

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Vybudování učeben a zázemí pro školní družinu ZŠ B. Němcové
Popis	
Číslo zakázky	11 10 / 2020
Datum	22.03.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Boženy Němcové 213 38001 Dačice Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2021
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Město Dačice
Kontaktní osoba	
Adresa	Dačice, Krajířova , 38013
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	DELTA projekt s.r.o.
Kontaktní osoba	Ing. arch. Eva Komendová
Adresa	Dačice, Havlíčkovo náměstí 104, 38001
Telefon	721277337
E-mail	delta.projekt@seznam.cz
Webová stránka	www.deltaprojekt.cz

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
 - Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
 - Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838
 - Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580
 - Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Použité typy místností	3
Přehled výsledků	4
Prostor	5
Budova	
1 Podlaží	
1.2 Učebna A	8
1.1 Učebna B	12
1.3 Učebna C	16
1.4 Učebna D	20
1.5 Kabinet	24
1.6 Hala	28
1.7 WC dívky	32
1.9 předsíň WC dívky	35
1.8 WC hoši	37
1.10 předsíň WC hoši	40

Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
učebny, konzultační místnosti	5.36.1	300	0,6	19	80
místnosti vyučujících	5.36.20	300	0,6	19	80
vstupní haly	5.28.1	100	0,4	22	80
komunikační prostory a chodby	5.36.17	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

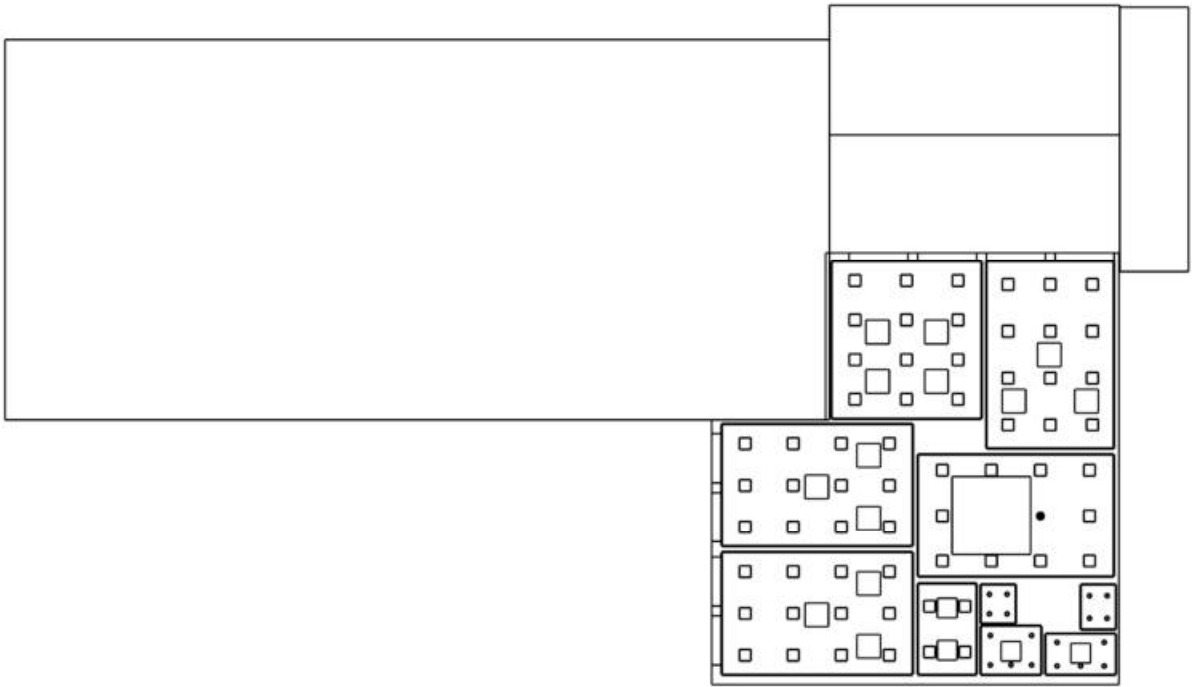
Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota
1.2 - Učebna A					
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 81 / 50 %	8,9 %	0,15	
Normálová osvětlenost	235 lx		449 lx	0,63 / 0,6	374 / 300 lx
Činitel oslnění UGR	13,4		15,5 / 19,0		14,6
1.1 - Učebna B					
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 74 / 50 %	7,7 %	0,15	
Normálová osvětlenost	235 lx		449 lx	0,63 / 0,6	374 / 300 lx
Činitel oslnění UGR	13,4		15,5 / 19,0		14,6
1.3 - Učebna C					
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 75 / 50 %	7,6 %	0,12	
Normálová osvětlenost	231 lx		444 lx	0,62 / 0,6	372 / 300 lx
Činitel oslnění UGR	13,5		15,8 / 19,0		14,7
1.4 - Učebna D					
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 76 / 50 %	8,0 %	0,13	
Normálová osvětlenost	223 lx		458 lx	0,6 / 0,6	373 / 300 lx
Činitel oslnění UGR	13,3		15,2 / 19,0		14,5
1.5 - Kabinet					
Činitel denní osvětlenosti	1,9 / 1,5 %		2,0 %	0,93	2,0 %
Normálová osvětlenost	350 lx		516 lx	0,83 / 0,6	421 / 300 lx
Činitel oslnění UGR	12,1		13,1 / 19,0		12,5
1.6 - Hala					
Normálová osvětlenost	192 lx		405 lx	0,59 / 0,4	329 / 100 lx
Protipanické osvětlení	176 / 0,5 lx			0,6 / 0,025	
Činitel oslnění UGR	12,8		16,4 / 22,0		15,2
1.7 - WC dívky					
Normálová osvětlenost	192 lx		248 lx	0,87 / 0,4	222 / 200 lx
1.9 - předsíň WC dívky					
Normálová osvětlenost	258 lx		258 lx	1 / 0,4	258 / 200 lx
1.8 - WC hoši					
Normálová osvětlenost	197 lx		235 lx	0,92 / 0,4	214 / 200 lx
1.10 - předsíň WC hoši					
Normálová osvětlenost	240 lx		262 lx	0,97 / 0,4	247 / 200 lx

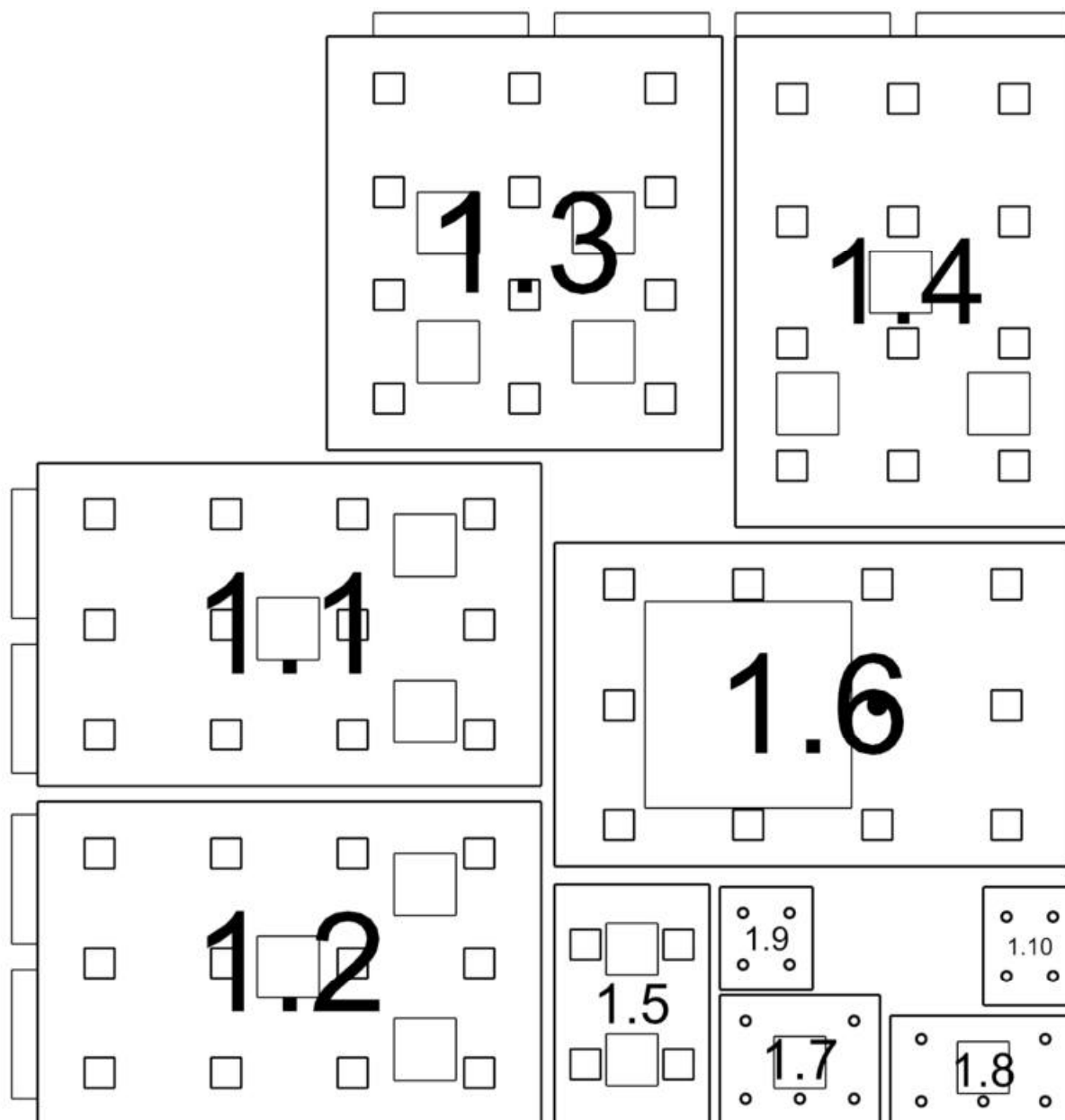
Údržba

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	1500 mm
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Dělicí poměr svítidla	10





1.2: Učebna A | 1.1: Učebna B | 1.3: Učebna C | 1.4: Učebna D | 1.5: Kabinet | 1.6: Hala | 1.7: WC dívky | 1.9: předsíň WC dívky | 1.8: WC hoši | 1.10: předsíň WC hoši

1.2 Učebna A 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

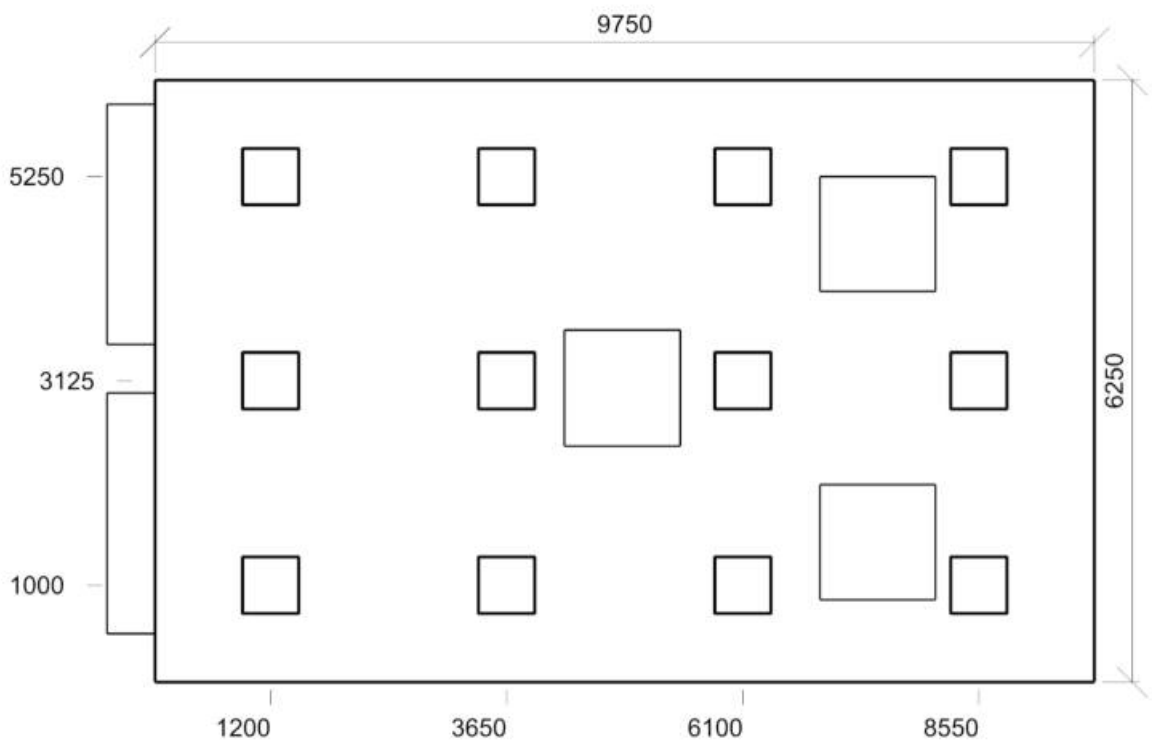
Geometrie

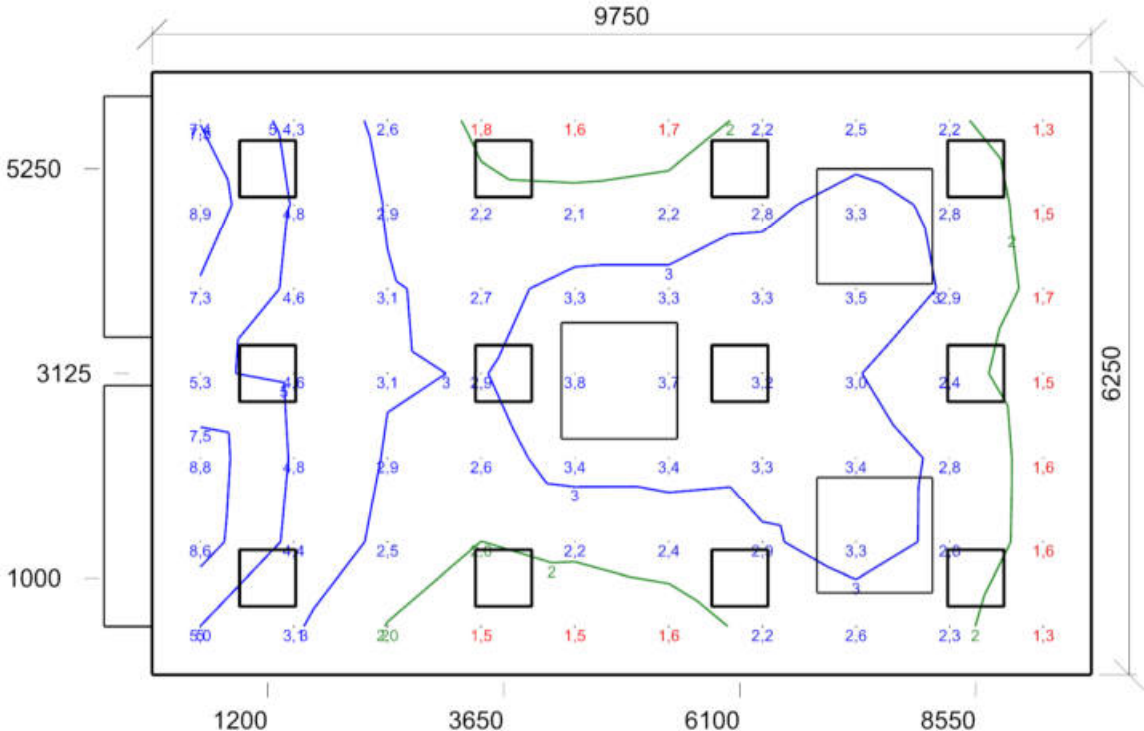
Délka	9750,00 mm
Šířka	6250,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	60,9 m ²

Odrážnost

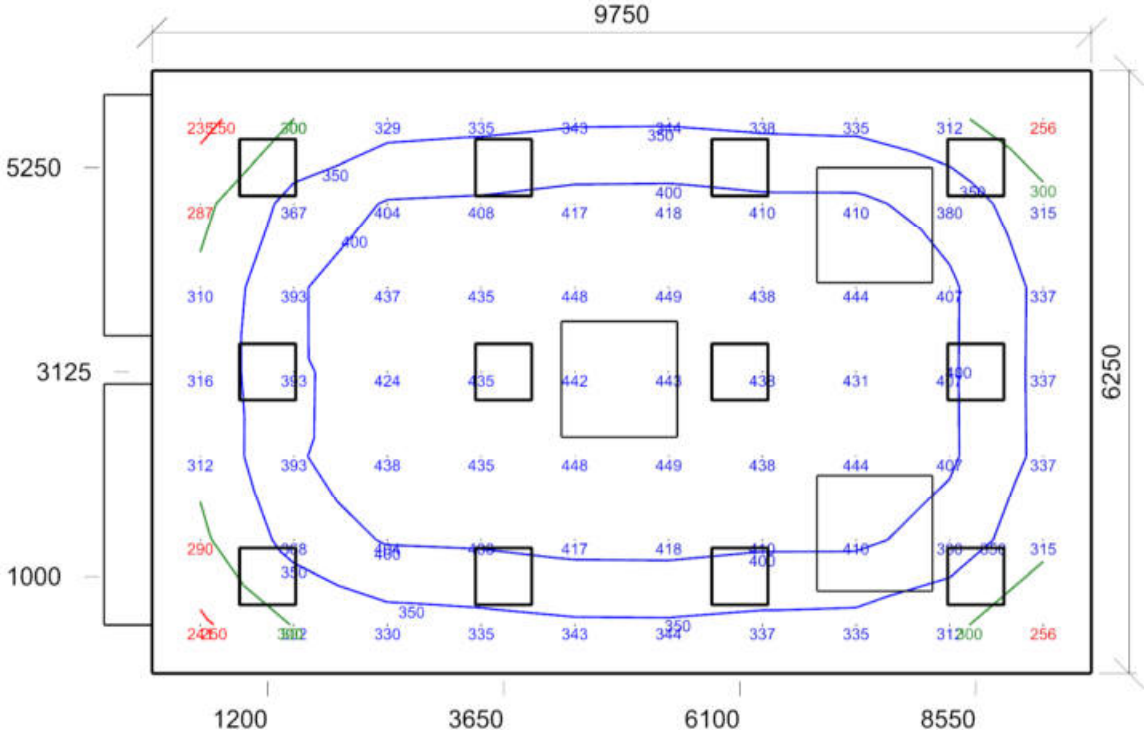
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.2 Učebna A

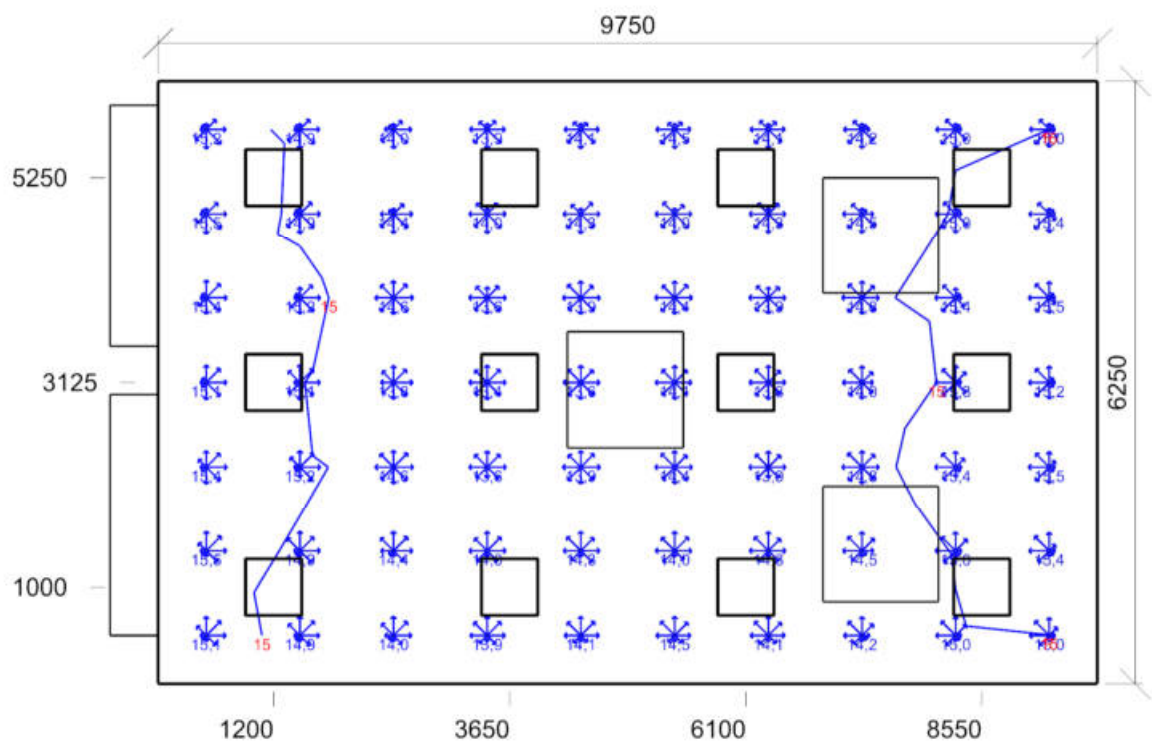




Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 81 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,15**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **972,22 x 875,00 mm**



Emin/Em/Emax: **235/374/449 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací číselník: **0,71**
 Výška: **590,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **972,22 x 875,00 mm**

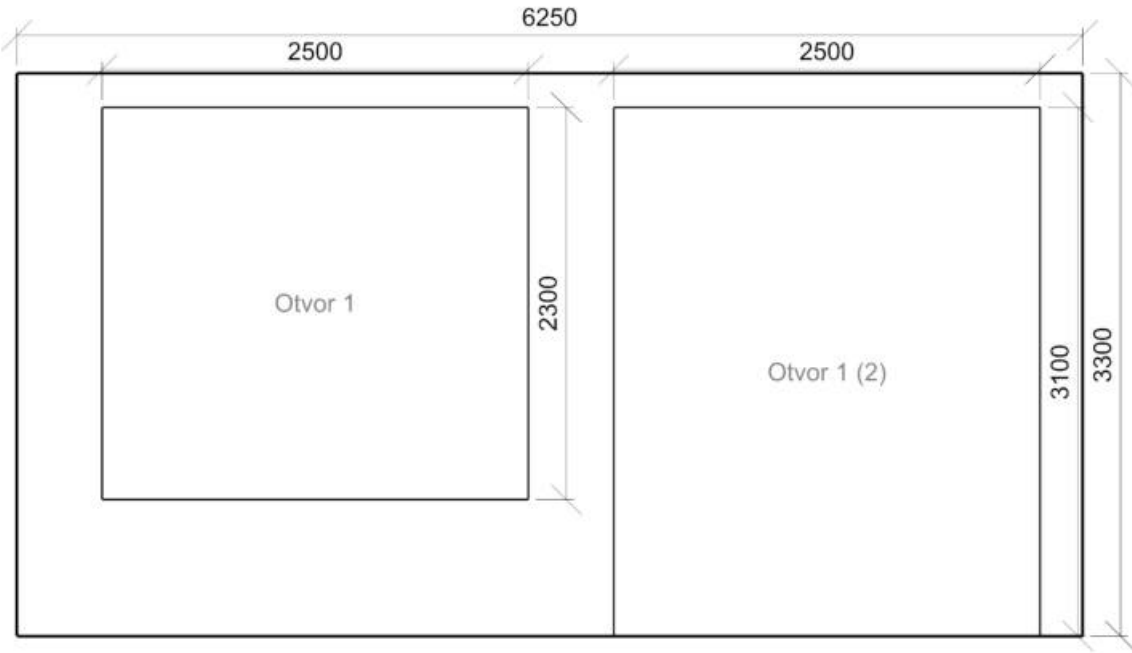


Min/Avg/Max: 13,4/14,6/15,5 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1000,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 972,22 x 875,00 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Střešní světlík 1 (2)	750,0	6900,0	1000,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 2 (2)	750,0	4250,0	2600,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 3 (2)	750,0	6900,0	4200,0	mm	0,0 °
Otvor 1	500,0	500,0	800,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)	500,0	3500,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Střešní světlík 1 (2)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 2 (2)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 3 (2)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,75	1	1
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	3	0,75	1	1



1.1 Učebna B 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

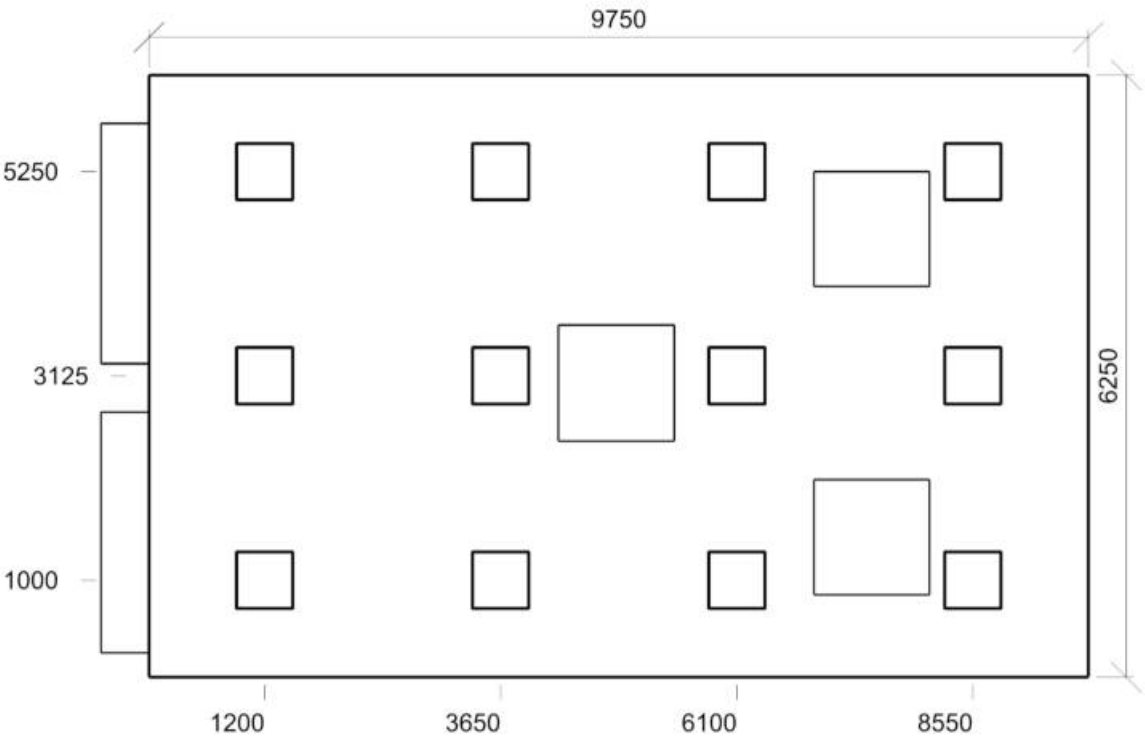
Geometrie

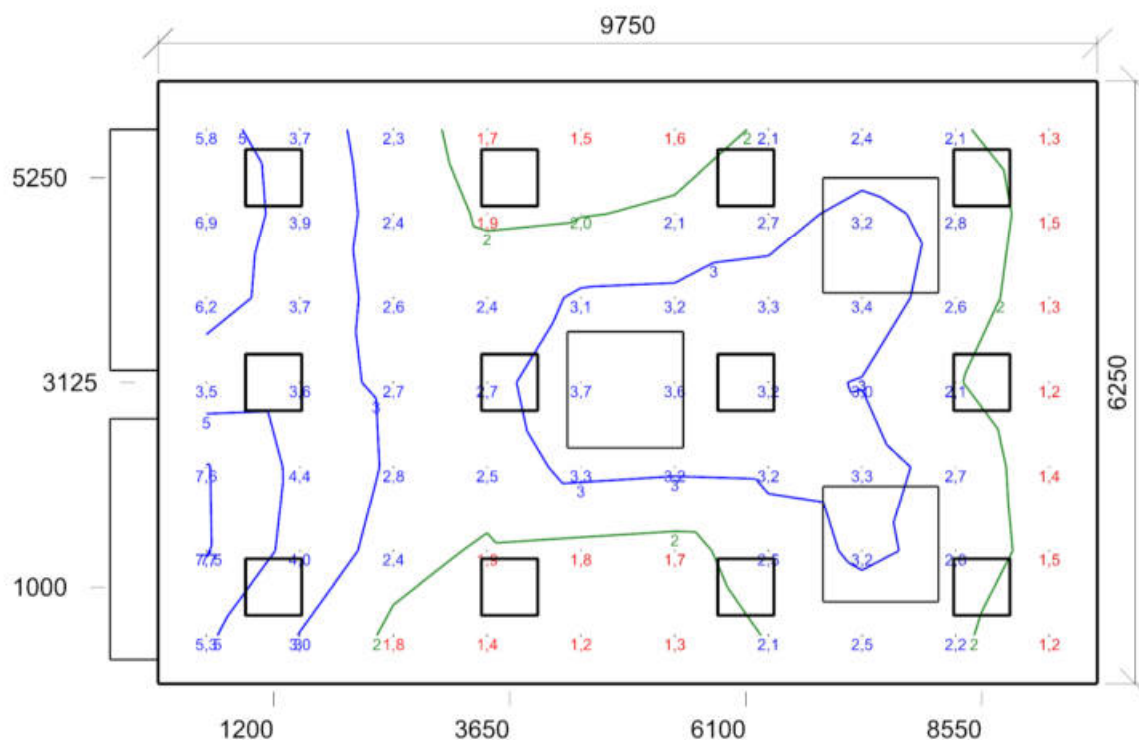
Délka	9750,00 mm
Šířka	6250,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	60,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

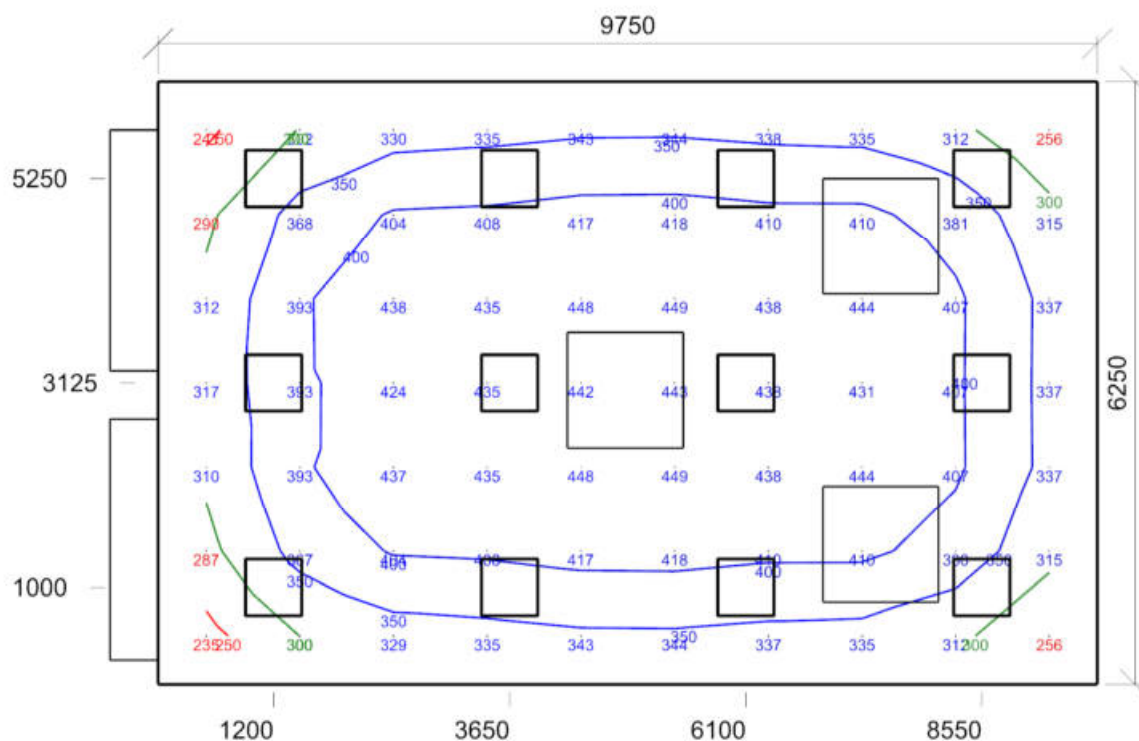
Půdorys - 1.1 Učebna B



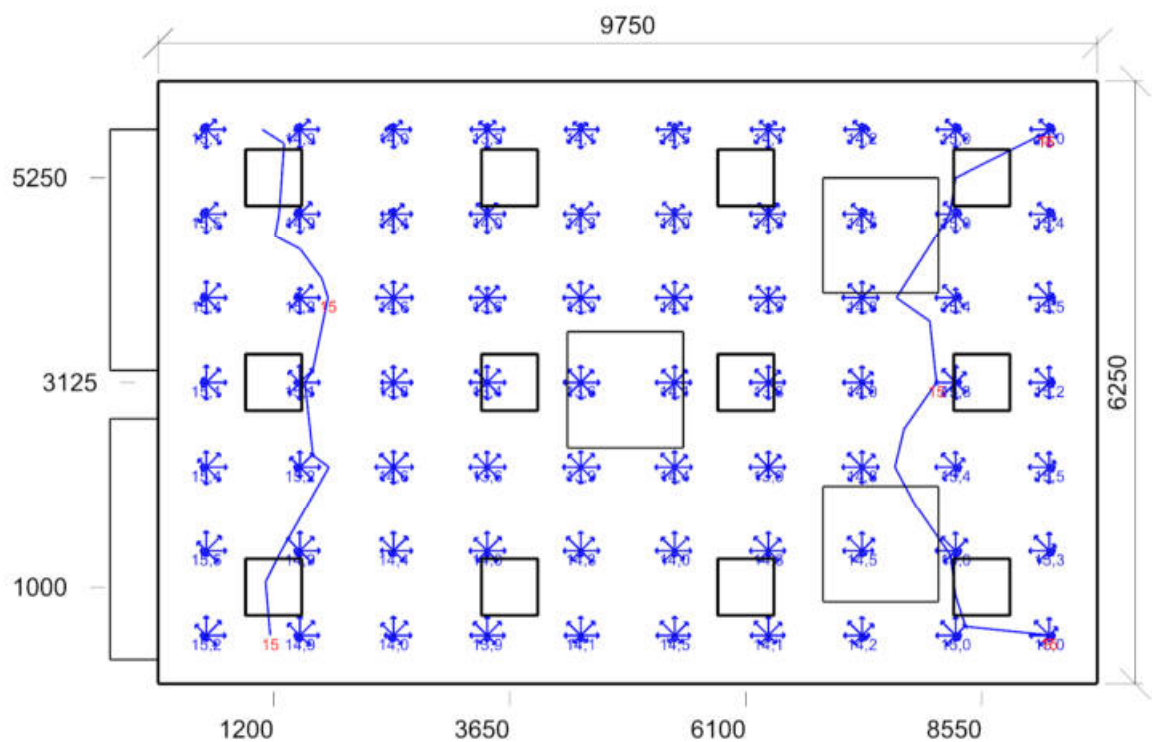


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 74 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,15**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **972,22 x 875,00 mm**

Normálová osvětlenost 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti - 1.1 Učebna B



Emin/Em/Emax: **235/374/449 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **590,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **972,22 x 875,00 mm**



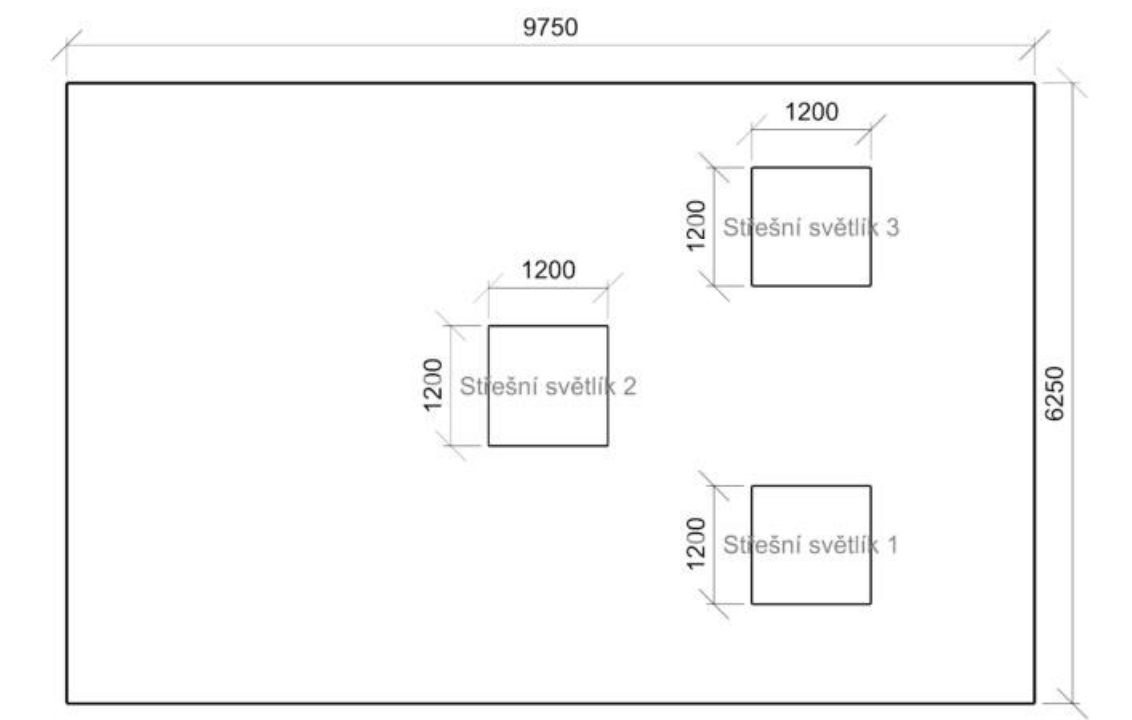
Min/Avg/Max: 13,4/14,6/15,5 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1000,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 972,22 x 875,00 mm

Otvory

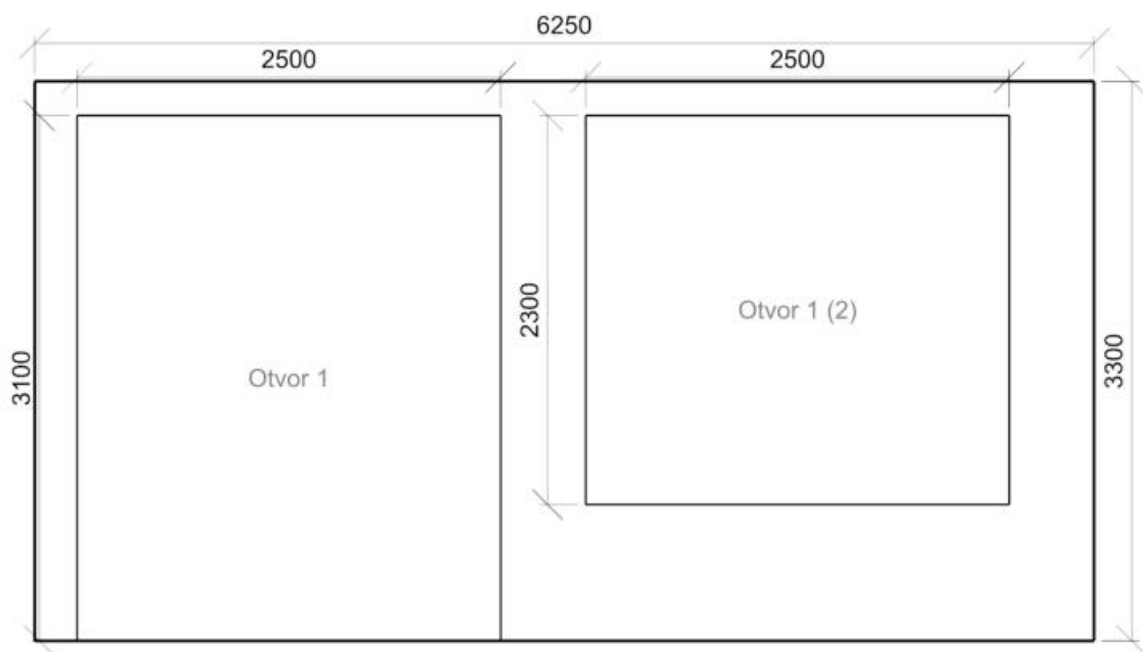
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Střešní světlík 1	750,0	6900,0	1000,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 2	750,0	4250,0	2600,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 3	750,0	6900,0	4200,0	mm	0,0 °
Otvor 1	500,0	250,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)	500,0	3250,0	800,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Střešní světlík 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,75	1	1
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	3	0,75	1	1

Strop 1



Stěna 1



1.3 Učebna C 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300 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

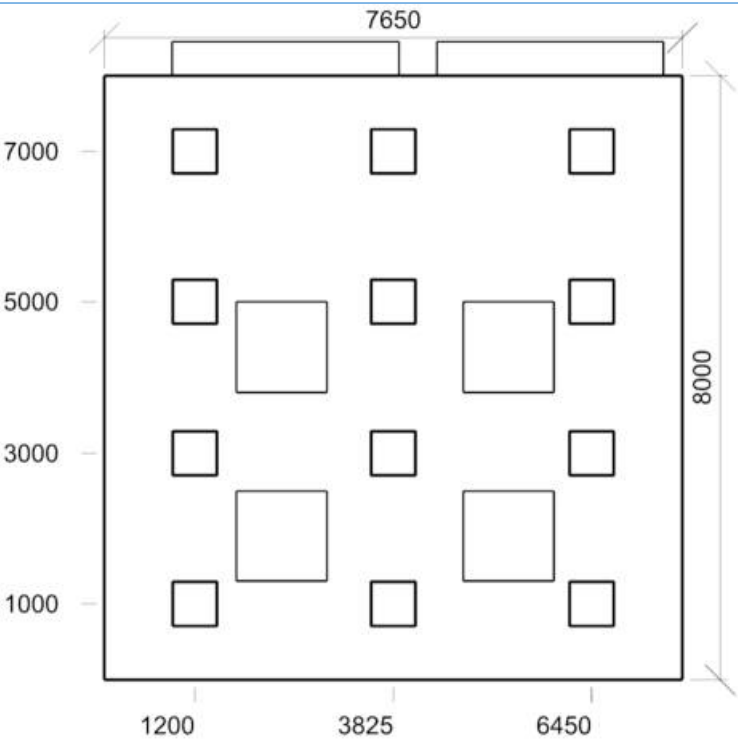
Geometrie

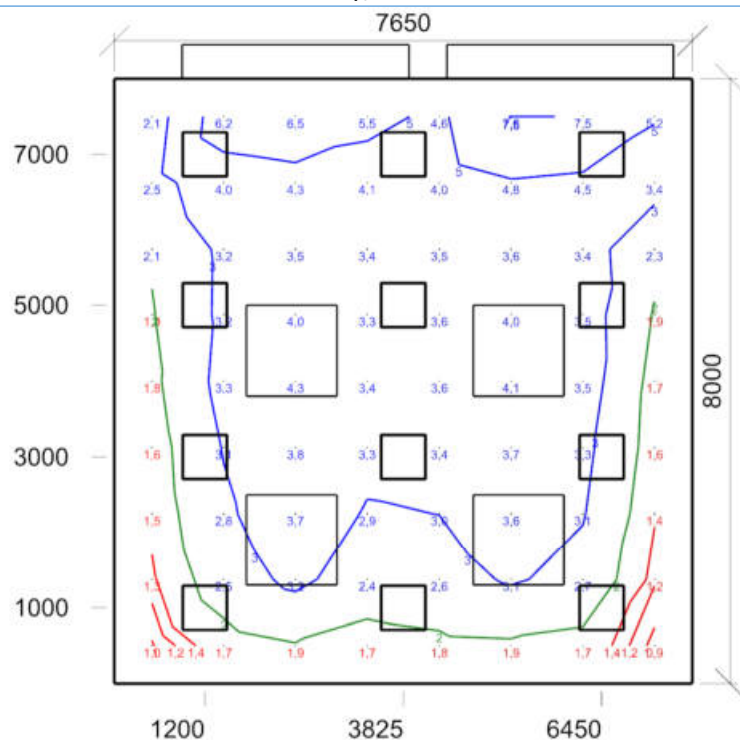
Délka	7650,00 mm
Šířka	8000,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	61,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

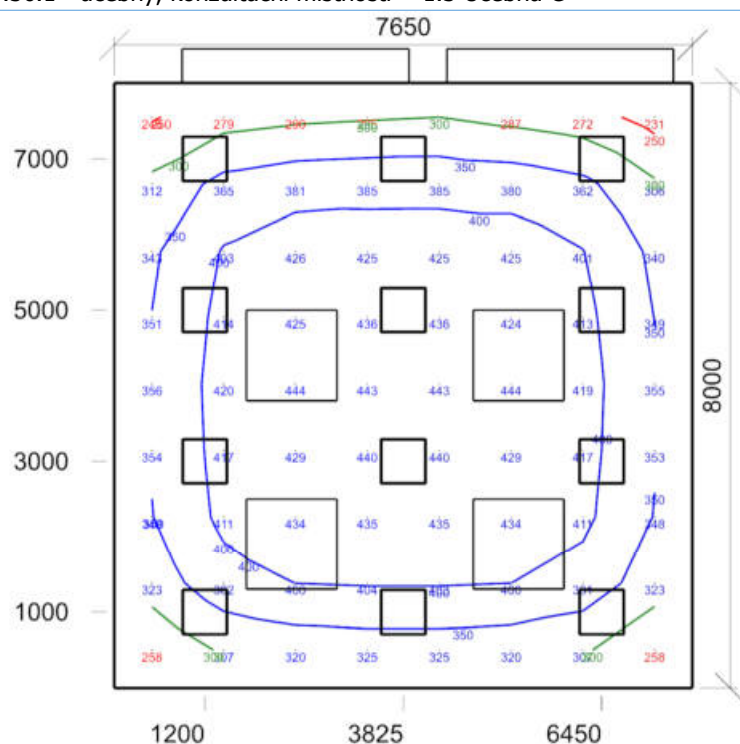
Půdorys - 1.3 Učebna C



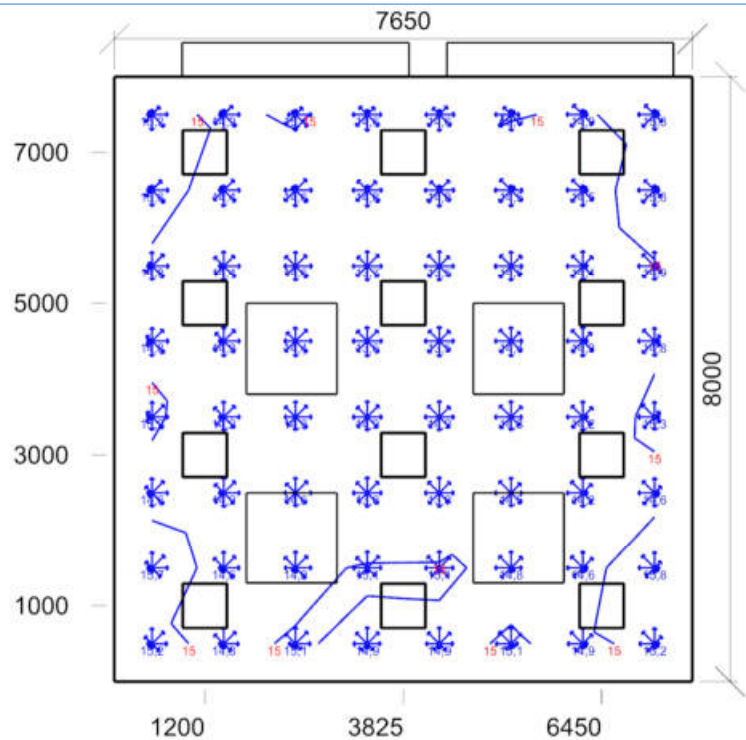


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 75 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,12**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **950,00 x 875,00 mm**

Normálová osvětlenost 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti - 1.3 Učebna C



Emin/Em/Emax: **231/372/444 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,72**
 Výška: **590,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **950,00 x 881,25 mm**



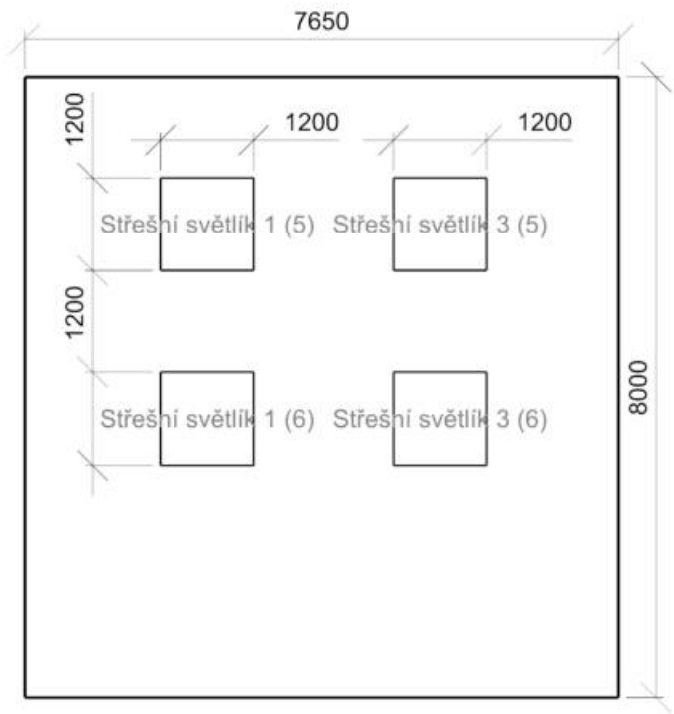
Min/Avg/Max: 13,5/14,7/15,8 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1000,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 950,00 x 1000,00 mm

Otvory

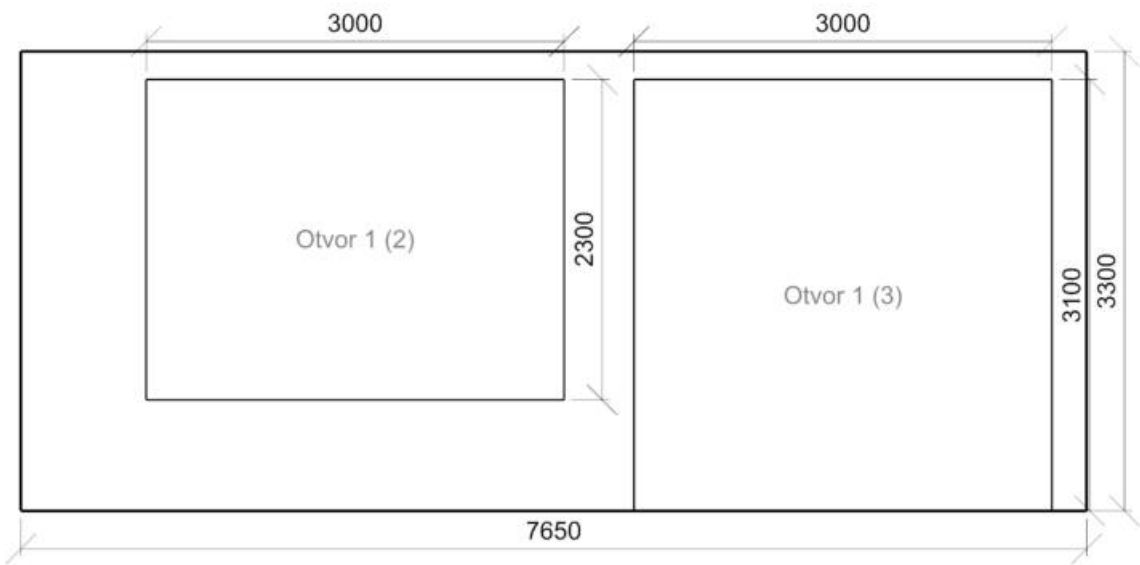
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Střešní světlík 1 (5)	750,0	1750,0	5500,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 3 (5)	750,0	4750,0	5500,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 1 (6)	750,0	1750,0	3000,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 3 (6)	750,0	4750,0	3000,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)	450,0	900,0	800,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (3)	450,0	4400,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Střešní světlík 1 (5)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 3 (5)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 1 (6)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 3 (6)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	3	0,75	1	1
Otvor 1 (3)	Čiré	0,92	3	0,75	1	1

Strop 1



Stěna 4



1.4 Učebna D 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

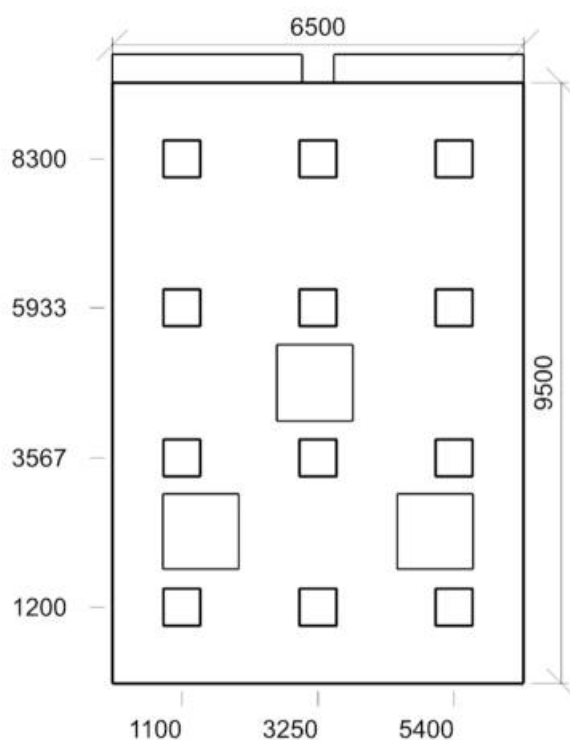
Geometrie

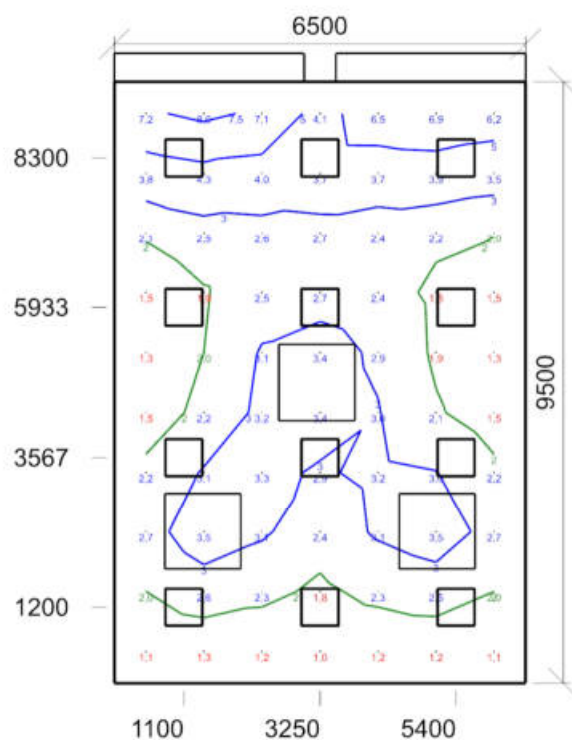
Délka	6500,00 mm
Šířka	9500,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	61,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

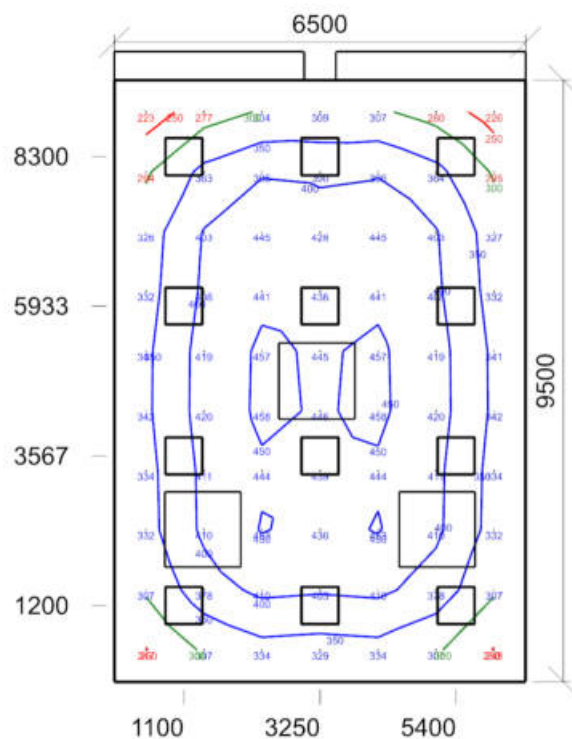
Půdorys - 1.4 Učebna D



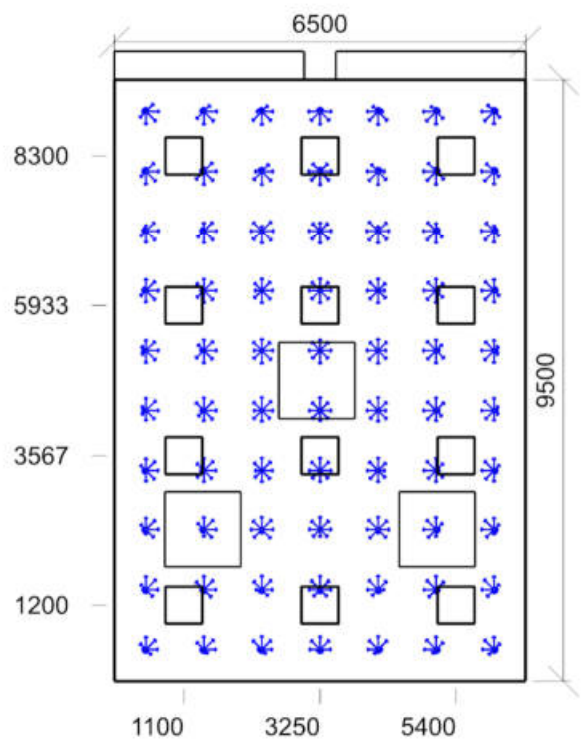


Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 76 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,13**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **916,67 x 944,44 mm**

Normálová osvětlenost 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti - 1.4 Učebna D



Emin/Em/Emax: **223/373/458 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **590,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **916,67 x 944,44 mm**



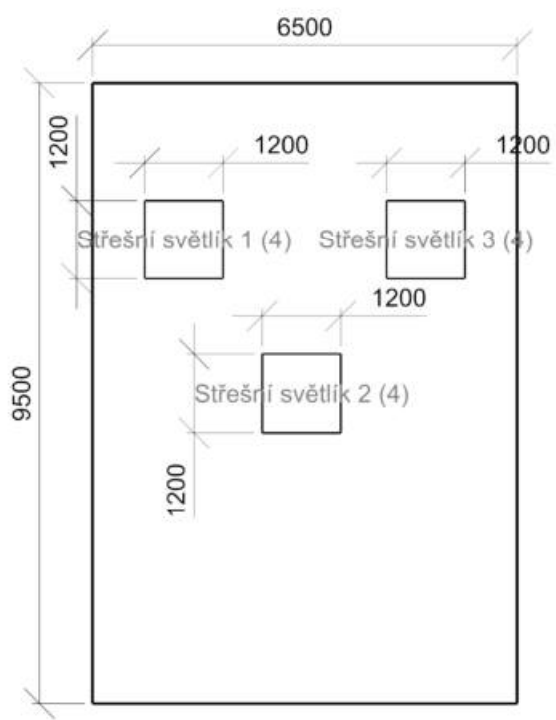
Min/Avg/Max: 13,3/14,5/15,2 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1000,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 916,67 x 944,44 mm

Otvory

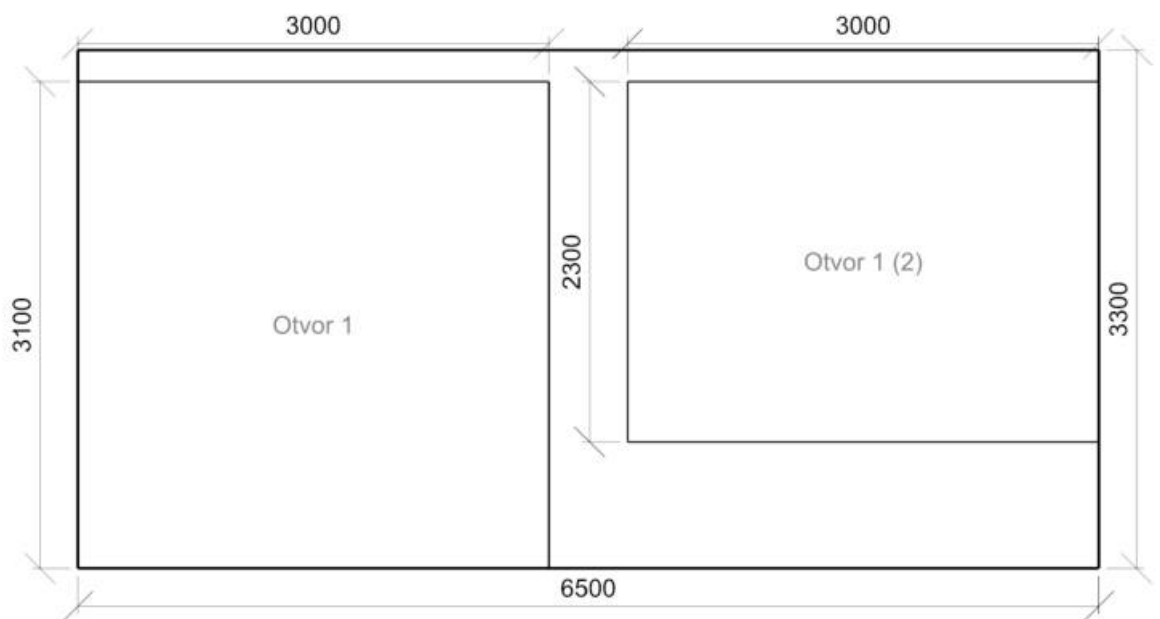
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Střešní světlík 1 (4)	750,0	800,0	6500,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 2 (4)	750,0	2600,0	4150,0	mm	0,0 °
Střešní světlík 3 (4)	750,0	4500,0	6500,0	mm	0,0 °
Otvor 1	450,0				
Otvor 1 (2)	450,0	3500,0	800,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Střešní světlík 1 (4)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 2 (4)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Střešní světlík 3 (4)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,75	1	1
Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	3	0,75	1	1

Strop 1



Stěna 4



1.5 Kabinet 5.36.20 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

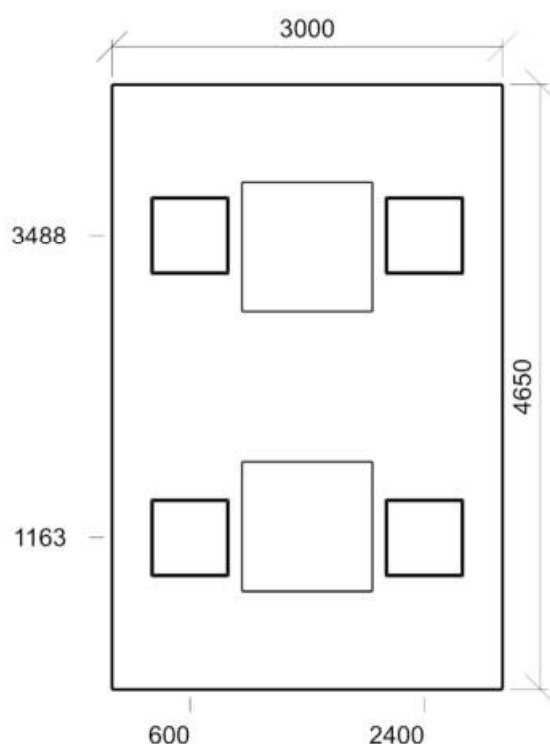
Geometrie

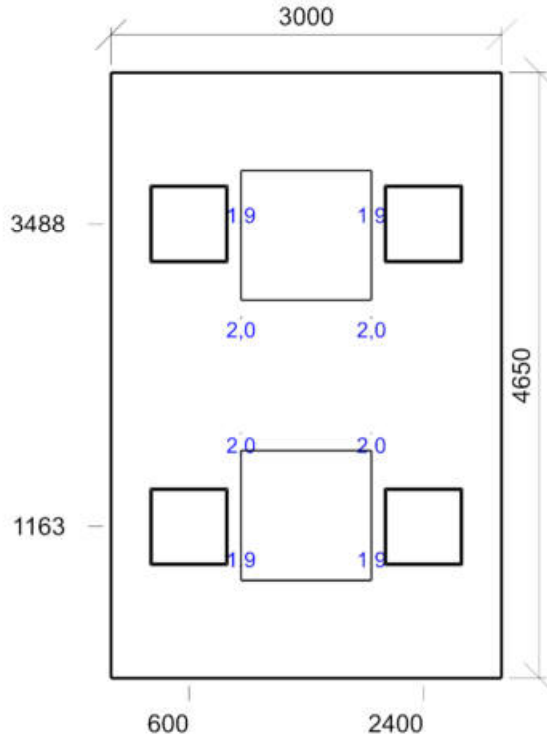
Délka	3000,00 mm
Šířka	4650,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	14,0 m ²

Odrážnost

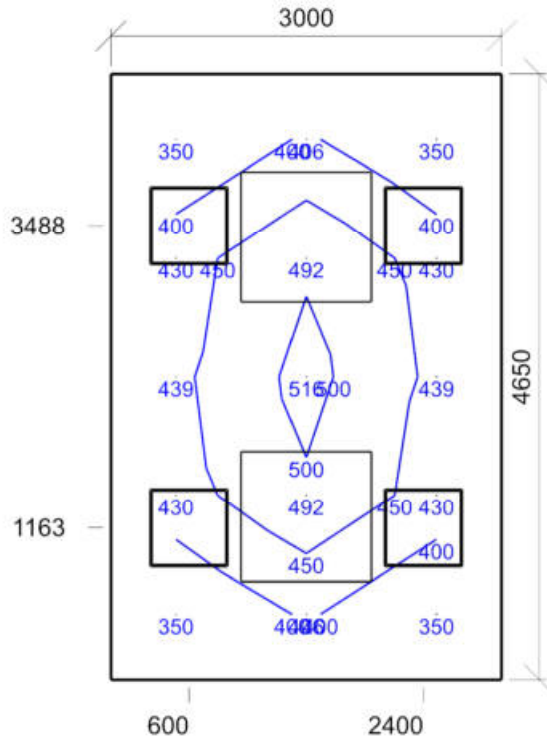
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.5 Kabinet

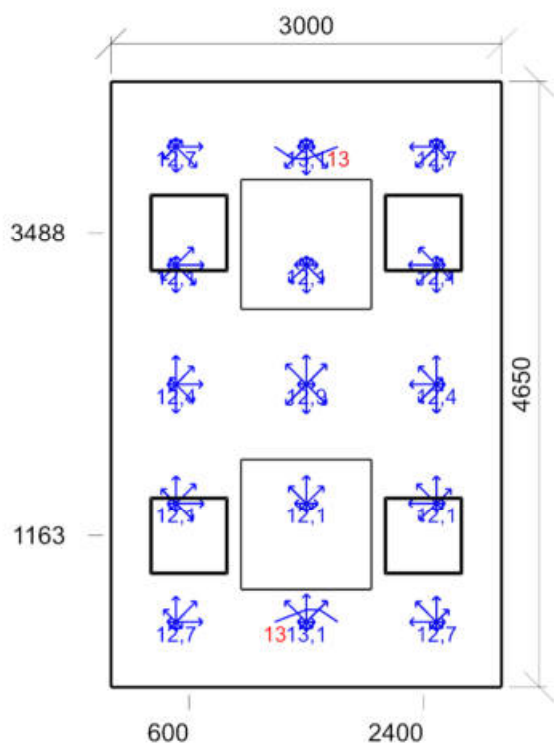




Dmin/Dm/Dmax: **1,9/2,0/2,0 %** | Rovnoměrnost: **0,93**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 883,33 mm**



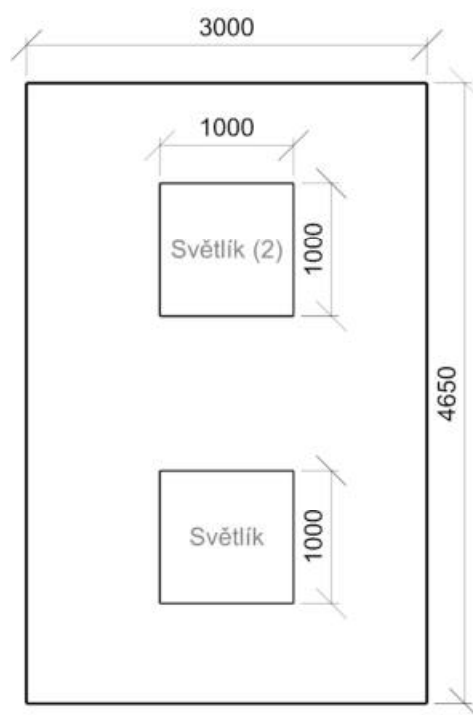
Emin/Em/Emax: **350/421/516 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 912,50 mm**



Min/Avg/Max: 12,1/12,5/13,1 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 912,50 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Světlík	1050,0		1000,0	750,0	mm	0,0 °
Světlík (2)	1050,0		1000,0	2900,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Světlík	Číré	0,92	2	0,75	1	1
Světlík (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1



1.6 Hala 5.28.1 - vstupní haly

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300 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

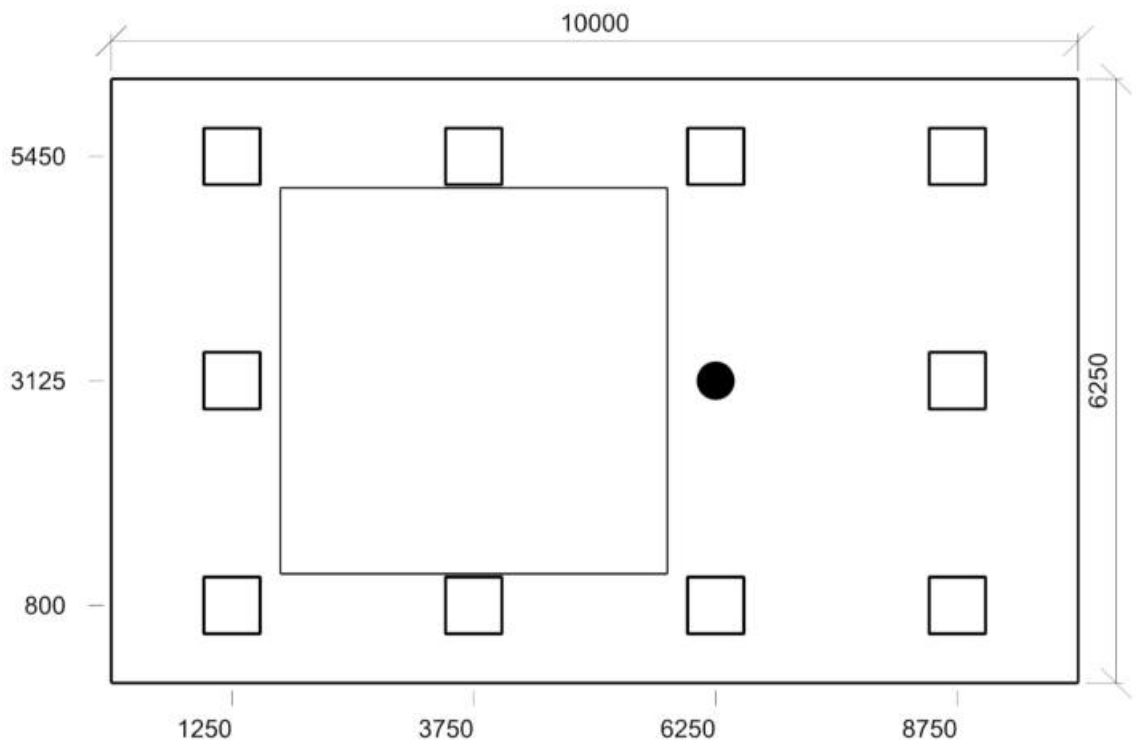
Geometrie

Délka	10000,00 mm
Šířka	6250,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	62,5 m²

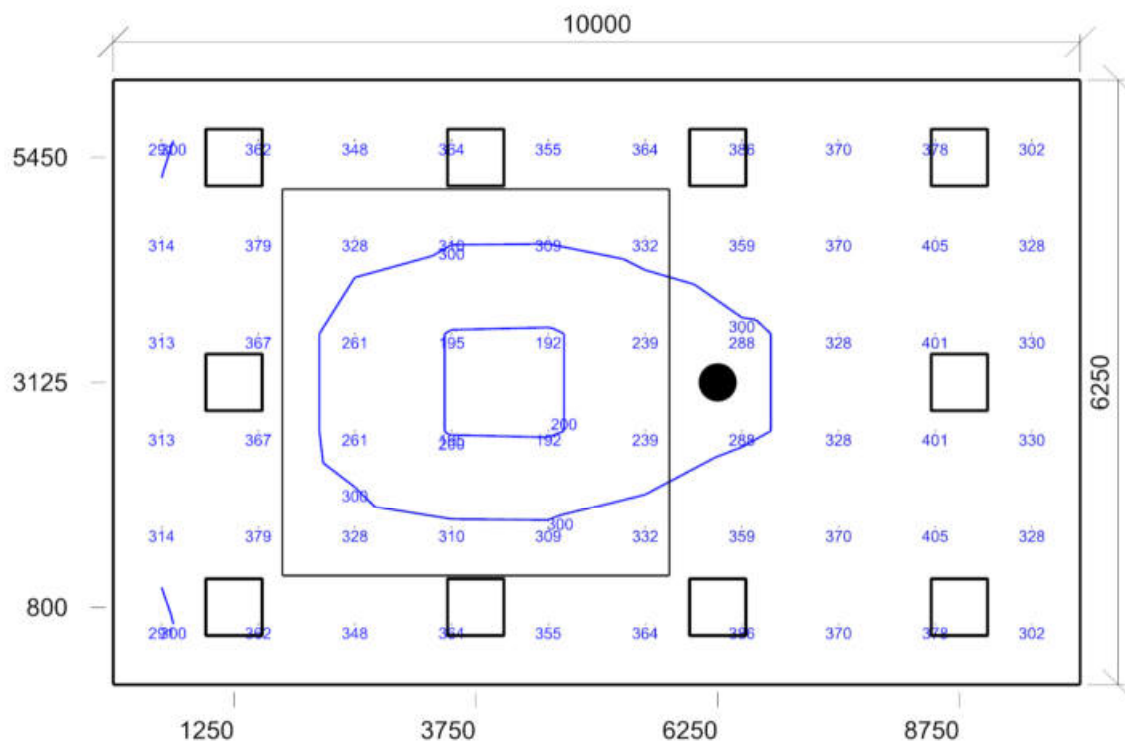
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.6 Hala

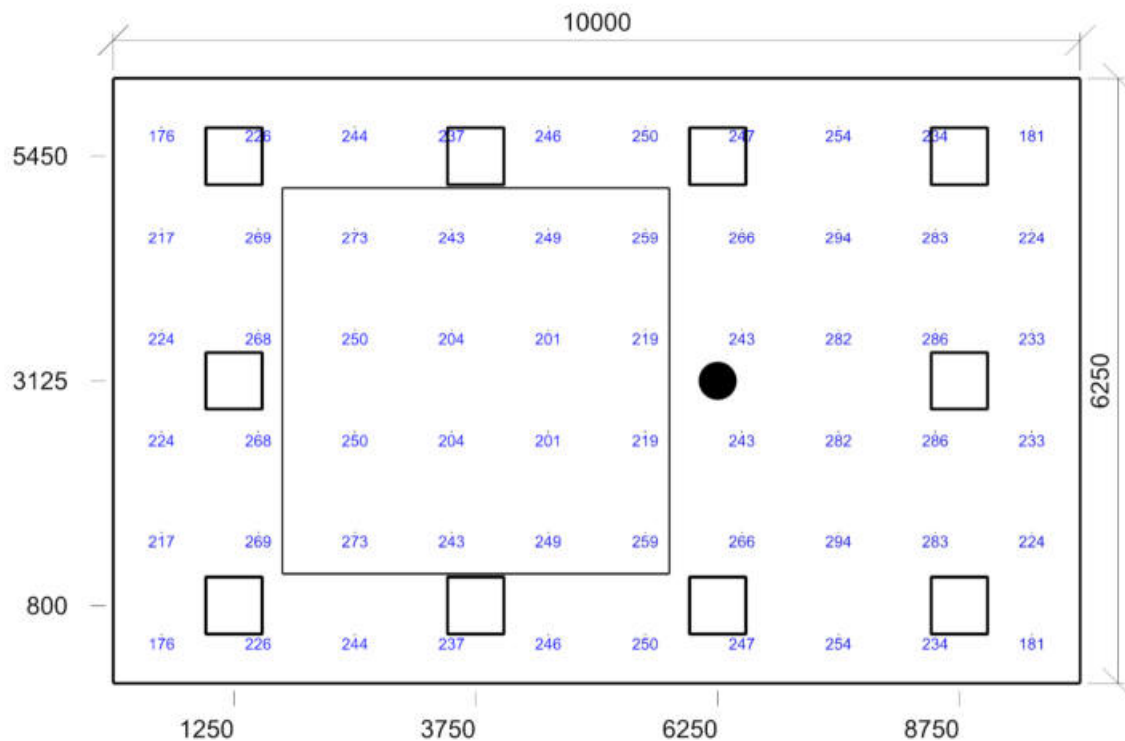


Normálová osvětlenost 5.28.1 - vstupní haly - 1.6 Hala

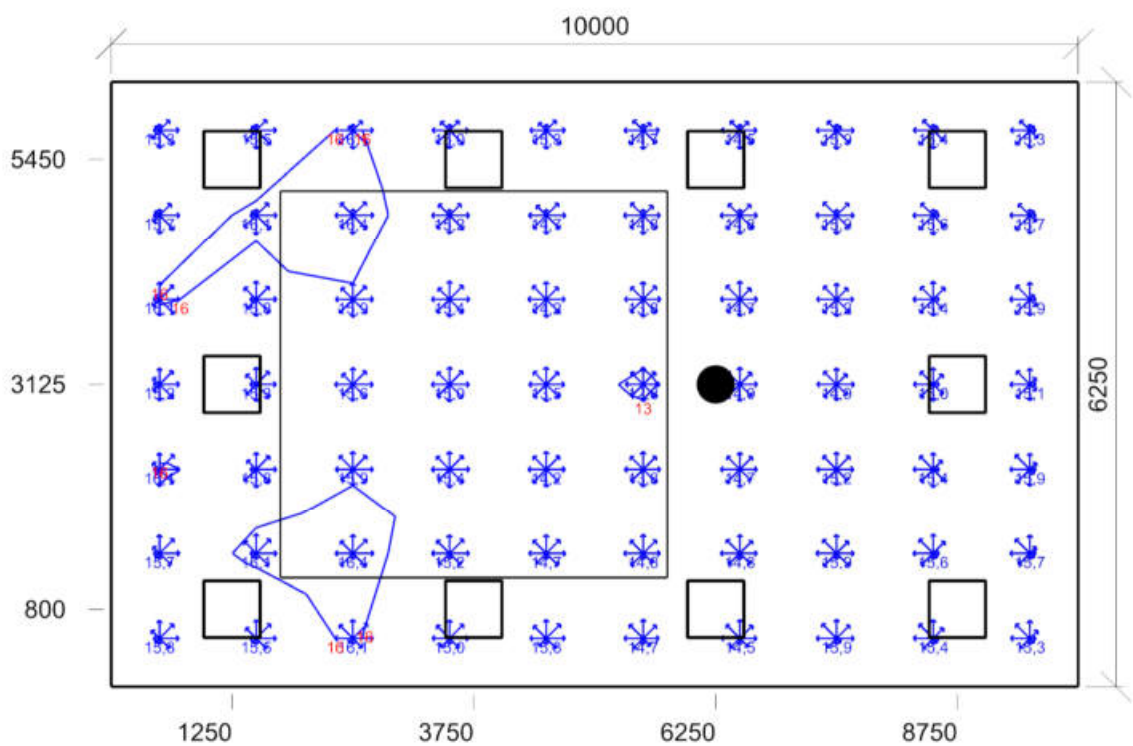


Emin/Em/Emax: **192/329/405 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 625,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Protipanické osvětlení 5.28.1 - vstupní haly - 1.6 Hala



Emin/Em/Emax: **176/243/294 lx** | Rovnoměrnost: **0,6**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

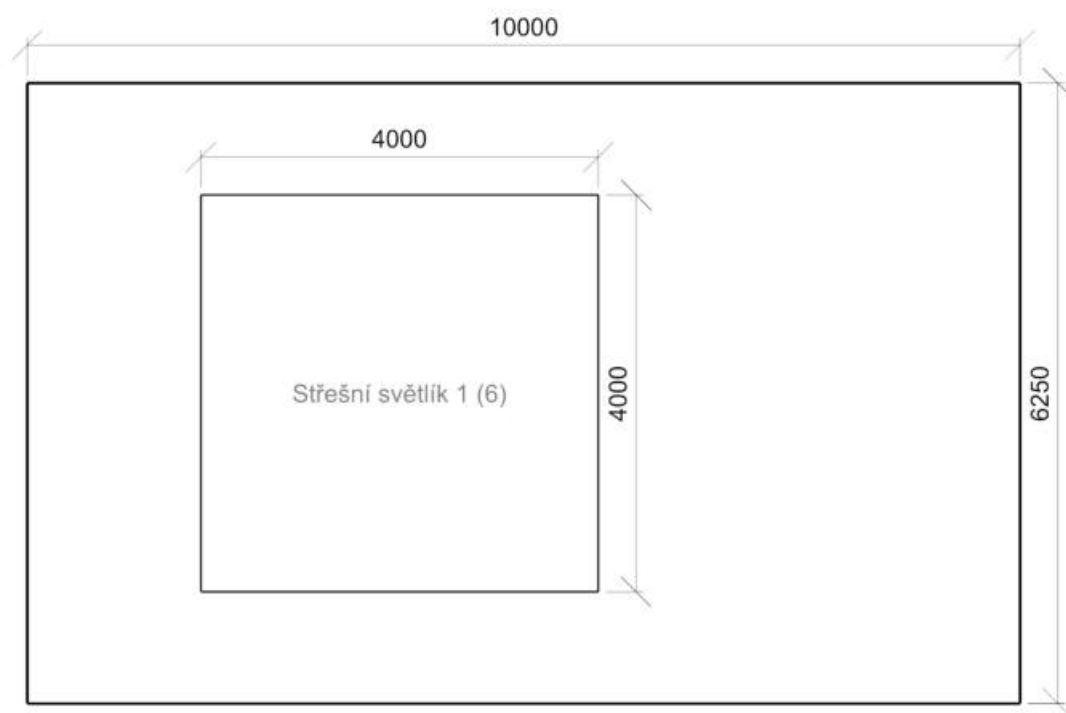


Min/Avg/Max: 12,8/15,2/16,4 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 875,00 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Střešní světlík 1 (6)		750,0		1750,0	1125,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Střešní světlík 1 (6)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	

Strop 1



1.7 WC dívky 5.36.17 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

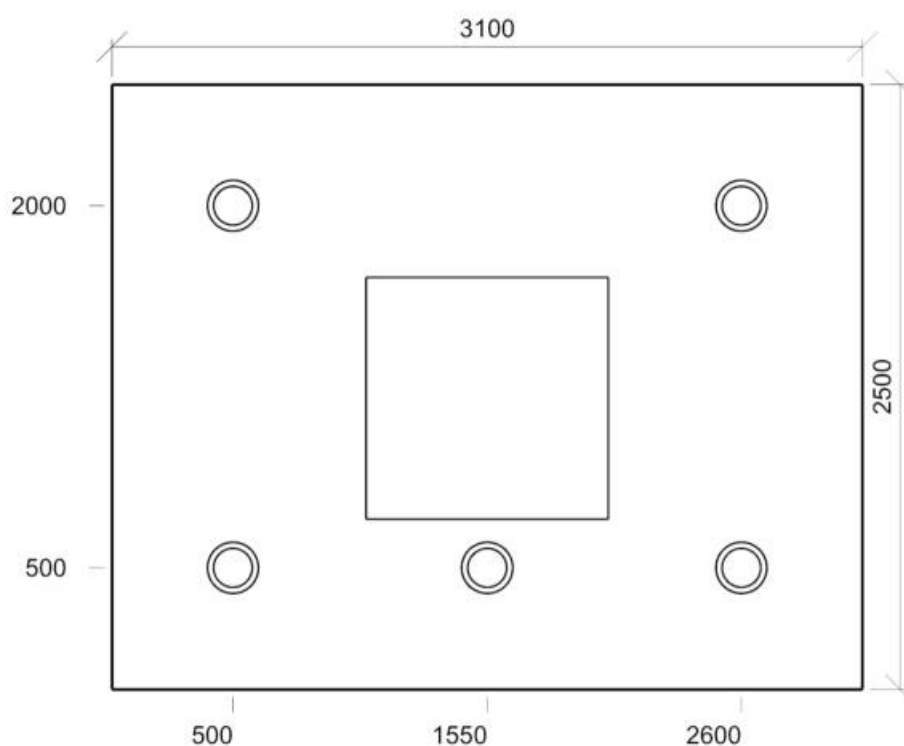
Geometrie

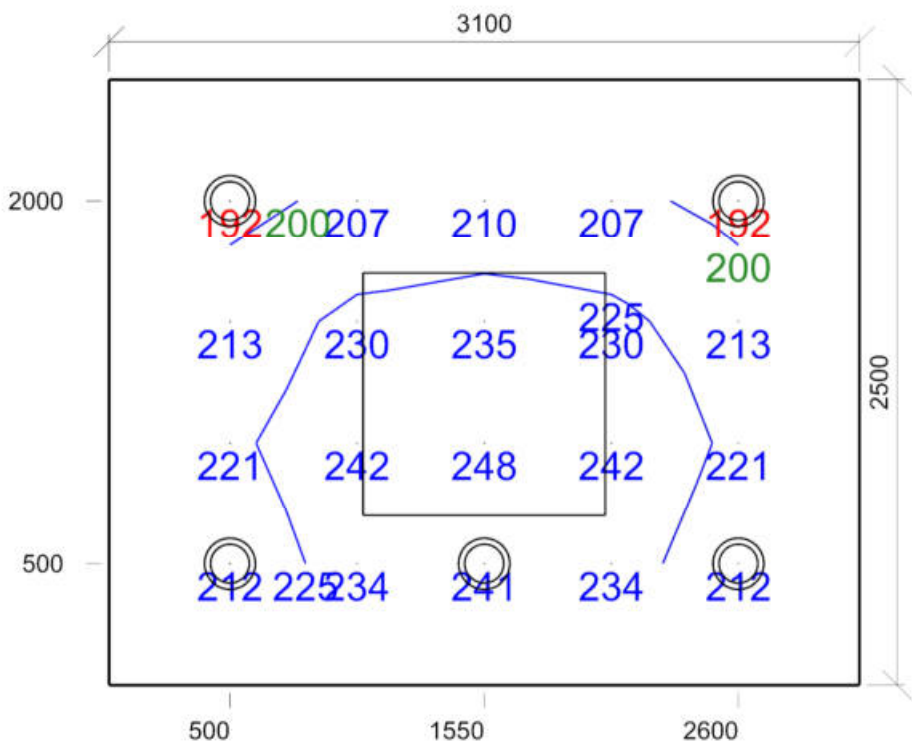
Délka	3100,00 mm
Šířka	2500,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	7,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.7 WC dívky

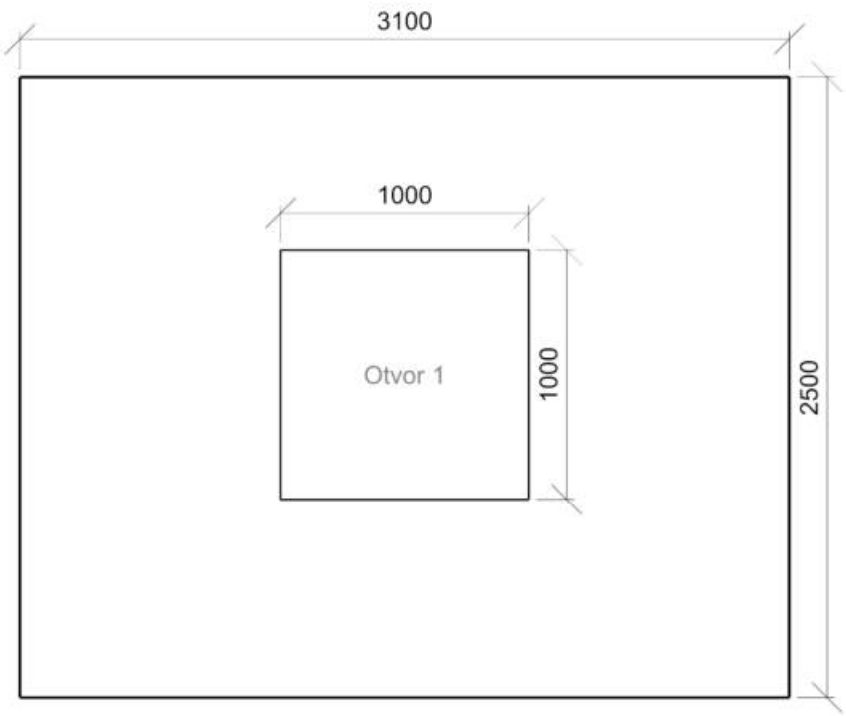




Emin/Em/Emax: **192/222/248 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **525,00 x 500,00 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		1550,0		1050,0	800,0	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



1.9 předsíň WC dívky 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

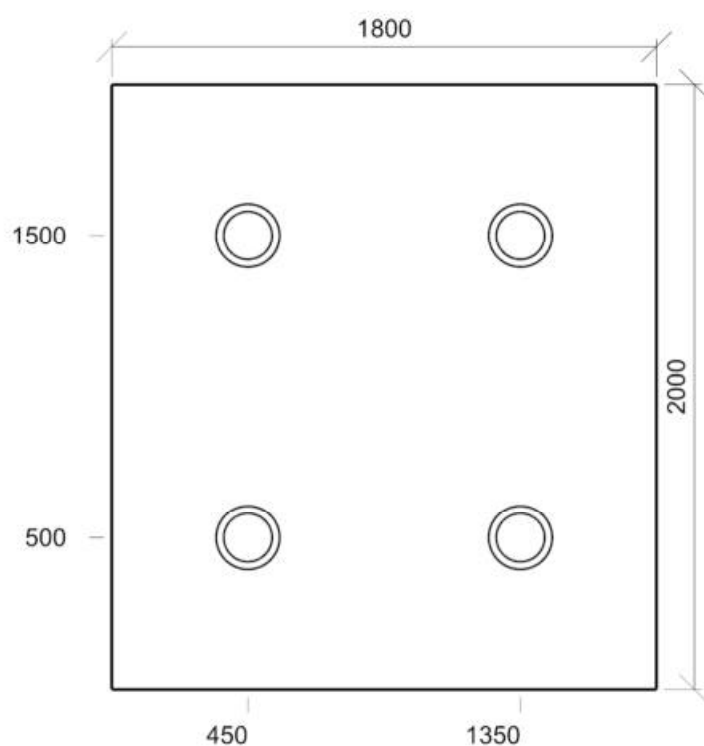
Geometrie

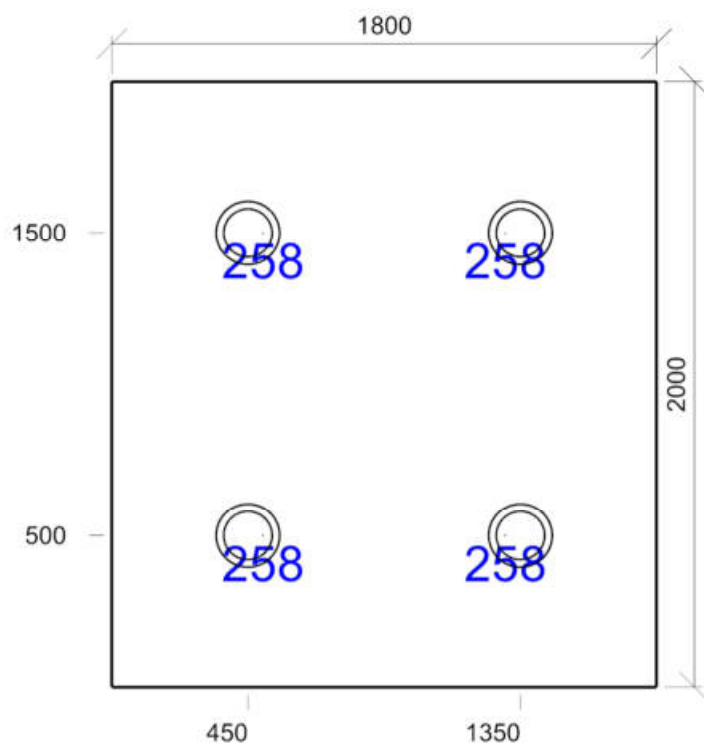
Délka	1800,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	3,6 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.9 předsíň WC dívky





Emin/Em/Emax: **258/258/258 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací číselník: **0,72**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **800,00 x 1000,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

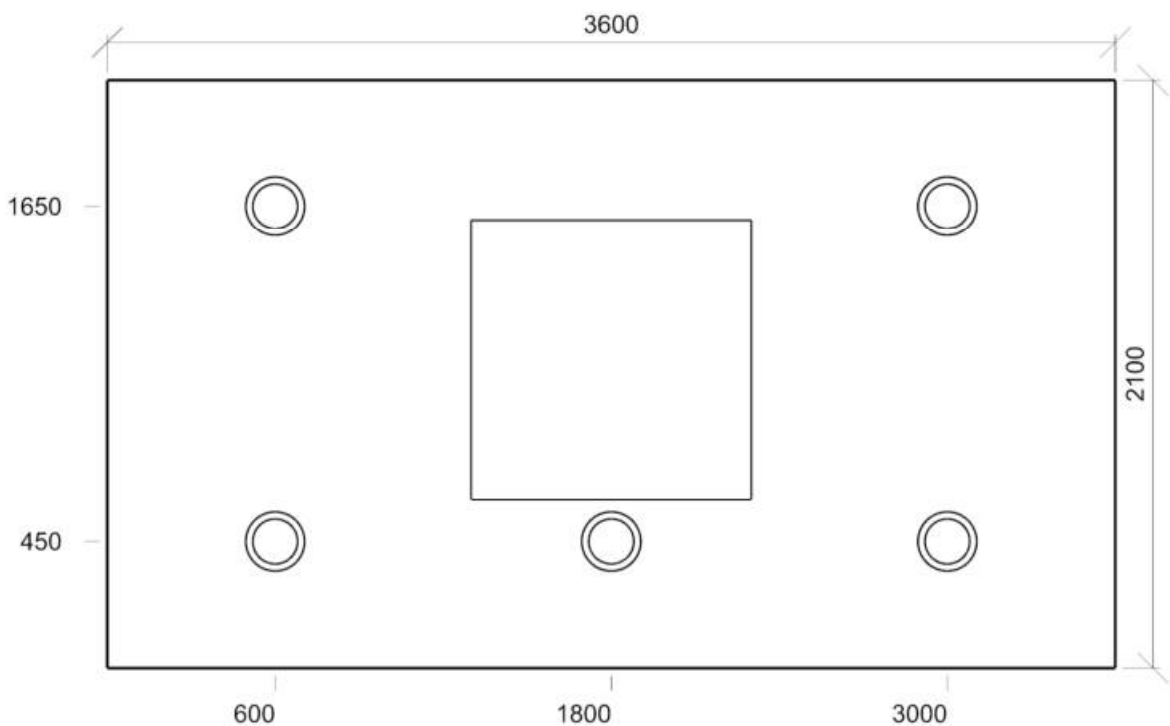
Geometrie

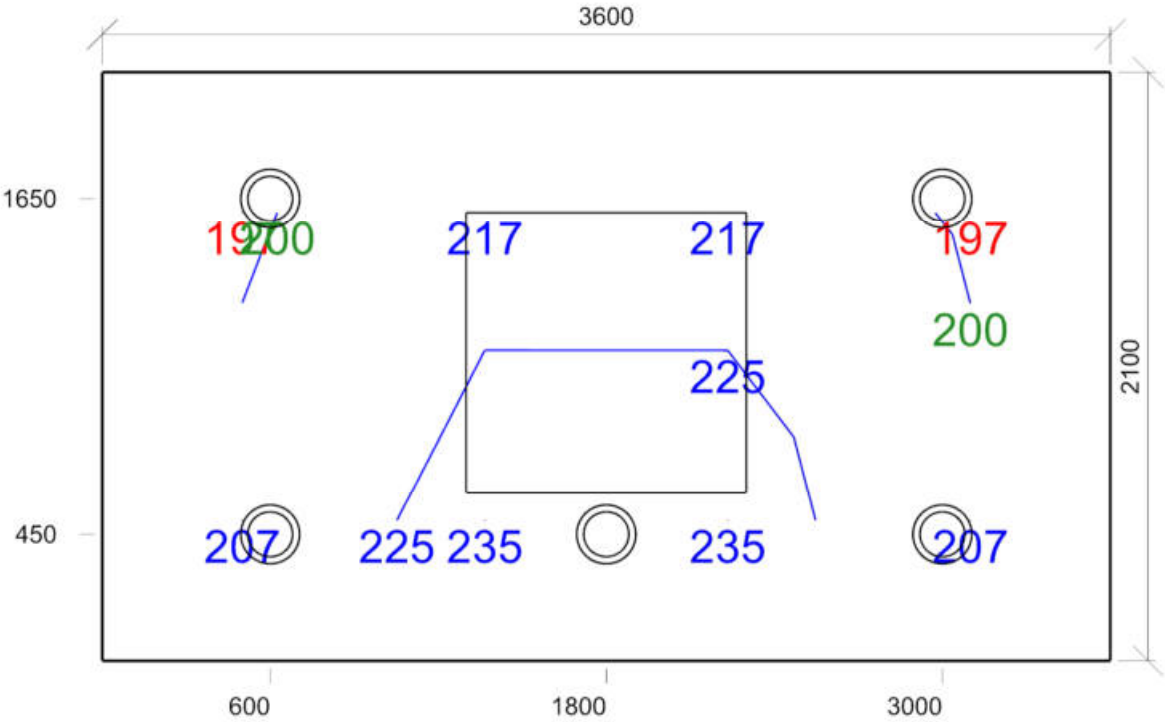
Délka	3600,00 mm
Šířka	2100,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	7,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.8 WC hoši

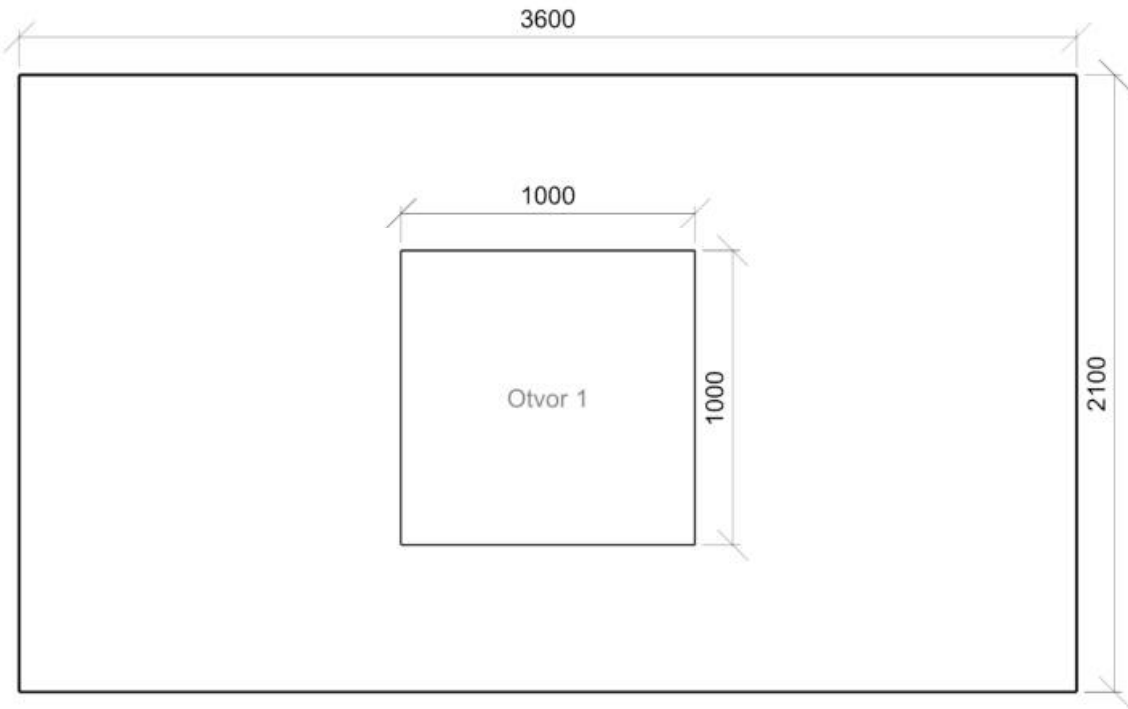




Emin/Em/Emax: **197/214/235 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **866,67 x 1100,00 mm**

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		1550,0		1300,0	500,0	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



1.10 předsíň WC hoši 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

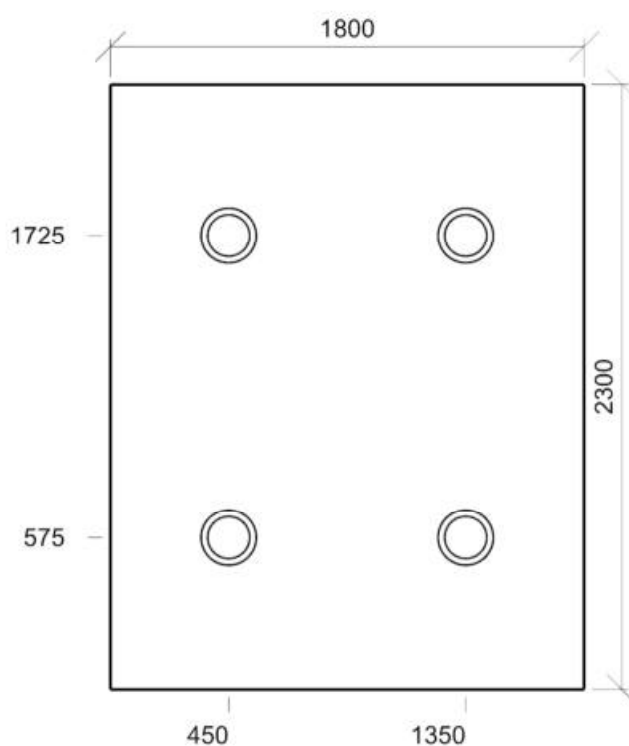
Geometrie

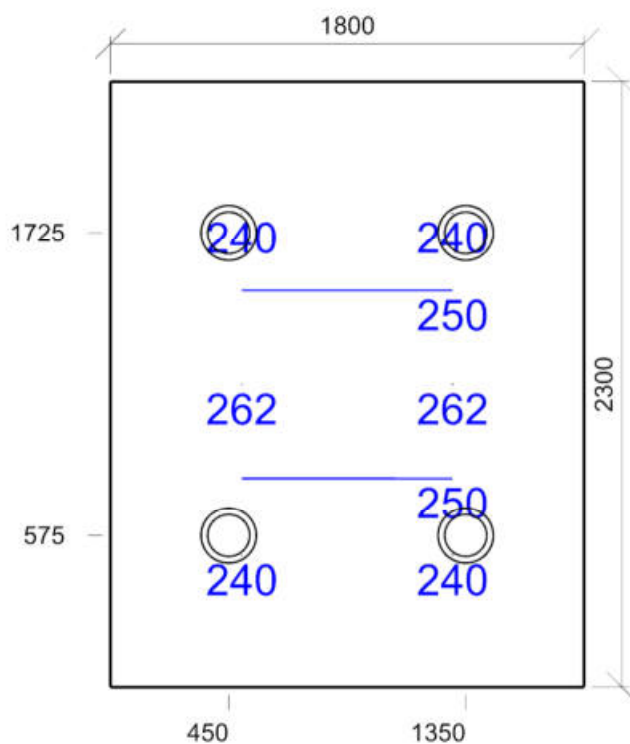
Délka	1800,00 mm
Šířka	2300,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	4,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Půdorys - 1.10 předsíň WC hoši





Emin/Em/Emax: **240/247/262 lx** | Rovnoměrnost: **0,97** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **800,00 x 650,00 mm**