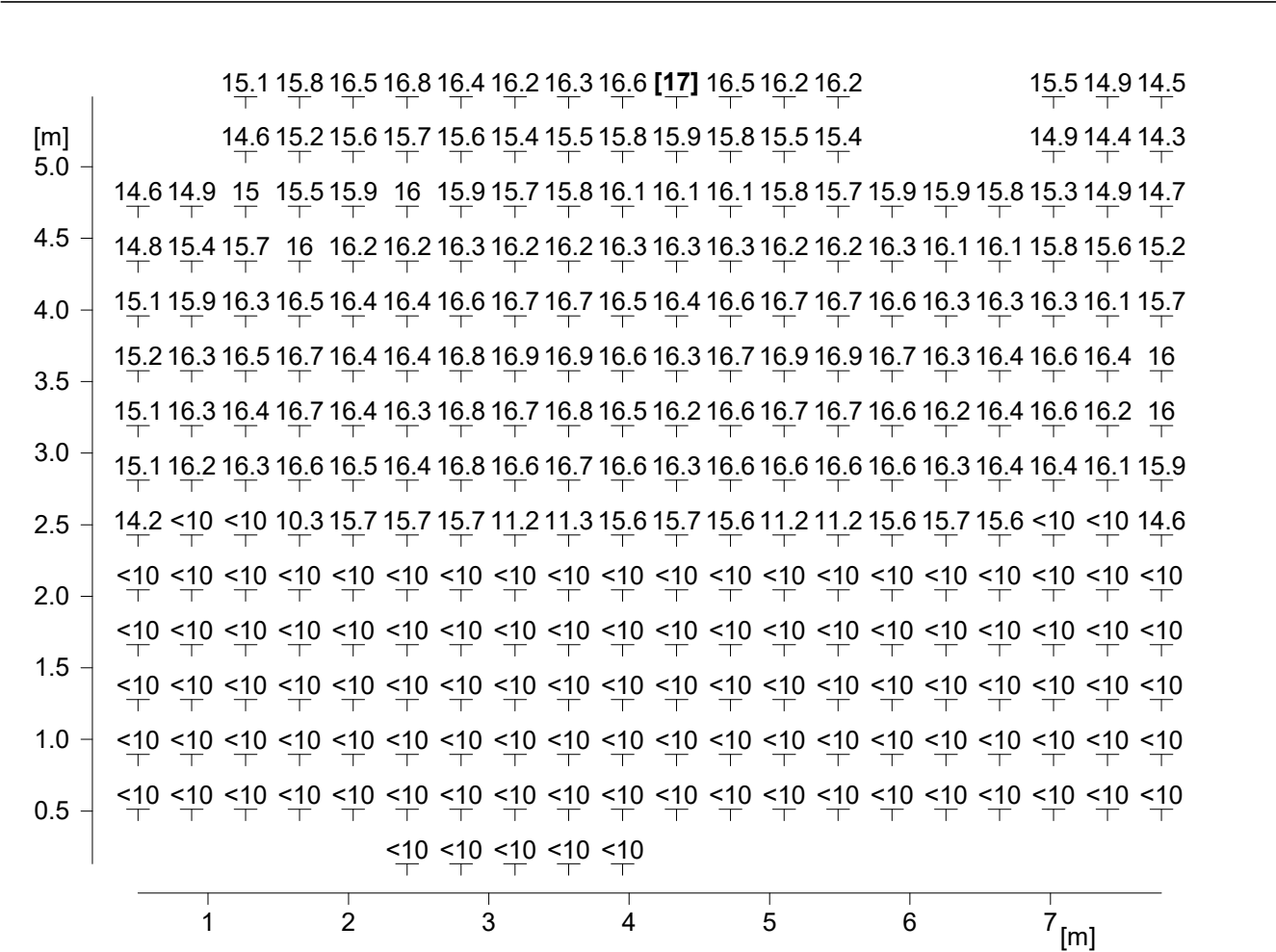
ze směru : Východ (90°)

Minimální : <10

Maximální : 17.8

Výsledky výpočtu, 410 učebna

.51 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Jih (180°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

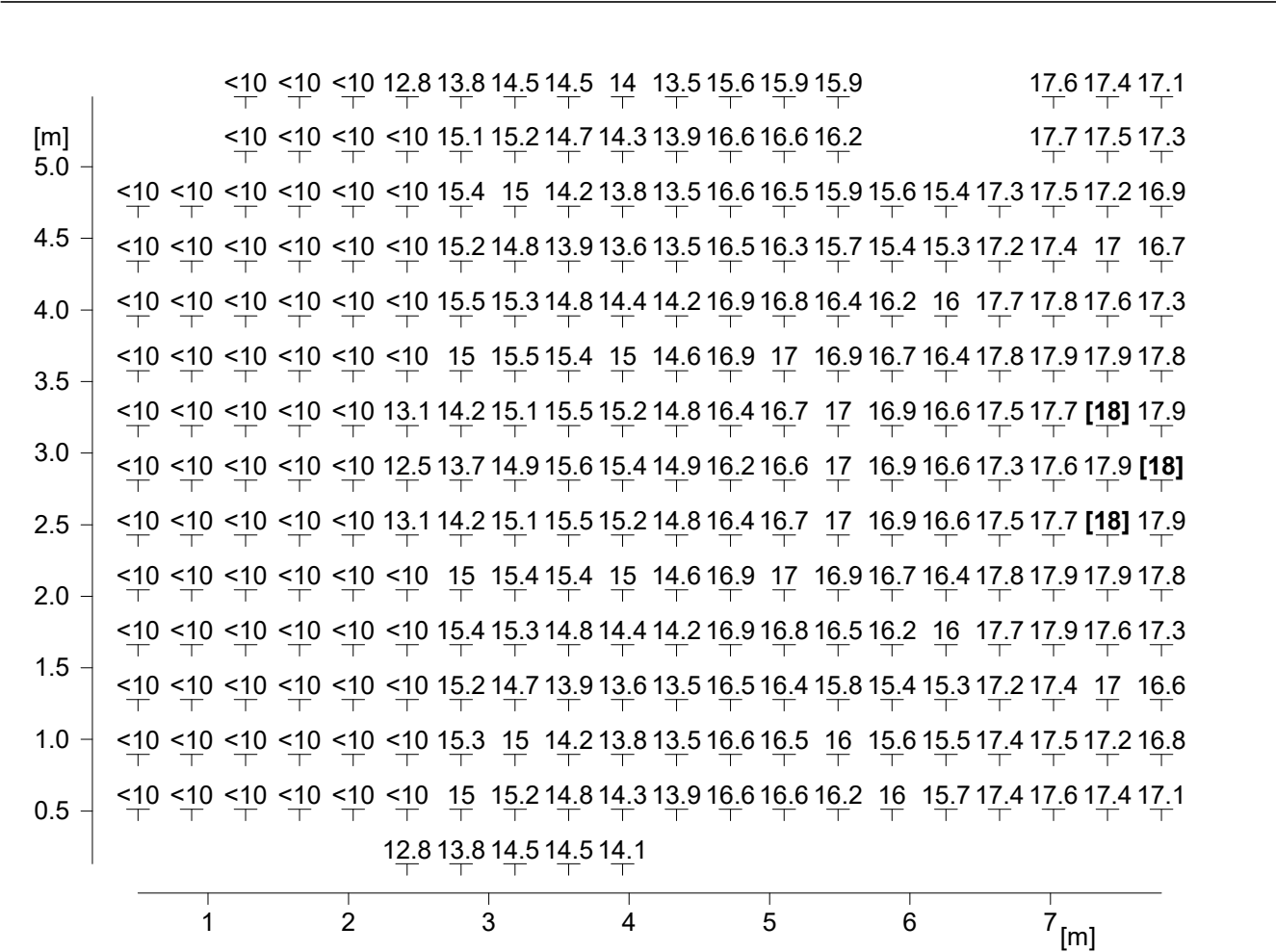
ze směru : Jih (180°)

Minimální : <10

Maximální : 17

Výsledky výpočtu, 410 učebna

.52 Tabulka, Srovnávací rovina 1 (UGR, Západ (270°))



Výška srovnávací roviny : 1.20 m

ze směru : Západ (270°)

Minimální : <10

Maximální : 18