

INVESTIČNÍ ZÁMĚR			
Základní škola Chomutov - Hornická			
Hornická 4387, 430 03 Chomutov			
INVESTOR			
STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV			
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov			
PROJEKTANT ČÁSTI	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	GENERÁLNÍ PROJEKTANT	Rokycanova 1268/1 CZ 430 01 Chomutov office@czechotec.cz IČO: 602 79 508 ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. arch. Tereza Petříková
ELPRO CHOMUTOV s.r.o. LIDICKÁ 2211/13, CHOMUTOV 430 03 IČ: 28701216, DIČ: CZ28701216 TEL: 474 331 680	PROJEKTANT	CZECHOTEC Engineering spol. s r. o.	
	PROJEKTANT		
	PAVEL BUCHTA		
ČÁST DOKUMENTACE	ČÍSLO REVIZE	STUPEŇ	DPS
D. Dokumentace objektů	DATUM REVIZE		
D.1.4 Technika prostředí staveb			
D.1.4.c Silnoproudá elektrotechnika			
Obsah	Formát	Číslo výkresu	31
VÝPOČET OSVĚTLENÍ (PARÉ 1 A 2)	Datum		
	7/2023		
	Číslo zakázky	měřítko	
	2308	---	

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nový projekt
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	13.6.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Úvodní stránka	
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	6
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	6
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Prostor	12
Budova	
2 Podlaží	
2.84 KABINET	14
2.192 KABINET	19
2.193 KABINET	24
2.69 UČEBNA INFORMATIKY	29
2.90 UČEBNA INFORMATIKY	37
1 Podlaží	
1.104 KABINET	45
1.07 KERAMICKÁ DÍLNA	50
1.08 DRUŽINA-UČEBNA	55
1.09 CHODBA-ŠATNA	62
1.10 KABINET-SKLAD	64
1.105 SBOROVNA	68

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS QN_A_/700	LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	A +RÁMEČEK	104
MODUS FIT4000A_KN_IP65	LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	B	10
MODUS ASTAP2000S	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	C	8

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
2.84 - KABINET			272,0 W 8,8 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	8	272,0 Výchozí
2.192 - KABINET			272,0 W 8,8 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	8	272,0 Výchozí
2.193 - KABINET			272,0 W 8,8 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	8	272,0 Výchozí
2.69 - UČEBNA INFORMATIKY			728,0 W 11,4 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	20	680,0 Výchozí
MODUS ASTAP2000S	C	3	48,0 Výchozí
2.90 - UČEBNA INFORMATIKY			728,0 W 11,8 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	20	680,0 Výchozí
MODUS ASTAP2000S	C	3	48,0 Výchozí
1.104 - KABINET			204,0 W 9,6 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	6	204,0 Výchozí
1.07 - KERAMICKÁ DÍLNA			350,0 W 11,0 W/m ²
MODUS FIT4000A_KN_IP65	B	10	350,0 Výchozí
1.08 - DRUŽINA-UČEBNA			372,0 W 12,0 W/m ²
MODUS ASTAP2000S	C	2	32,0 Výchozí
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	10	340,0 Výchozí
1.09 - CHODBA-ŠATNA			34,0 W 6,8 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	1	34,0 Výchozí
1.10 - KABINET-SKLAD			68,0 W 5,1 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	2	68,0 Výchozí
1.105 - SBOROVNA			714,0 W 11,1 W/m ²
MODUS QN_A_/700	A+RÁMEČEK	21	714,0 Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	L400
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 34 W, 4100 lm, Ra 80, 3800K

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

70,4 %

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

2887 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

87,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

3574 lm

Poměrný užitečný světelný tok

70,4 %

Užitečný světelný tok

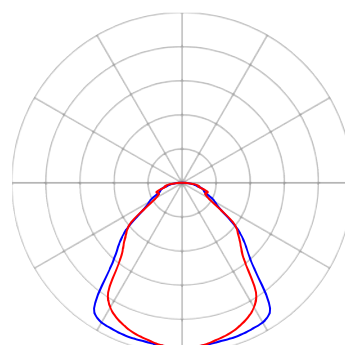
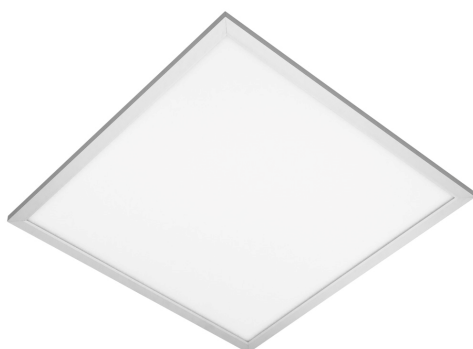
2887 lm

Úhel poloviční osově svítivosti

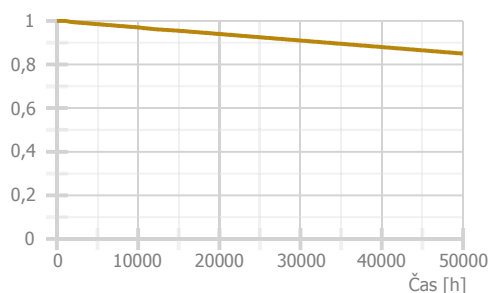
47,5 °

CIE Flux Code

64 | 87 | 96 | 100 | 100

Označení svítidla : A+RÁMEČEK

— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS FIT4000A_KN_IP65

LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec
600x600mm



Technické

Blok EProCADu	L400
Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 35 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

70,4 %

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

2957 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

87,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

3661 lm

Poměrný užitečný světelný tok

70,4 %

Užitečný světelný tok

2957 lm

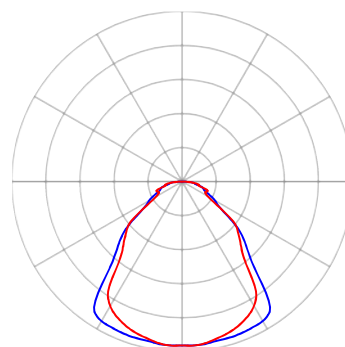
Úhel poloviční osové svítivosti

47,5 °

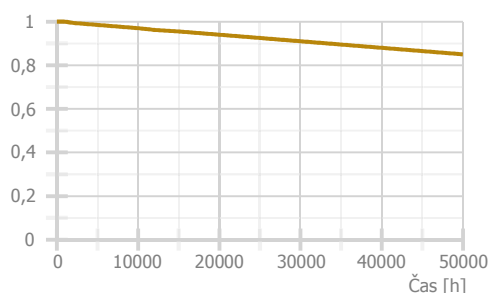
CIE Flux Code

64 | 87 | 96 | 100 | 100

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	513 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,8 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	59,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1191 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	84,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1690 lm
Poměrný užitečný světelný tok	59,5 %
Užitečný světelný tok	1191 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	62,3 °
CIE Flux Code	52 85 97 100 100

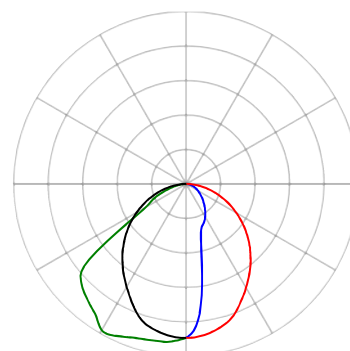
Označení svítidla : C

Rozměry

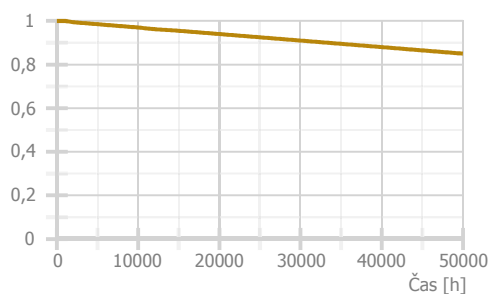
Šířka x Hloubka x Výška	595 x 100 x 68 mm
Svítící plocha	555 x 60 x 0 mm
Závěsná výška	68,00 mm

Světelné zdroje

1x 16 W, 2000 lm, Ra 80, 4000K



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
místnosti vyučujících	44.22	300	0,6	19	80
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80
místnosti pro ruční práce	44.15	500	0,6	19	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
kantýny a odpočinkové prostory	10.1	200	0,4	22	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
2.84 - KABINET					
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 1,5 %	3,6 %	12,8 %	0,061	80 / 80
Normálová osvětlenost	368 lx	569 / 500 lx	700 lx	0,65 / 0,6	
Válcová osvětlenost	125,9 lx	199,5 / 100,0 lx	251,1 lx	0,63 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,6	17,0	17,9 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	60 lx	88 / 50 lx	101 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	172 lx	267 / 100 lx	415 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	174 lx	268 / 100 lx	415 lx	0,65 / 0,1	
PRACOVÍŠTĚ - Normálová osvětlenost	582 lx	642 / 500 lx	699 lx	0,91 / 0,6	80 / 80
2.192 - KABINET					
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 1,5 %	3,6 %	12,8 %	0,059	80 / 80
Normálová osvětlenost	368 lx	569 / 500 lx	700 lx	0,65 / 0,6	
Válcová osvětlenost	125,9 lx	199,5 / 100,0 lx	251,1 lx	0,63 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,6	17,0	17,9 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	60 lx	88 / 50 lx	101 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	172 lx	267 / 100 lx	415 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	174 lx	268 / 100 lx	415 lx	0,65 / 0,1	
PRACOVÍŠTĚ - Normálová osvětlenost	597 lx	643 / 500 lx	700 lx	0,93 / 0,6	80 / 80
2.193 - KABINET					
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 1,5 %	3,6 %	12,8 %	0,06	80 / 80
Normálová osvětlenost	368 lx	569 / 500 lx	700 lx	0,65 / 0,6	
Válcová osvětlenost	125,9 lx	199,5 / 100,0 lx	251,1 lx	0,63 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,6	17,0	17,9 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	60 lx	88 / 50 lx	101 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	172 lx	267 / 100 lx	415 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	173 lx	251 / 100 lx	316 lx	0,69 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	174 lx	268 / 100 lx	415 lx	0,65 / 0,1	
PRACOVÍŠTĚ - Normálová osvětlenost	597 lx	643 / 500 lx	700 lx	0,93 / 0,6	80 / 80
2.69 - UČEBNA INFORMATIKY					
Činitel denní osvětlenosti	0,4 / 1,5 %	3,0 %	12,7 %	0,033	80 / 80
Normálová osvětlenost	457 lx	782 / 500 lx	1069 lx	0,58 / 0,4	
Činitel oslnění UGR	16,0	17,4	19,0 / 19,0		
U TABULE - Činitel oslnění UGR	16,0	17,3	18,7 / 19,0		
Válcová osvětlenost	183,3 lx	298,1 / 150,0 lx	387,9 lx	0,61 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	104 lx	143 / 100 lx	164 lx	0,72 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	235 lx	366 / 150 lx	501 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	161 lx	285 / 150 lx	407 lx	0,56 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	251 lx	412 / 150 lx	623 lx	0,61 / 0,1	
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	409 lx	496 / 150 lx	575 lx	0,82 / 0,1	

Stěna 9 - Normálová osvětlenost	279 lx	383 / 150 lx	494 lx	0,73 / 0,1	
Stěna 12 - Normálová osvětlenost	339 lx	389 / 150 lx	509 lx	0,87 / 0,1	
Stěna 14 - Normálová osvětlenost	296 lx	381 / 150 lx	460 lx	0,77 / 0,1	
TABULE - Normálová osvětlenost	430 lx	567 / 500 lx	706 lx	0,76 / 0,7	80 / 80
LAVICE 1 -500lx - Normálová osvětlenost	718 lx	791 / 500 lx	849 lx	0,91 / 0,6	80 / 80
LAVICE 2-750lx - Normálová osvětlenost	806 lx	856 / 750 lx	906 lx	0,94 / 0,6	80 / 80
LAVICE 3-750lx - Normálová osvětlenost	778 lx	820 / 750 lx	846 lx	0,95 / 0,6	80 / 80
KATEDRA - Normálová osvětlenost	637 lx	802 / 500 lx	882 lx	0,79 / 0,6	80 / 80

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
2.90 - UČEBNA INFORMATIKY					
Činitel denní osvětlenosti	0,5 / 1,5 %	3,0 %	12,7 %	0,042	
Normálová osvětlenost	450 lx	806 / 500 lx	1108 lx	0,56 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,1	17,4	19,0 / 19,0		
U TABULE - Činitel oslnění UGR	16,4	17,7	19,0 / 19,0		
Válcová osvětlenost	173,4 lx	306,4 / 150,0 lx	394,4 lx	0,57 / 0,1	
LAVICE 1 -500lx - Normálová osvětlenost	768 lx	828 / 500 lx	881 lx	0,93 / 0,6	80 / 80
LAVICE 2-750lx - Normálová osvětlenost	827 lx	883 / 750 lx	923 lx	0,94 / 0,6	80 / 80
LAVICE 3-750lx - Normálová osvětlenost	806 lx	845 / 750 lx	871 lx	0,95 / 0,6	80 / 80
KATEDRA - Normálová osvětlenost	653 lx	833 / 500 lx	931 lx	0,78 / 0,6	80 / 80
TABULE - Normálová osvětlenost	477 lx	642 / 500 lx	821 lx	0,74 / 0,7	80 / 80
Strop - Normálová osvětlenost	106 lx	147 / 100 lx	171 lx	0,72 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	250 lx	375 / 150 lx	514 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	345 lx	418 / 150 lx	517 lx	0,83 / 0,1	
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	439 lx	548 / 150 lx	686 lx	0,8 / 0,1	
Stěna 8 - Normálová osvětlenost	128 lx	291 / 150 lx	455 lx	0,44 / 0,1	
Stěna 9 - Normálová osvětlenost	281 lx	394 / 150 lx	503 lx	0,71 / 0,1	
Stěna 10 - Normálová osvětlenost	134 lx	275 / 150 lx	471 lx	0,49 / 0,1	
Stěna 12 - Normálová osvětlenost	346 lx	389 / 150 lx	492 lx	0,89 / 0,1	
Stěna 14 - Normálová osvětlenost	263 lx	390 / 150 lx	597 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 16 - Normálová osvětlenost	170 lx	295 / 150 lx	434 lx	0,58 / 0,1	
1.104 - KABINET					
Činitel denní osvětlenosti	0,4 / 1,5 %	2,0 %	11,2 %	0,034	
Normálová osvětlenost	395 lx	632 / 500 lx	790 lx	0,63 / 0,6	80 / 80
Válcová osvětlenost	152,5 lx	221,6 / 100,0 lx	281,3 lx	0,69 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,0	16,2	17,3 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	65 lx	105 / 50 lx	116 lx	0,63 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	101 lx	271 / 100 lx	449 lx	0,37 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	163 lx	270 / 100 lx	346 lx	0,6 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	104 lx	274 / 100 lx	448 lx	0,38 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	158 lx	268 / 100 lx	345 lx	0,59 / 0,1	
PRACOVISTĚ 1 - Normálová osvětlenost	399 lx	518 / 500 lx	624 lx	0,77 / 0,6	80 / 80
PRACOVISTĚ 2 - Normálová osvětlenost	454 lx	568 / 500 lx	669 lx	0,8 / 0,6	80 / 80
1.07 - KERAMICKÁ DÍLNA					
Činitel denní osvětlenosti	0,5 / 1,5 %	2,1 %	7,9 %	0,062	
Normálová osvětlenost	457 lx	751 / 500 lx	914 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Válcová osvětlenost	183,7 lx	270,4 / 150,0 lx	329,5 lx	0,68 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,3	16,5	17,7 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	97 lx	124 / 100 lx	135 lx	0,78 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	195 lx	316 / 100 lx	436 lx	0,62 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	213 lx	335 / 100 lx	418 lx	0,64 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	193 lx	317 / 100 lx	437 lx	0,61 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	208 lx	334 / 100 lx	418 lx	0,62 / 0,1	
PRACOVISTĚ 1 - Normálová osvětlenost	583 lx	746 / 500 lx	881 lx	0,78 / 0,6	80 / 80
PRACOVISTĚ 2 - Normálová osvětlenost	840 lx	890 / 750 lx	925 lx	0,94 / 0,6	80 / 80
1.08 - DRUŽINA-UČEBNA					
Činitel denní osvětlenosti	0,5 / 1,5 %	2,1 %	7,8 %	0,065	

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.08 - DRUŽINA-UČEBNA					
Normálová osvětlenost	522 lx	898 / 750 lx	1306 lx	0,58 / 0,4	80 / 80
PRACOVÍŠTĚ-DĚTI - Normálová osvětlenost	757 lx	980 / 750 lx	1314 lx	0,77 / 0,6	80 / 80
Válcová osvětlenost	218,7 lx	336,2 / 150,0 lx	442,5 lx	0,65 / 0,1	
Činitel oslnění UGR	15,0	16,5	18,8 / 19,0		
U TABULE - Činitel oslnění UGR	7,5	16,1	18,8 / 19,0		
Strop - Normálová osvětlenost	126 lx	165 / 100 lx	189 lx	0,77 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	270 lx	387 / 150 lx	526 lx	0,7 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	273 lx	490 / 150 lx	818 lx	0,56 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	276 lx	409 / 150 lx	575 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	258 lx	400 / 150 lx	497 lx	0,65 / 0,1	
PRACOVÍŠTĚ - Normálová osvětlenost	607 lx	801 / 750 lx	953 lx	0,76 / 0,6	80 / 80
TABULE - Normálová osvětlenost	635 lx	772 / 500 lx	914 lx	0,82 / 0,6	80 / 80
1.09 - CHODBA-ŠATNA					
Normálová osvětlenost	241 lx	289 / 200 lx	348 lx	0,83 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	7,2	18,3 / 25,0		
1.10 - KABINET-SKLAD					
Činitel denní osvětlenosti	0,6 / 1,0 %	2,2 %	7,9 %	0,076	
Normálová osvětlenost	272 lx	358 / 300 lx	437 lx	0,76 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,1	16,7	18,6 / 22,0		
Válcová osvětlenost	95,1 lx	120,2 / 75,0 lx	142,4 lx	0,79 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	39 lx	51 / 50 lx	57 lx	0,77 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	93 lx	154 / 75 lx	222 lx	0,6 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	88 lx	142 / 75 lx	192 lx	0,62 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	93 lx	155 / 75 lx	223 lx	0,6 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	87 lx	143 / 75 lx	192 lx	0,61 / 0,1	
1.105 - SBOROVNA					
Činitel denní osvětlenosti	0,8 / 1,5 %	3,3 %	12,4 %	0,067	
Normálová osvětlenost	455 lx	795 / 500 lx	1143 lx	0,57 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,2	17,6	18,5 / 19,0		
Válcová osvětlenost	178,0 lx	297,0 / 150,0 lx	403,0 lx	0,6 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	99 lx	141 / 100 lx	216 lx	0,71 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	177 lx	332 / 150 lx	508 lx	0,53 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	215 lx	480 / 150 lx	1376 lx	0,45 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	115 lx	331 / 150 lx	634 lx	0,35 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	88 lx	252 / 150 lx	326 lx	0,35 / 0,1	
Stěna 5 - Normálová osvětlenost	145 lx	380 / 150 lx	735 lx	0,38 / 0,1	
Stěna 6 - Normálová osvětlenost	179 lx	451 / 150 lx	1615 lx	0,4 / 0,1	
Stěna 7 - Normálová osvětlenost	135 lx	427 / 150 lx	1060 lx	0,32 / 0,1	
Stěna 8 - Normálová osvětlenost	92 lx	273 / 150 lx	346 lx	0,34 / 0,1	
Stěna 9 - Normálová osvětlenost	103 lx	334 / 150 lx	455 lx	0,31 / 0,1	
Stěna 10 - Normálová osvětlenost	255 lx	408 / 150 lx	630 lx	0,63 / 0,1	
Stěna 11 - Normálová osvětlenost	98 lx	329 / 150 lx	536 lx	0,3 / 0,1	
Stěna 12 - Normálová osvětlenost	51 lx	158 / 150 lx	200 lx	0,32 / 0,1	
Stěna 13 - Normálová osvětlenost	263 lx	346 / 150 lx	434 lx	0,76 / 0,1	
Stěna 14 - Normálová osvětlenost	62 lx	200 / 150 lx	250 lx	0,31 / 0,1	
Stěna 15 - Normálová osvětlenost	58 lx	241 / 150 lx	385 lx	0,24 / 0,1	
Stěna 16 - Normálová osvětlenost	187 lx	351 / 150 lx	469 lx	0,53 / 0,1	
Stěna 17 - Normálová osvětlenost	60 lx	252 / 150 lx	440 lx	0,24 / 0,1	
Stěna 18 - Normálová osvětlenost	109 lx	314 / 150 lx	391 lx	0,35 / 0,1	
Stěna 19 - Normálová osvětlenost	46,6 lx	186 / 150 lx	342 lx	0,25 / 0,1	
Stěna 20 - Normálová osvětlenost	210 lx	300 / 150 lx	403 lx	0,7 / 0,1	
PRACOVÍŠTĚ 1 - Normálová osvětlenost	767 lx	863 / 750 lx	987 lx	0,89 / 0,6	80 / 80

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.105 - SBOROVNA					
PRACOVISTĚ 2 - Normálová osvětlenost	641 lx	790 / 750 lx	931 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
PRACOVISTĚ 3 - Normálová osvětlenost	329 lx	519 / 500 lx	618 lx	0,63 / 0,6	80 / 80

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Prostor - prostor

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Výpočet

Počet odrazů	3
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Půdorys - Prostor





2.84: **KABINET** | 2.192: **KABINET** | 2.193: **KABINET** | 2.69: **UČEBNA INFORMATIKY** | 2.90: **UČEBNA INFORMATIKY**

2.84 KABINET 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4400,00 mm
Šířka	7050,00 mm
Výška	2980,00 mm
Plocha	31,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2880,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

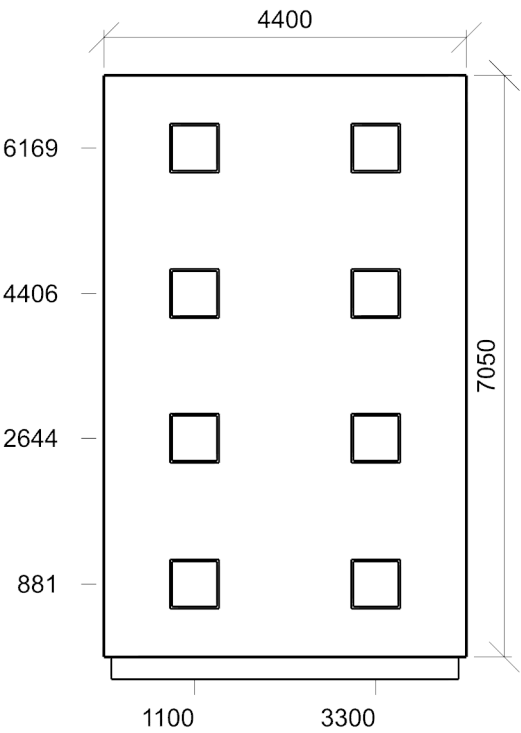
Údržba

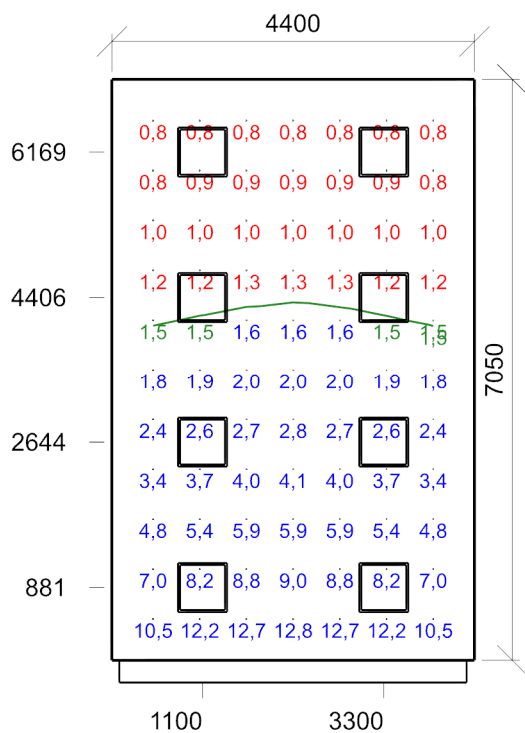
Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

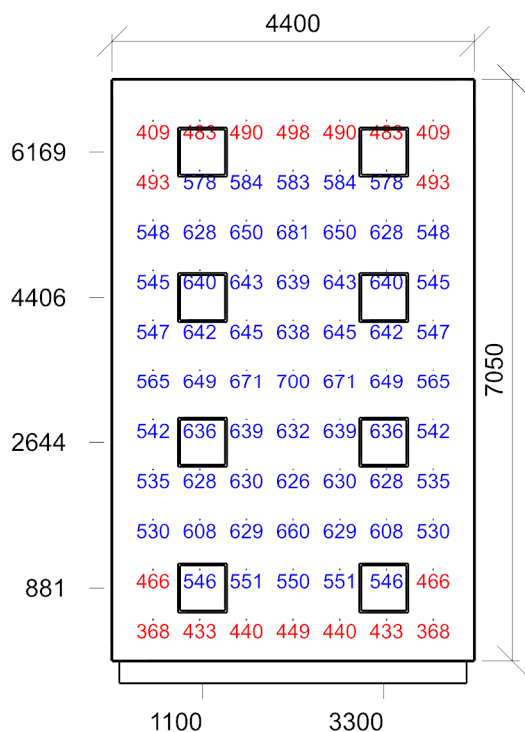
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	88,5	251,2	267,4	251,2	267,9

Půdorys - 2.84 KABINET

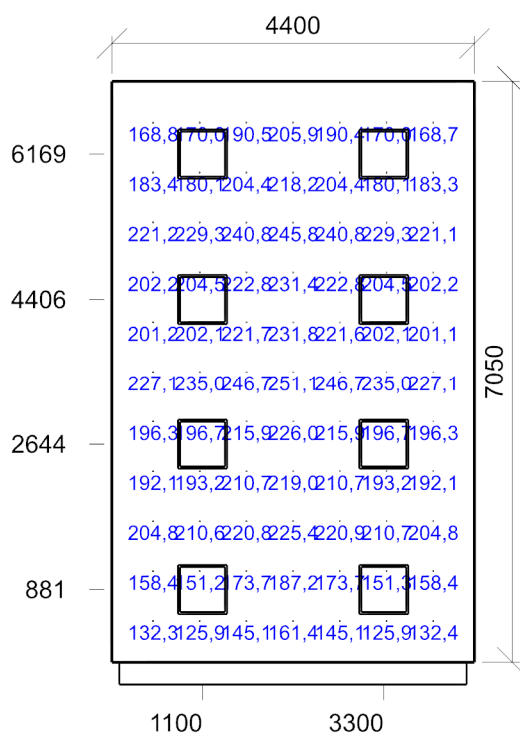




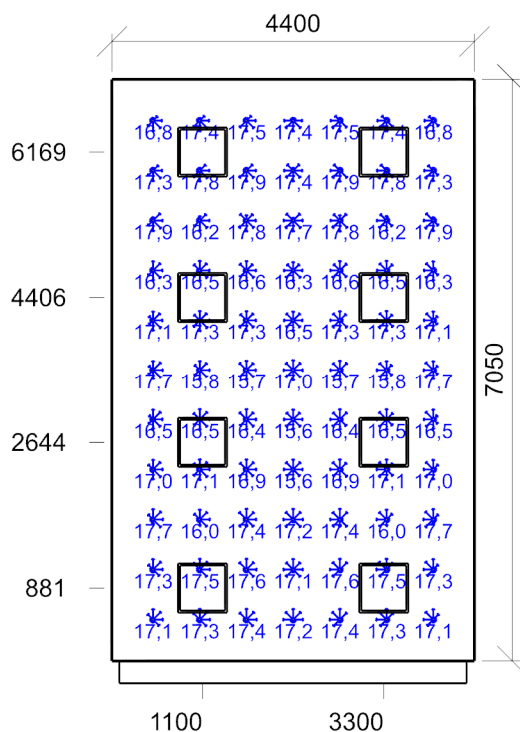
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/3,6/12,8 %** | Rovnoměrnost: **0,061**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



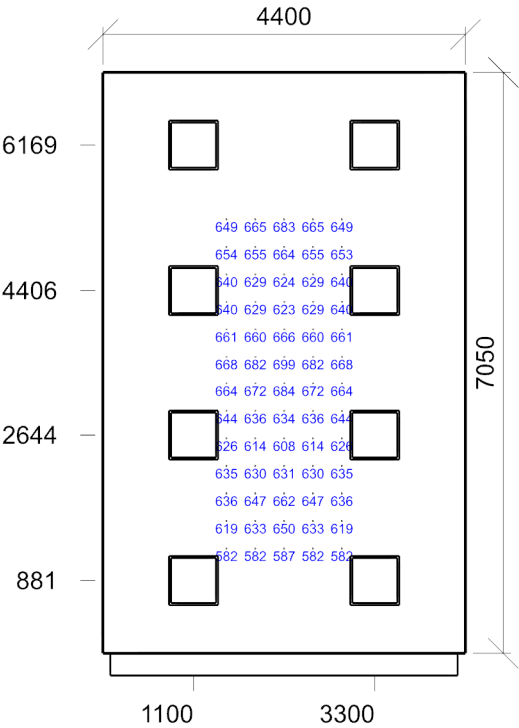
Emin/Em/Emax: **368/569/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **125,9/199,5/251,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,58**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



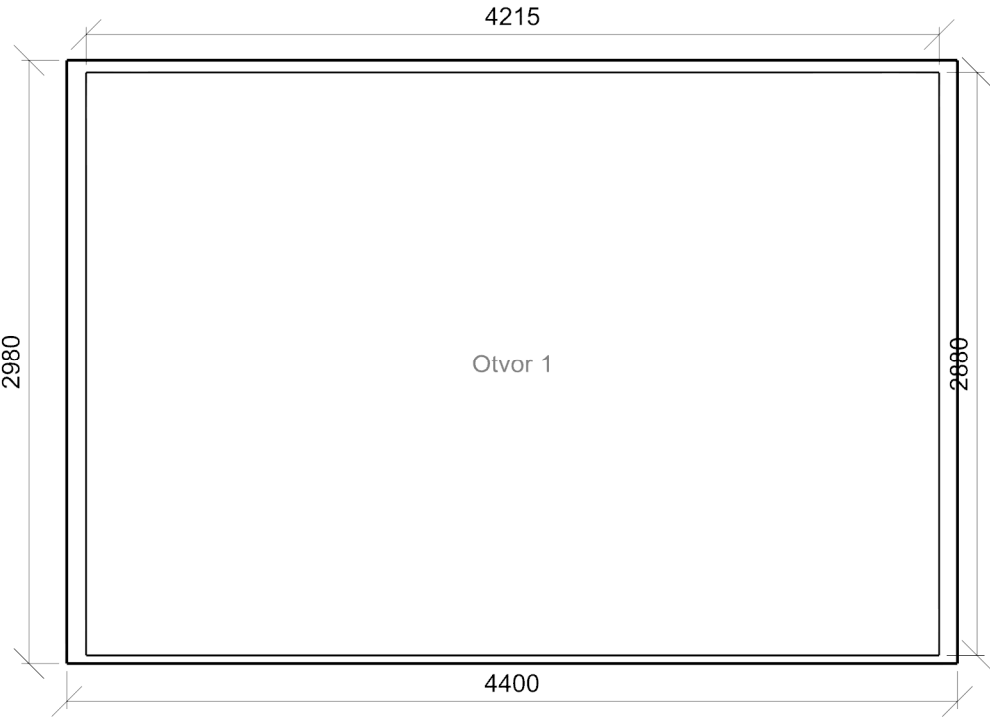
Min/Avg/Max: **15,6/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **582/642/699 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 0,00 mm** | Rozteče: **350,00 x 333,33 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		270,0		95,5	40,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	



2.192 KABINET 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4400,00 mm
Šířka	7050,00 mm
Výška	2980,00 mm
Plocha	31,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2880,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

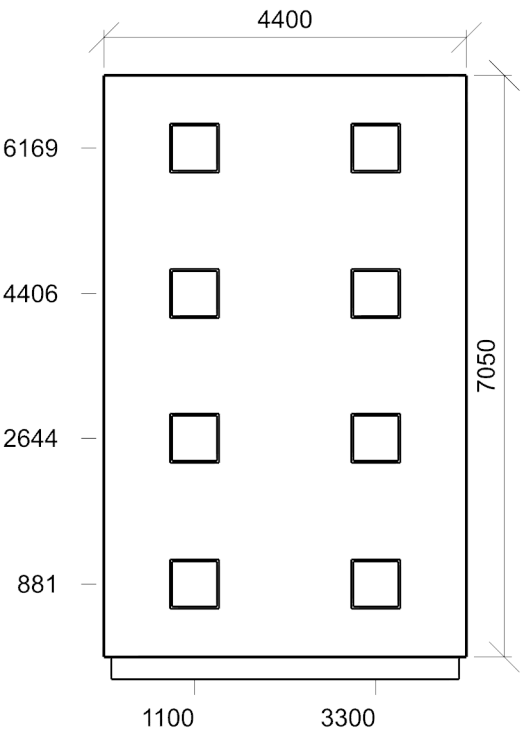
Údržba

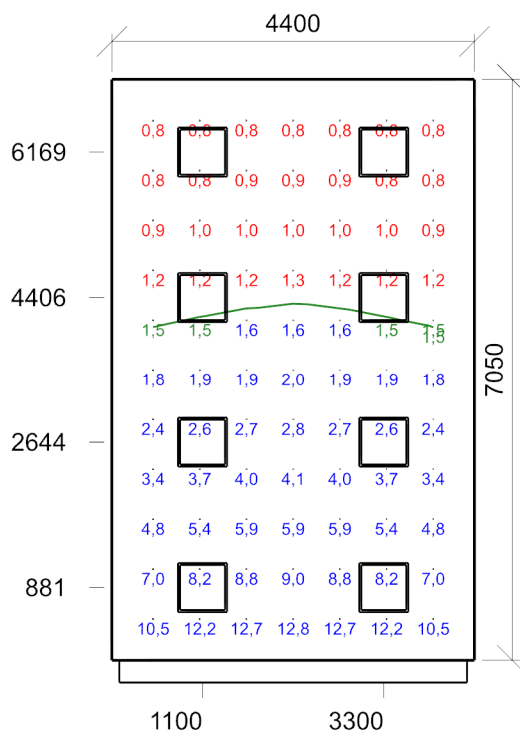
Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

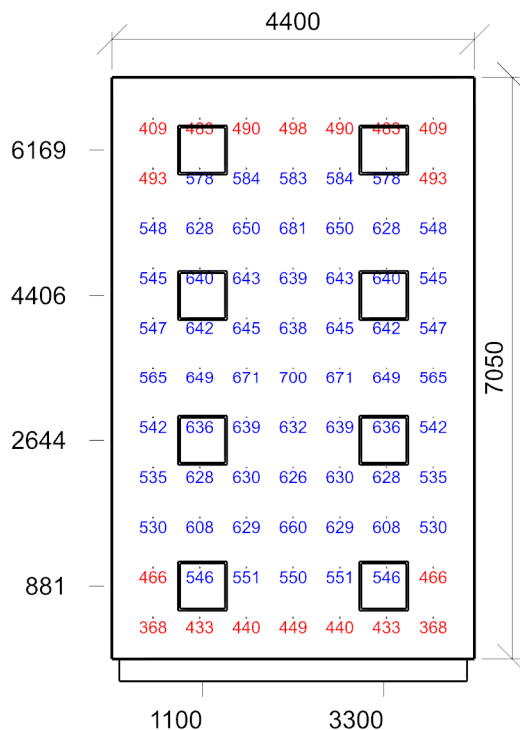
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	88,5	251,2	267,4	251,2	267,9

Půdorys - 2.192 KABINET

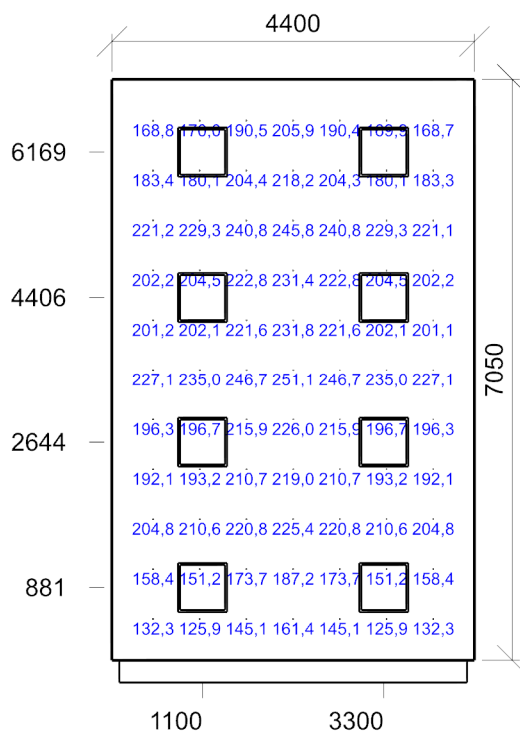




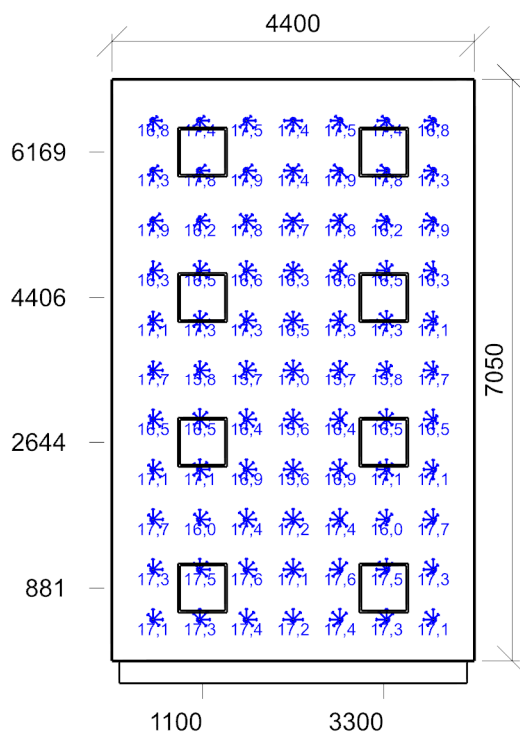
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/3,6/12,8 %** | Rovnoměrnost: **0,059**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



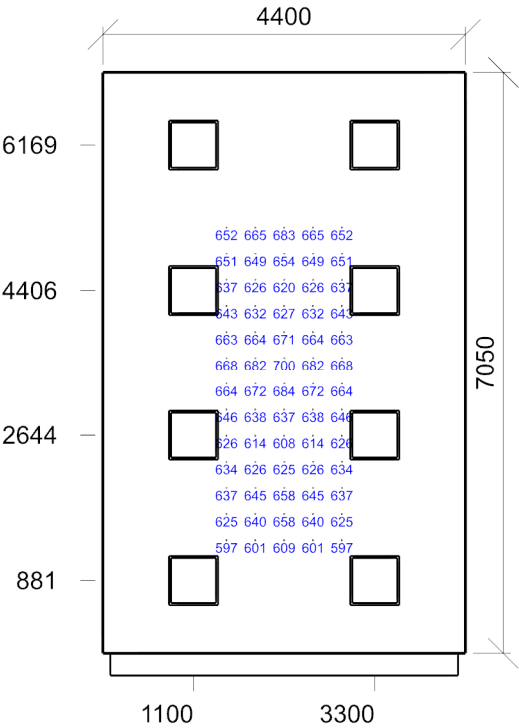
Emin/Em/Emax: **368/569/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **125,9/199,5/251,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,58**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



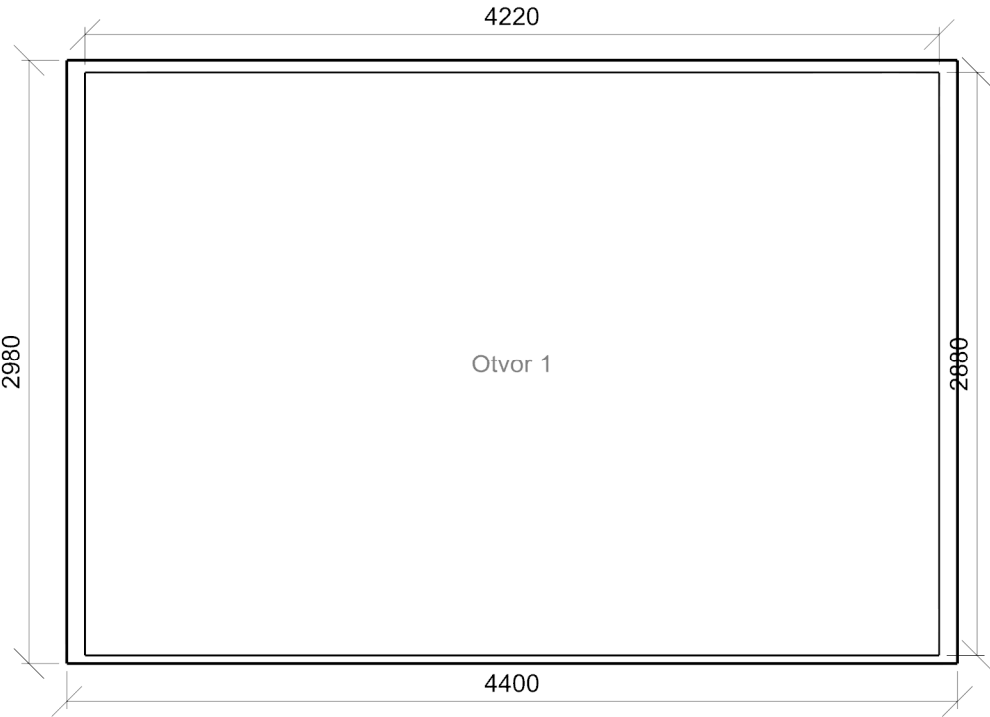
Min/Avg/Max: **15,6/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **597/643/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **350,00 x 316,67 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		270,0		90,0	40,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	



2.193 KABINET 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4400,00 mm
Šířka	7050,00 mm
Výška	2980,00 mm
Plocha	31,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2880,00 mm
-------	------------

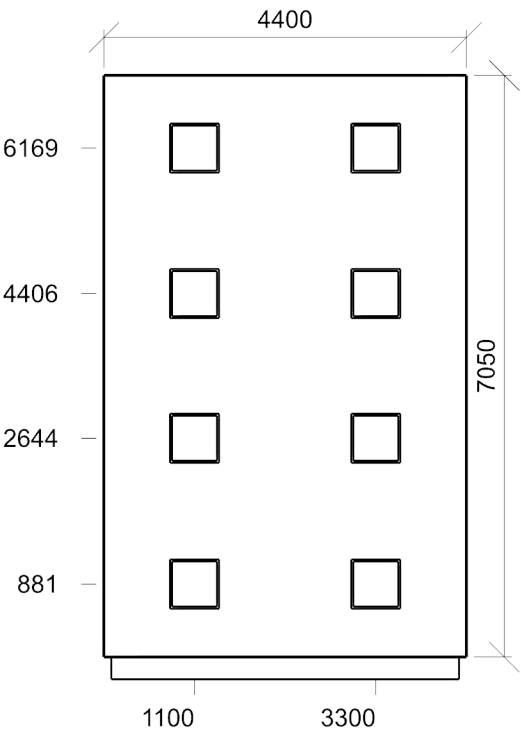
Počty

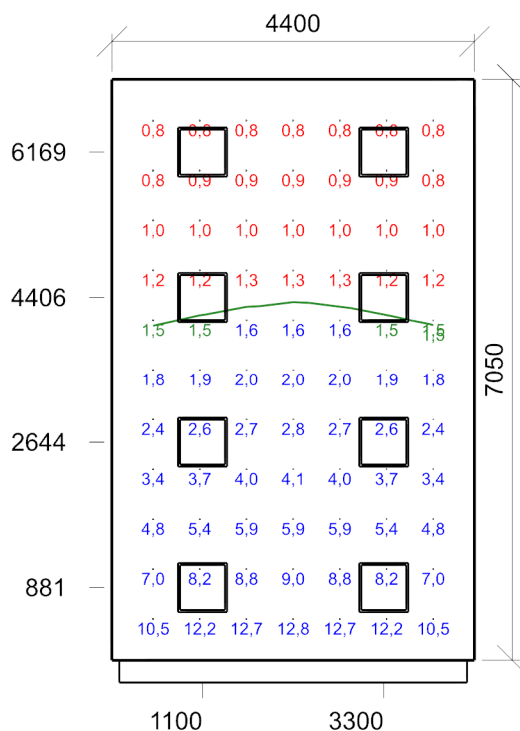
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

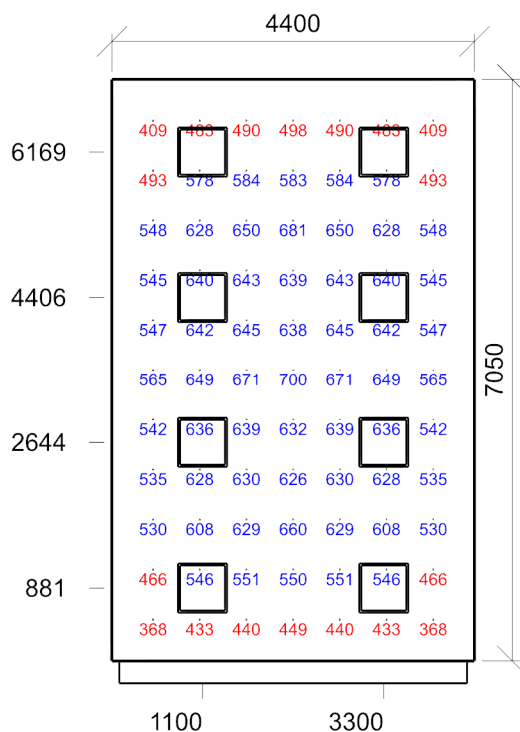
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	88,5	251,2	267,4	251,2	267,9

Půdorys - 2.193 KABINET

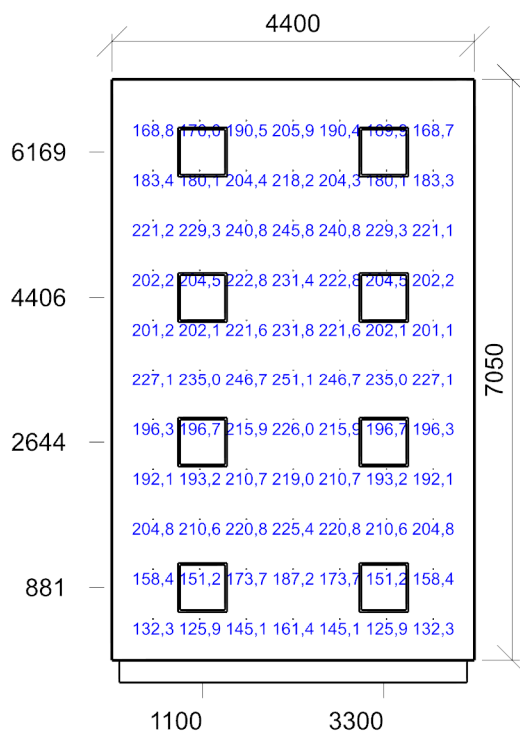




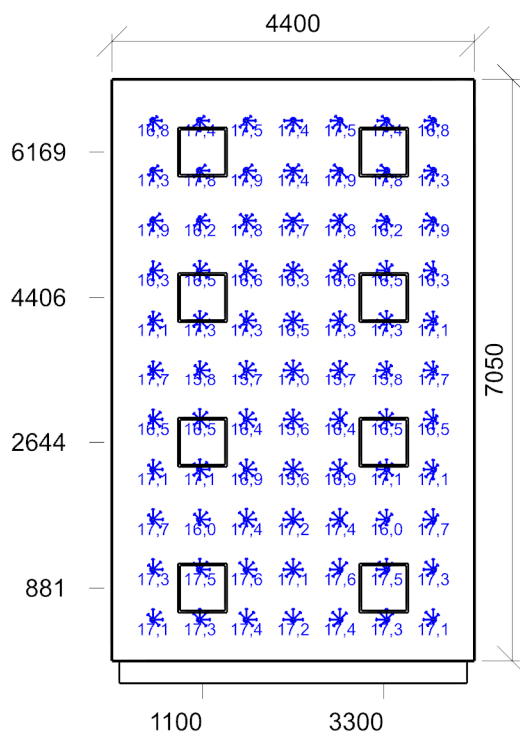
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/3,6/12,8 %** | Rovnoměrnost: **0,06**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



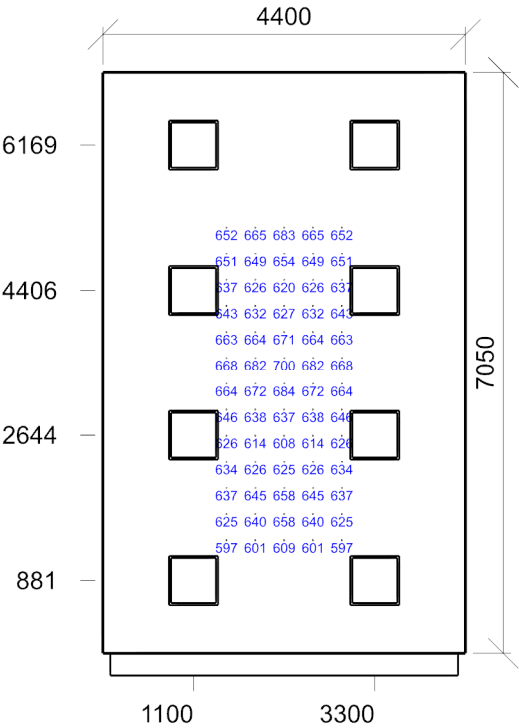
Emin/Em/Emax: **368/569/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **125,9/199,5/251,1 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,58**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



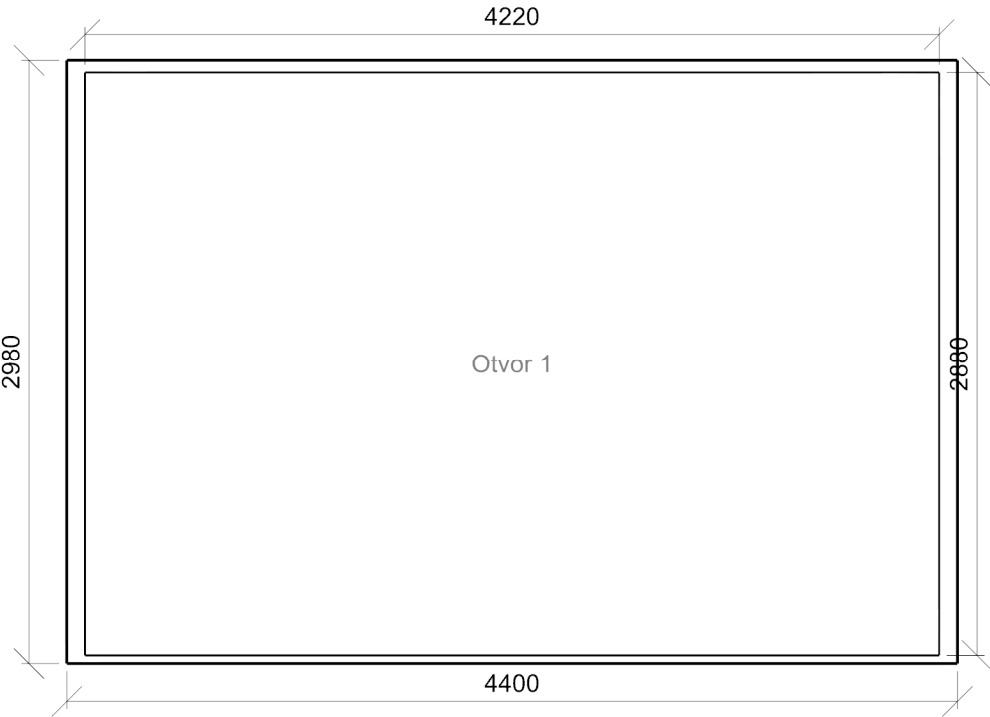
Min/Avg/Max: **15,6/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 605,00 mm**



Emin/Em/Emax: **597/643/700 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **350,00 x 316,67 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		270,0		90,0	40,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	



2.69 UČEBNA INFORMATIKY 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2980,00 mm
Plocha	63,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 4	Stěna 6	Stěna 9	Stěna 12	Stěna 14
Osvětlenost lx	142,8	365,5	285,1	411,9	495,8	382,9	389,2	381,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2980,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP2000S , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°

Údržba

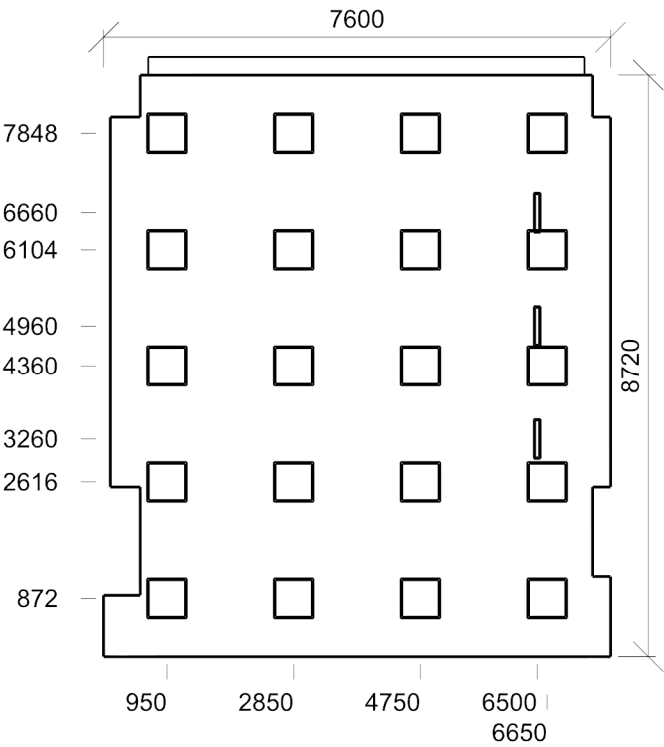
Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Nastavení

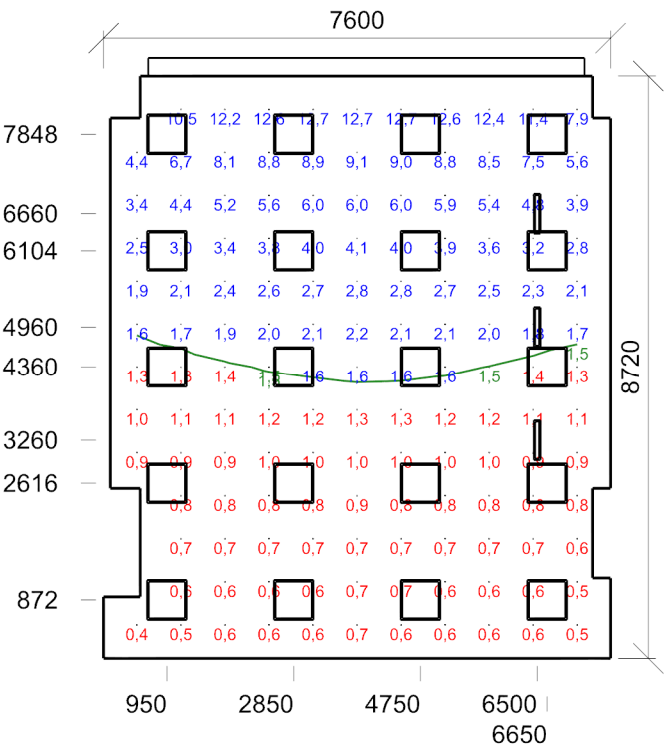
Výška	2600,00 mm
-------	------------

Počty

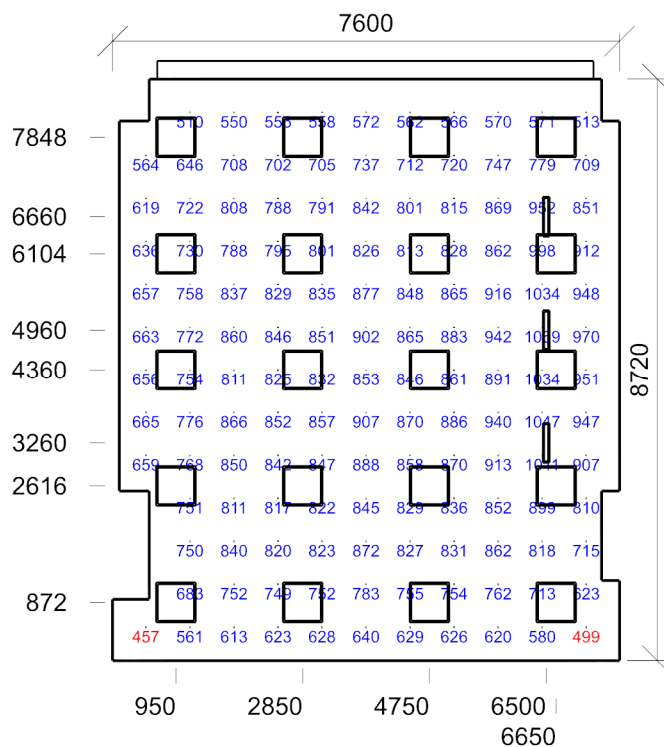
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---



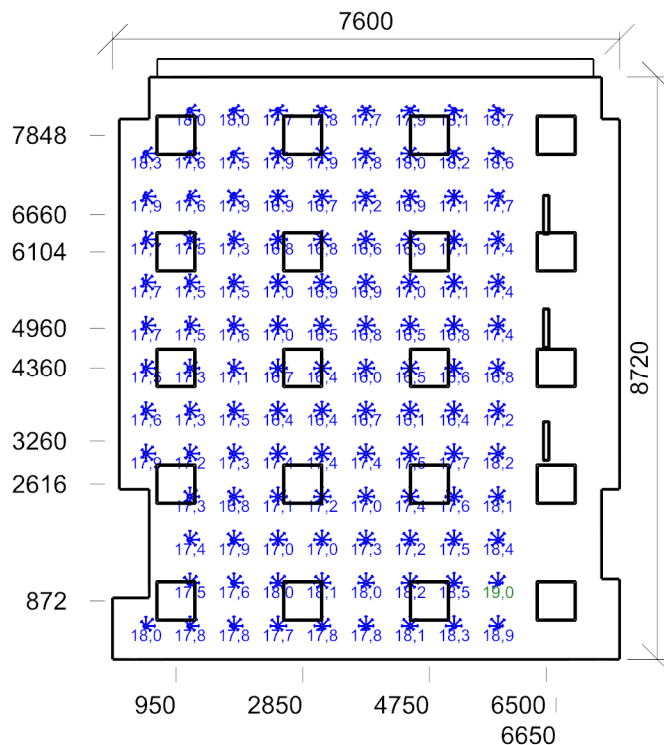
Činitel denní osvětlenosti - 2.69 UČEBNA INFORMATIKY



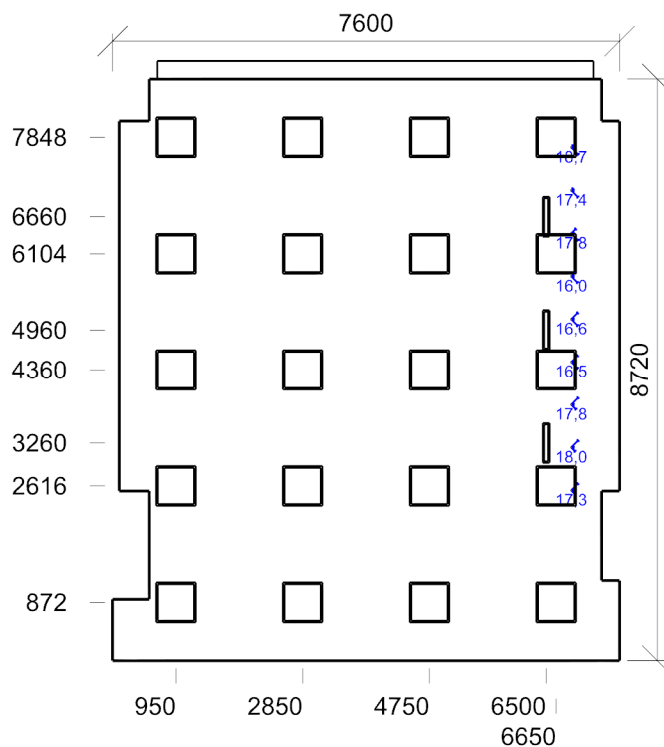
Dmin/Dm/Dmax: **0,4/3,0/12,7 %** | Rovnoměrnost: **0,033**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 643,33 mm**



Emin/Em/Emax: **457/782/1069 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací čísel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 643,33 mm**

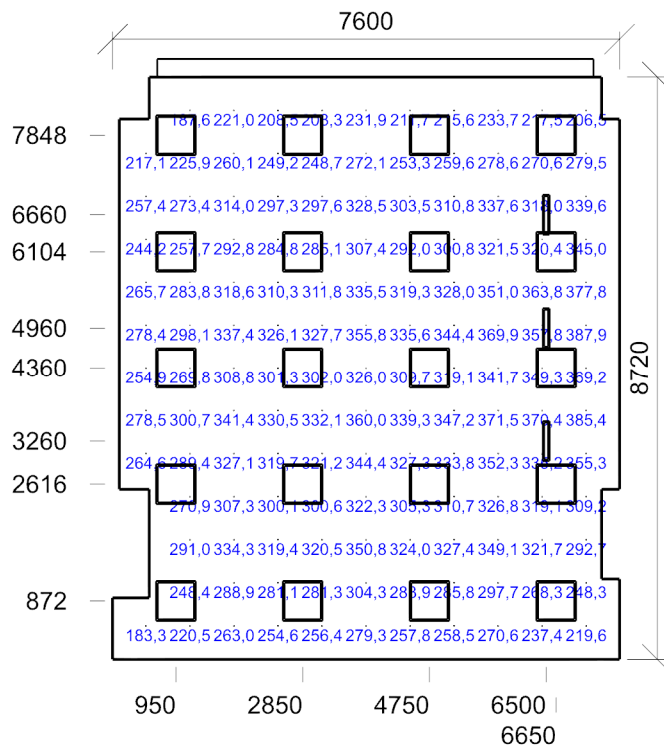


Min/Avg/Max: **16,0/17,4/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 643,33 mm**



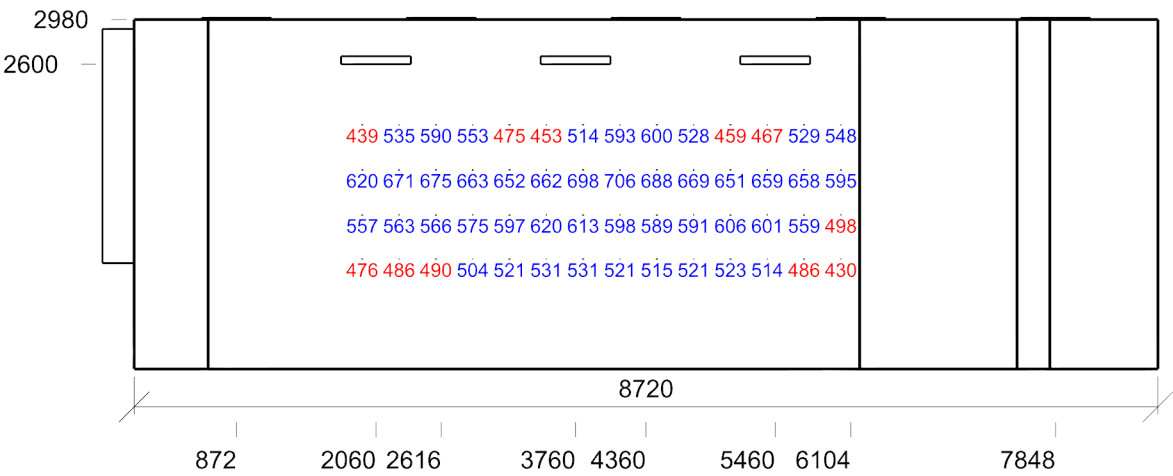
Min/Avg/Max: **16,0/17,3/18,7** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **6875,00 x 2550,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 643,33 mm**

Válcová osvětlenost - 2.69 UČEBNA INFORMATIKY



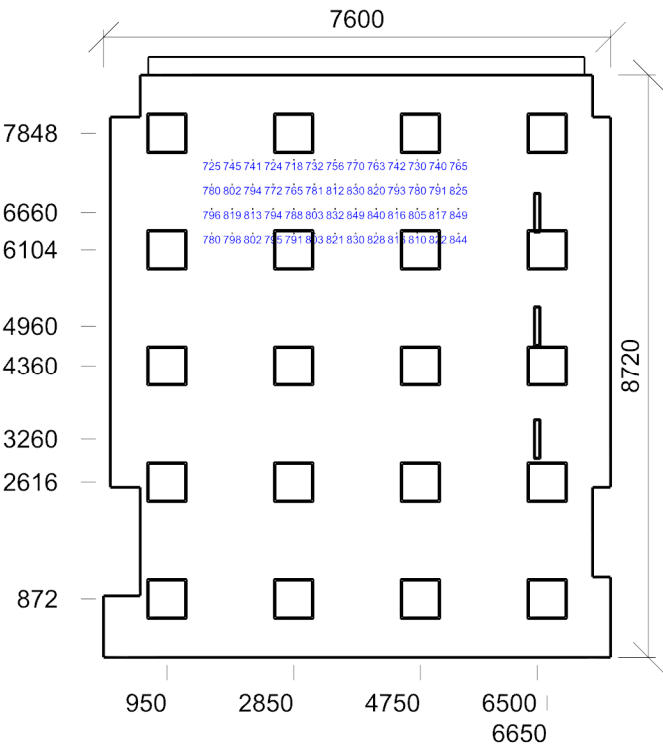
Emin/Em/Emax: **183,3/298,1/387,9 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,57**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 643,33 mm**

TABULE - Normálová osvětlenost 44.4 - černé, zelené a bílé tabule - 2.69 UČEBNA INFORMATIKY

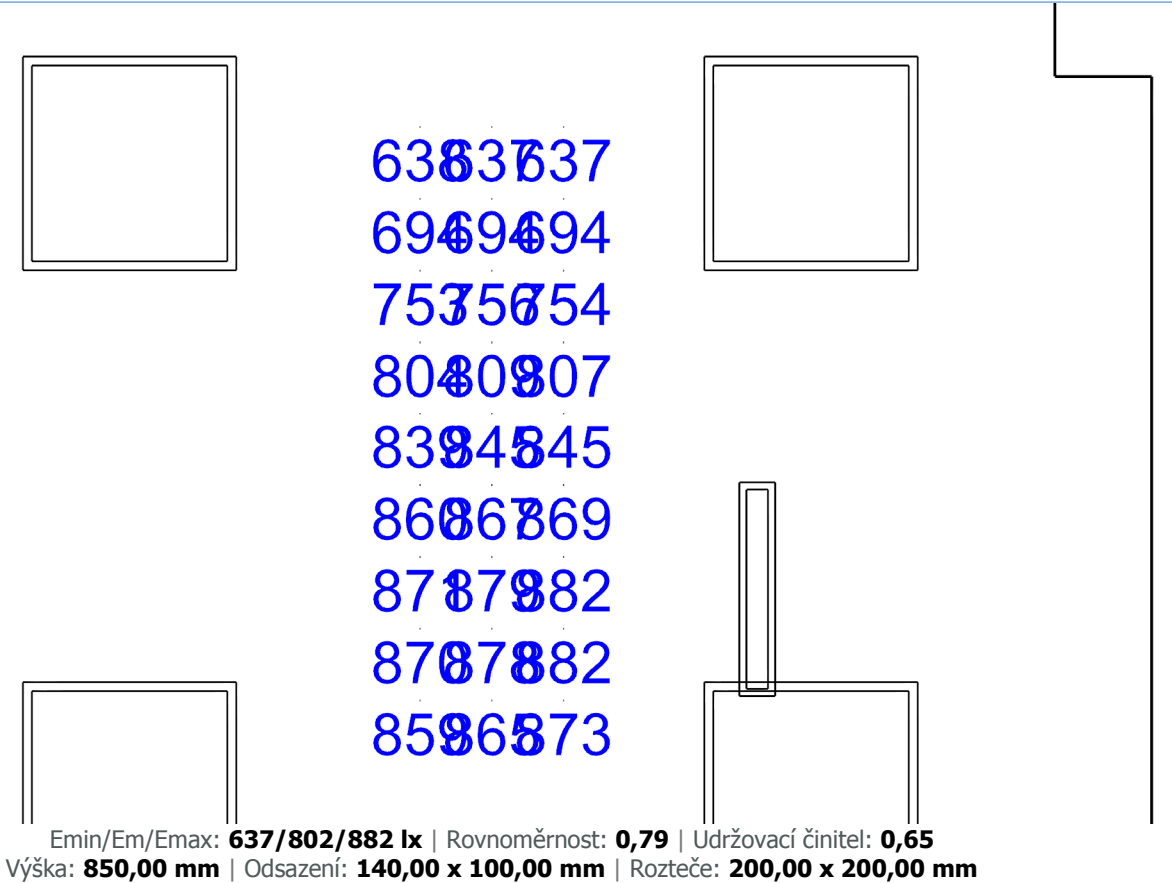


Emin/Em/Emax: **430/567/706 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,62**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **313,61 x 383,33 mm**

LAVICE 1 -500lx - Normálová osvětlenost - 2.69 UČEBNA INFORMATIKY

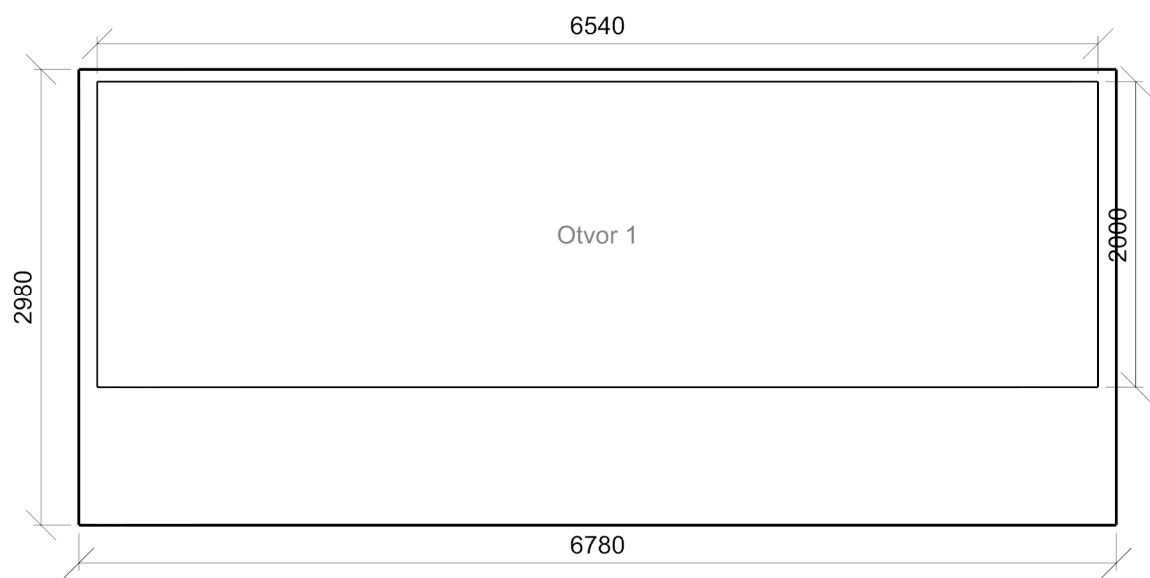


Emin/Em/Emax: **718/791/849 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **308,33 x 366,67 mm**



Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	270,0		120,0	900,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1



2.90 UČEBNA INFORMATIKY 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	2980,00 mm
Plocha	61,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2980,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - MODUS ASTAP2000S , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	-90,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Nastavení

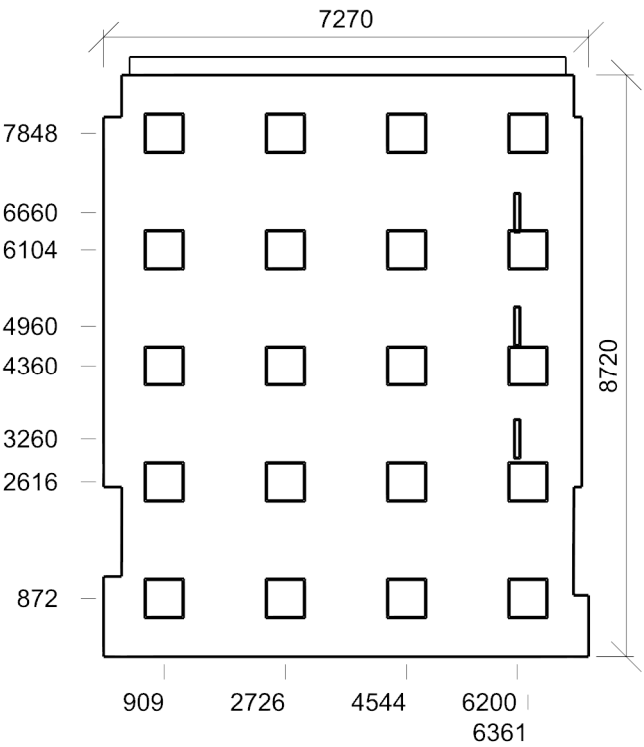
Výška	2600,00 mm
-------	------------

Počty

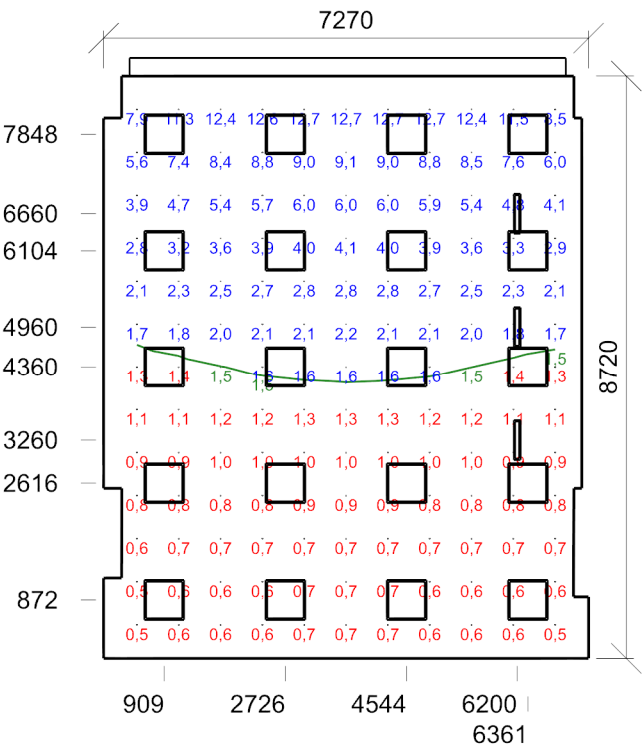
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Osvětlenost na stěnách a stropu

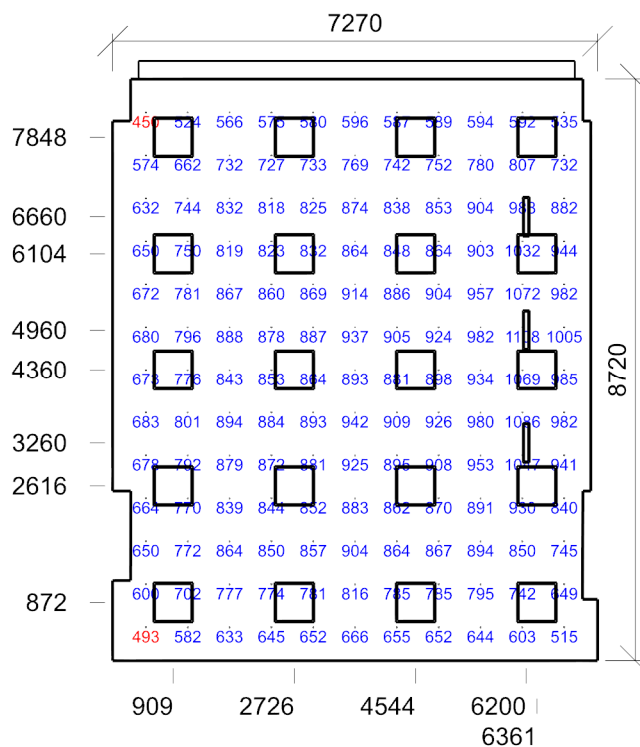
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 4	Stěna 6	Stěna 8	Stěna 9	Stěna 10	Stěna 12
Osvětlenost lx	147,0	374,8	418,4	547,9	290,8	393,8	275,3	389,2
Stěna	Stěna 14	Stěna 16						
Osvětlenost lx	390,3	295,2						



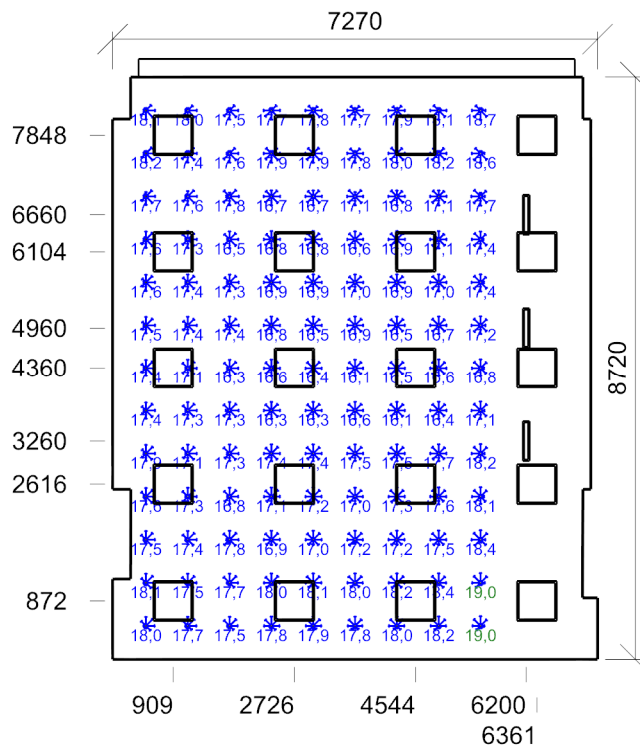
Činitel denní osvětlenosti - 2.90 UČEBNA INFORMATIKY



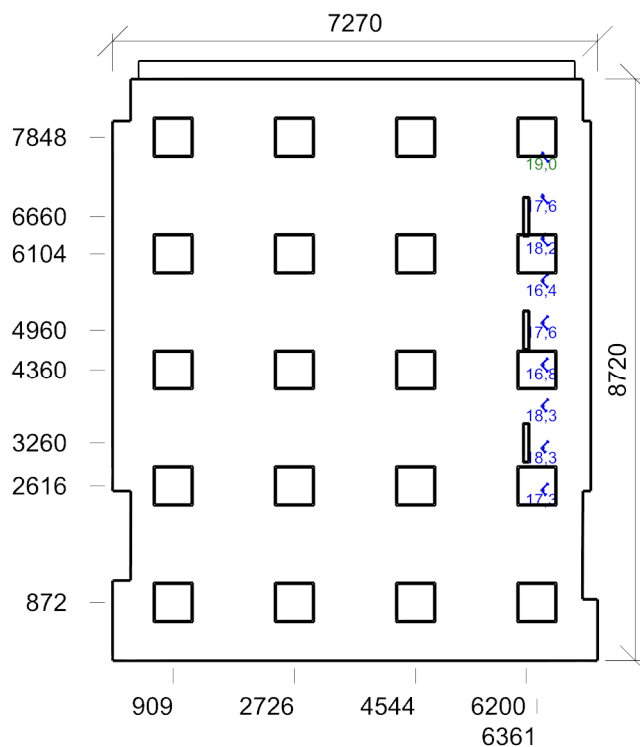
Dmin/Dm/Dmax: **0,5/3,0/12,7 %** | Rovnoměrnost: **0,042**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **627,00 x 643,33 mm**



Emin/Em/Emax: **450/806/1108 lx** | Rovnoměrnost: **0,56** | Udržovací čísel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **627,00 x 643,33 mm**

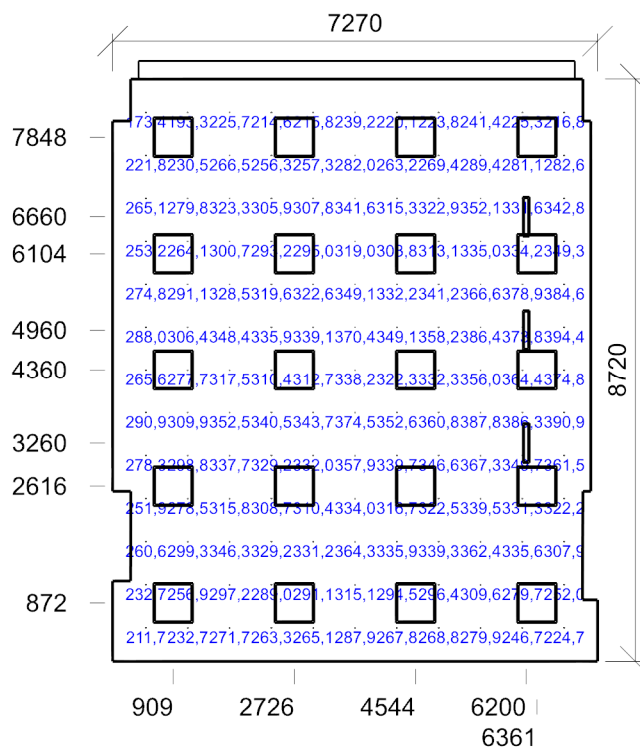


Min/Avg/Max: **16,1/17,4/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **627,00 x 643,33 mm**

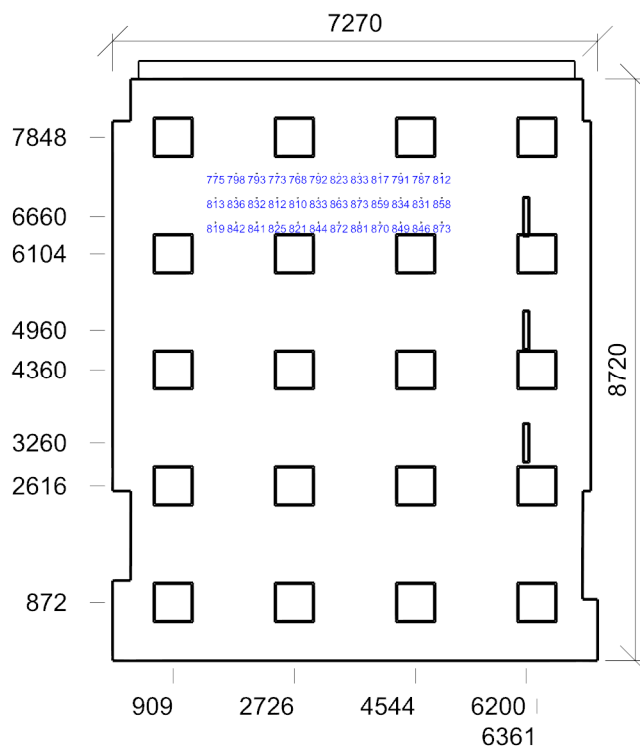


Min/Avg/Max: **16,4/17,7/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **6425,00 x 2550,00 mm** | Rozteče: **660,00 x 630,00 mm**

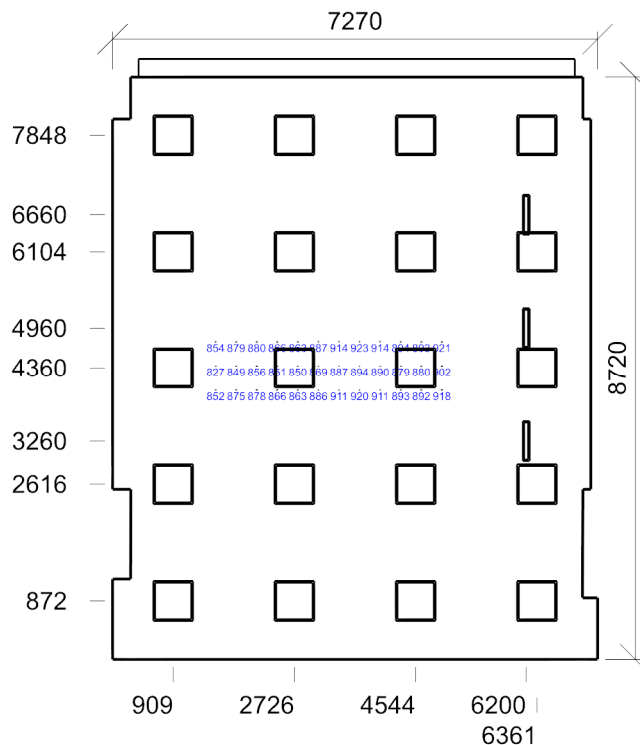
Válcová osvětlenost - 2.90 UČEBNA INFORMATIKY



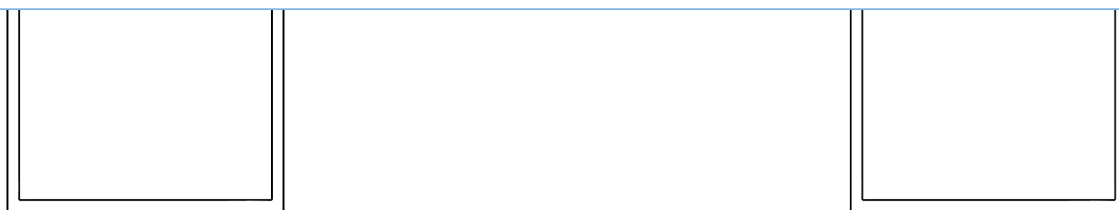
Emin/Em/Emax: **173,4/306,4/394,4 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,57**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **627,00 x 643,33 mm**



Emin/Em/Emax: **768/828/881 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **254,17 x 283,33 mm** | Rozteče: **308,33 x 366,67 mm**



Emin/Em/Emax: **827/883/923 lx** | Rovnoměrnost: **0,94** | Udržovací činitel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **254,17 x 283,33 mm** | Rozteče: **308,33 x 366,67 mm**



827 851 857 848
850

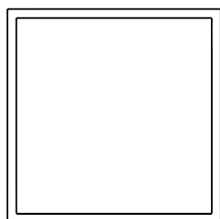
841 869 871 855
850

834 862 864 846

806 835 836 818



Emin/Em/Emax: **806/845/871 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **203,99 x 180,87 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



654 535 55

712 12 14

774 76 78

838 34 35

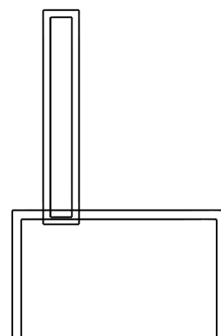
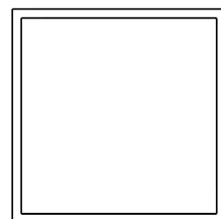
868 74 78

892 98 06

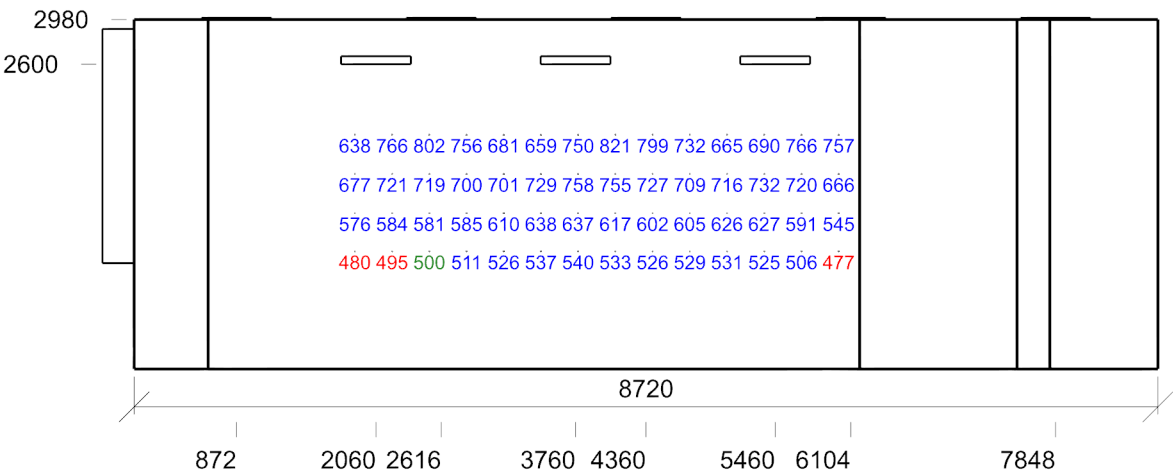
907 14 25

919 18 31

902 09 24



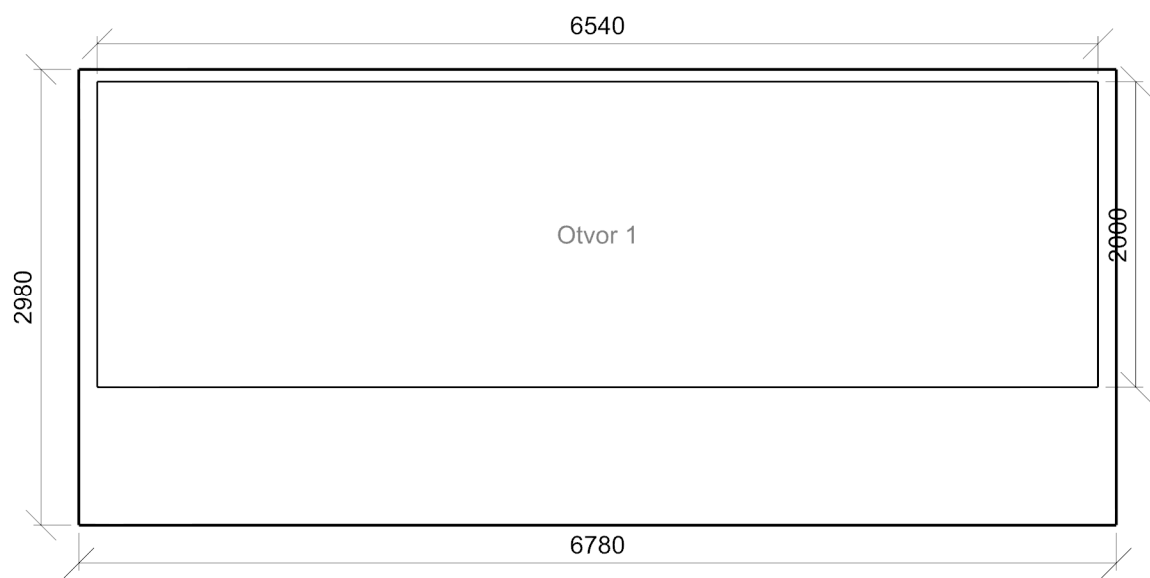
Emin/Em/Emax: **653/833/931 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **140,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**



Emin/Em/Emax: **477/642/821 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,62**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **316,99 x 333,33 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		270,0		120,0	900,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	



1.104: KABINET | 1.07: KERAMICKÁ DÍLNA | 1.08: DRUŽINA-UČEBNA | 1.09: CHODBA-ŠATNA | 1.10: KABINET-SKLAD | 1.105: SBOROVNA

1.104 KABINET 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	2945,00 mm
Šířka	7245,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	21,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2900,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

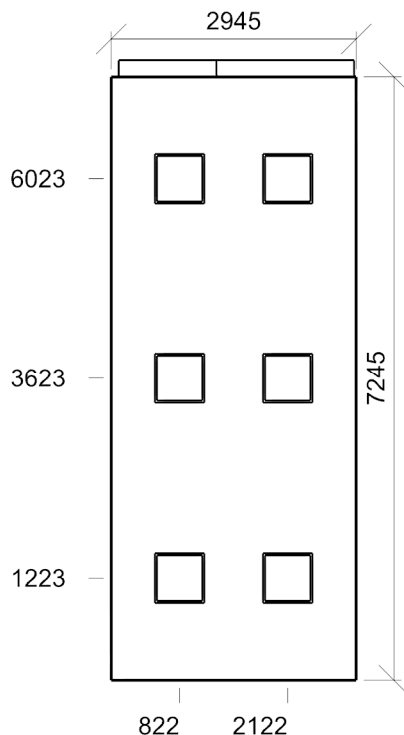
Údržba

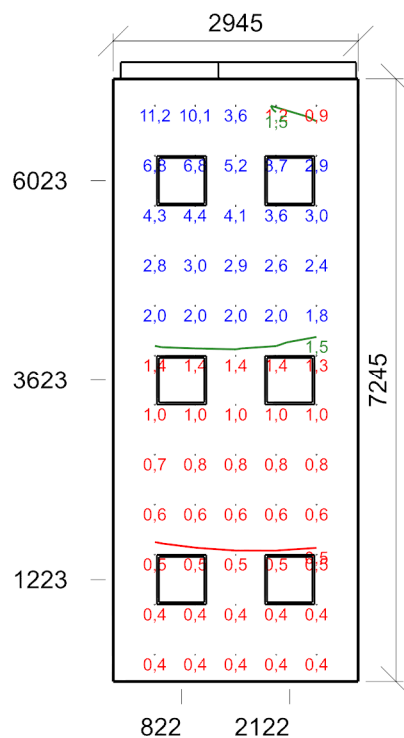
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

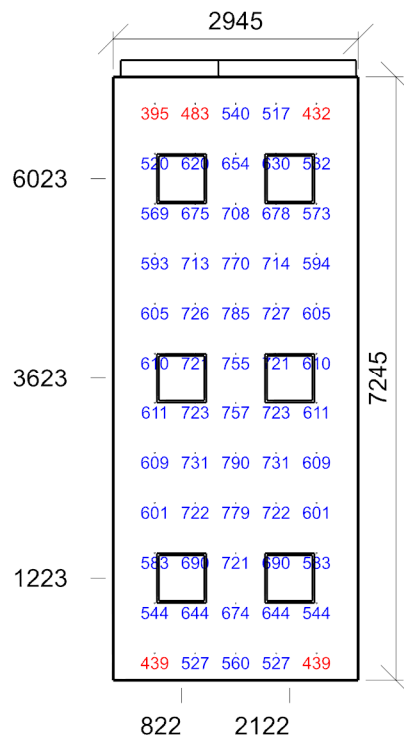
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	104,5	271,3	270,0	273,5	267,9

Půdorys - 1.104 KABINET

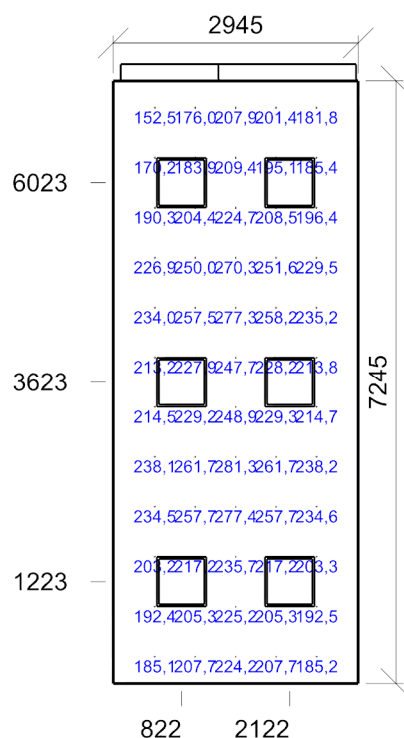




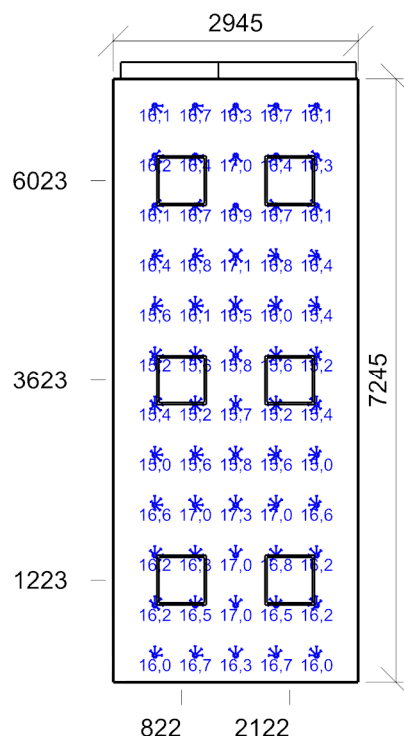
Dmin/Dm/Dmax: **0,4/2,0/11,2 %** | Rovnoměrnost: **0,034**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 322,50 mm** | Rozteče: **486,25 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **395/632/790 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 322,50 mm** | Rozteče: **486,25 x 600,00 mm**

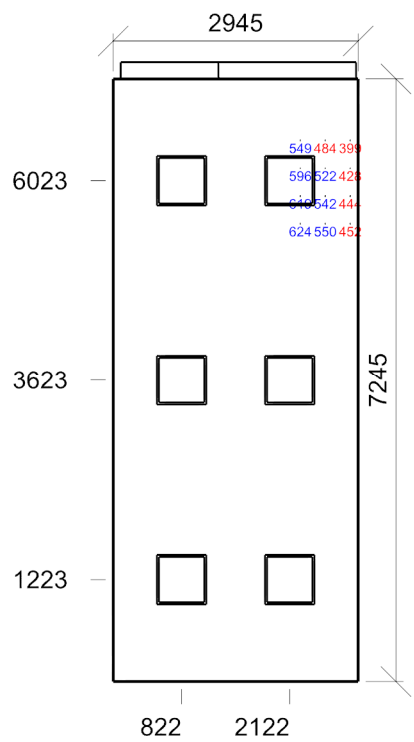


Emin/Em/Emax: **152,5/221,6/281,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,64**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 322,50 mm** | Rozteče: **486,25 x 600,00 mm**



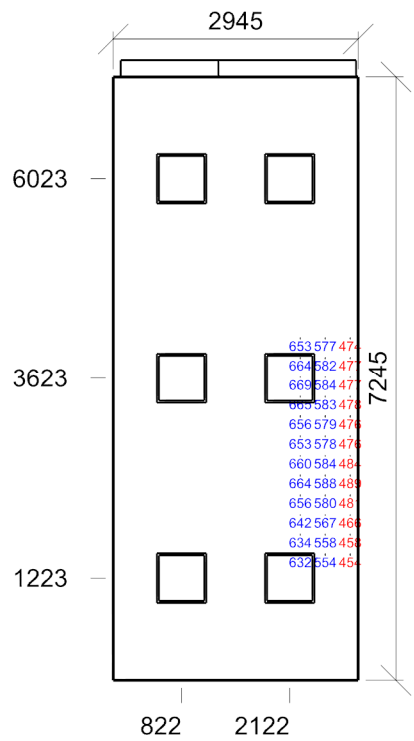
Min/Avg/Max: **15,0/16,2/17,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 322,50 mm** | Rozteče: **486,25 x 600,00 mm**

PRACOVIŠTĚ 1 - Normálová osvětlenost - 1.104 KABINET



Emin/Em/Emax: **399/518/624 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čítnel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 333,33 mm**

PRACOVIŠTĚ 2 - Normálová osvětlenost - 1.104 KABINET



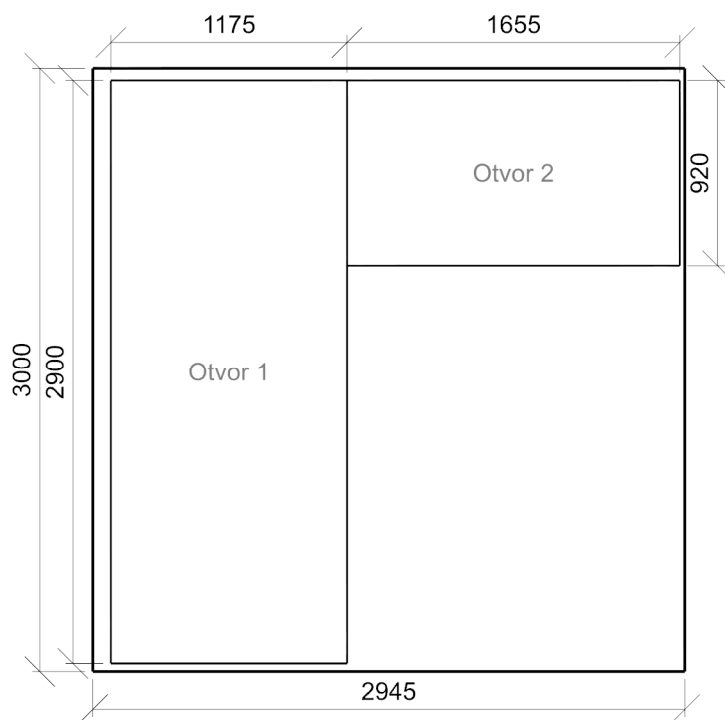
Emin/Em/Emax: **454/568/669 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací čítnel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 236,36 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	200,0	90,0	40,0	mm	0,0 °
Otvor 2	200,0	1265,0	2020,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 4



1.07 KERAMICKÁ DÍLNA 44.15 - místnosti pro ruční práce

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	90 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	6510,00 mm
Šířka	4870,00 mm
Výška	2850,00 mm
Plocha	31,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 3 - MODUS FIT4000A_KN_IP65 , LED panel, IP65, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2850,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

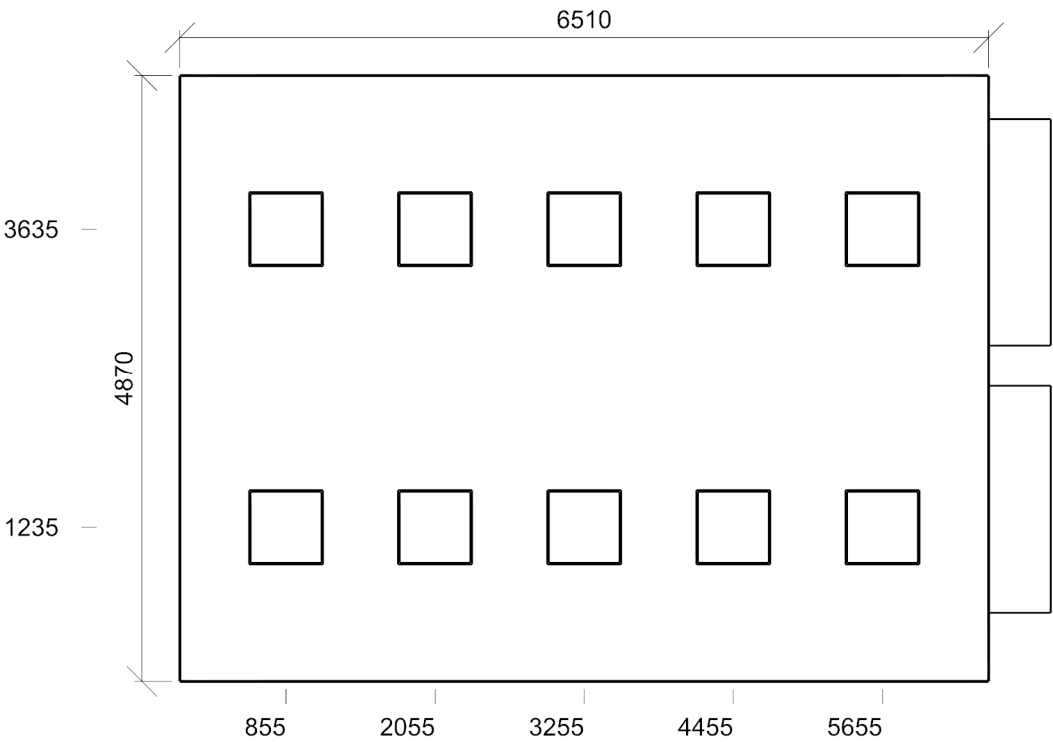
Údržba

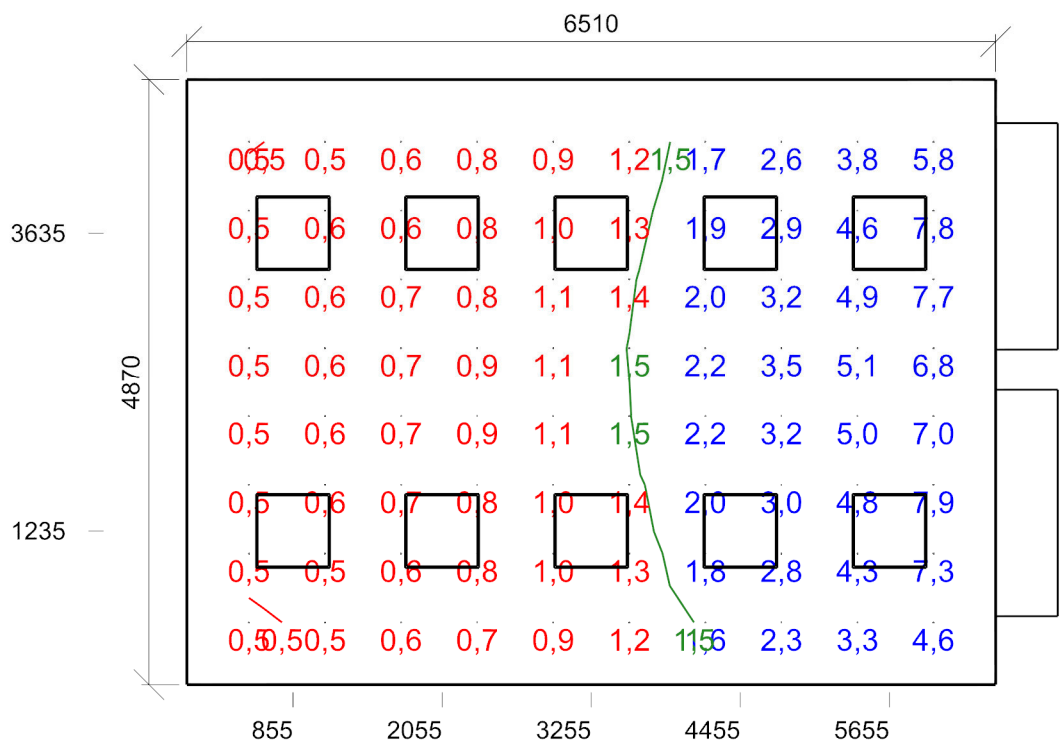
Přímý udržovací činitel	0,681
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

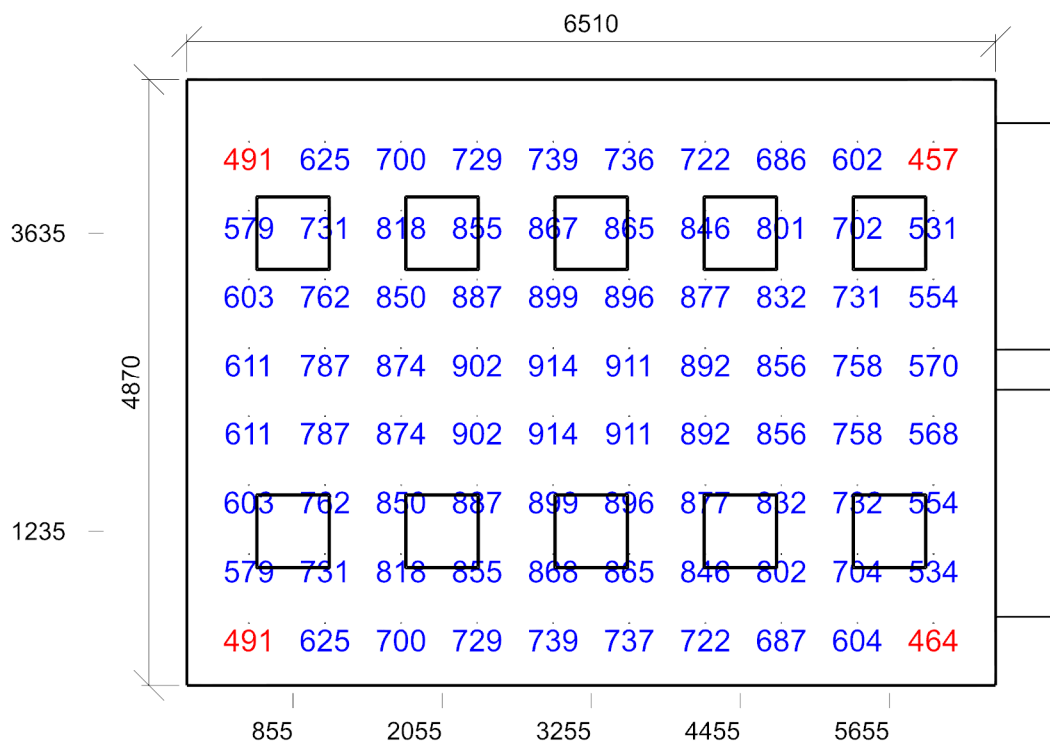
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	124,1	316,3	334,6	317,3	334,2

Půdorys - 1.07 KERAMICKÁ DÍLNA

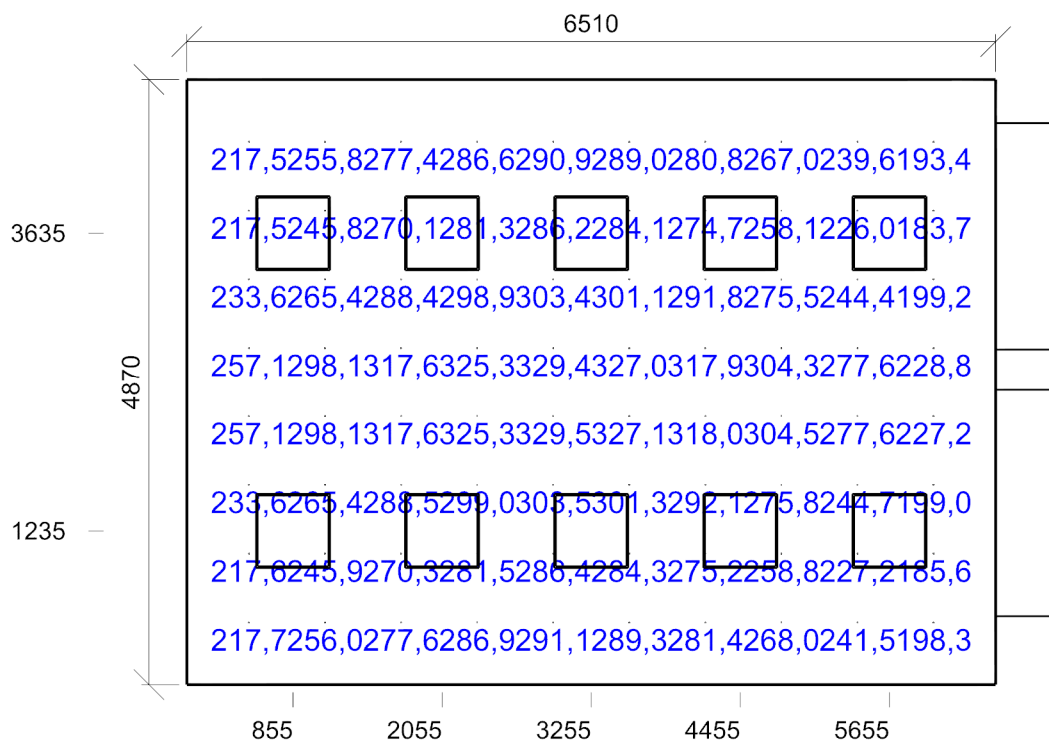




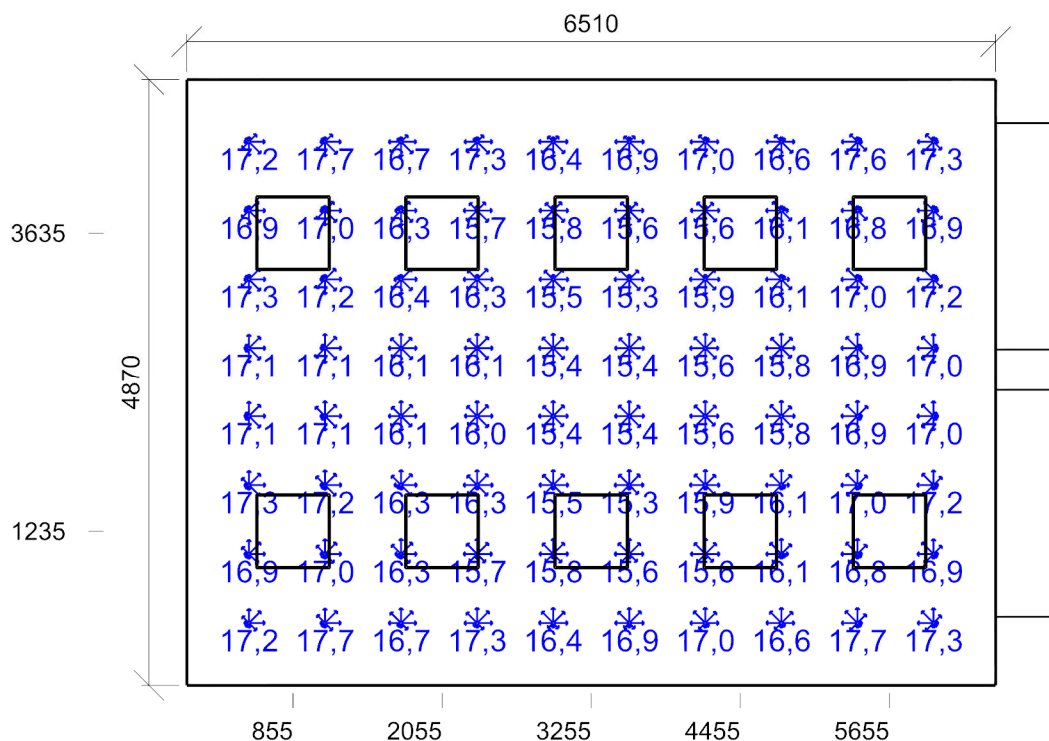
Dmin/Dm/Dmax: **0,5/2,1/7,9 %** | Rovnoměrnost: **0,062**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,22 x 552,86 mm**



Emin/Em/Emax: **457/751/914 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,22 x 552,86 mm**

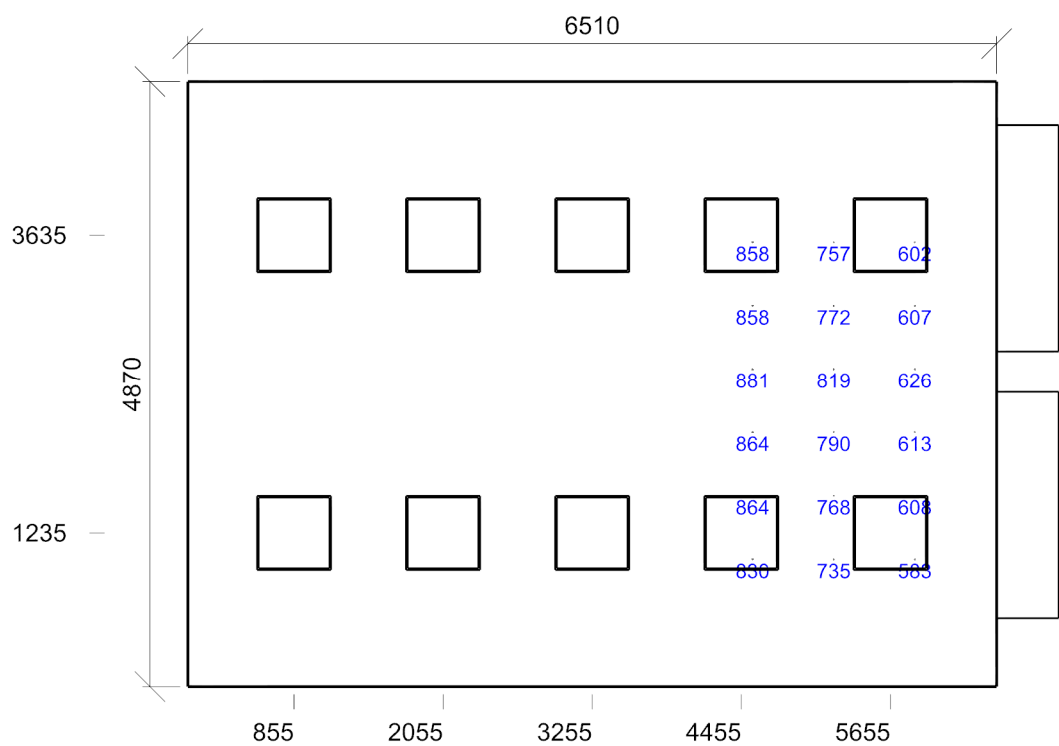


Emin/Em/Emax: **183,7/270,4/329,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,58**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,22 x 552,86 mm**



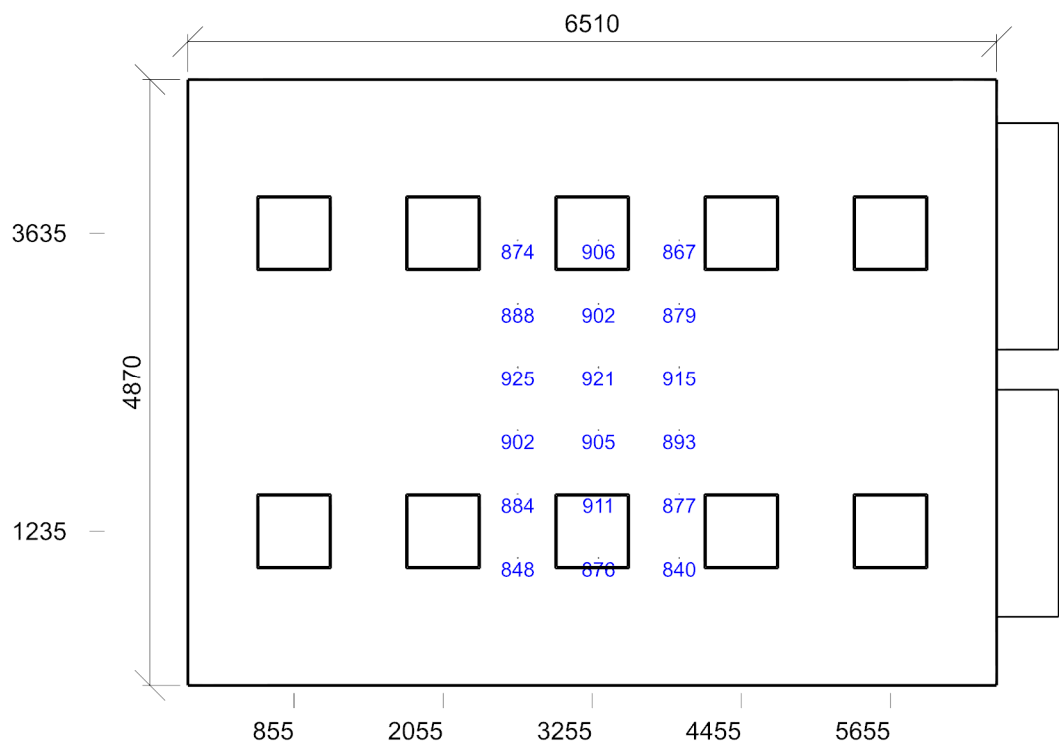
Min/Avg/Max: **15,3/16,5/17,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,22 x 552,86 mm**

PRACOVÍŠTĚ 1 - Normálová osvětlenost - 1.07 KERAMICKÁ DÍLNA



Emin/Em/Emax: **583/746/881 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **653,00 x 511,20 mm**

PRACOVÍŠTĚ 2 - Normálová osvětlenost - 1.07 KERAMICKÁ DÍLNA



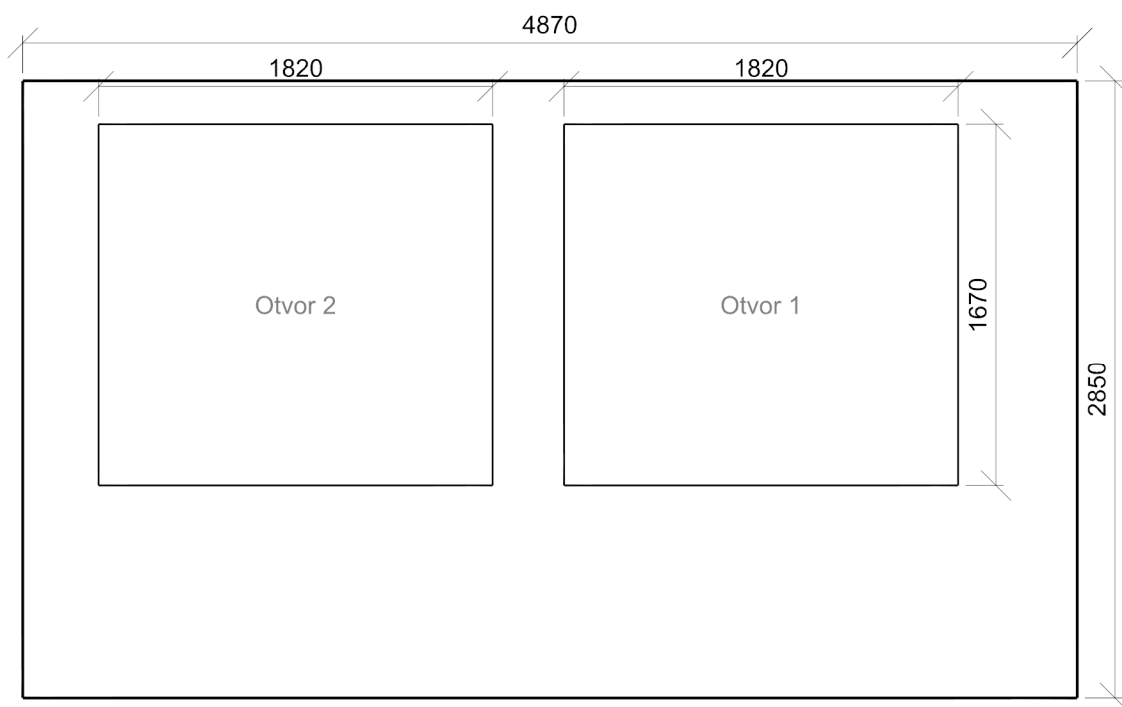
Emin/Em/Emax: **840/890/925 lx** | Rovnoměrnost: **0,94** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **650,00 x 511,20 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	500,0	2500,0	980,0	mm	0,0 °
Otvor 2	500,0	350,0	980,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 3



1.08 DRUŽINA-UČEBNA 44.1 - učebny – obecné činnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	6510,50 mm
Šířka	4780,00 mm
Výška	2850,00 mm
Plocha	31,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,35
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ASTAP2000S , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°

Nastavení

Výška	2600,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Soustava svítidel 2 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2850,00 mm
-------	------------

Počty

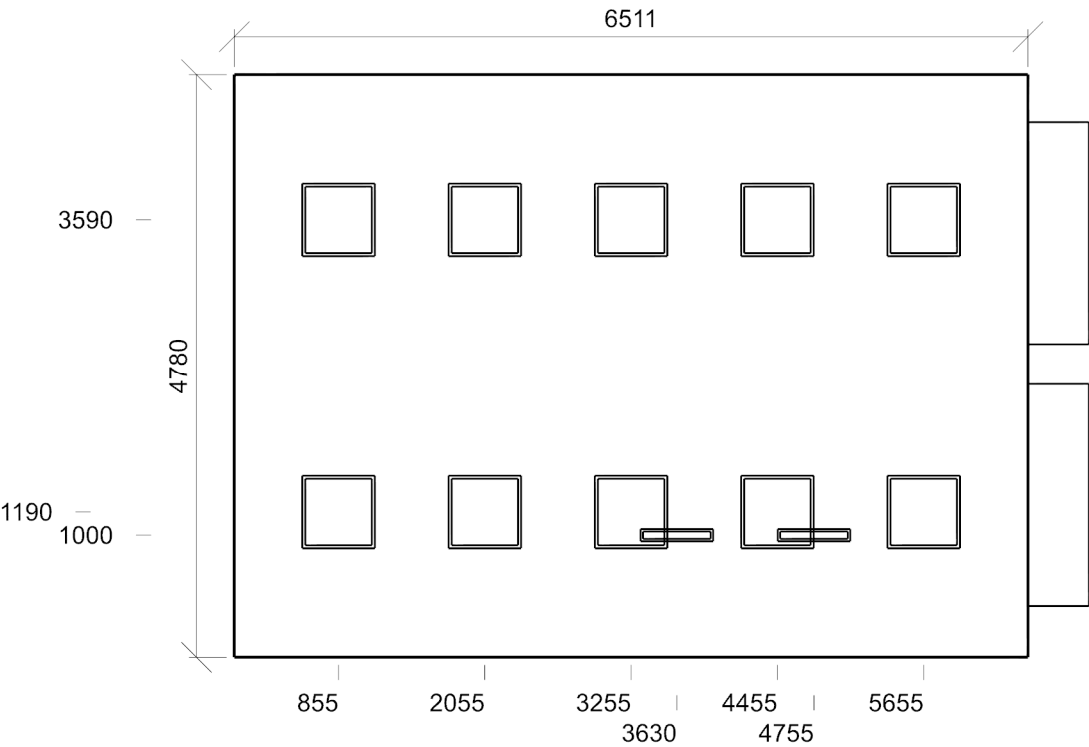
Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

Údržba

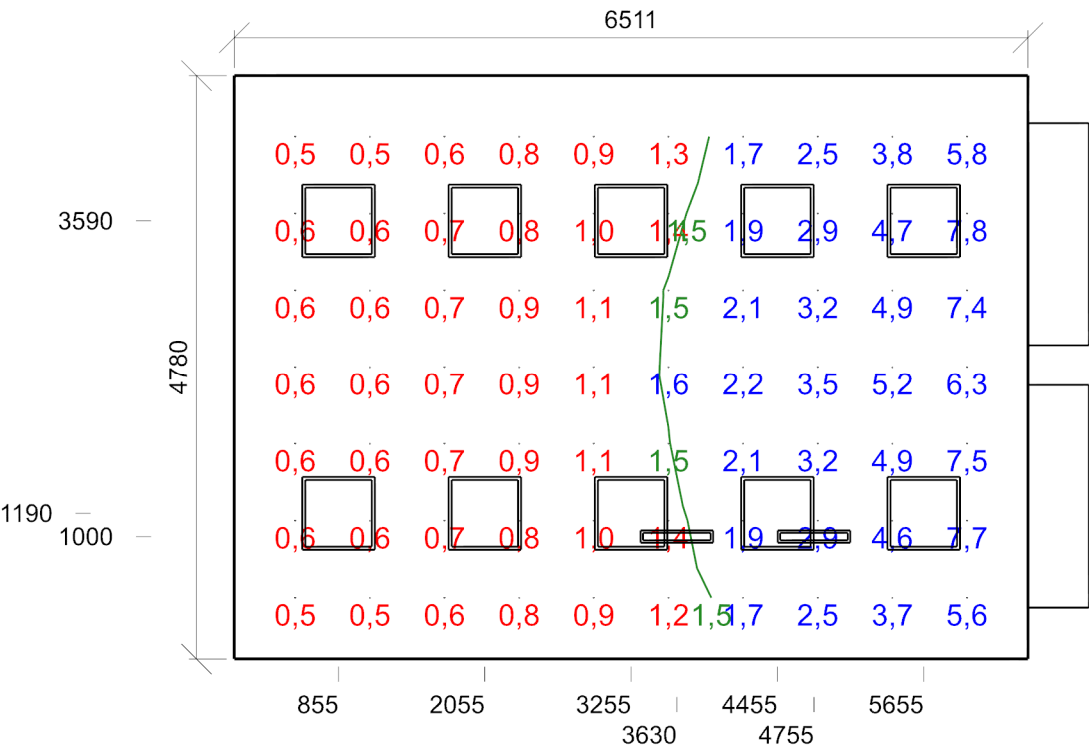
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

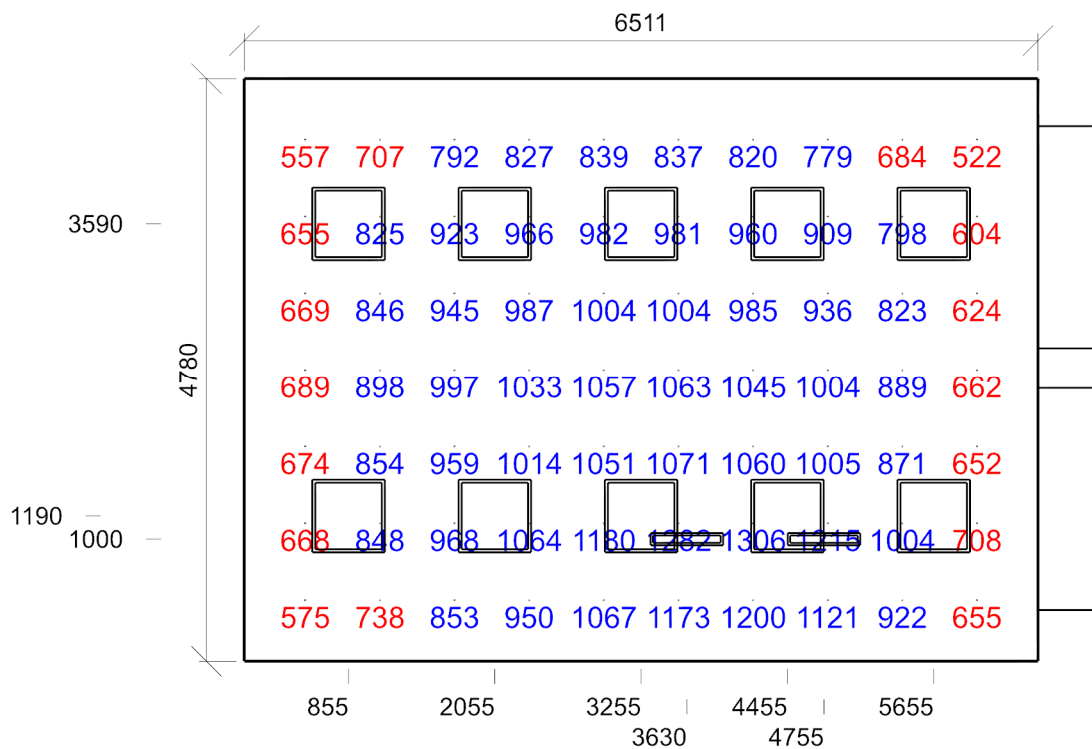
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	165,2	386,9	489,9	409,1	399,7



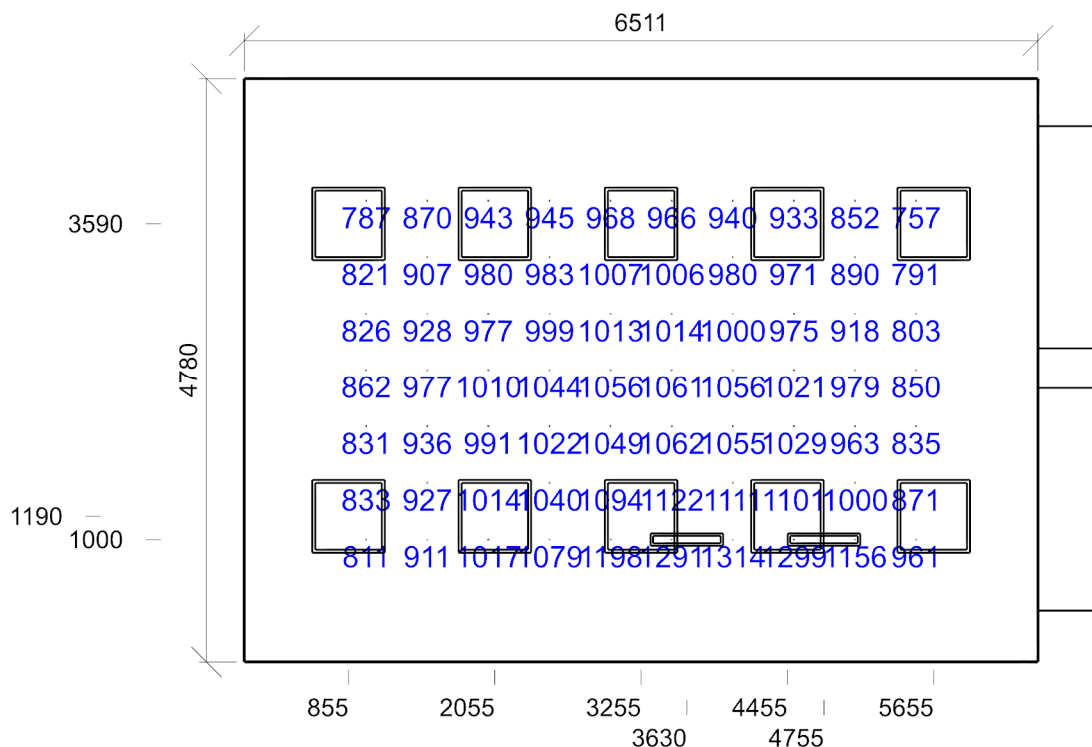
Činitel denní osvětlenosti - 1.08 DRUŽINA-UČEBNA



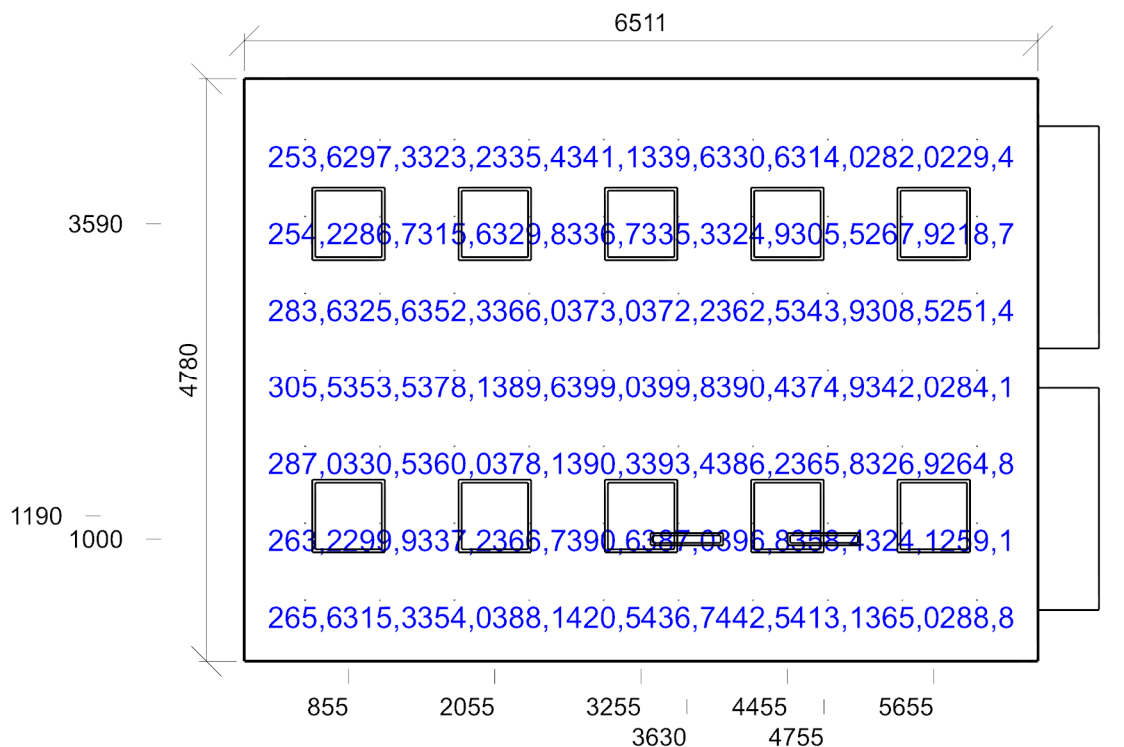
Dmin/Dm/Dmax: **0,5/2,1/7,8 %** | Rovnoměrnost: **0,065**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,28 x 630,00 mm**



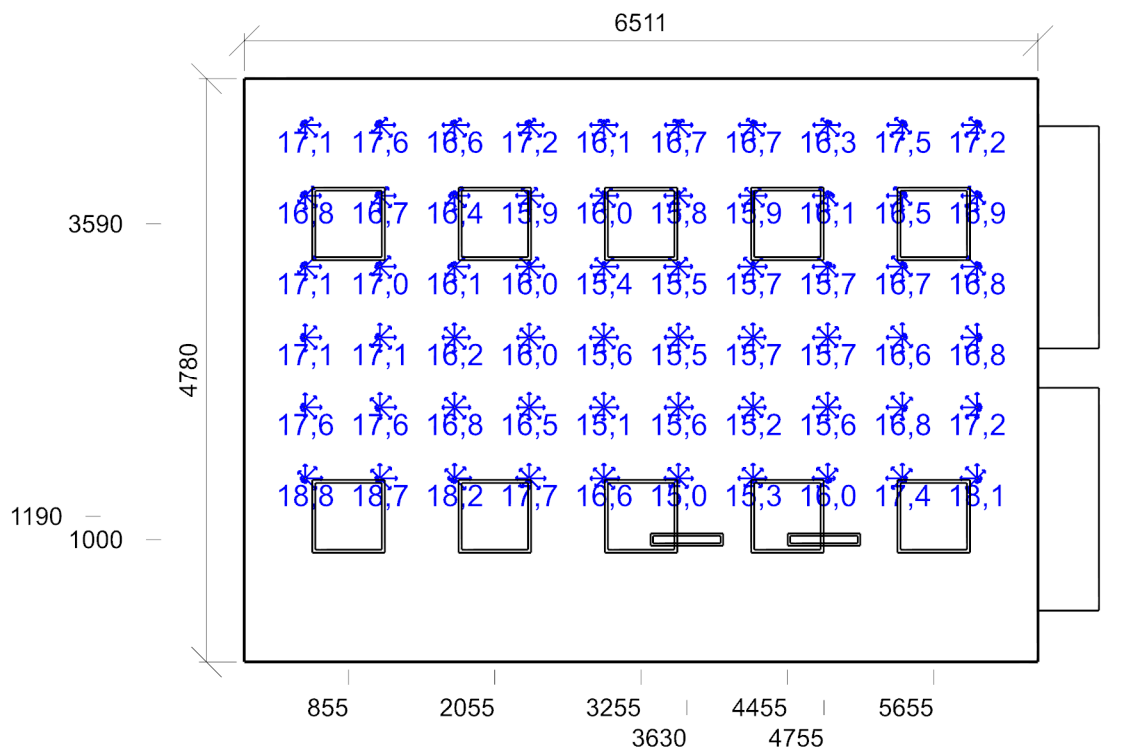
Emin/Em/Emax: **522/898/1306 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,28 x 630,00 mm**



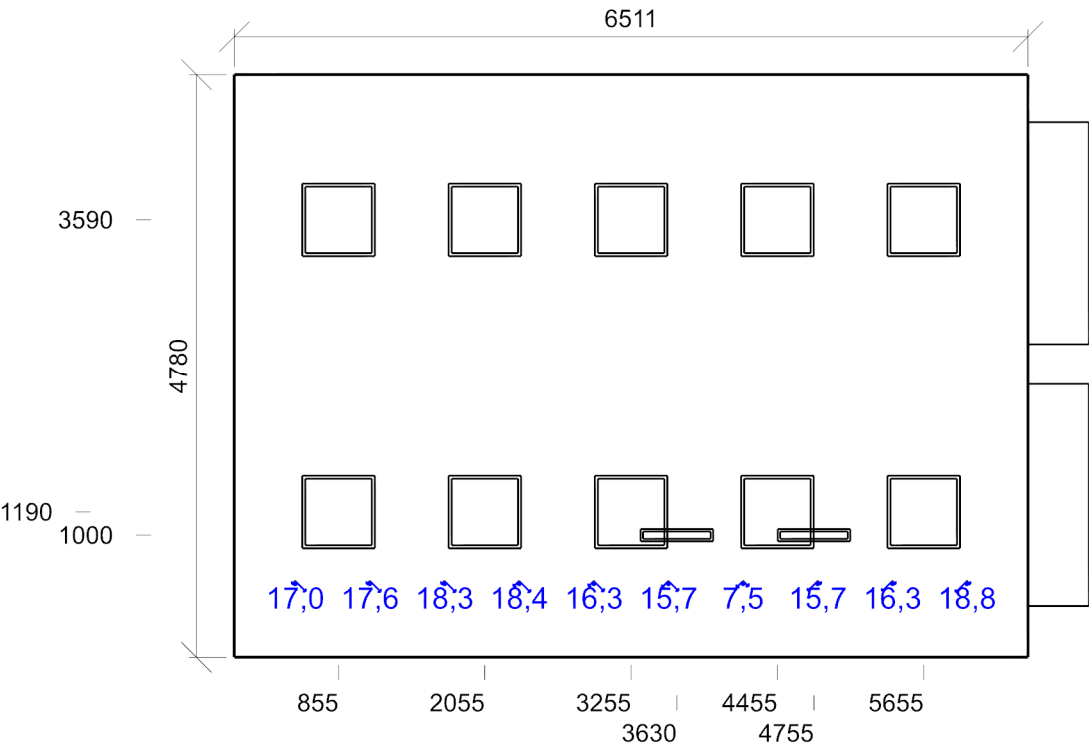
Emin/Em/Emax: **757/980/1314 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **501,17 x 463,33 mm**



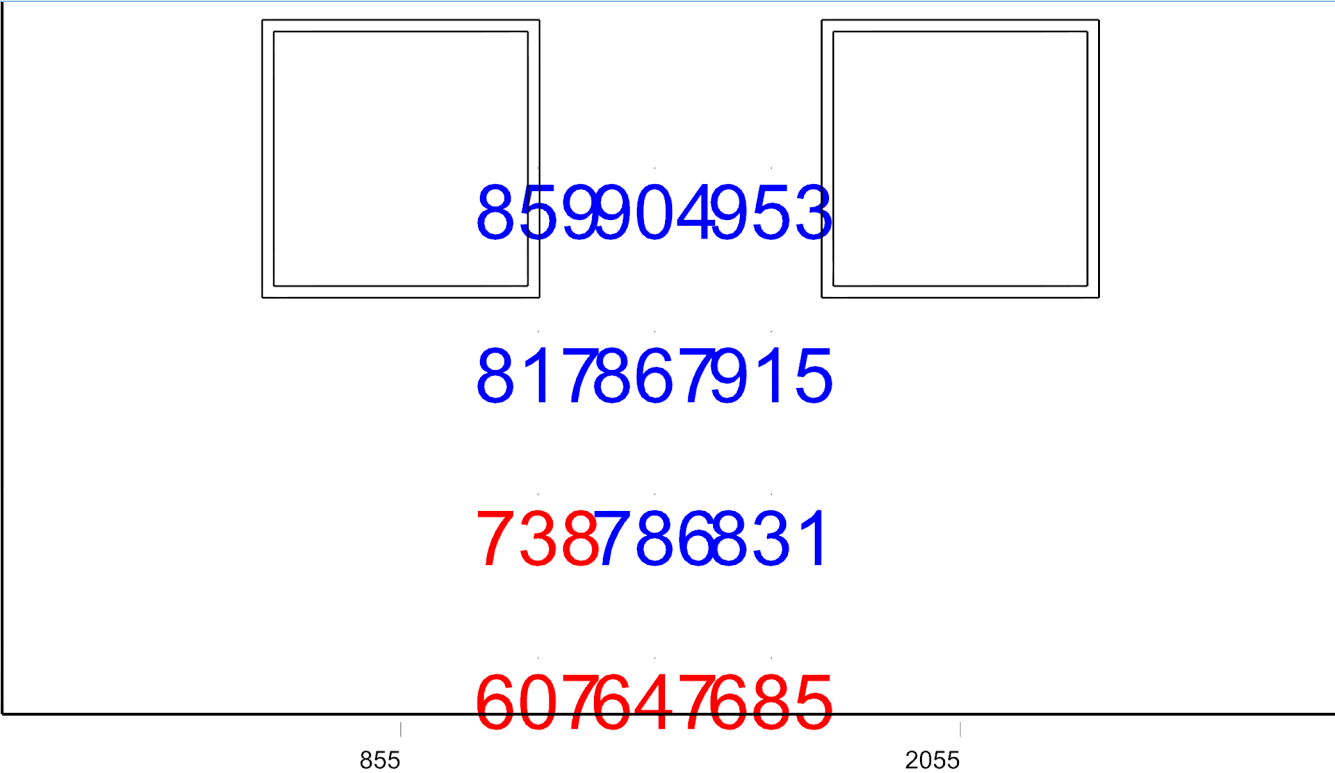
Emin/Em/Emax: **218,7/336,2/442,5 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací číselník: **0,63**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,28 x 630,00 mm**



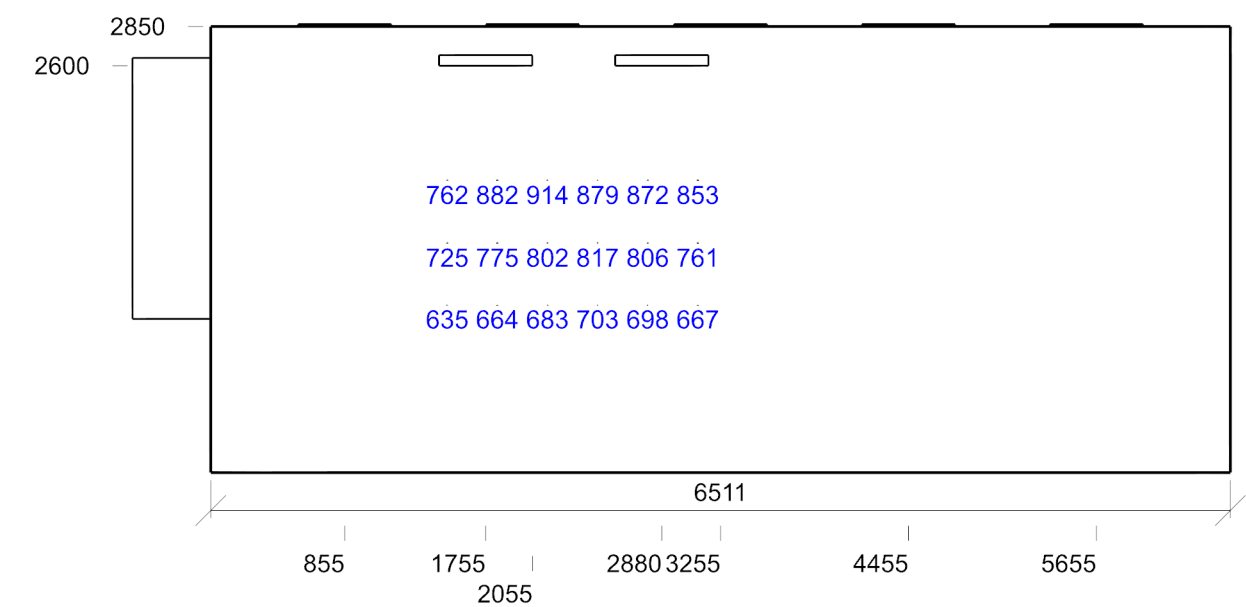
Min/Avg/Max: **15,0/16,5/18,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1500,00 mm** | Rozteče: **612,28 x 580,00 mm**



Min/Avg/Max: **7,5/16,1/18,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 625,00 mm** | Rozteče: **612,28 x 530,00 mm**



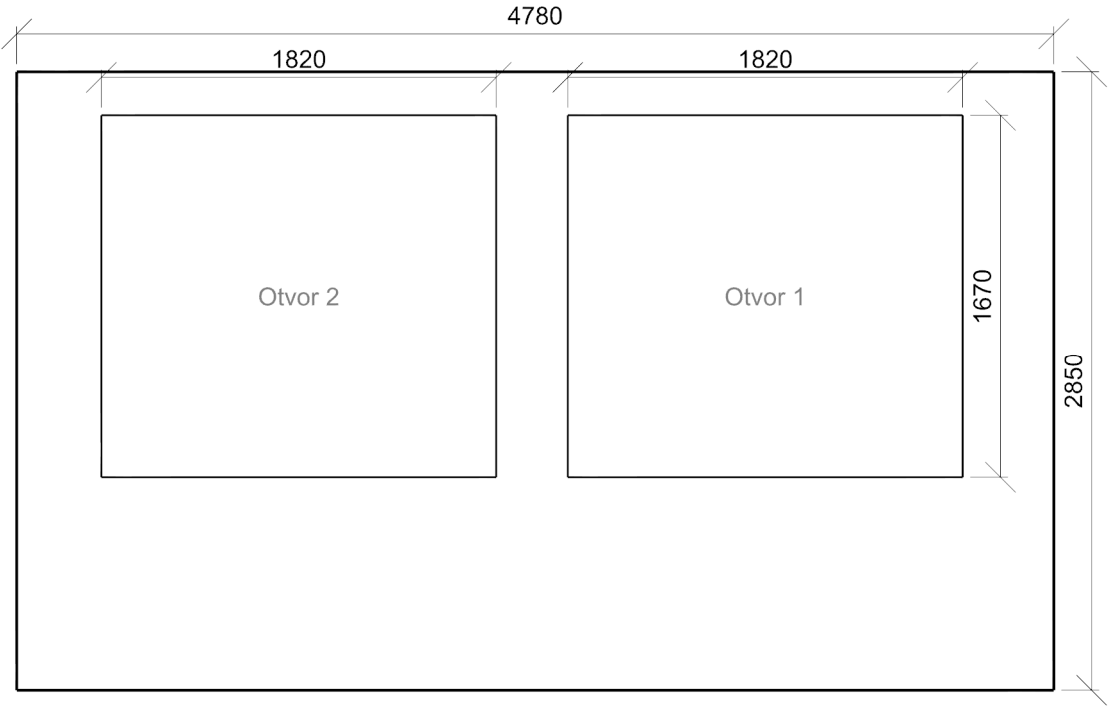
Emin/Em/Emax: **607/801/953 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **250,00 x 350,00 mm**



Emin/Em/Emax: **635/772/914 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **320,00 x 400,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	500,0		2540,0	980,0	mm	0,0 °
Otvor 2	500,0		390,0	980,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 2	Číré	0,92	2	0,75	1	1



1.09 CHODBA-ŠATNA 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1660,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	5,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

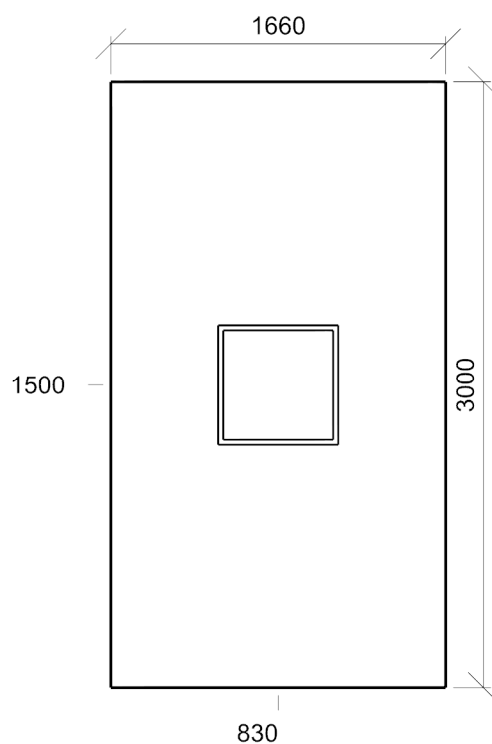
Nastavení

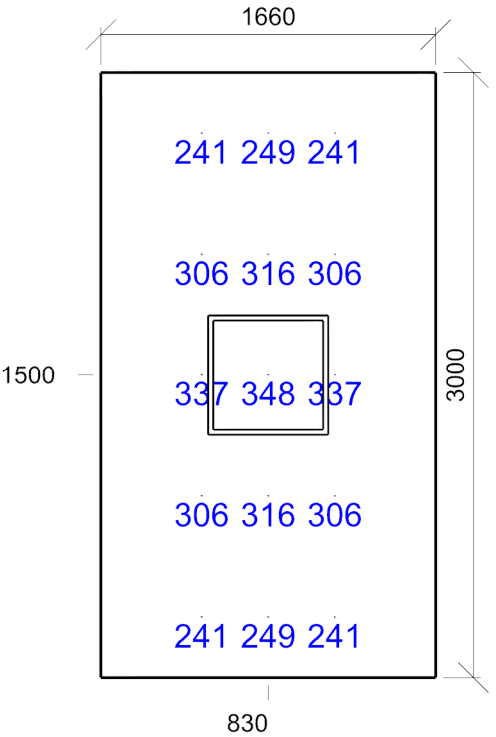
Výška	3050,00 mm
-------	------------

Počty

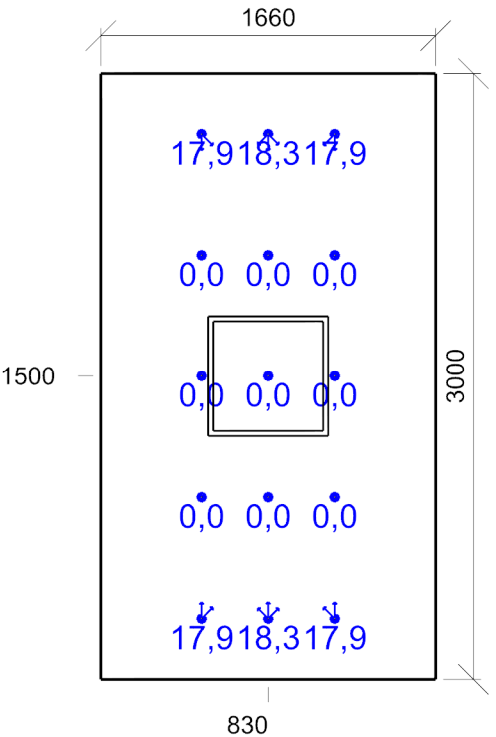
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Půdorys - 1.09 CHODBA-ŠATNA





Emin/Em/Emax: **241/289/348 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **330,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/7,2/18,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **330,00 x 600,00 mm**

1.10 KABINET-SKLAD 10.1 - kantýny a odpočinkové prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4700,00 mm
Šířka	2850,00 mm
Výška	2750,00 mm
Plocha	13,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Nastavení

Výška	2750,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

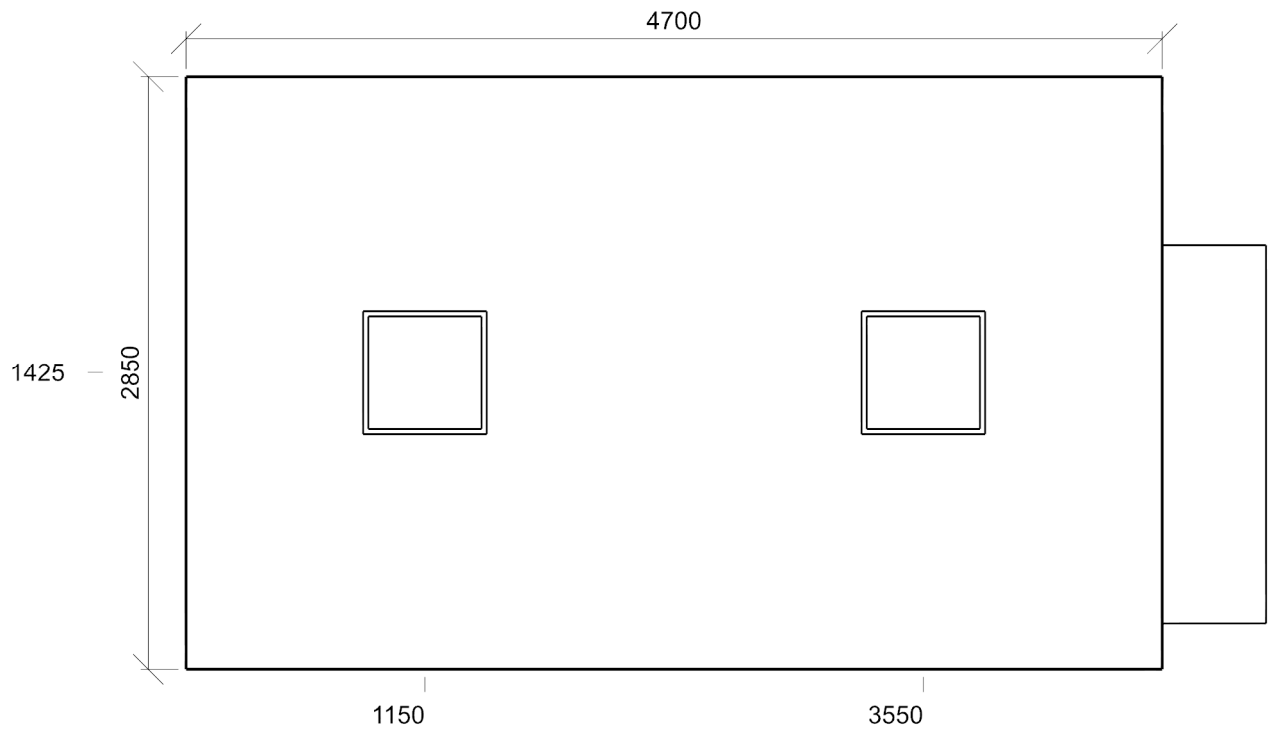
Údržba

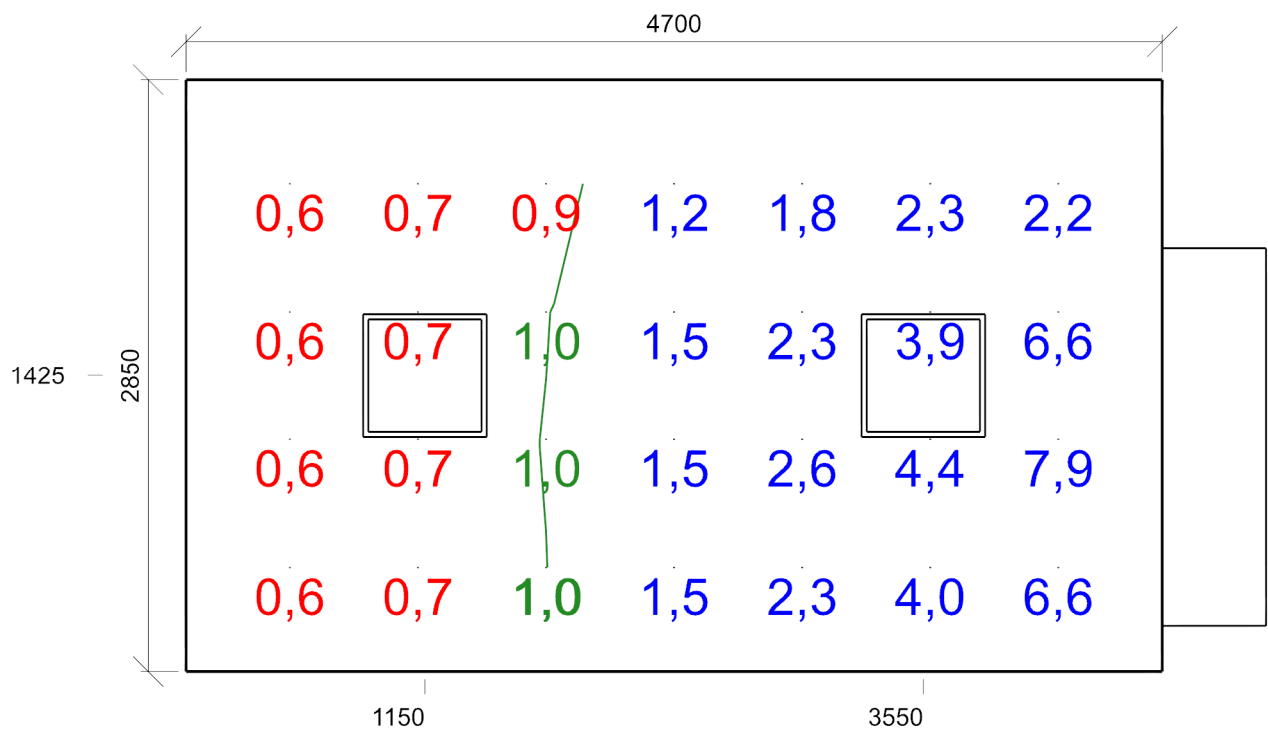
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	50,9	154,2	141,9	155,1	142,6

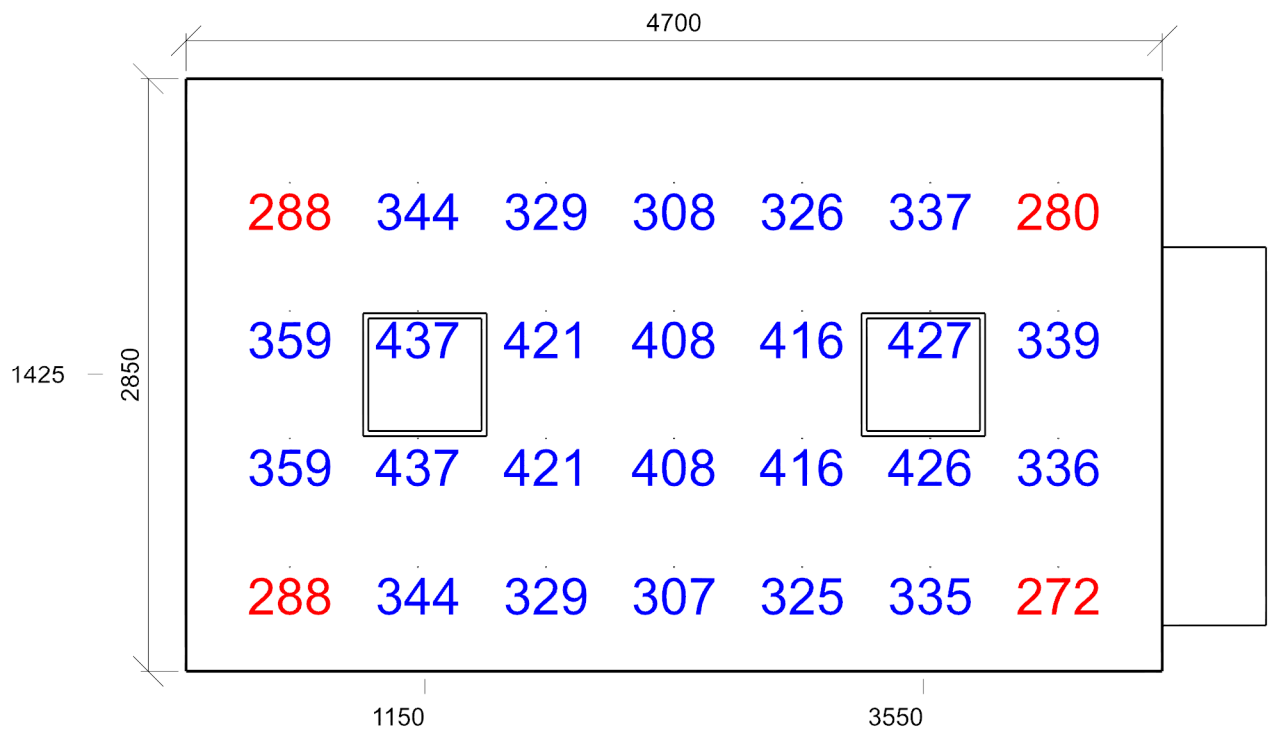
Půdorys - 1.10 KABINET-SKLAD



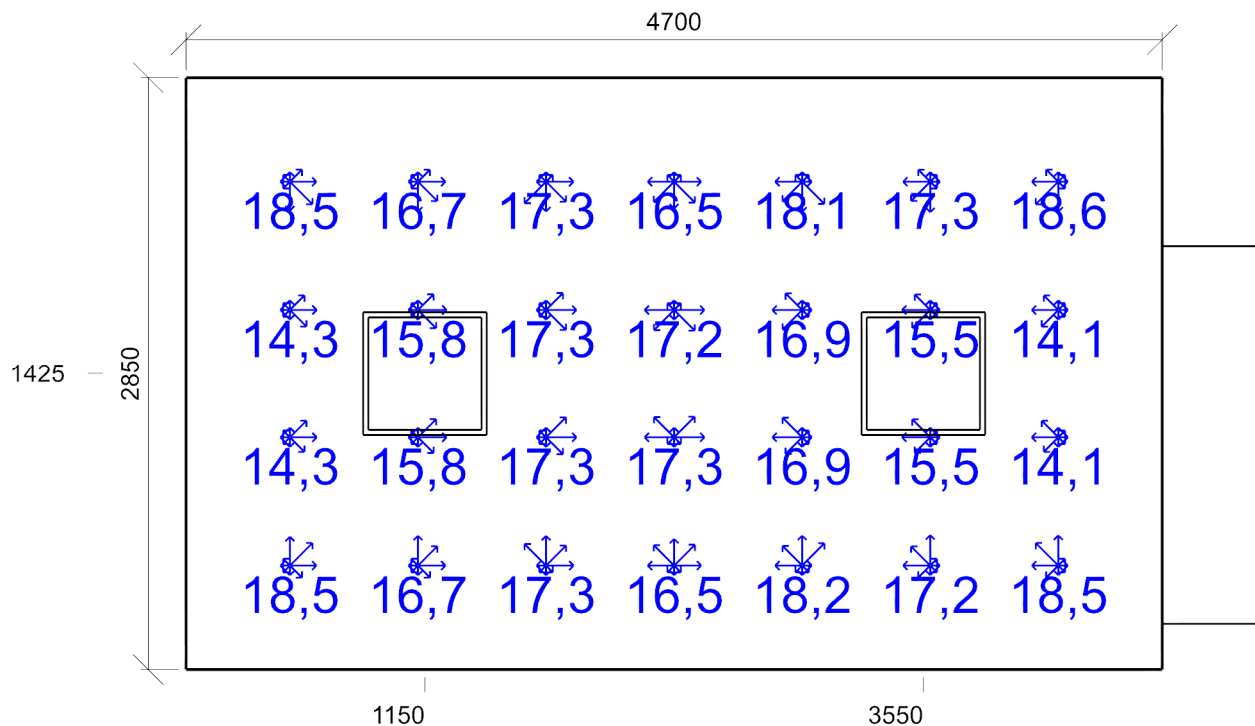


Dmin/Dm/Dmax: **0,6/2,2/7,9 %** | Rovnoměrnost: **0,076**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **616,67 x 616,67 mm**

Normálová osvětlenost - 1.10 KABINET-SKLAD

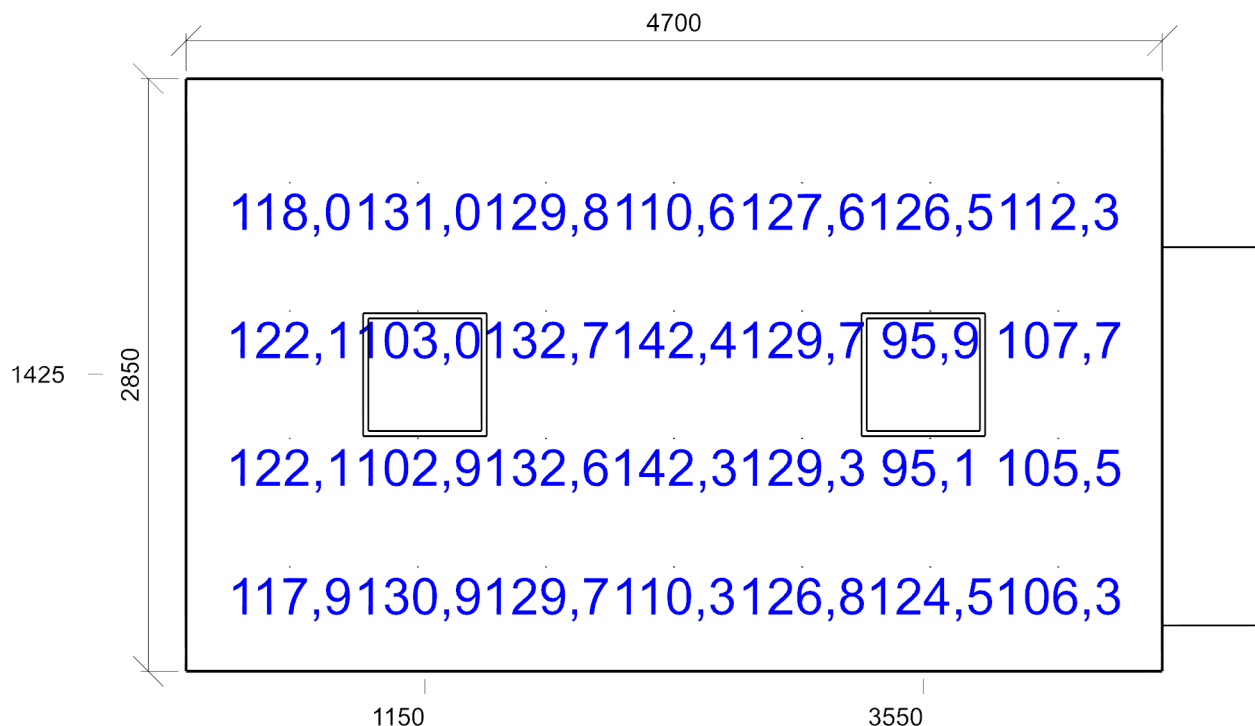


Emin/Em/Emax: **272/358/437 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **616,67 x 616,67 mm**



Min/Avg/Max: **14,1/16,7/18,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **616,67 x 616,67 mm**

Válcová osvětlenost - 1.10 KABINET-SKLAD

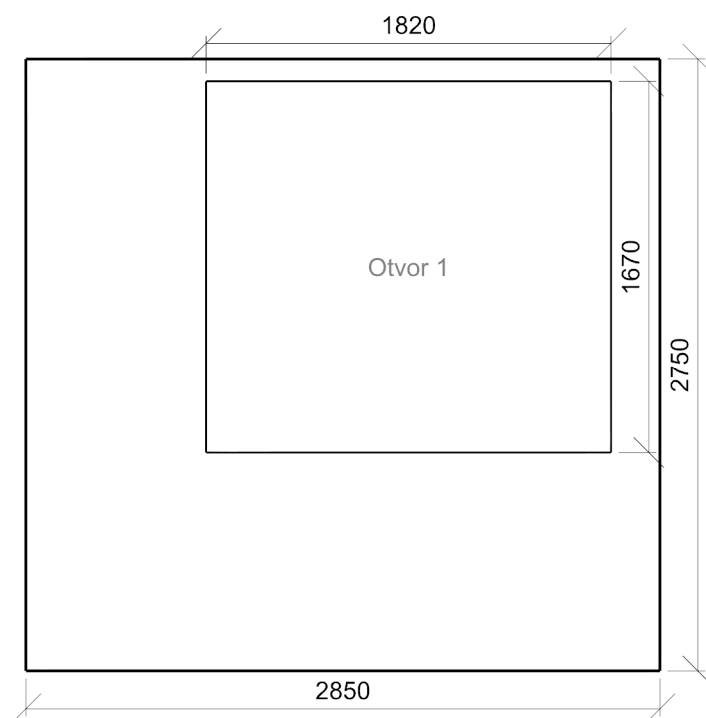


Emin/Em/Emax: **95,1/120,2/142,4 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **616,67 x 616,67 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	500,0		810,0	980,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 3



1.105 SBOROVNA 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat**Výpočet**

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	95 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3010,00 mm
Plocha	64,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4	Stěna 5	Stěna 6	Stěna 7
Osvětlenost lx	140,7	332,0	479,8	331,4	252,0	379,7	450,5	426,7
Stěna	Stěna 8	Stěna 9	Stěna 10	Stěna 11	Stěna 12	Stěna 13	Stěna 14	Stěna 15
Osvětlenost lx	273,4	334,4	407,7	329,3	158,5	346,3	199,6	241,4
Stěna	Stěna 16	Stěna 17	Stěna 18	Stěna 19	Stěna 20			
Osvětlenost lx	351,1	251,9	313,9	186,1	300,3			

Soustava svítidel 1 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,719
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2910,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - MODUS QN_A_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A+RÁMEČEK)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

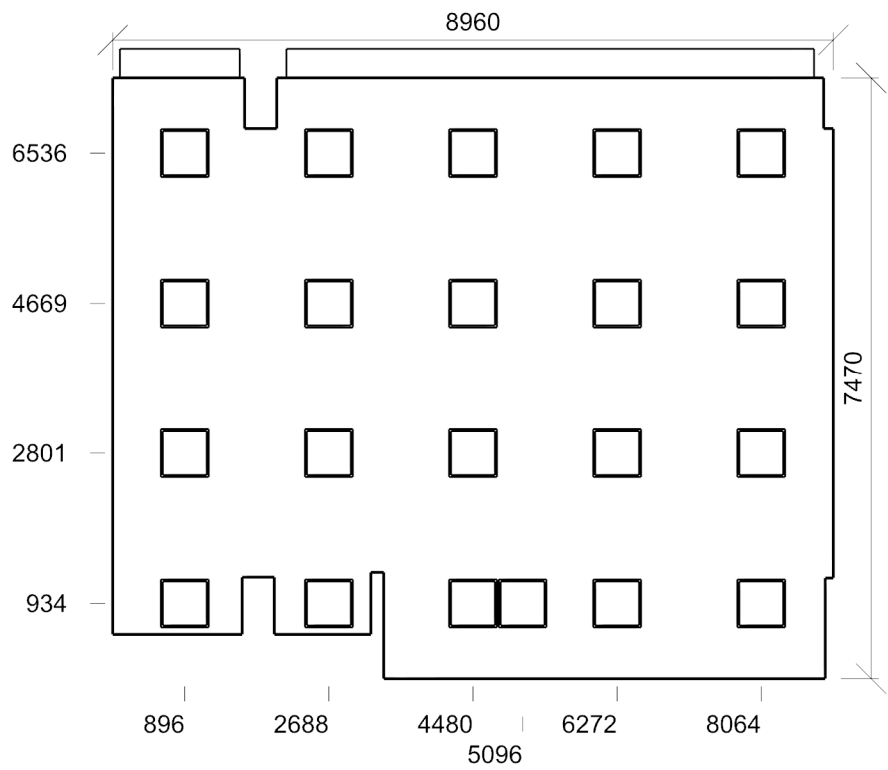
Přímý udržovací činitel	0,719
-------------------------	-------

Nastavení

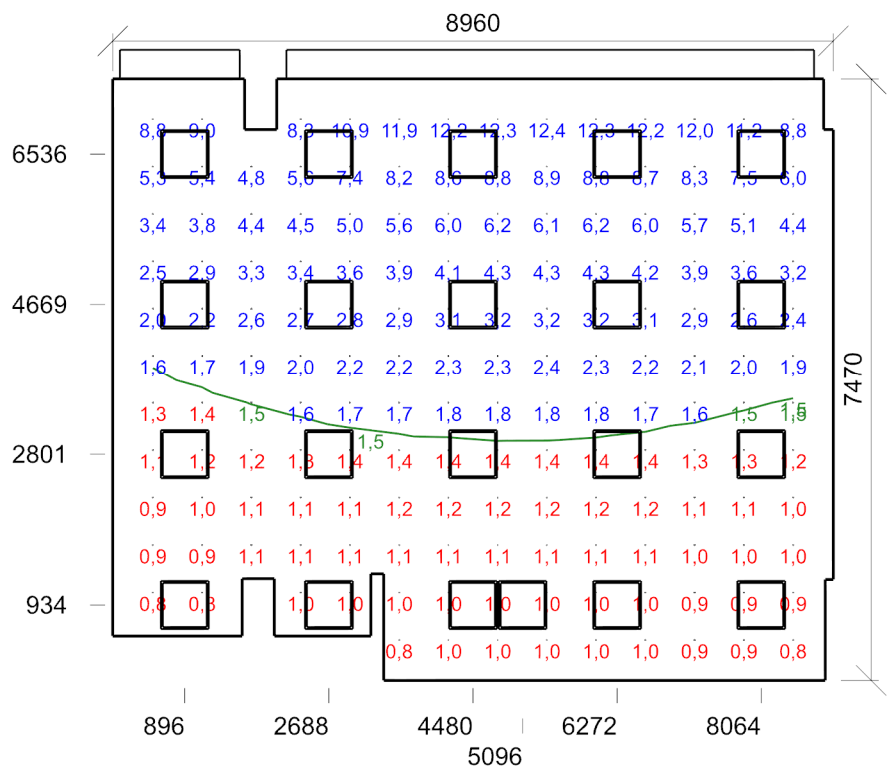
Výška	2910,00 mm
-------	------------

Počty

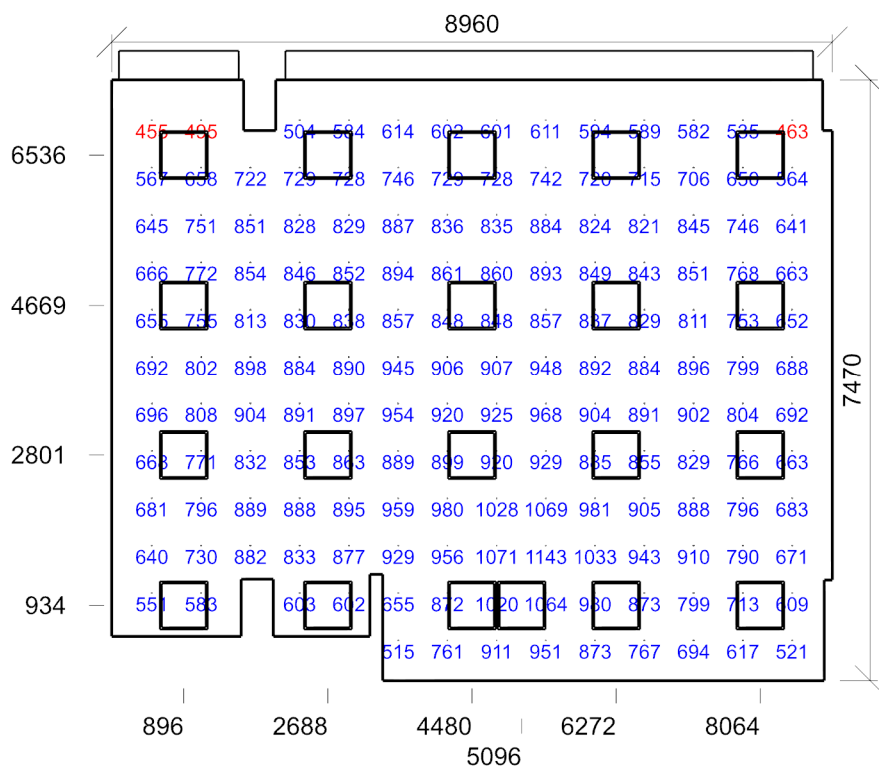
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---



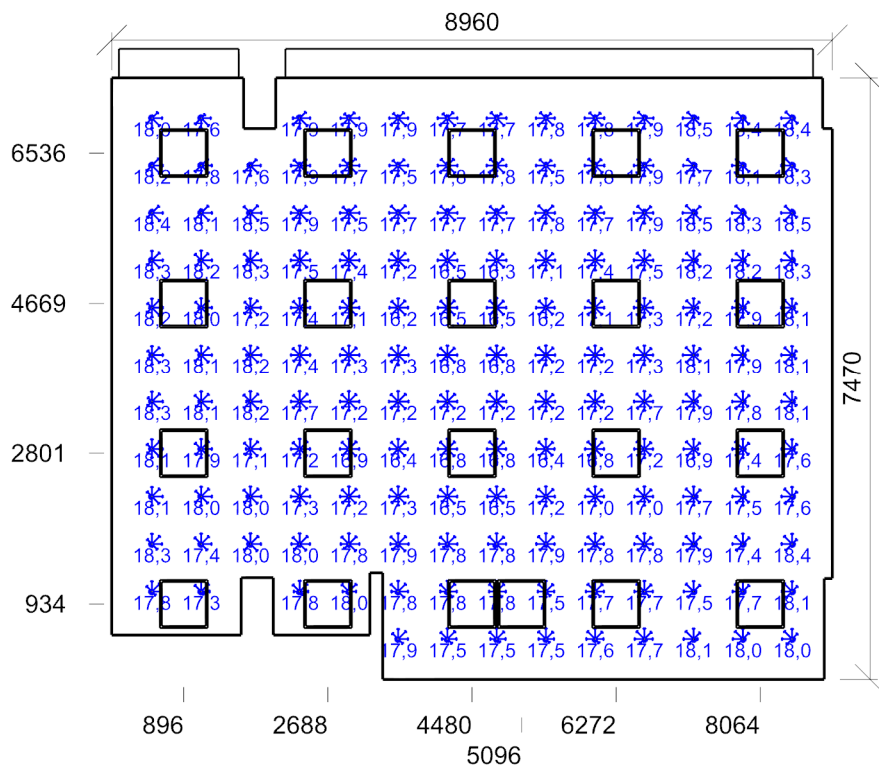
Činitel denní osvětlenosti - 1.105 SBOROVNA



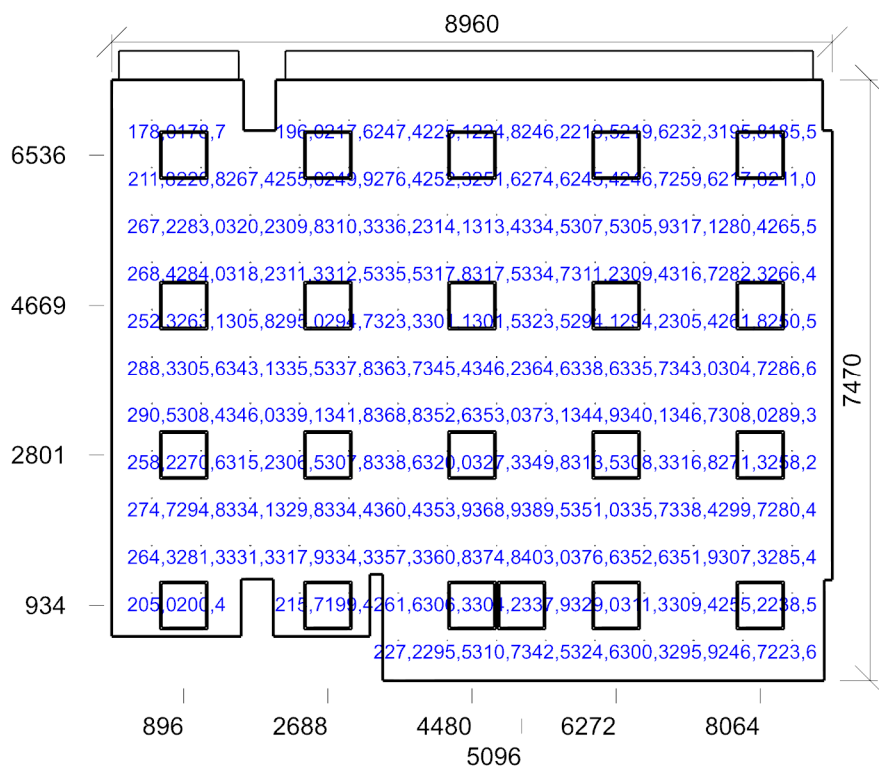
Dmin/Dm/Dmax: **0,8/3,3/12,4 %** | Rovnoměrnost: **0,067**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,31 x 588,18 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **455/795/1143 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací čísel: **0,68**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,31 x 588,18 mm**

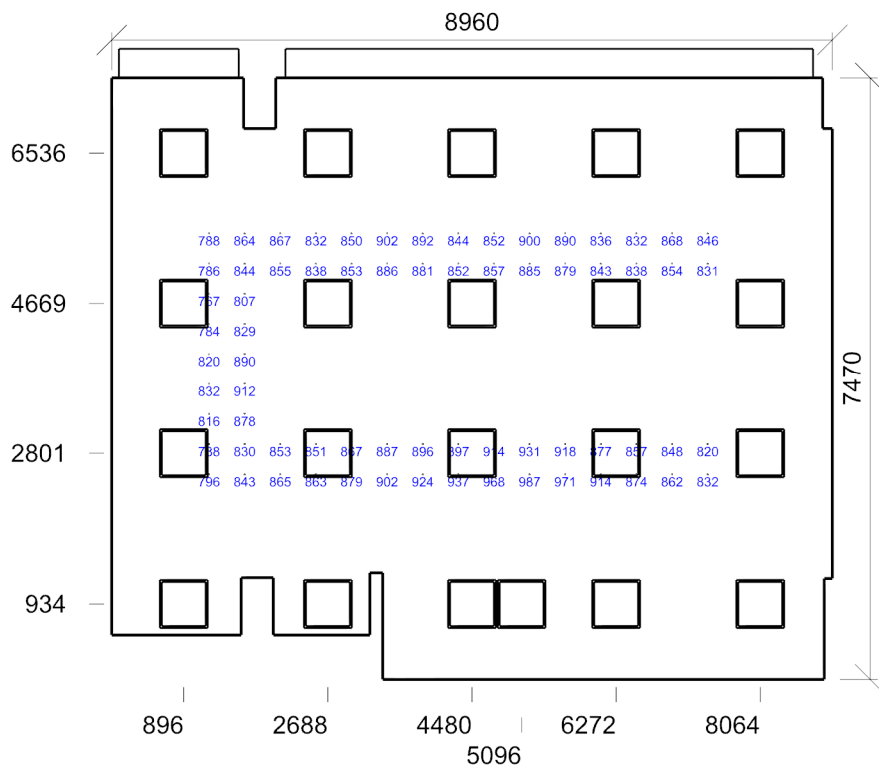


Min/Avg/Max: **16,2/17,6/18,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,31 x 588,18 mm**

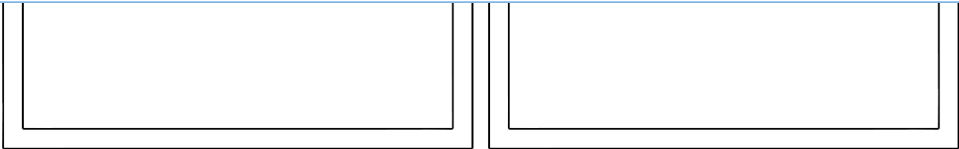


Emin/Em/Emax: **178,0/297,0/403,0 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,61**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **612,31 x 588,18 mm**

PRACOVNÍŠTĚ 1 - Normálová osvětlenost - 1.105 SBOROVNA



Emin/Em/Emax: **767/863/987 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací činitel: **0,68**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **442,86 x 375,00 mm**



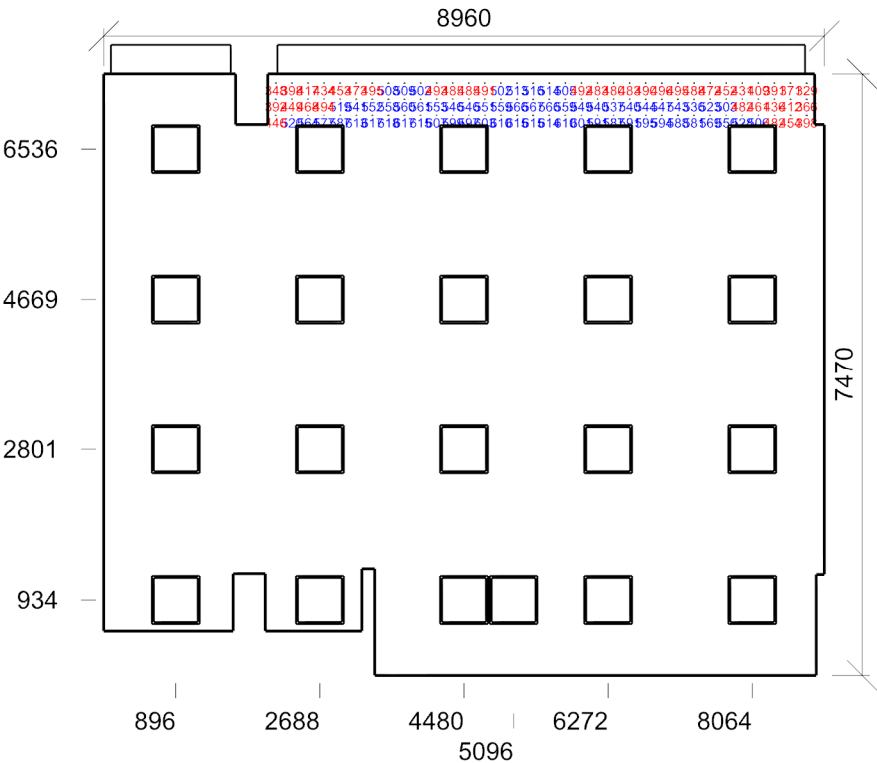
734 816 885 931

641 715 775 819

4480

5096

Emin/Em/Emax: **641/790/931 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

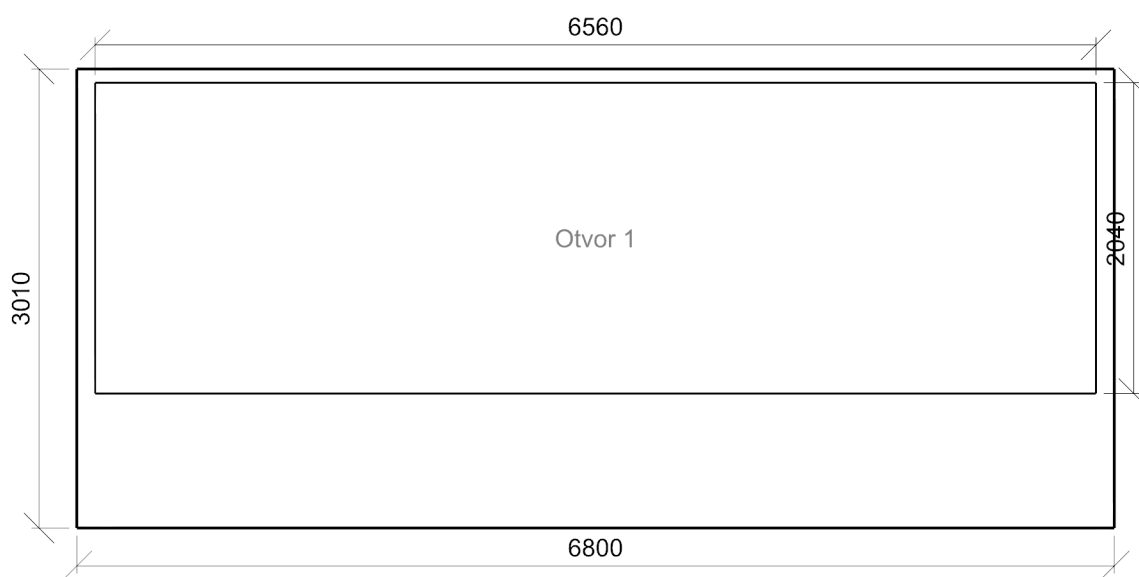


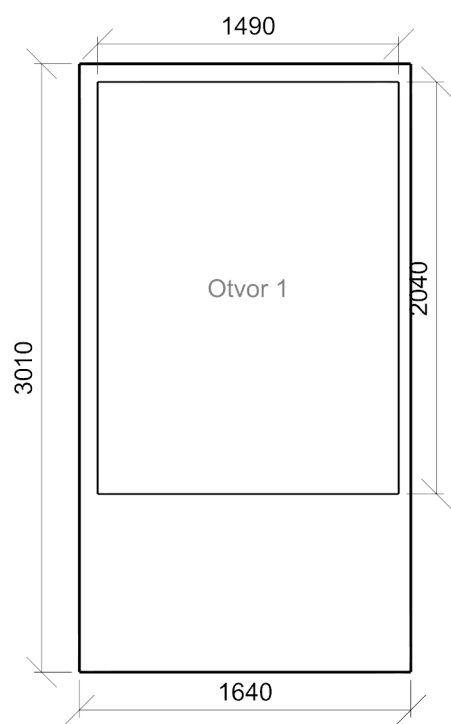
Emin/Em/Emax: **329/519/618 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **100,00 x 115,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

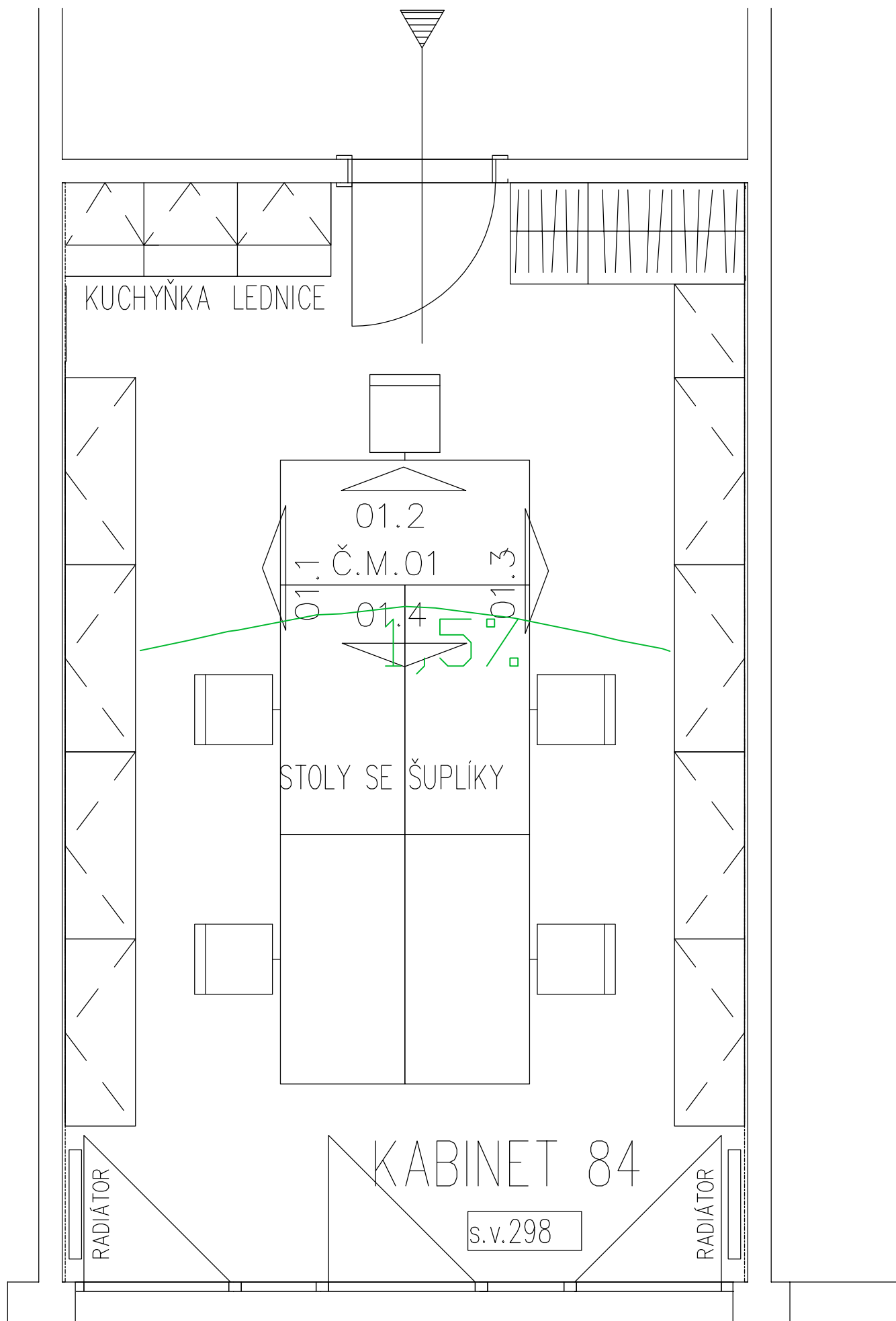
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	360,0	120,0	880,0	mm	0,0 °
Otvor 1	360,0	90,0	880,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 16







KUCHYŇKA LEDNICE

01.2
Č.M.01

01.4

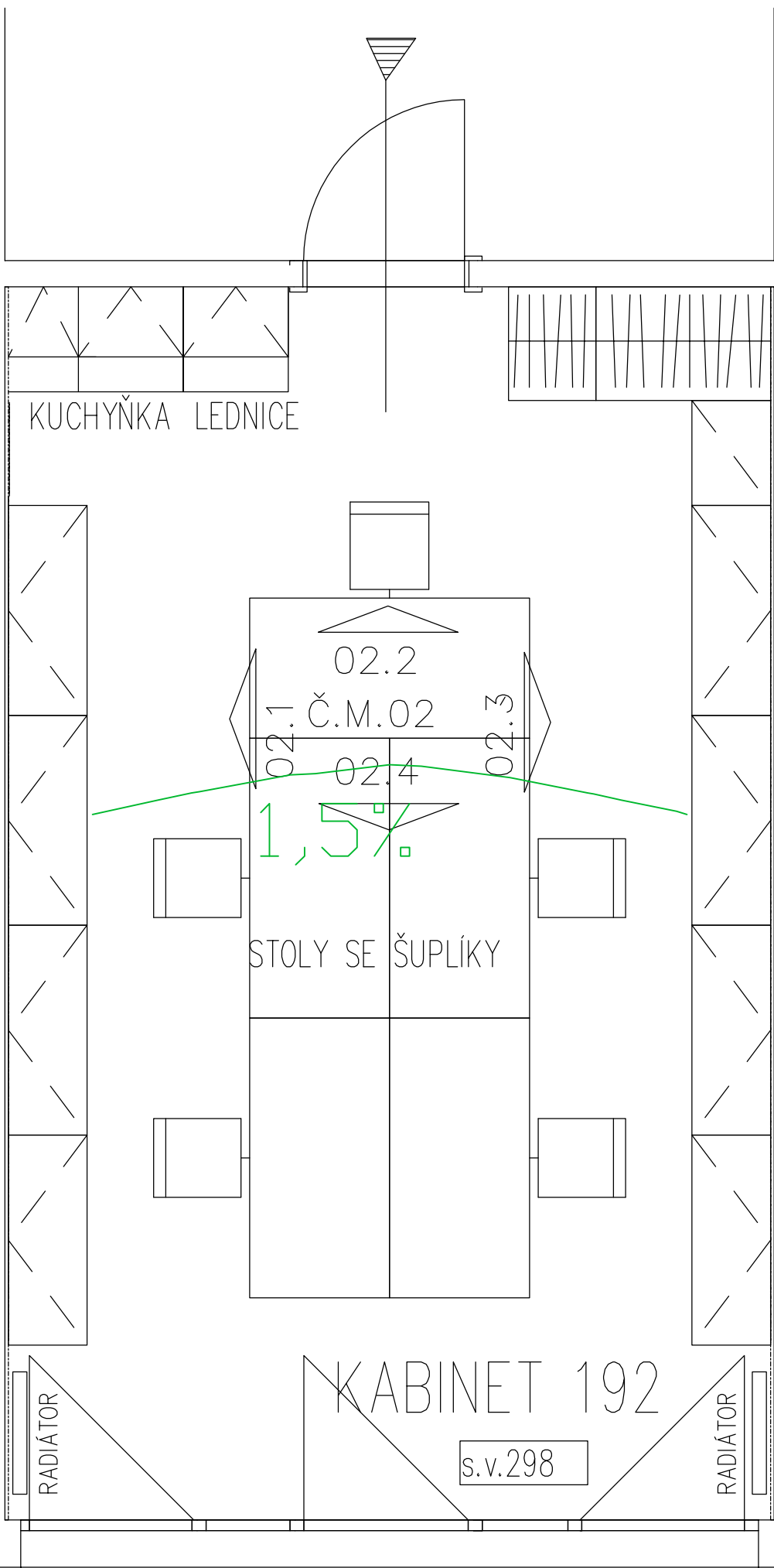
STOLY SE ŠUPLÍKY

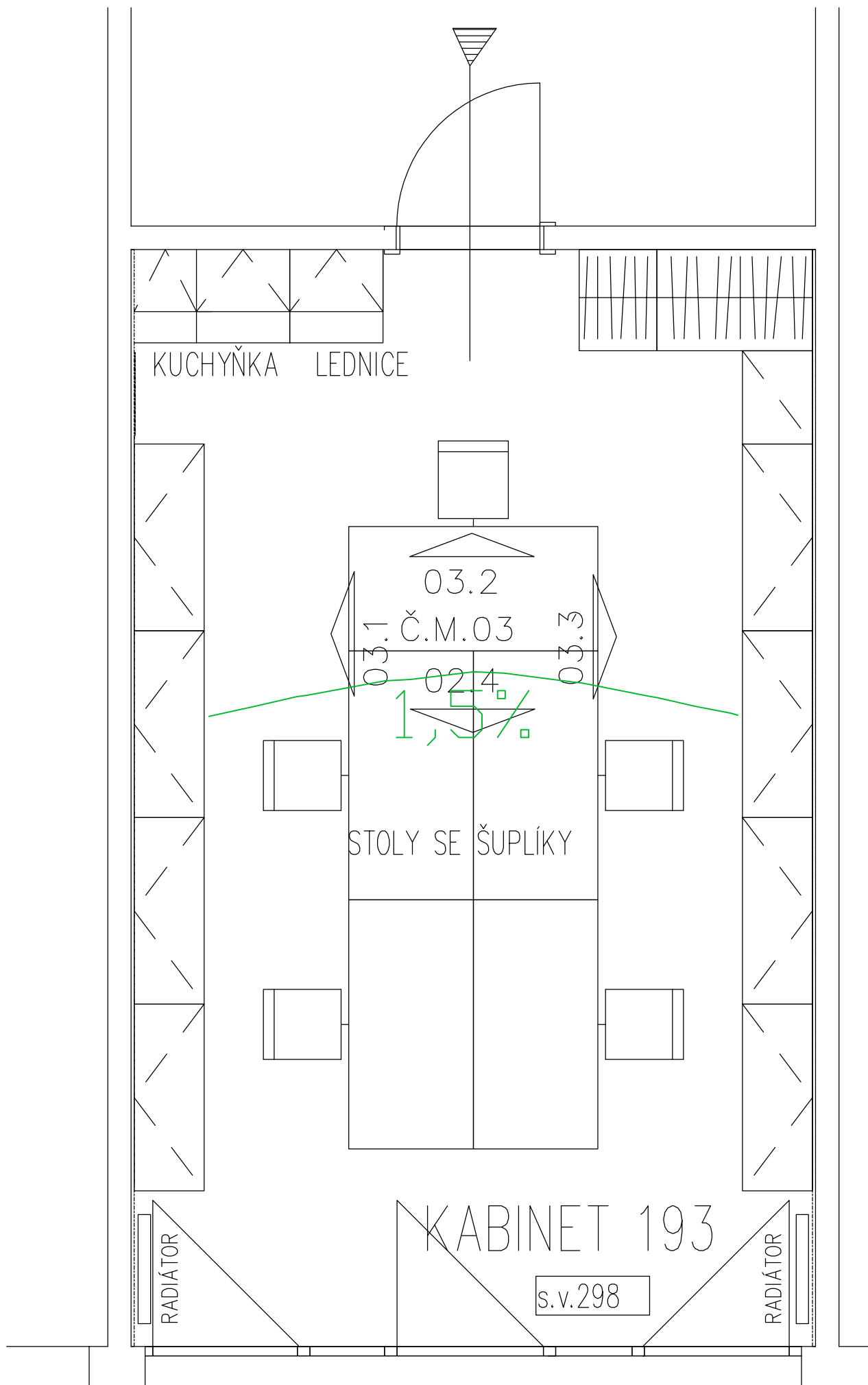
KABINET 84

s.v.298

RADIÁTOR

RADIÁTOR





KUCHYŇKA LEDNICE

DOKOVACÍ SKŘÍŇ

KABINET 104

s.v.300

RADIATOR

1,5%

1,5%

DŘEZ

04.1

04.2

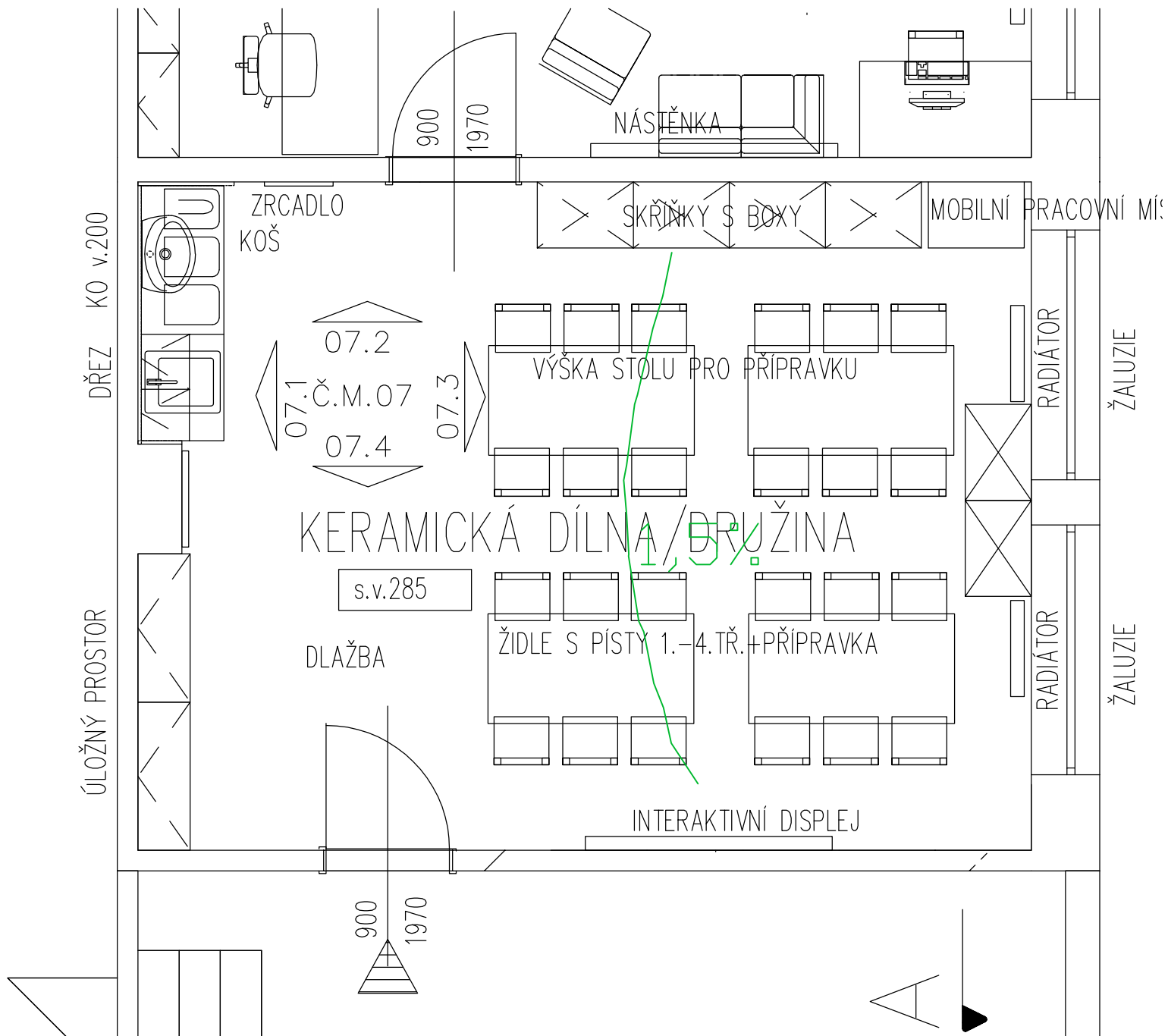
Č.M.04

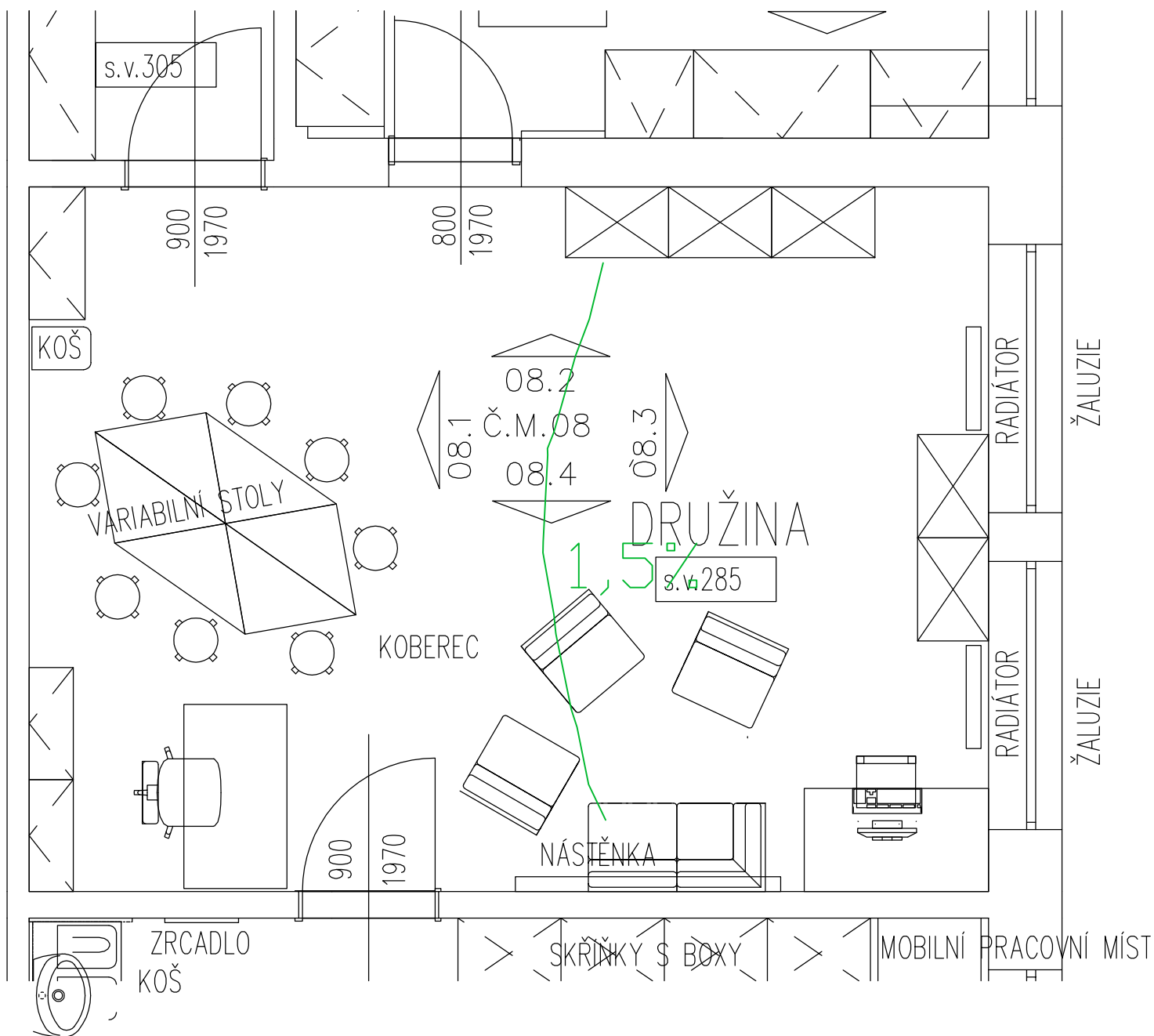
04.4

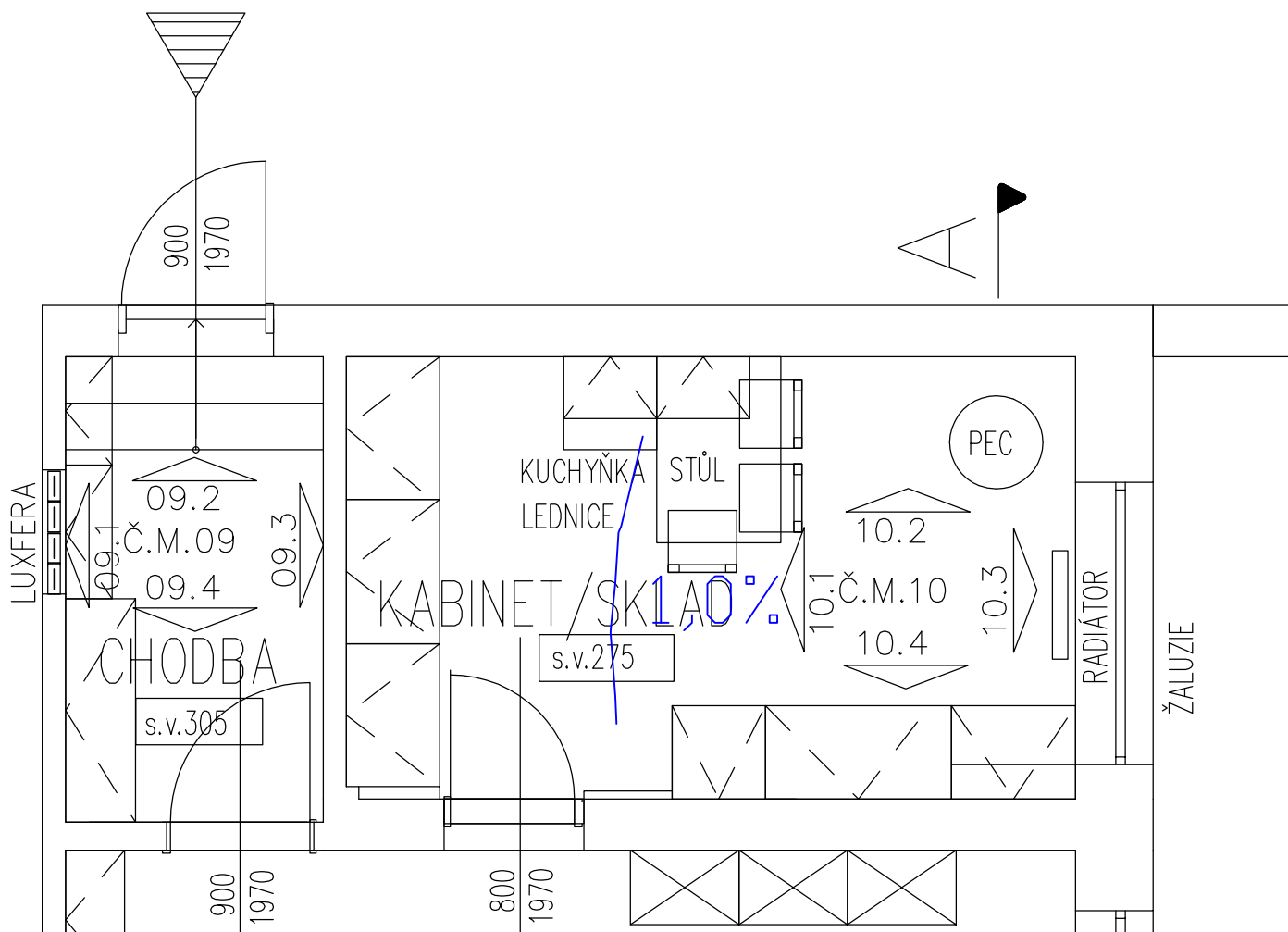
04.3

0,5%

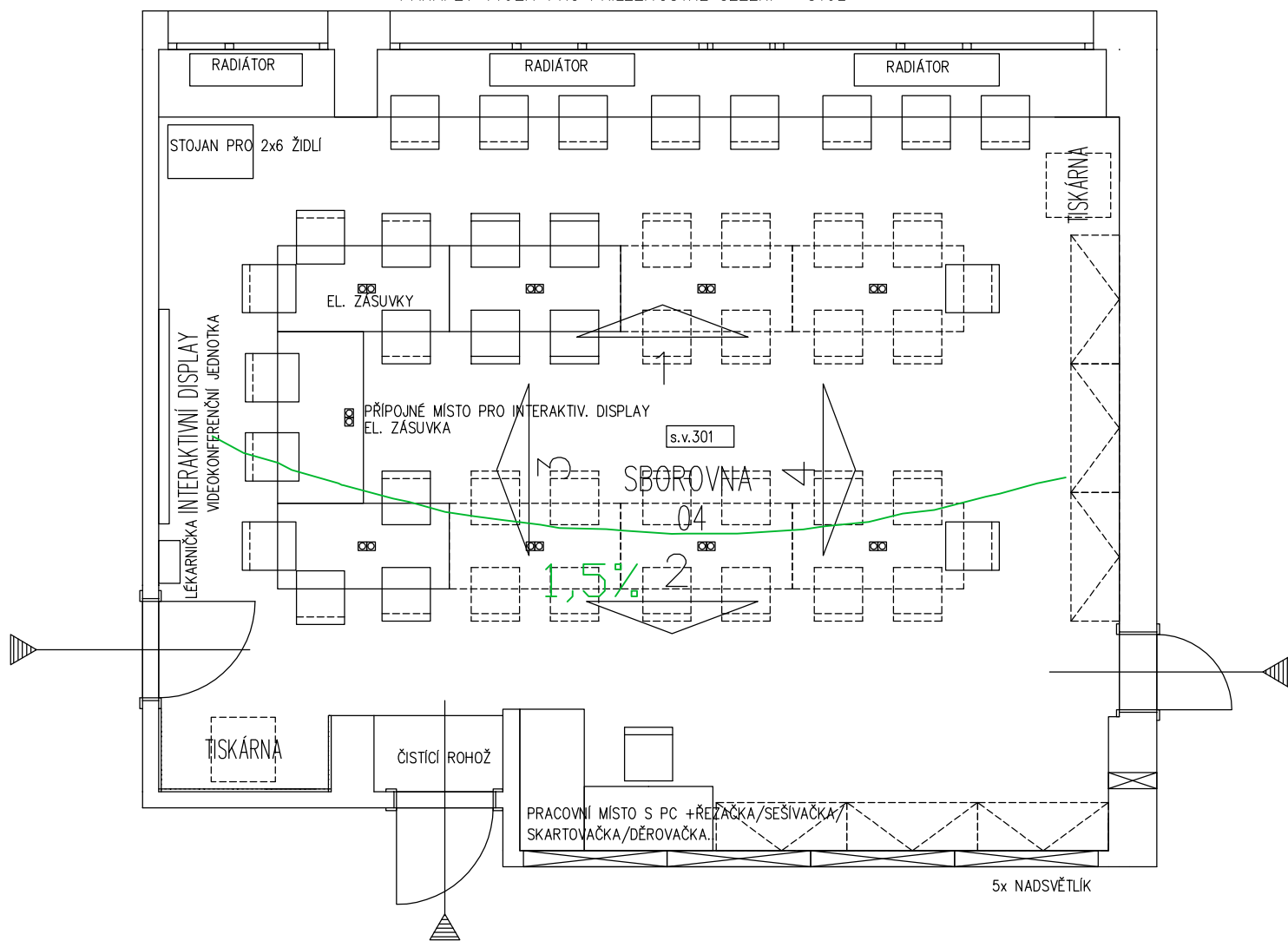


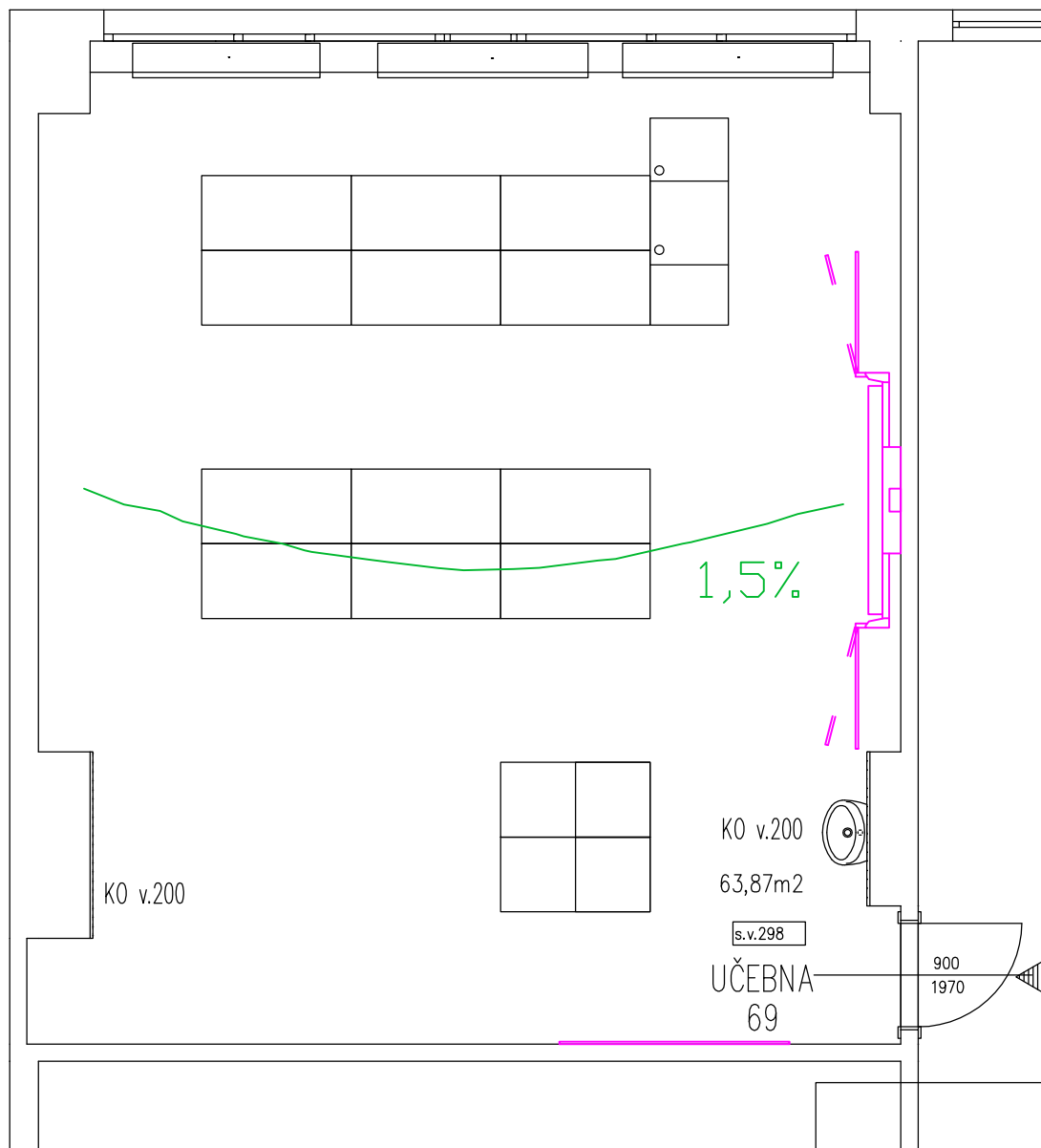






PARAPET VYUŽIT PRO PŘÍLEŽITOSTNÉ SEZENÍ – STŮL





f |

