

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	ZAaG Hořice
Popis	
Číslo zakázky	5005/Bk
Datum	29.07.2022
Adresa posuzovaného prostoru	p.p.č. 1941/1 Hořice Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Sunlis - Umístění bodů proslunění	na vnitřní rovině
Datum výpočtu proslunění	01.03.2022
Časové rozmezí	<0; 86399>
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Královéhradecký kraj
Kontaktní osoba	
Adresa	Hradec Králové , Pivovarské náměstí 1245, 500 03
Telefon	+420495817111
E-mail	posta@kr-kralovehradecky.cz
Webová stránka	kr-kralovehradecky.cz



Zhotovitel

Společnost	DRUPOS Trutnov
Kontaktní osoba	Ing. Tomáš Bukovský
Adresa	Trutnov, Horní Promenáda 150, 54101
Telefon	+420499818431
E-mail	bukovsky@drupos.cz
Webová stránka	



Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037
- Výpočet sdruženého osvětlení dle ČSN 360020
- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	7
Prostor	9
Budova	
1 Podlaží	
1.1 106-Dílna oprav 2	12
1.2 105-Dílny oprav 1	16
1.1 107-Obrobna	20
1.3 112-Kovárna	24
1.4 113-Svařovna	27
1.5 114-Šatna ženy	34
1.6 117-Šatna muži	36
1.7 103-Dílna oprav 3	38
2 Podlaží	
2.1 207-Dílna I.ročník	43
2.2 212-Dílna II.ročník	47
2.3 213a-Sborovna	51
2.4 213c-Odborný kabinet	55
2.5 213d-Odborný kabinet	58
2.6 214a-Šatna ženy	62
2.7 214g-Šatna muži	65
2.8 203-Odborná učebna	67
2.9 204-Odborná učebna	71

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS KX5000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	A	211
MODUS KX4000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	B	9
MODUS IBP4000A_KN	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19	MODUS	C	12

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.1 - 106-Dílňa oprav 2			1260,0 W 6,5 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	35	1260,0
1.2 - 105-Dílny oprav 1			1260,0 W 6,5 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	35	1260,0
1.1 - 107-Obrobna			864,0 W 6,3 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	24	864,0
1.3 - 112-Kovárna			288,0 W 6,4 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	8	288,0
1.4 - 113-Svařovna			900,0 W 6,3 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	25	900,0
1.5 - 114-Šatna ženy			72,0 W 5,0 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	2	72,0
1.6 - 117-Šatna muži			72,0 W 2,8 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	2	72,0
1.7 - 103-Dílňa oprav 3			720,0 W 6,3 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	20	720,0
2.1 - 207-Dílňa I.ročník			432,0 W 4,7 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	12	432,0
2.2 - 212-Dílňa II.ročník			432,0 W 4,8 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	12	432,0
2.3 - 213a-Sborovna			225,0 W 5,0 W/m ²
MODUS KX4000M_KO	B	9	225,0
2.4 - 213c-Odborný kabinet			128,0 W 9,5 W/m ²
MODUS IBP4000A_KN	C	4	128,0
2.5 - 213d-Odborný kabinet			128,0 W 6,0 W/m ²
MODUS IBP4000A_KN	C	4	128,0
2.6 - 214a-Šatna ženy			64,0 W 7,8 W/m ²
MODUS IBP4000A_KN	C	2	64,0
2.7 - 214g-Šatna muži			64,0 W 6,3 W/m ²
MODUS IBP4000A_KN	C	2	64,0
2.8 - 203-Odborná učebna			576,0 W 7,4 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	16	576,0
2.9 - 204-Odborná učebna			720,0 W 7,9 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	A	20	720,0

Technické

Elektronický předřadník	Ano
Krytí IP	IP 54
Třída clonění	G*0
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	308 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	59,4 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	47,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2569 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	68,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3691 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	5400 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 75 91 91 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90

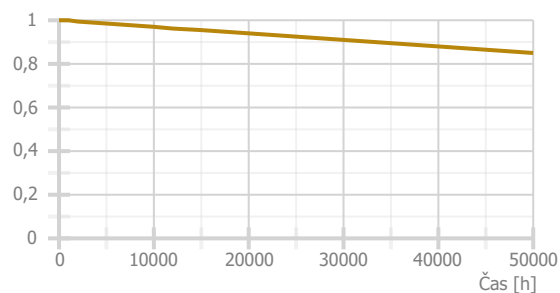
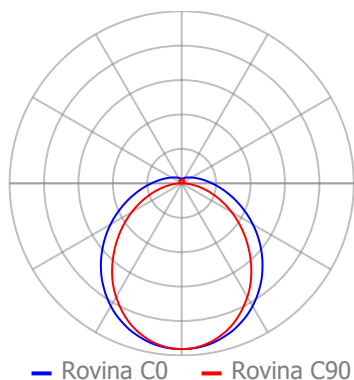
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 110 x 60 mm
Svíticí plocha	1210 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 5400 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	308 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	59,4 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	47,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1808 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	68,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	2597 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	3800 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 75 91 91 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	90,49

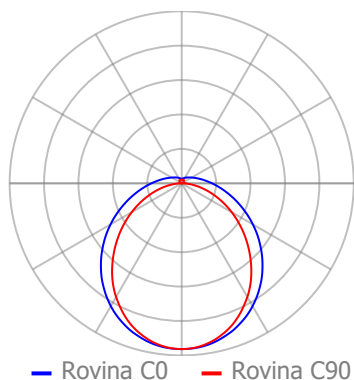
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 110 x 62 mm
Svítící plocha	1210 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60,00 mm

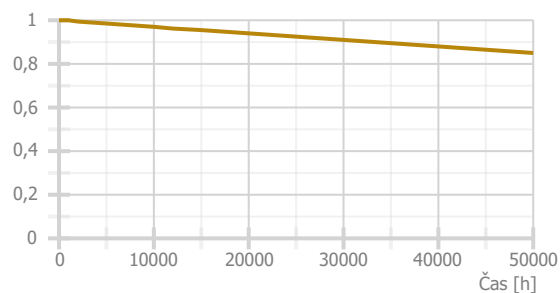
Světelné zdroje

1x 25 W, 3800 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



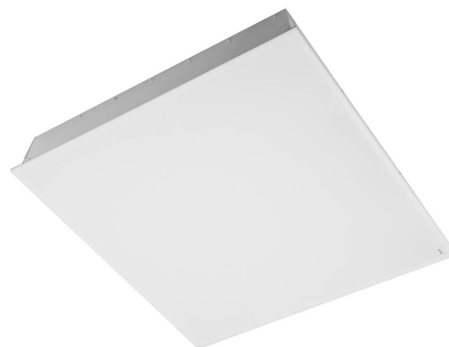
MODUS IBP4000A_KN

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Krytí IP	IP 54
Blok EIProCADu	L400
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	545 cd/klm
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



Účinnostní charakteristiky

Poměrný užitečný světelný tok	73,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3720 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	88,6 %
Úhel poloviční osové svítivosti	40,2 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	73,7 %
Užitečný světelný tok	3097 lm
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	3097 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	68 89 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

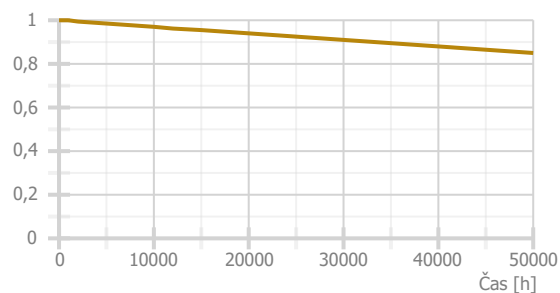
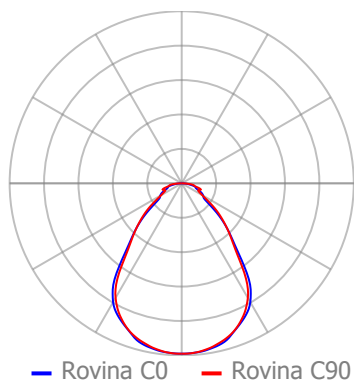
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 32 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota	Index podání barev
1.1 - 106-Dílňa oprav 2						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 91 / 50 %	8,5 %	0,18		
Sdružené osvětlení	354 lx		789 lx	0,45	569 / 500 lx	
1.2 - 105-Dílny oprav 1						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 91 / 50 %	8,5 %	0,19		
Sdružené osvětlení	354 lx		790 lx	0,45	569 / 500 lx	
1.1 - 107-Obrobna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	6,7 %	0,1		
Sdružené osvětlení	538 lx		872 lx	0,62	699 / 500 lx	
1.3 - 112-Kovárna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 57 / 50 %	5,3 %	0,15		
Sdružené osvětlení	382 lx		843 lx	0,45	570 / 500 lx	
1.4 - 113-Svařovna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	5,2 %	0,13		
Sdružené osvětlení	440 lx		832 lx	0,53	635 / 500 lx	
1.5 - 114-Šatna ženy						
Normálová osvětlenost	203 lx		342 lx	0,77 / 0,4	265 / 200 lx	80 / 80
Sdružené osvětlení	203 lx		342 lx	0,59	265 / 200 lx	
1.6 - 117-Šatna muži						
Normálová osvětlenost	164 lx		307 lx	0,77 / 0,4	212 / 200 lx	80 / 80
Sdružené osvětlení	164 lx		307 lx	0,53	212 / 200 lx	
1.7 - 103-Dílňa oprav 3						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 98 / 95 %	(2,0) 48 / 50 %	5,1 %	0,087		
Sdružené osvětlení	498 lx		851 lx	0,58	631 / 500 lx	
2.1 - 207-Dílňa I.ročník						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 77 / 95 %	(2,0) 33 / 50 %	8,9 %	0,055		
Sdružené osvětlení	343 lx		782 lx	0,44	500 / 500 lx	
2.2 - 212-Dílňa II.ročník						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 77 / 95 %	(2,0) 33 / 50 %	11,7 %	0,043		
Sdružené osvětlení	345 lx		783 lx	0,44	502 / 500 lx	
2.3 - 213a-Sborovna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 83 / 50 %	11,8 %	0,13		
Sdružené osvětlení	339 lx		853 lx	0,4	552 / 500 lx	
2.4 - 213c-Odborný kabinet						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 100 / 50 %	13,0 %	0,18		
Sdružené osvětlení	480 lx		1098 lx	0,44	779 / 500 lx	
2.5 - 213d-Odborný kabinet						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 100 / 50 %	13,6 %	0,16		
Sdružené osvětlení	359 lx		977 lx	0,37	680 / 500 lx	
2.6 - 214a-Šatna ženy						
Normálová osvětlenost	277 lx		389 lx	0,83 / 0,4	334 / 200 lx	80 / 80
2.7 - 214g-Šatna muži						
Normálová osvětlenost	167 lx		438 lx	0,48 / 0,4	351 / 200 lx	80 / 80
2.8 - 203-Odborná učebna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 72 / 95 %	(2,0) 33 / 50 %	11,7 %	0,04		
Sdružené osvětlení	435 lx		1029 lx	0,42	685 / 500 lx	
2.9 - 204-Odborná učebna						
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 75 / 95 %	(2,0) 25 / 50 %	5,7 %	0,089		

Sdružené osvětlení

568 lx

895 lx

0,63

733 / 500 lx

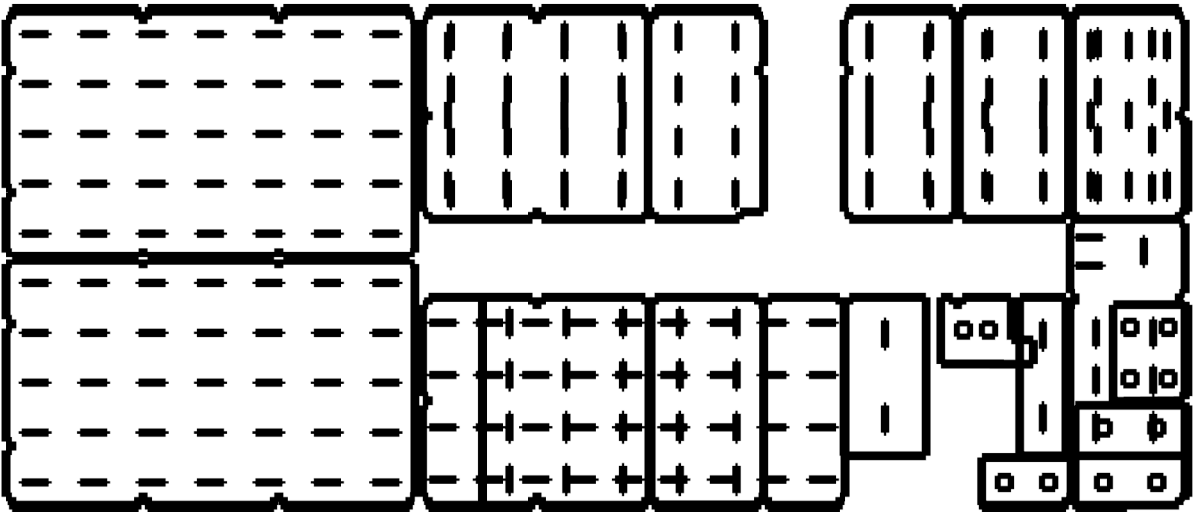
Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

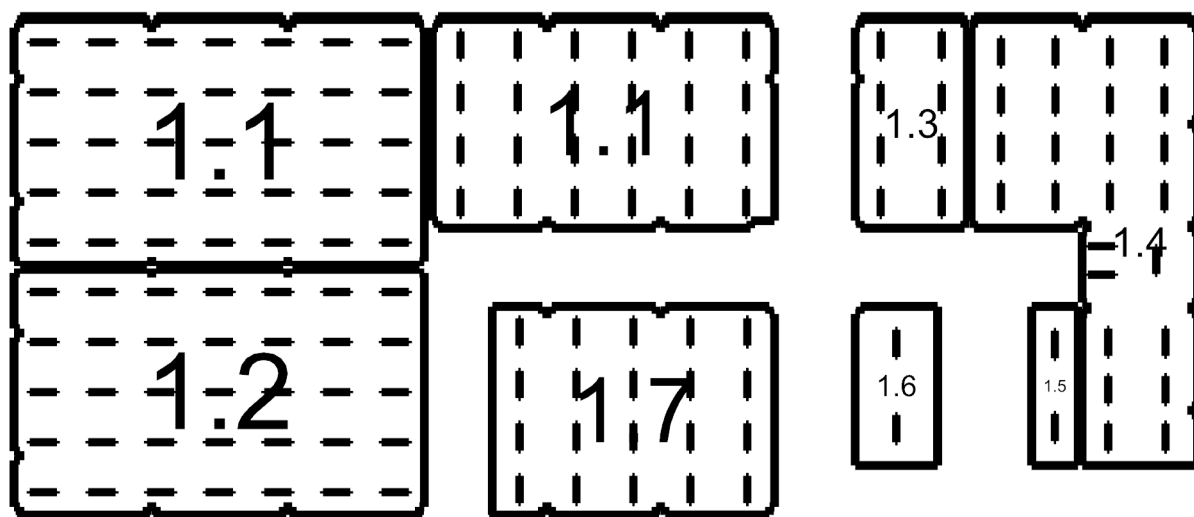
Výpočet

Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	500 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





1.1: 106-Dílňa oprav 2 | 1.2: 105-Dílňy oprav 1 | 1.1: 107-Obrobna | 1.3: 112-Kovárna | 1.4: 113-Svařovna | 1.5:
114-Šatna ženy | 1.6: 117-Šatna muži | 1.7: 103-Dílňa oprav 3

1.1 106-Dílna oprav 2 - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	600,0000000000001 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

Výška	7635,00 mm
Plocha	194,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	7575,00 mm
-------	------------

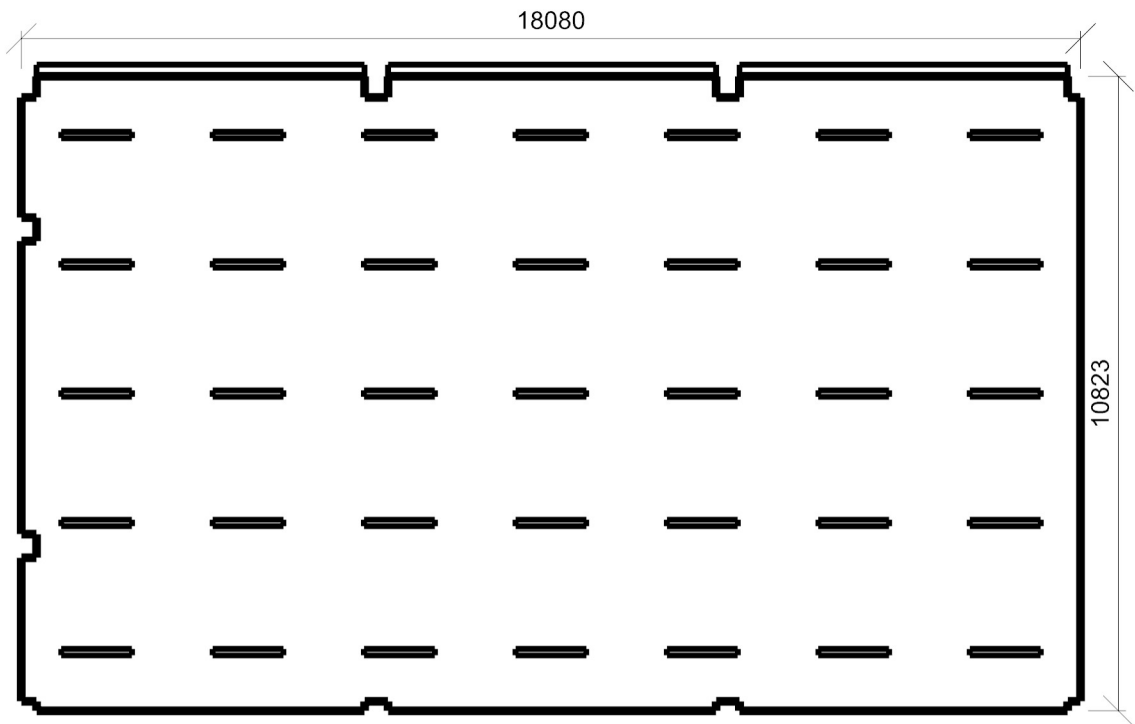
Počty

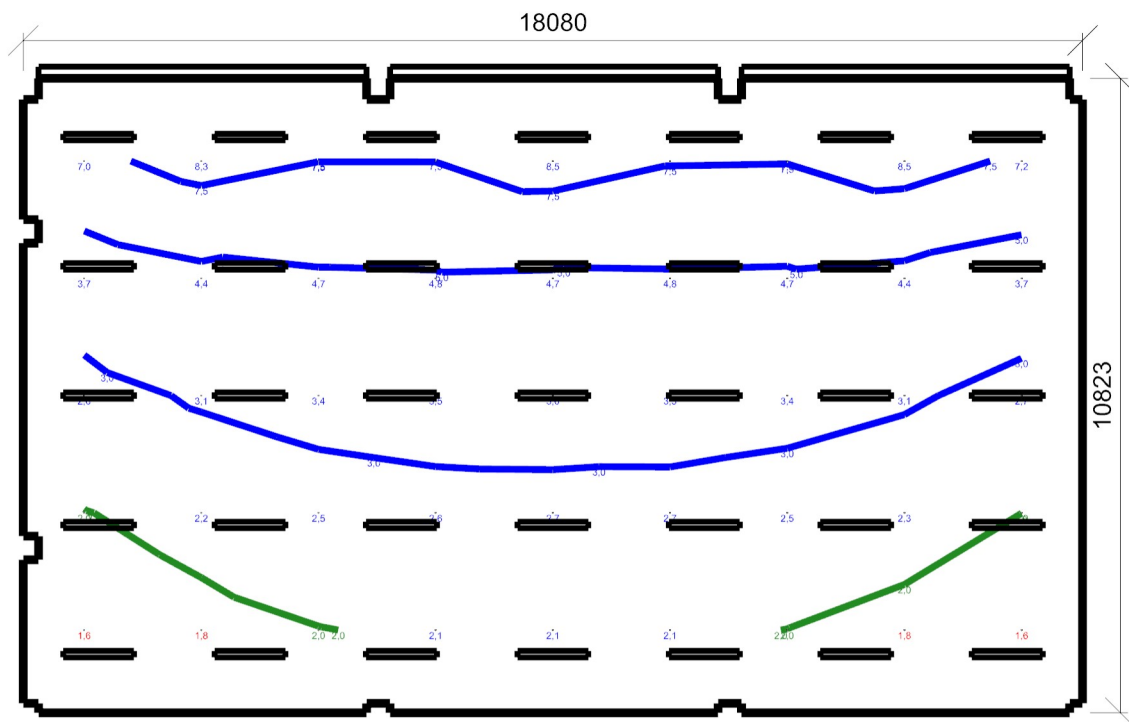
Počet použitých svítidel	35
--------------------------	----

Údržba

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

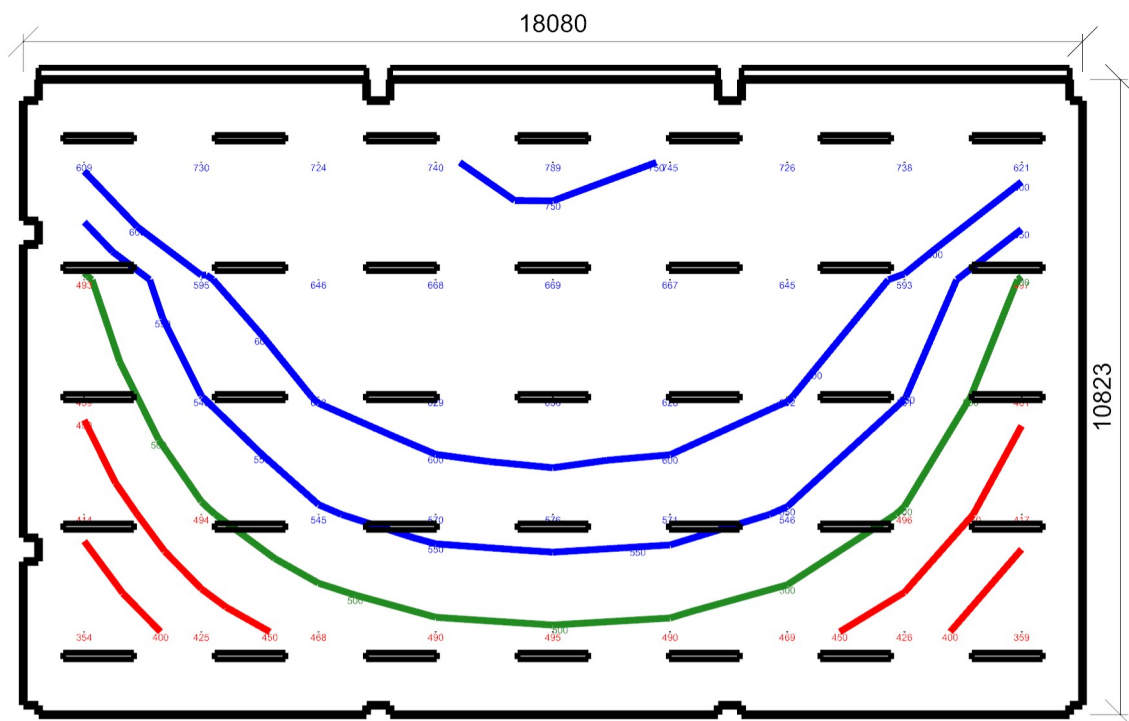
Půdorys - 1.1 106-Dílna oprav 2





Minimální hodnota: **(0,7)** 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: **(2,0)** 91 / 50 % | Rovnoměrnost: **0,18**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1040,00 x 1411,25 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravný a dílny - 1.1 106-Dílňa oprav 2



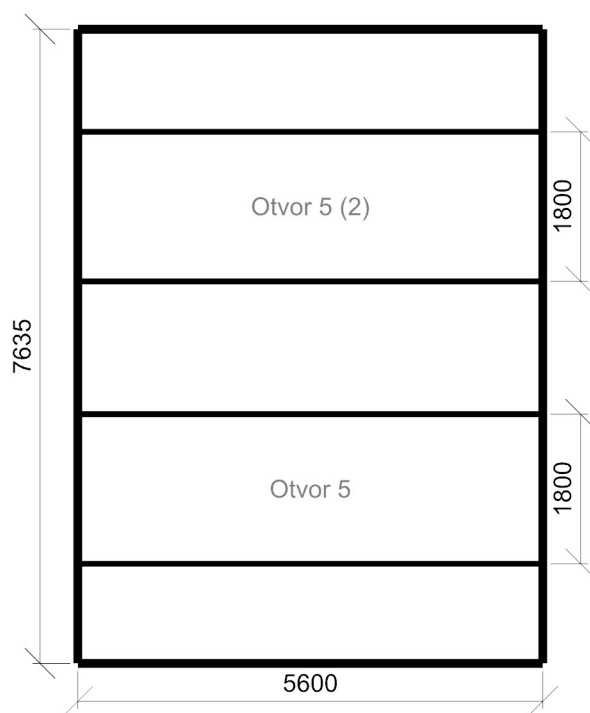
Emin/Em/Emax: **354/569/789 lx** | Rovnoměrnost: **0,45**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1040,00 x 1411,25 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Otvory

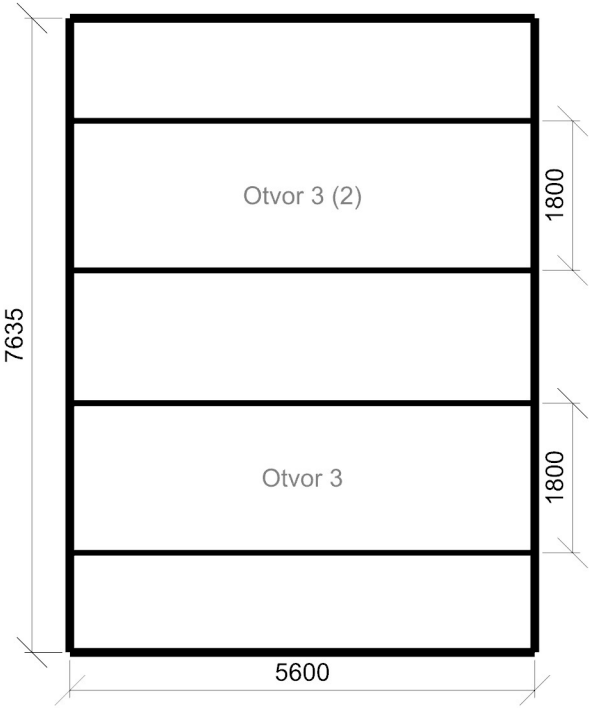
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 5	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 5 (2)	200,0	0,0	4600,0	mm	0,0 °
Otvor 3	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 3 (2)	200,0	0,0	4600,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 2	200,0	0,0	4800,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 5	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 5 (2)	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 3 (2)	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

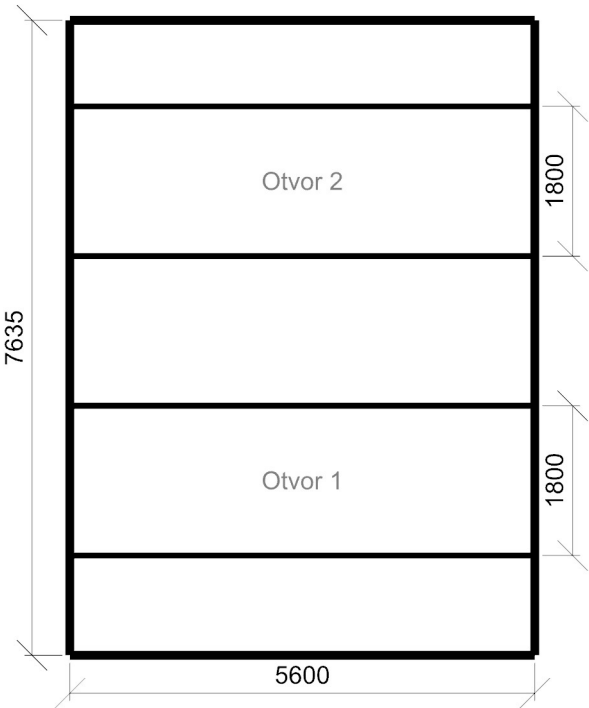
Stěna 26



Stěna 30



Stěna 34



1.2 105-Dílky oprav 1 - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	600,0000000000001 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

Výška	7635,00 mm
Plocha	194,8 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	7575,00 mm
-------	------------

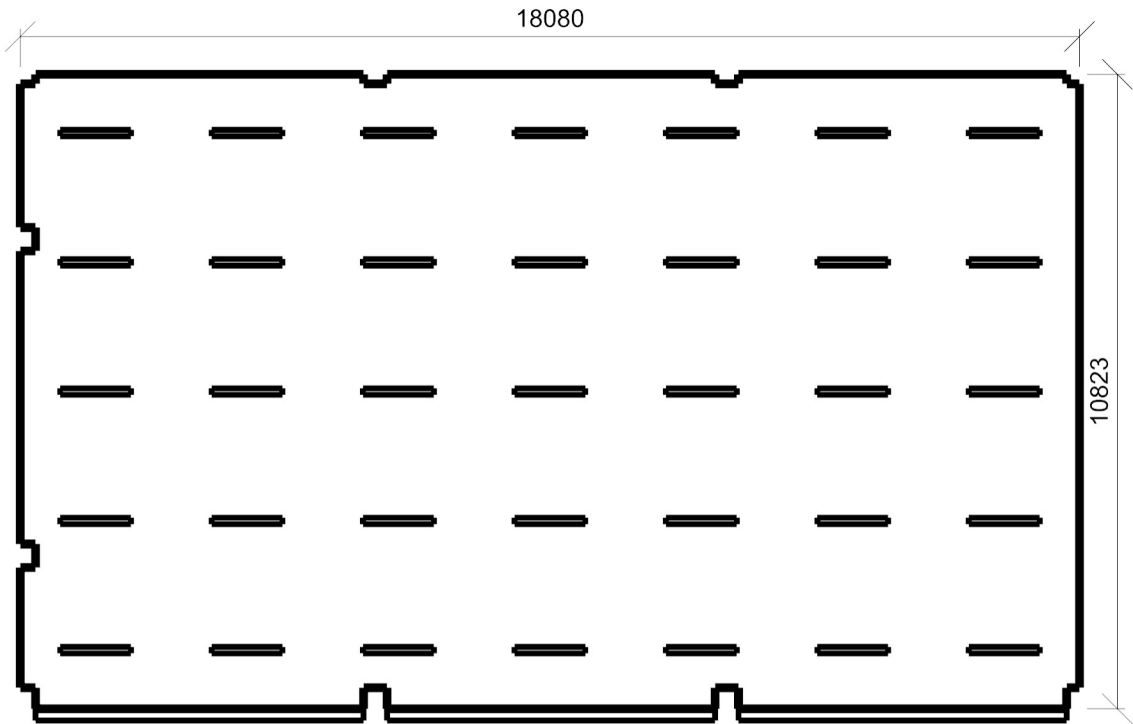
Počty

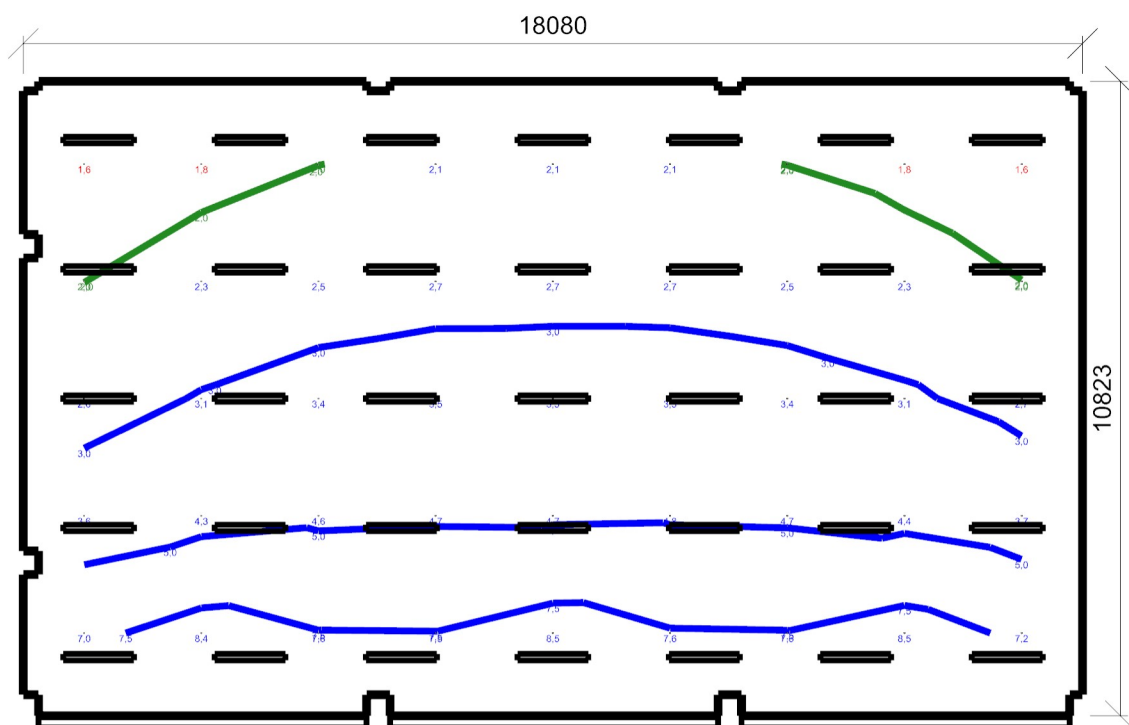
Počet použitých svítidel	35
--------------------------	----

Údržba

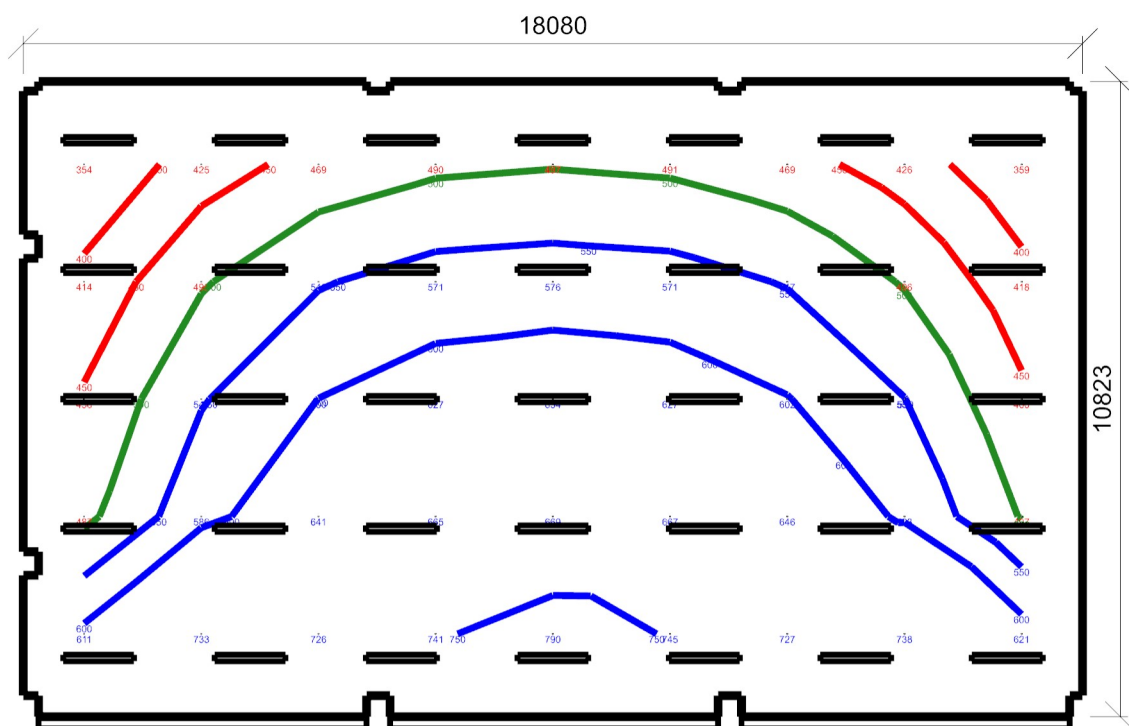
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.2 105-Dílky oprav 1





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 91 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,19**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1040,00 x 1411,25 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

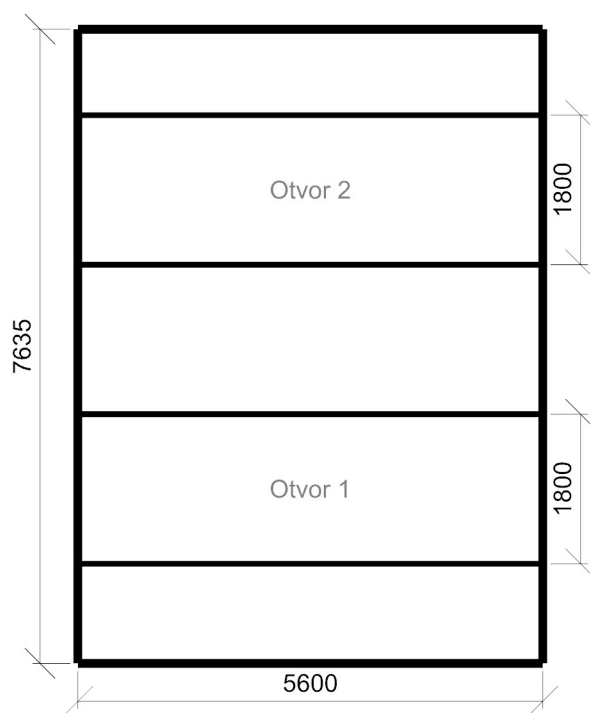


Emin/Em/Emax: **354/569/790 lx** | Rovnoměrnost: **0,45**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1040,00 x 1411,25 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

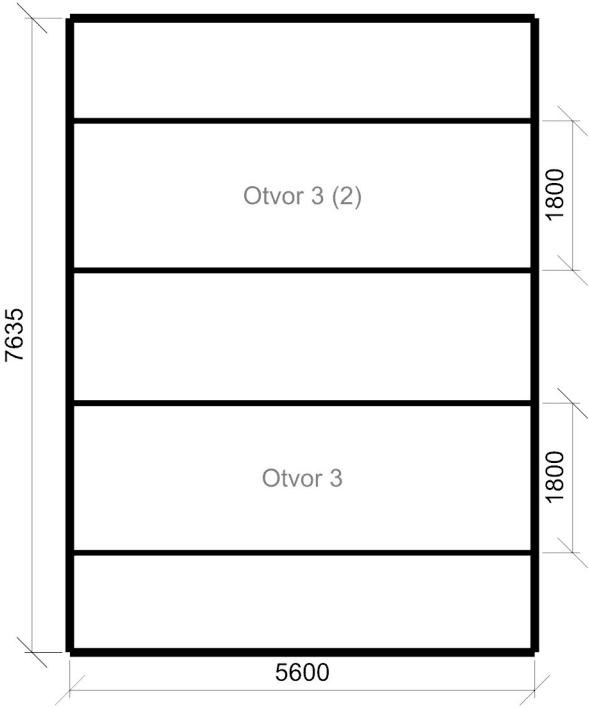
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Otvor 1	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 2	200,0	0,0	4800,0	mm	0,0 °
Otvor 3	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 3 (2)	200,0	0,0	4600,0	mm	0,0 °
Otvor 5	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 5 (2)	200,0	0,0	4600,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 3 (2)	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 5 (2)	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

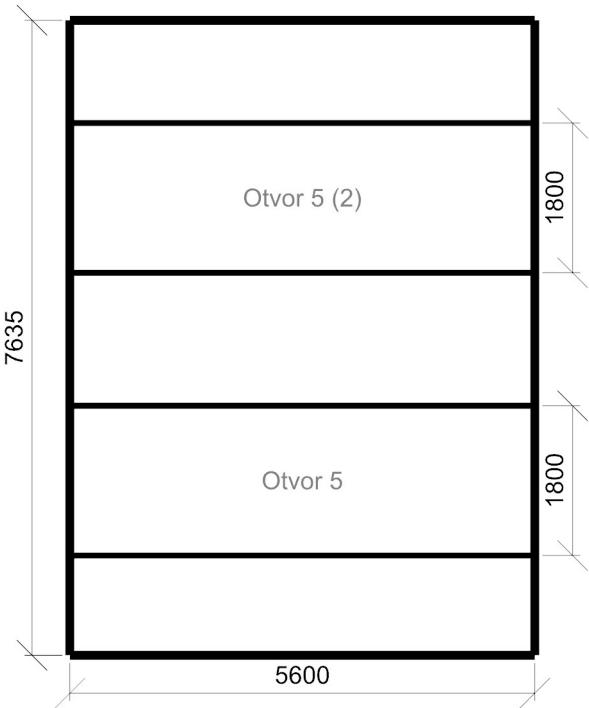
Stěna 12



Stěna 16



Stěna 20



1.1 107-Obrobna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	500 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

Výška	3535,00 mm
Plocha	137,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3475,00 mm
-------	------------

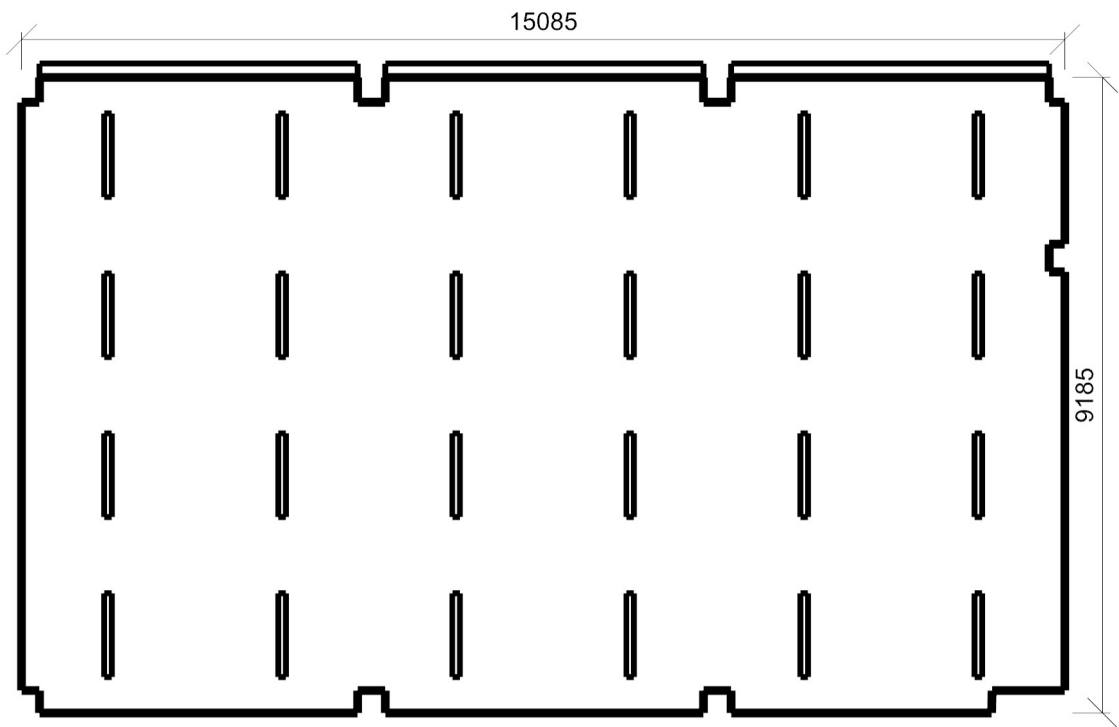
Počty

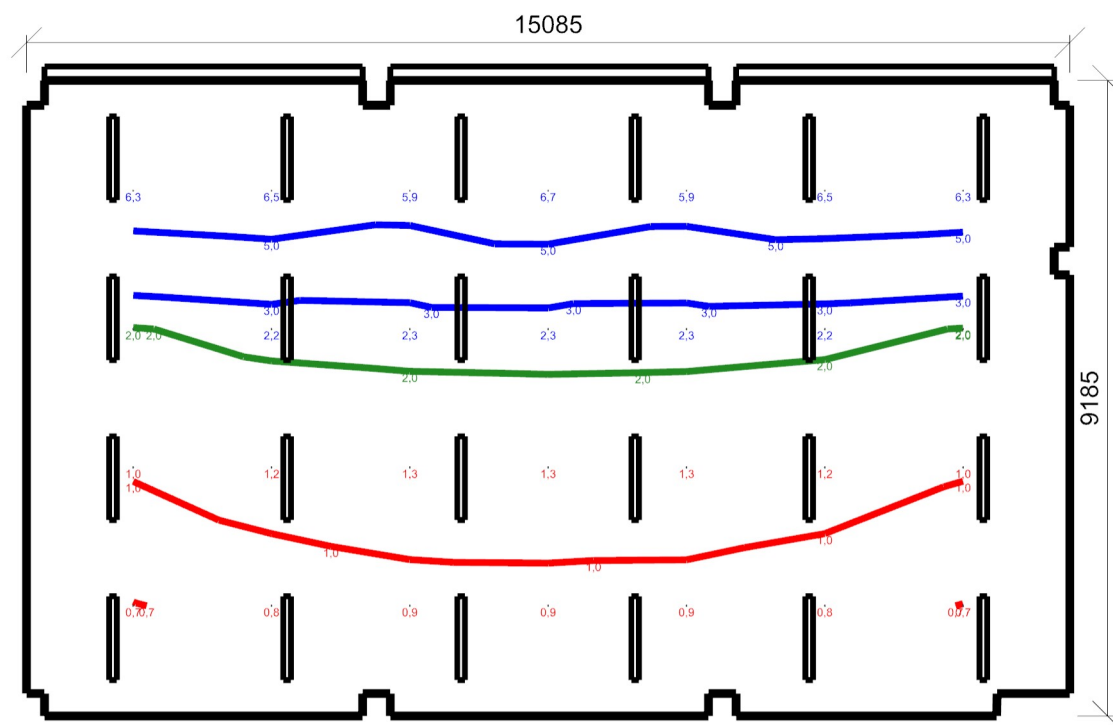
Počet použitých svítidel	24
--------------------------	----

Údržba

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

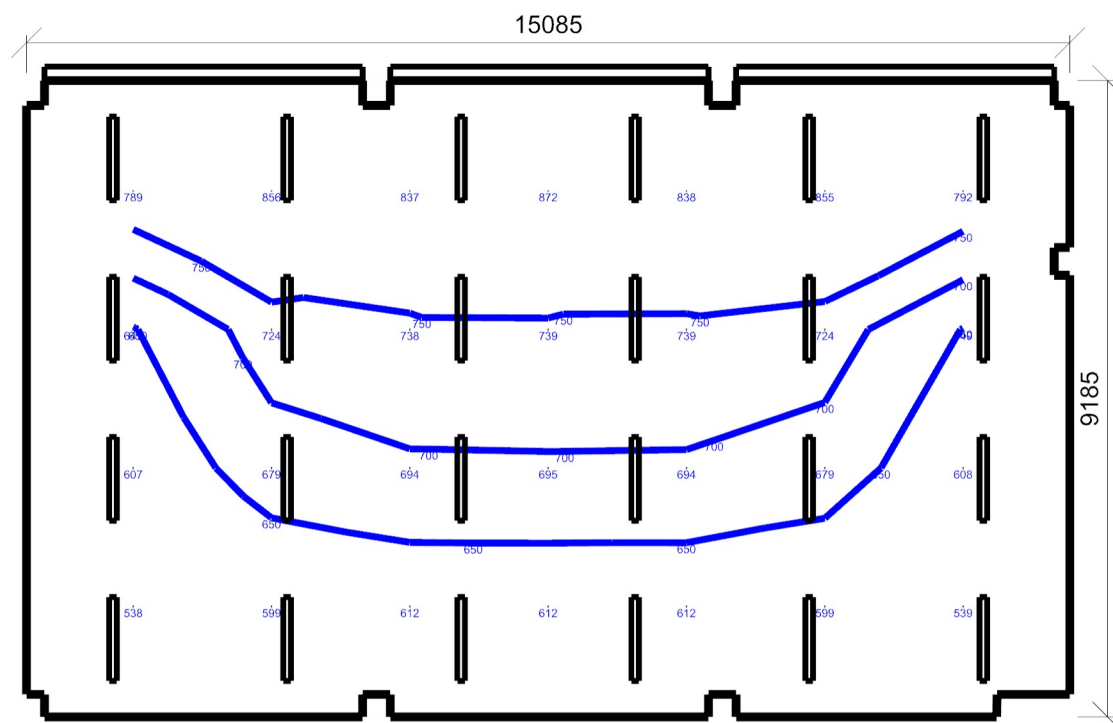
Půdorys - 1.1 107-Obrobna





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,1**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1542,50 x 1592,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravný a dílný - 1.1 107-Obrobna



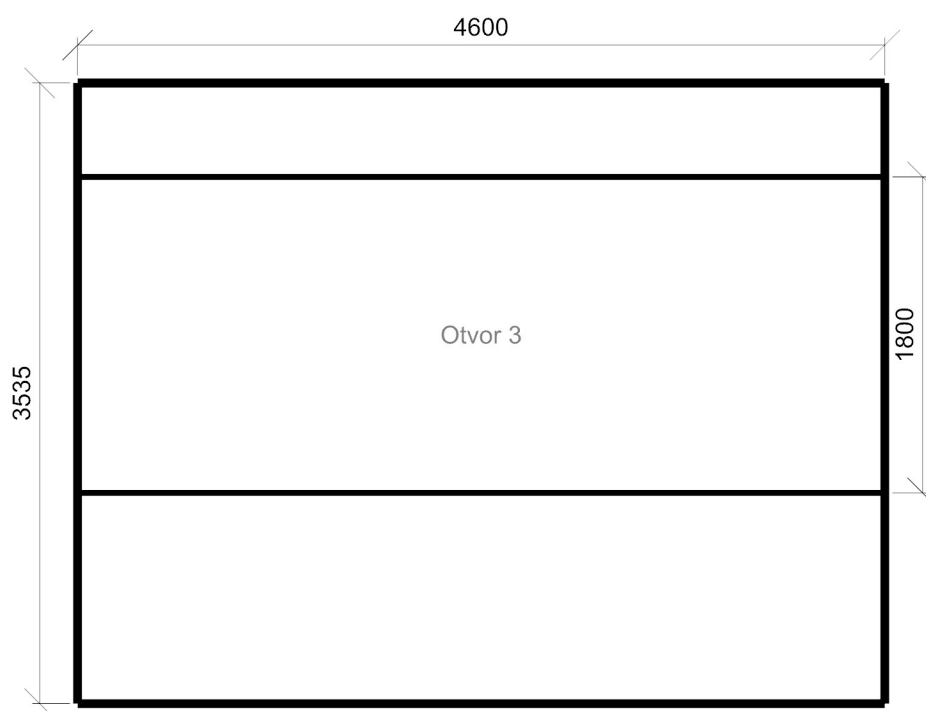
Emin/Em/Emax: **538/699/872 lx** | Rovnoměrnost: **0,62**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1542,50 x 1592,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Otvory

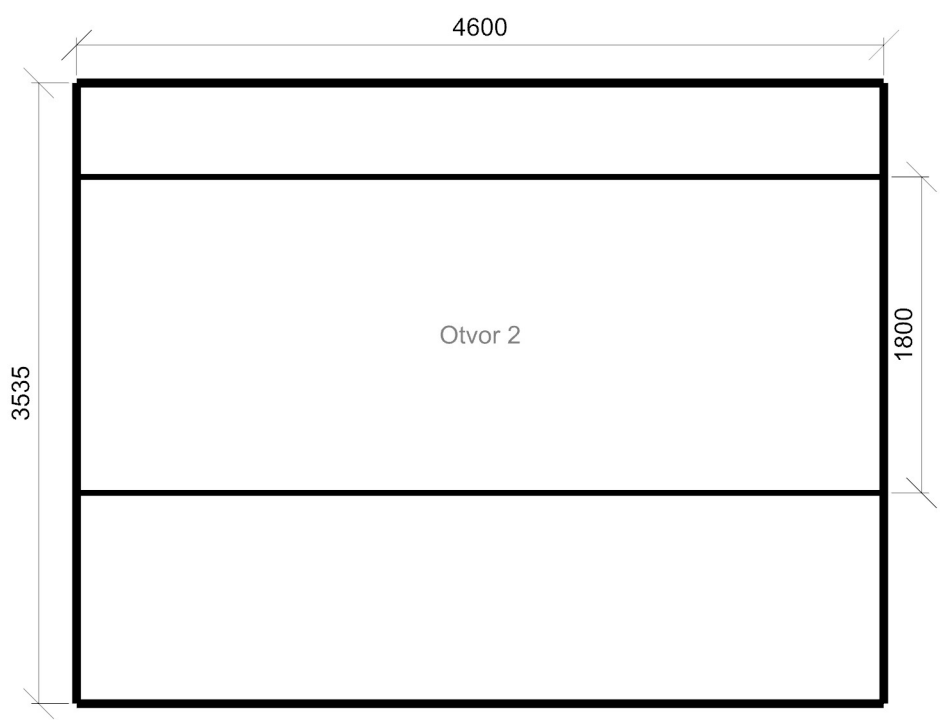
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 3	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 2	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 3	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

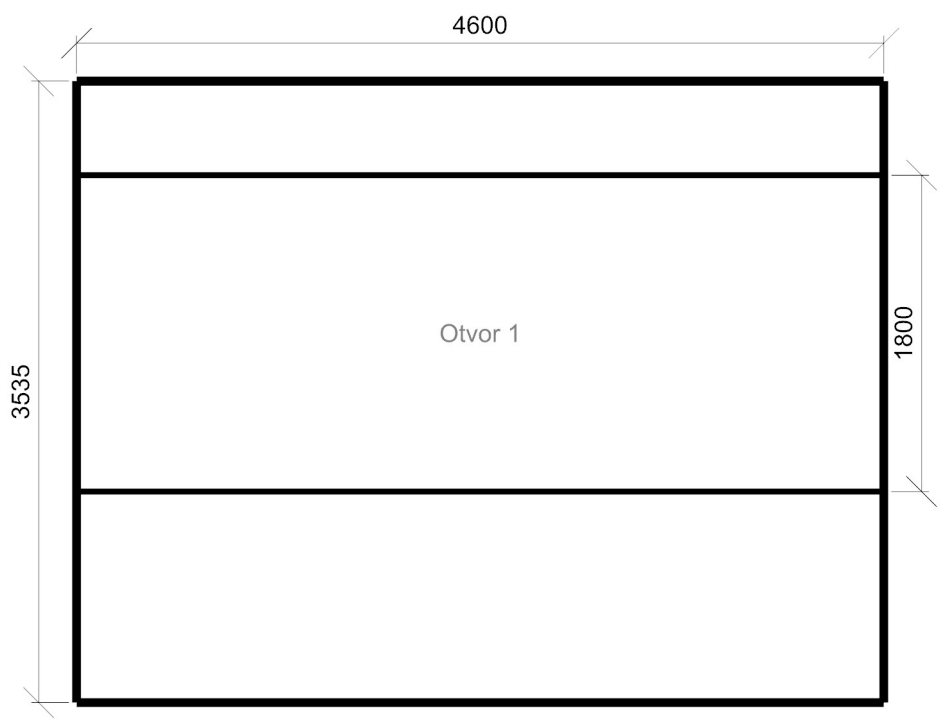
Stěna 21



Stěna 25



Stěna 29



1.3 112-Kovárna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3535,00 mm
Plocha	45,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3475,00 mm
-------	------------

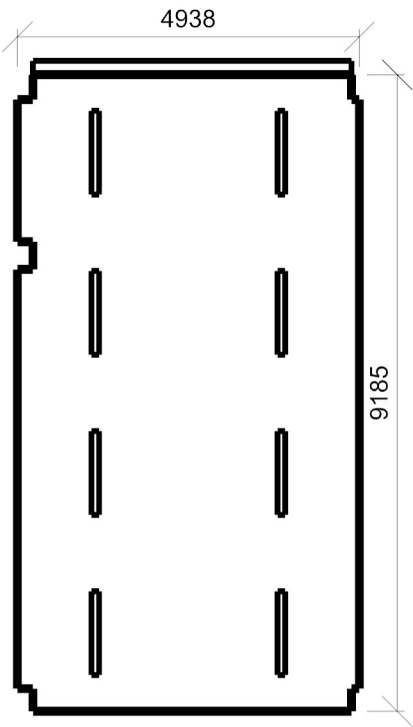
Počty

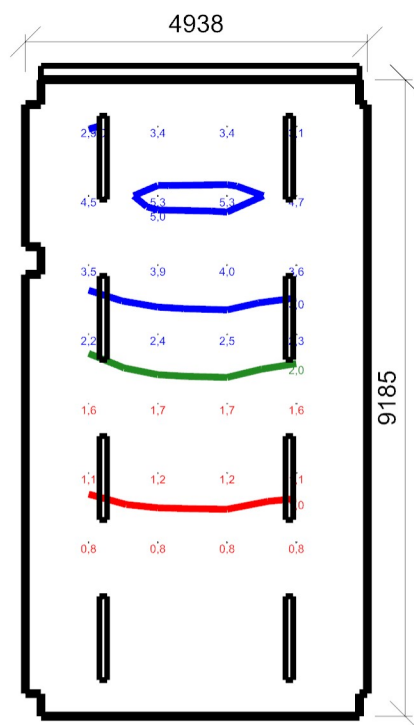
Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Údržba

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

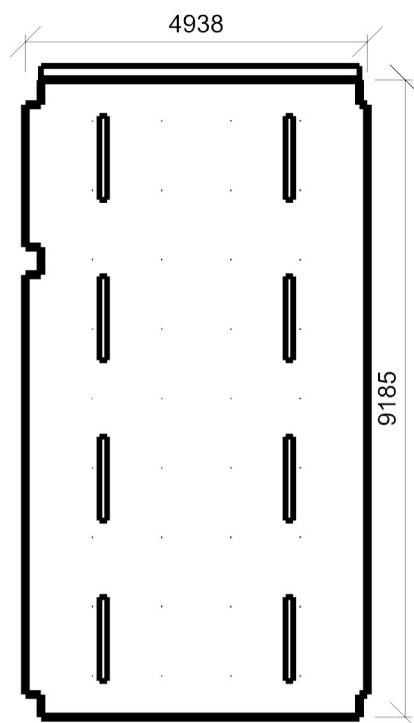
Půdorys - 1.3 112-Kovárna





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 57 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,15**
 Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **912,50 x 675,74 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravny a dílny - 1.3 112-Kovárna

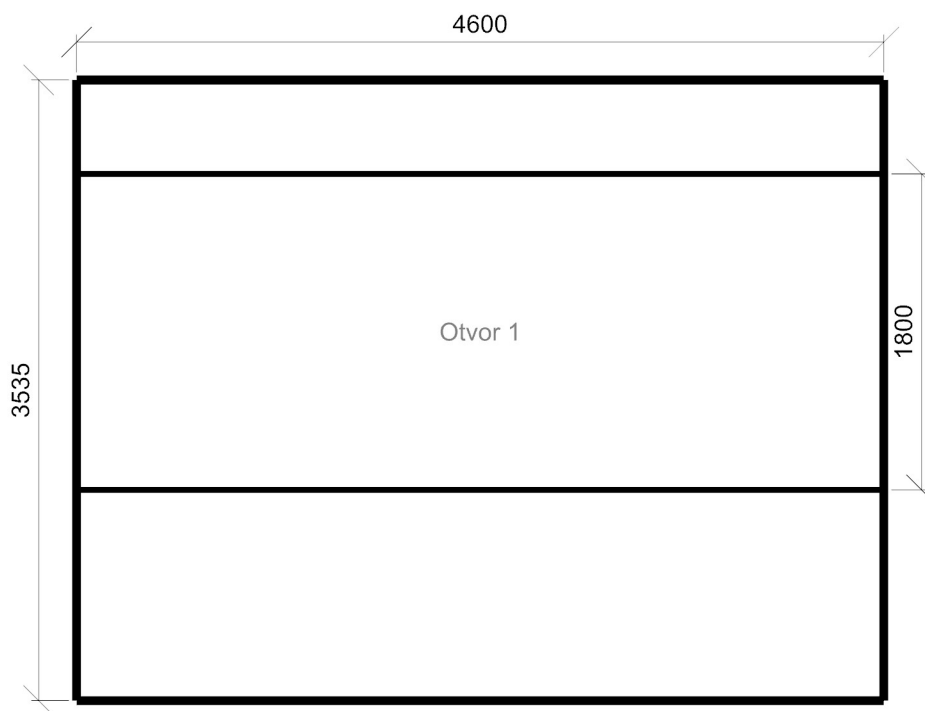


Emin/Em/Emax: **382/570/843 lx** | Rovnoměrnost: **0,45**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **968,75 x 592,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	200,0		0,0	1200,0	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	3	0,8	1	1

Stěna 14



1.4 113-Svařovna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	500 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

Výška	3535,00 mm
Plocha	143,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	-50,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	16
--------------------------	----

Plocha

Počátek	-4775,0 10780,0 3485,0 mm
---------	---------------------------

Soustava svítidel 2 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3475,00 mm
-------	------------

Počty

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

Plocha

Počátek	0,0 -0,0 3475,0 mm
---------	--------------------

Soustava svítidel 3 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3475,00 mm
-------	------------

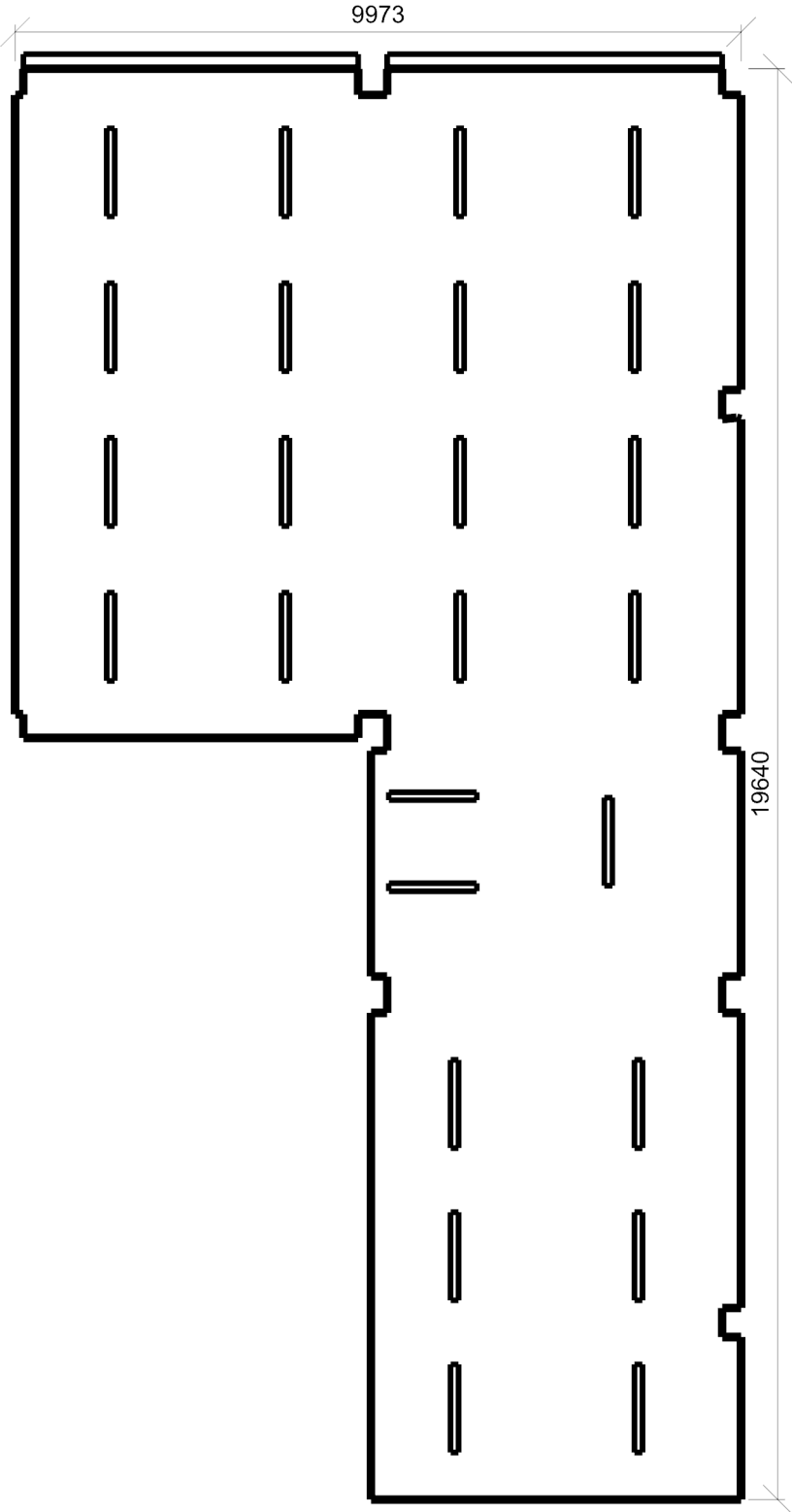
Počty

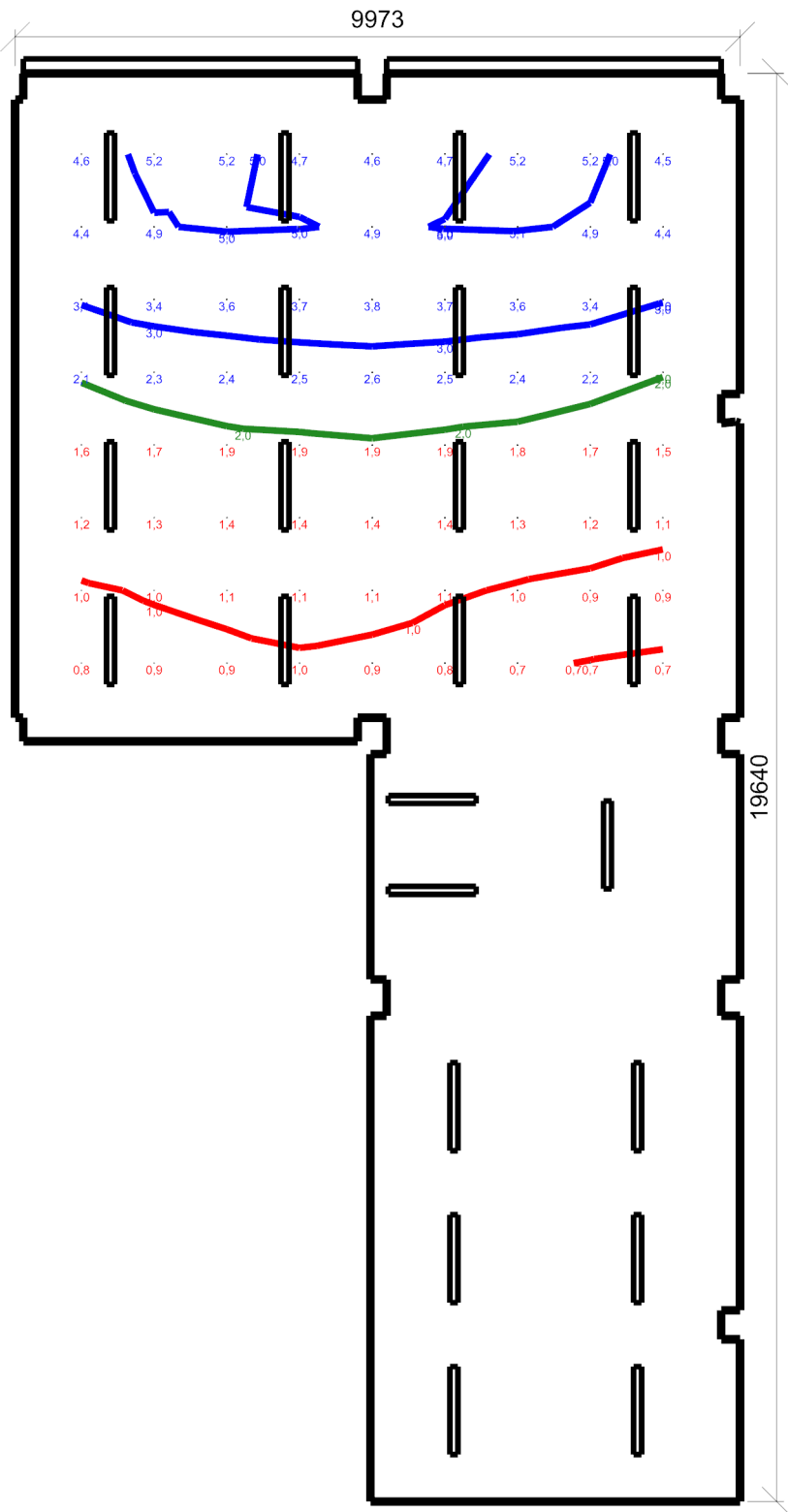
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Plocha

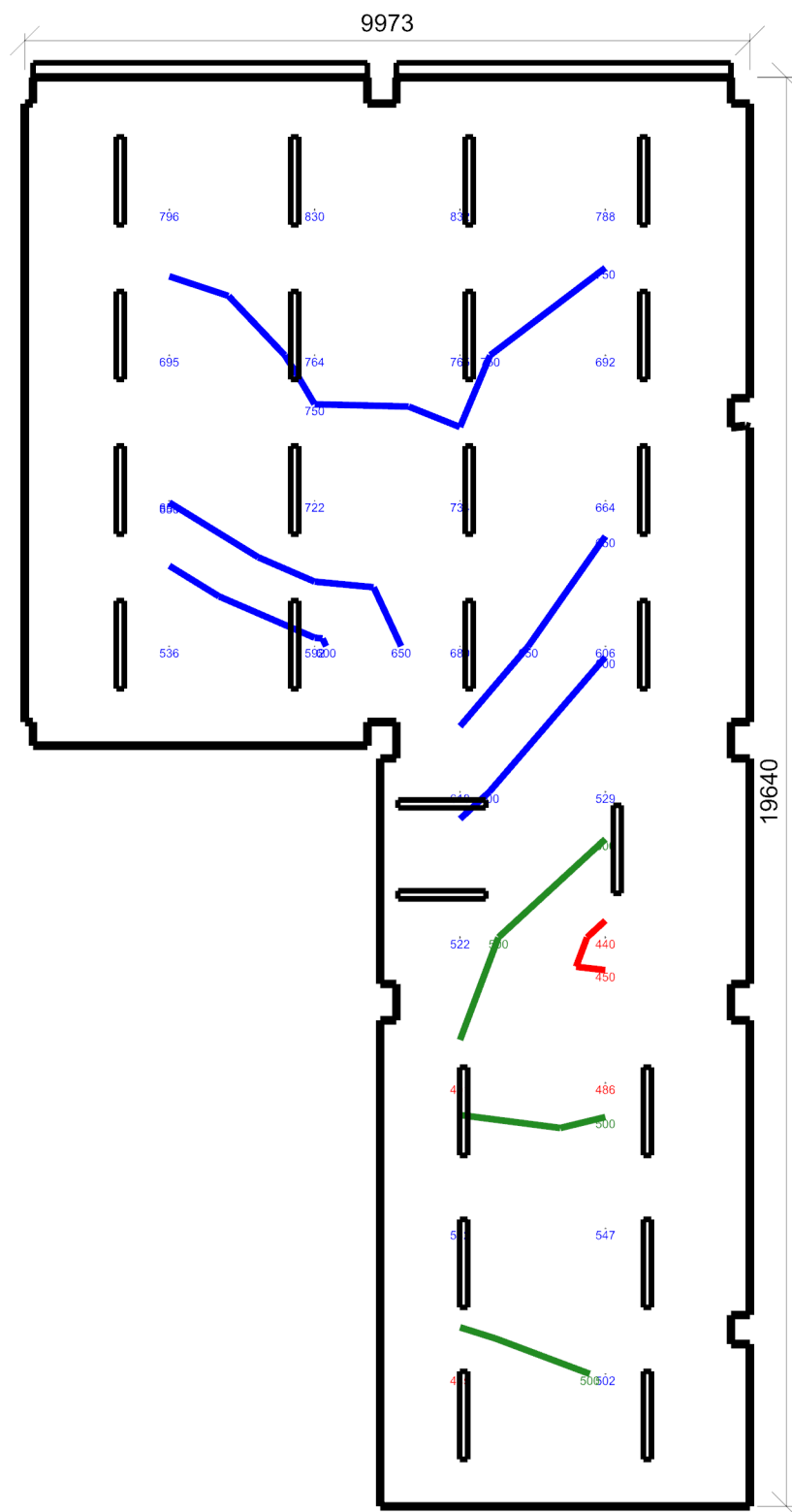
Počátek	0,0 7780,0 3475,0 mm
---------	----------------------

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	3475,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	1
Přímý udržovací činitel	0,757				Plocha	
					Počátek	1700,0 7780,0 3475,0 mm





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 50 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,13**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **800,00 x 750,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



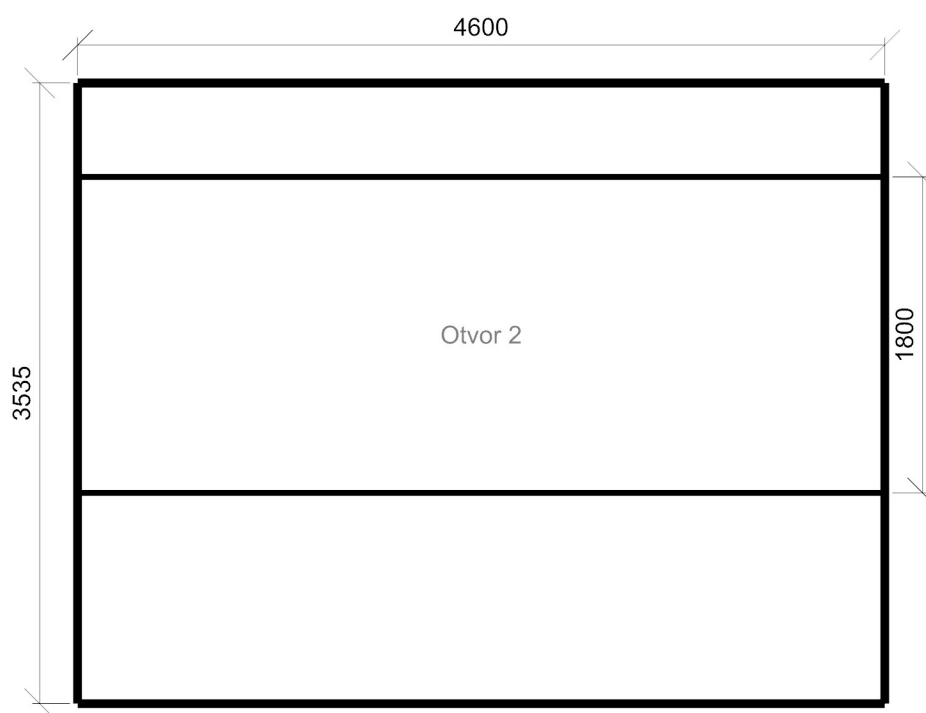
Emin/Em/Emax: **440/635/832 lx** | Rovnoměrnost: **0,53**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1986,25 x 1820,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

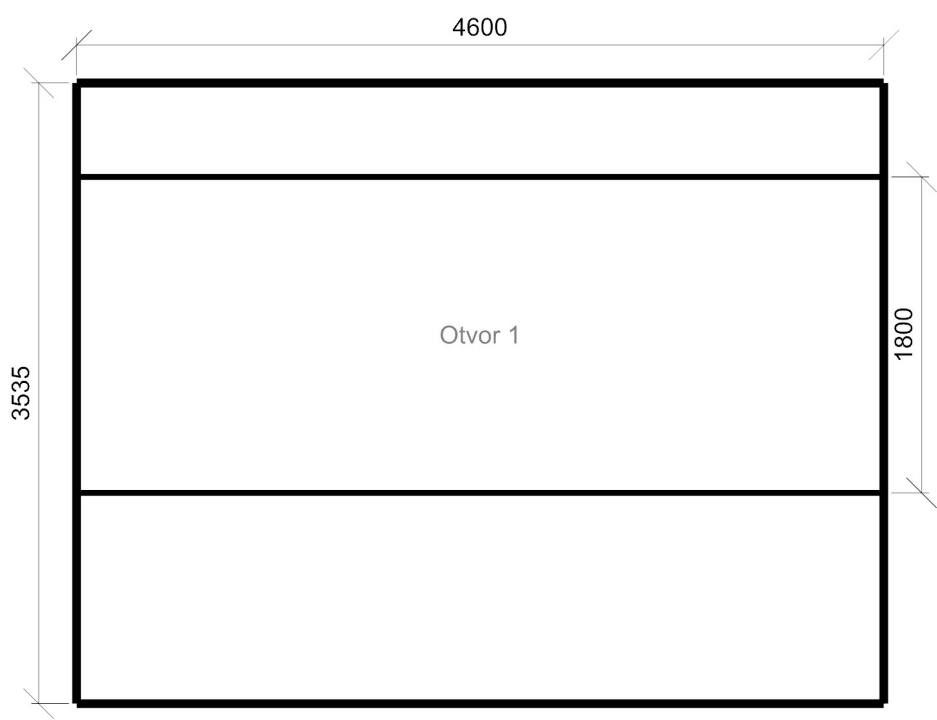
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 35





1.5 114-Šatna ženy - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3535,00 mm
Plocha	14,4 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

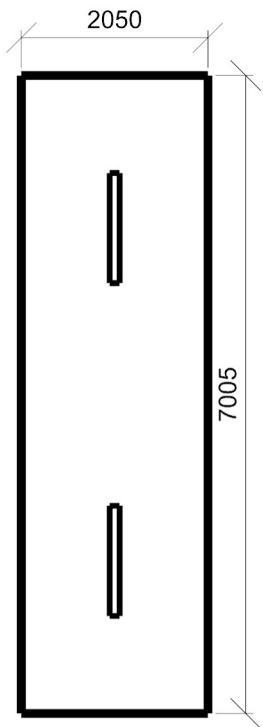
Počty

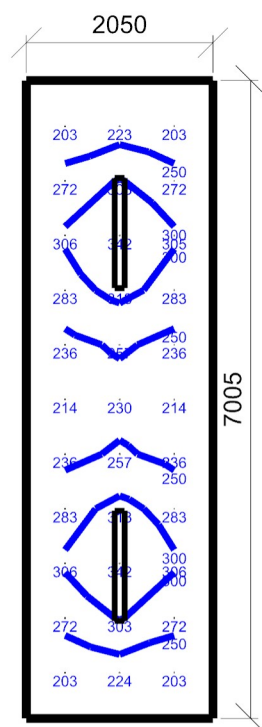
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

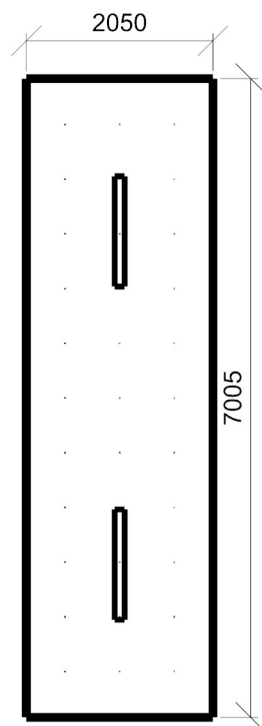
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.5 114-Šatna ženy





Emin/Em/Emax: **203/265/342 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,69**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 502,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **203/265/342 lx** | Rovnoměrnost: **0,59**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **425,00 x 502,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.6 117-Šatna muži - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3535,00 mm
Plocha	25,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

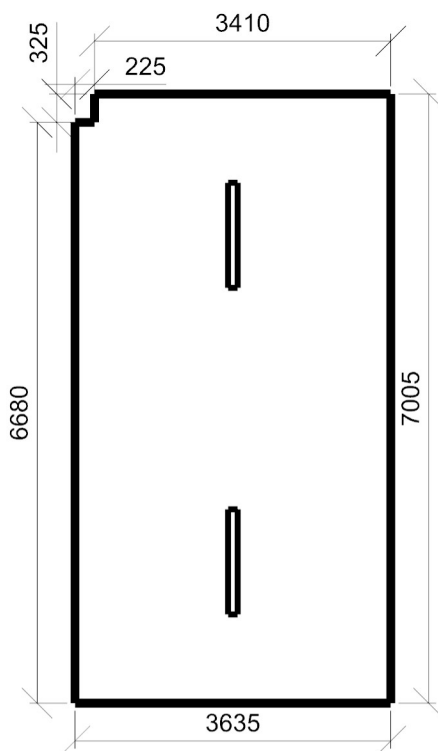
Počty

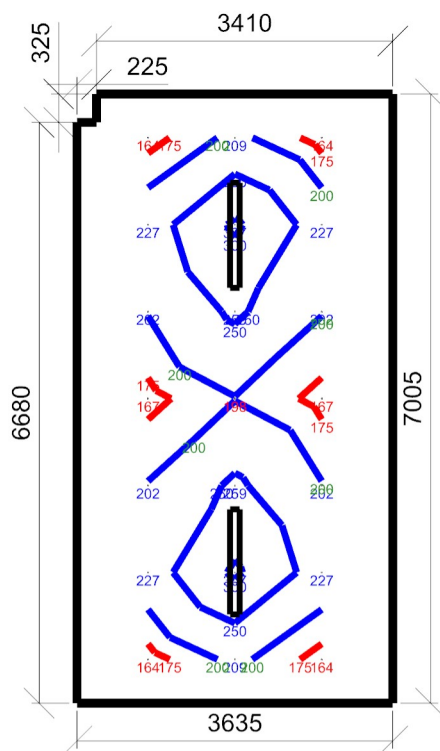
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

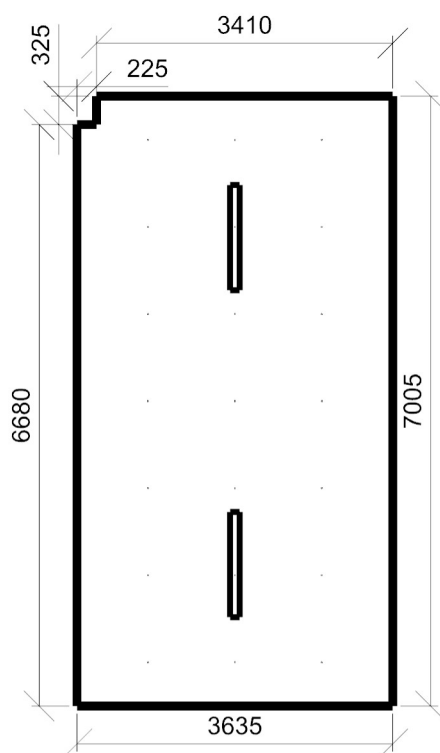
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 1.6 117-Šatna muži





Emin/Em/Emax: **164/212/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **817,50 x 502,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **164/212/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,53**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **817,50 x 502,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.7 103-Dílna oprav 3 - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 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

Výška	3535,00 mm
Plocha	113,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3475,00 mm
-------	------------

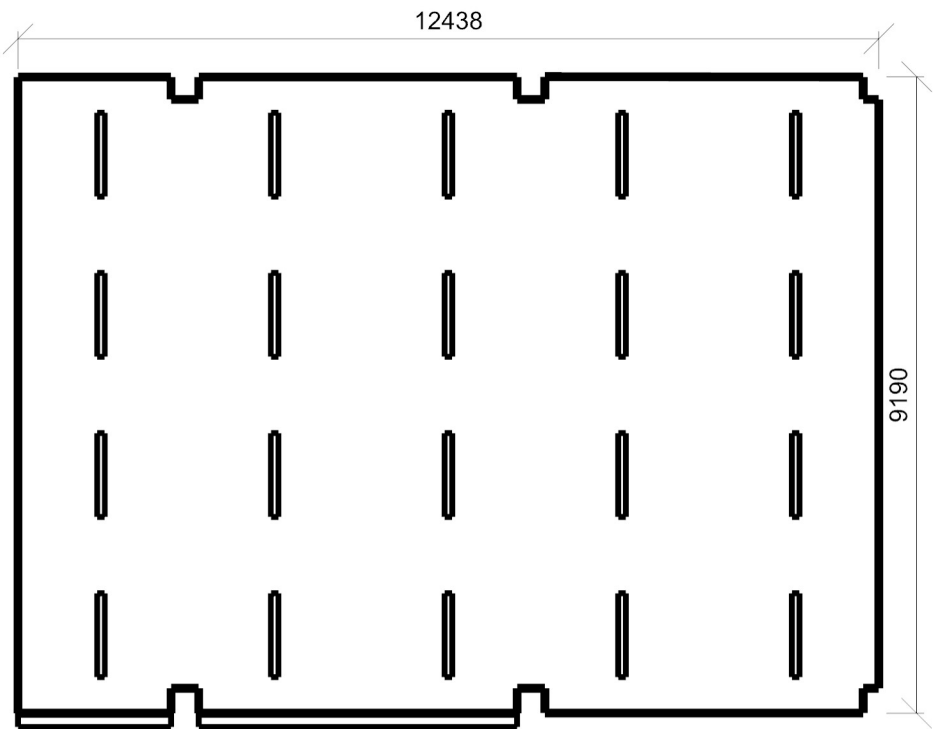
Počty

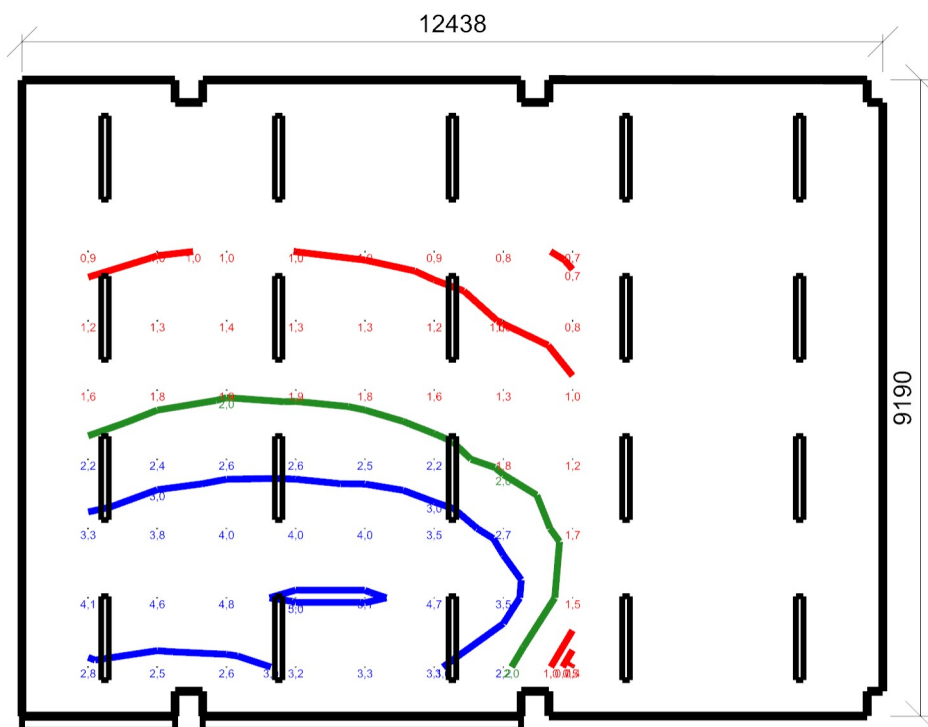
Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Údržba

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

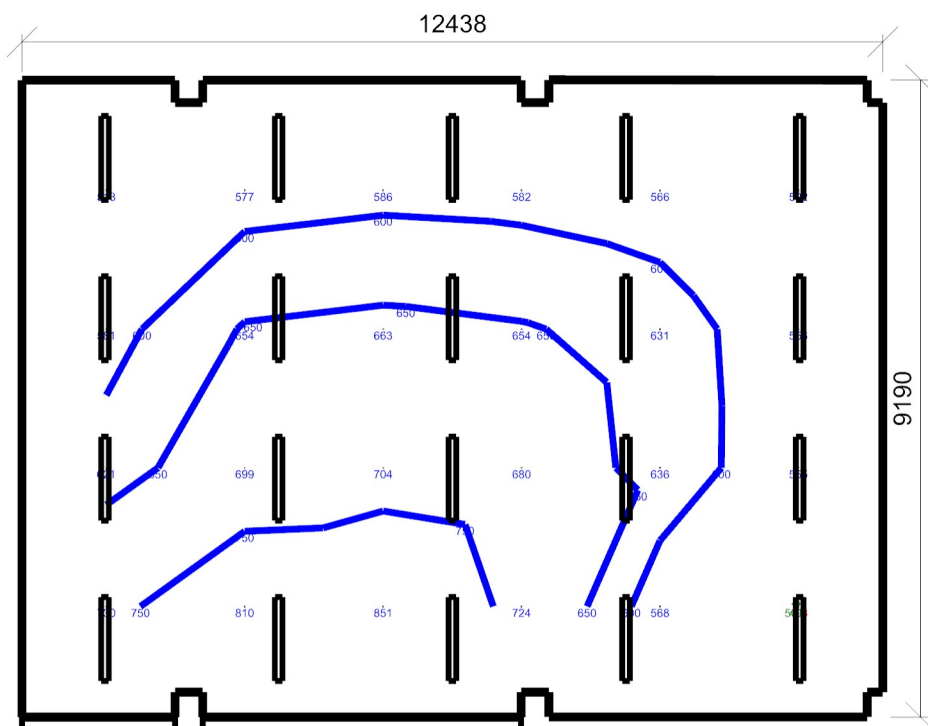
Půdorys - 1.7 103-Dílna oprav 3





Minimální hodnota: **(0,7) 98 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 48 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,087**
 Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **956,25 x 709,05 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravný a dílny - 1.7 103-Dílna oprav 3



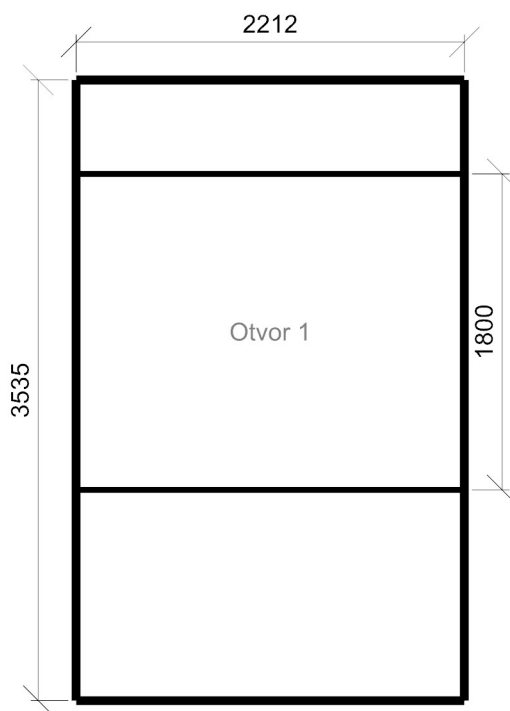
Emin/Em/Emax: **498/631/851 lx** | Rovnoměrnost: **0,58**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1218,75 x 1594,96 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

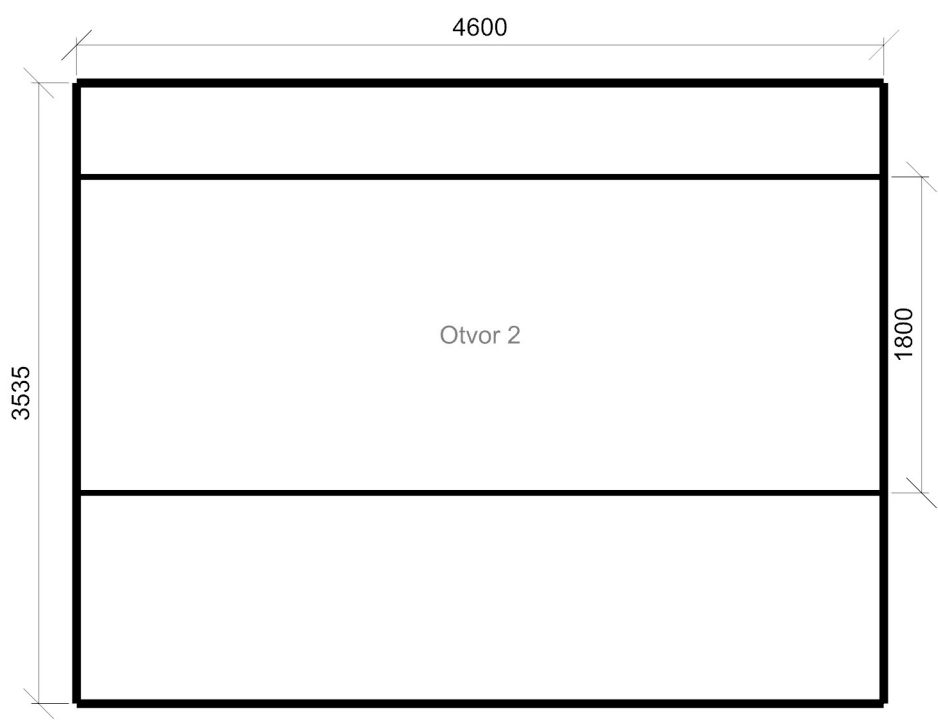
Otvory

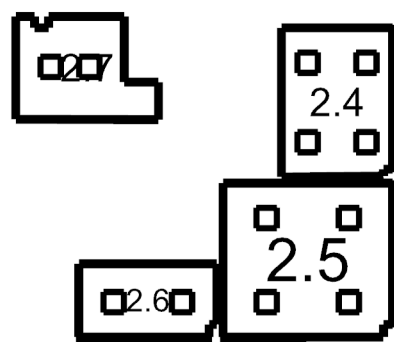
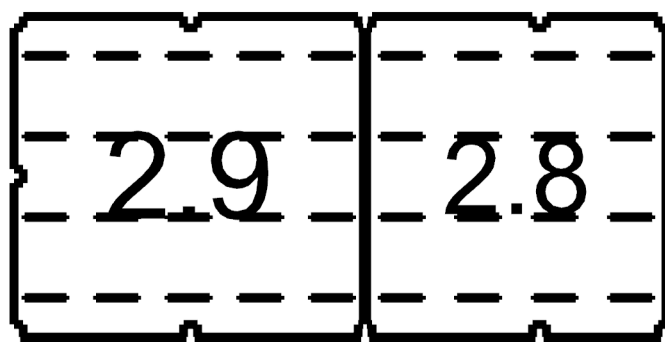
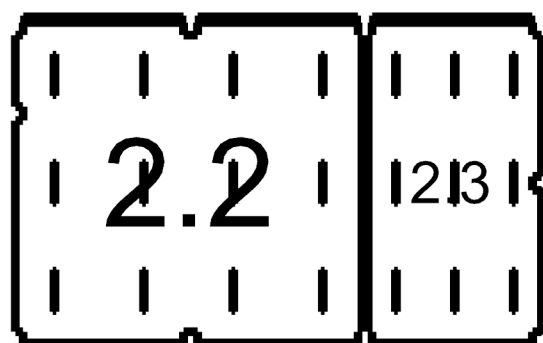
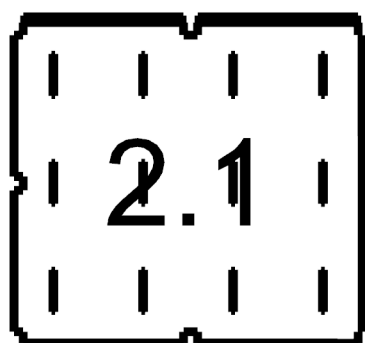
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení	
Otvor 1	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °	
Otvor 2	200,0	0,0	1200,0	mm	0,0 °	

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Číré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 2	Číré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 2







2.1: 207-Dílňa I.ročník | 2.2: 212-Dílňa II.ročník | 2.3: 213a-Sborovna | 2.4: 213c-Odborný kabinet | 2.5: 213d-Odborný kabinet | 2.6: 214a-Šatna ženy | 2.7: 214g-Šatna muži | 2.8: 203-Odborná učebna | 2.9: 204-Odborná učebna

2.1 207-Dílna I.ročník - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 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

Výška	3735,00 mm
Plocha	91,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3675,00 mm
-------	------------

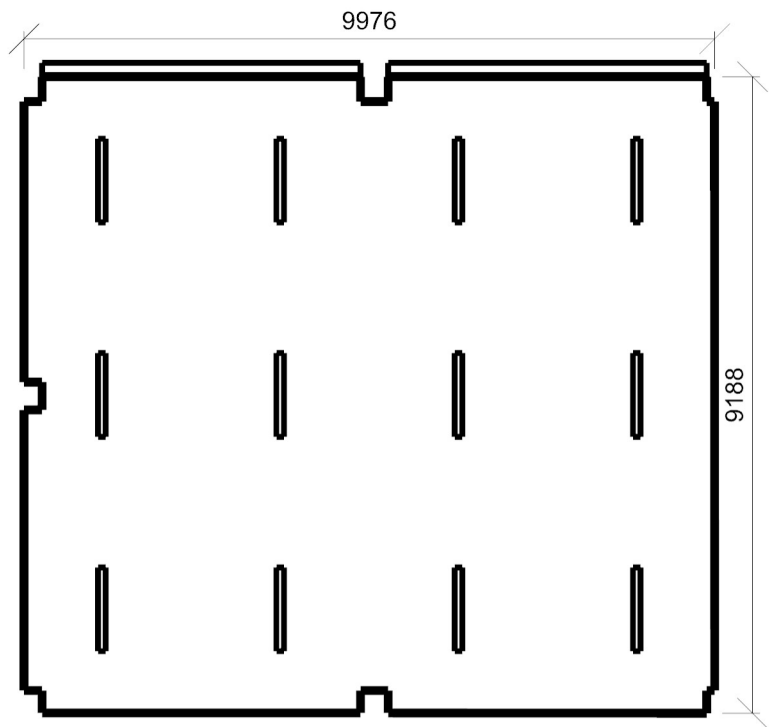
Počty

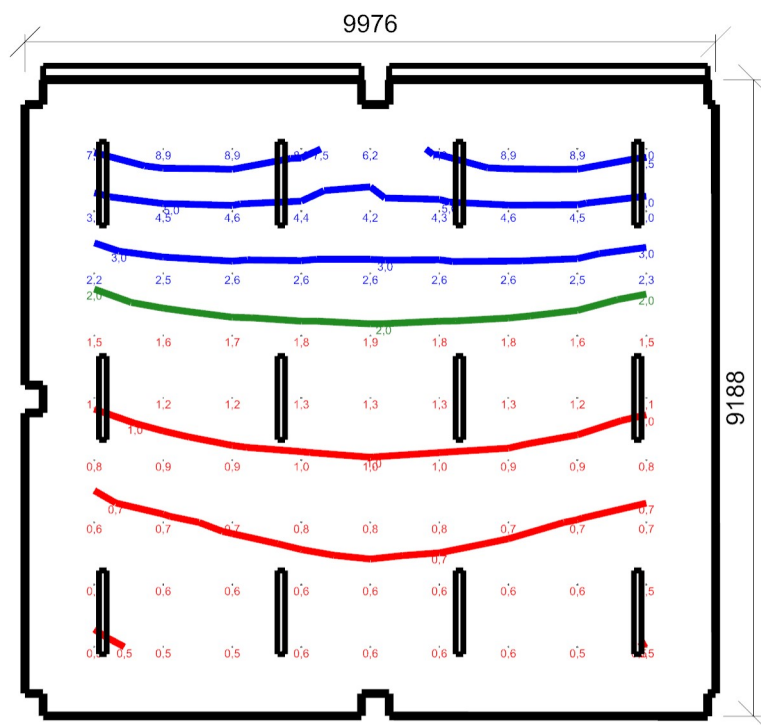
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Údržba

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

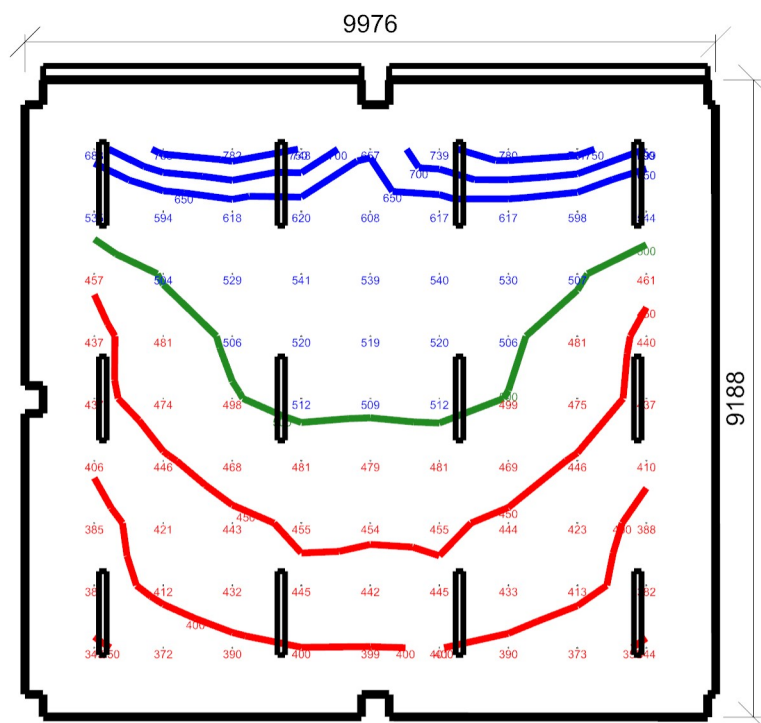
Půdorys - 2.1 207-Dílna I.ročník





Minimální hodnota: **(0,7) 77 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 33 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,055**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **996,95 x 898,47 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravny a dílny - 2.1 207-Dílňa I.ročník



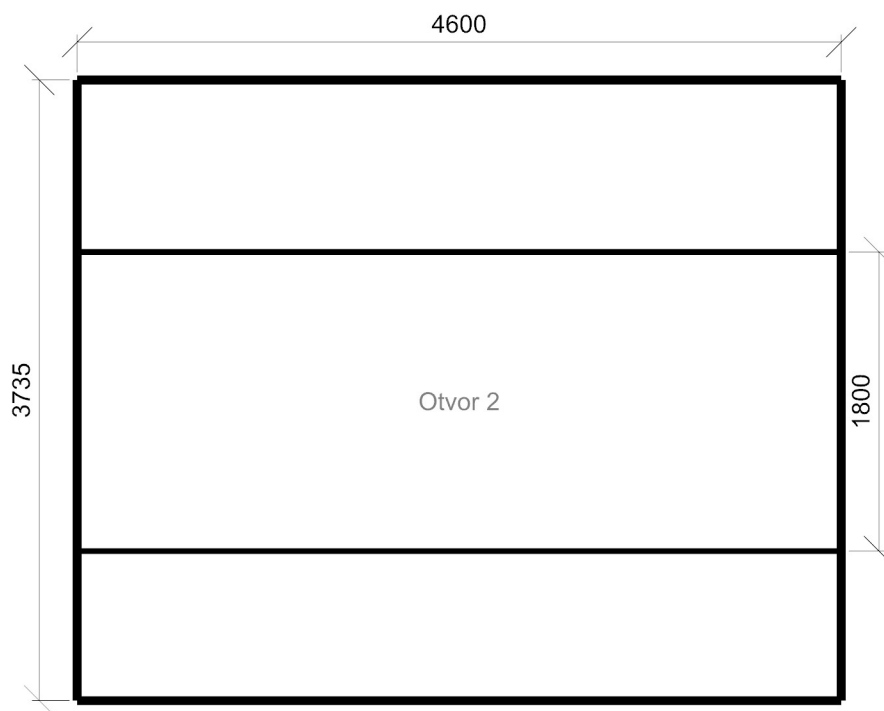
Emin/Em/Emax: **343/500/782 lx** | Rovnoměrnost: **0,44**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **996,95 x 898,47 mm**

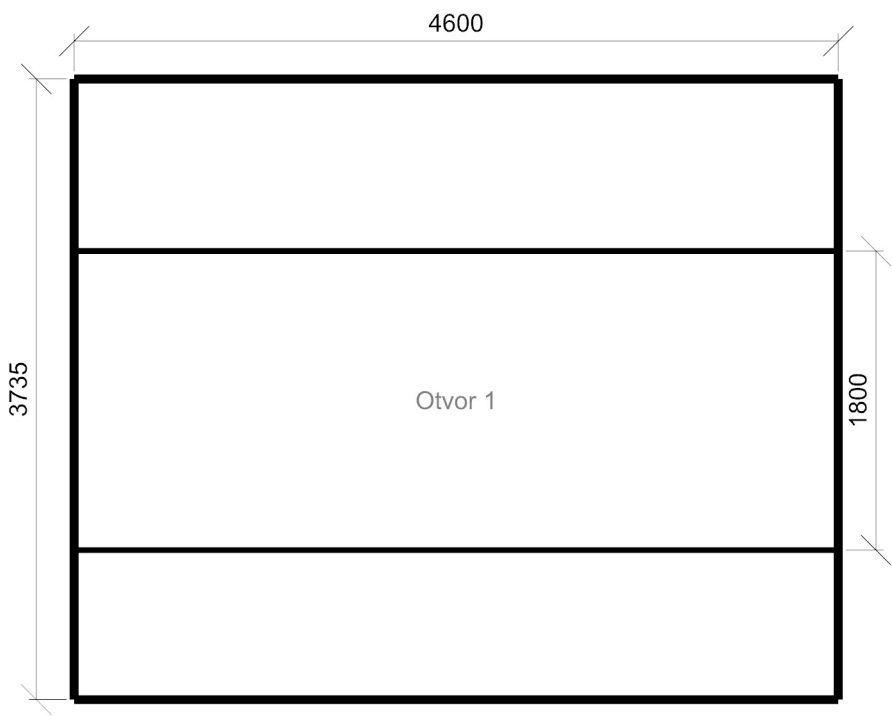
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 18





2.2 212-Dílna II.ročník - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 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

Výška	3735,00 mm
Plocha	90,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3675,00 mm
-------	------------

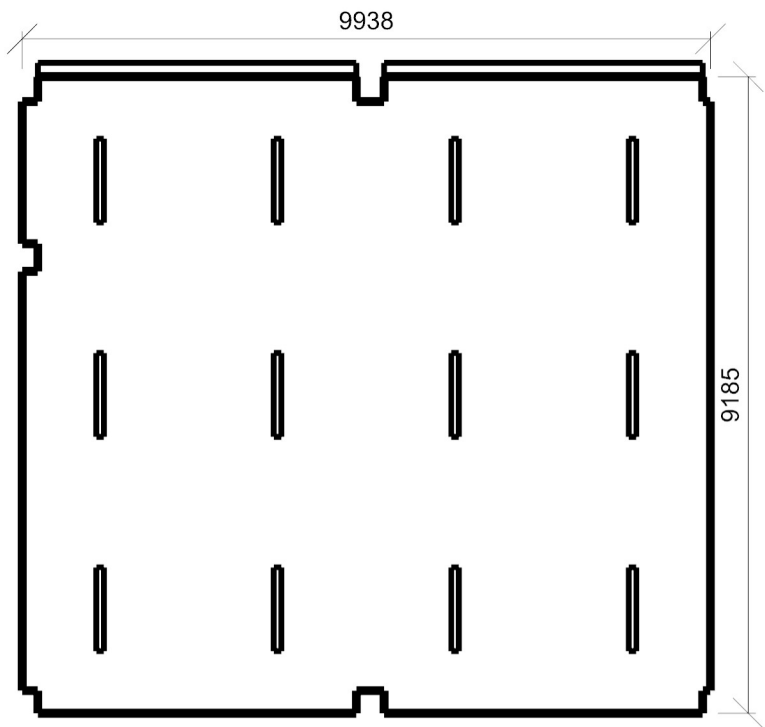
Počty

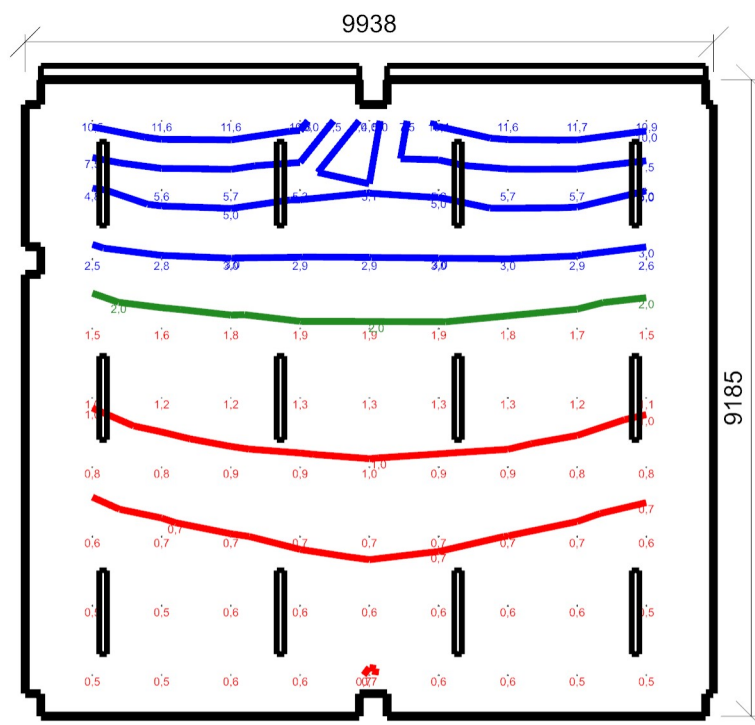
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Údržba

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

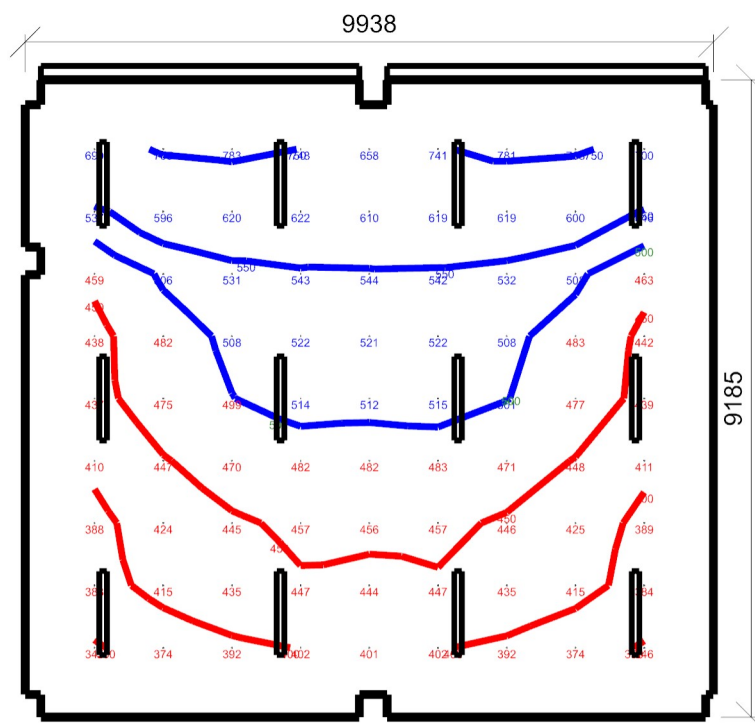
Půdorys - 2.2 212-Dílna II.ročník





Minimální hodnota: **(0,7) 77 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 33 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,043**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **968,75 x 592,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.17 - přípravný a dílny - 2.2 212-Dílňa II.ročník



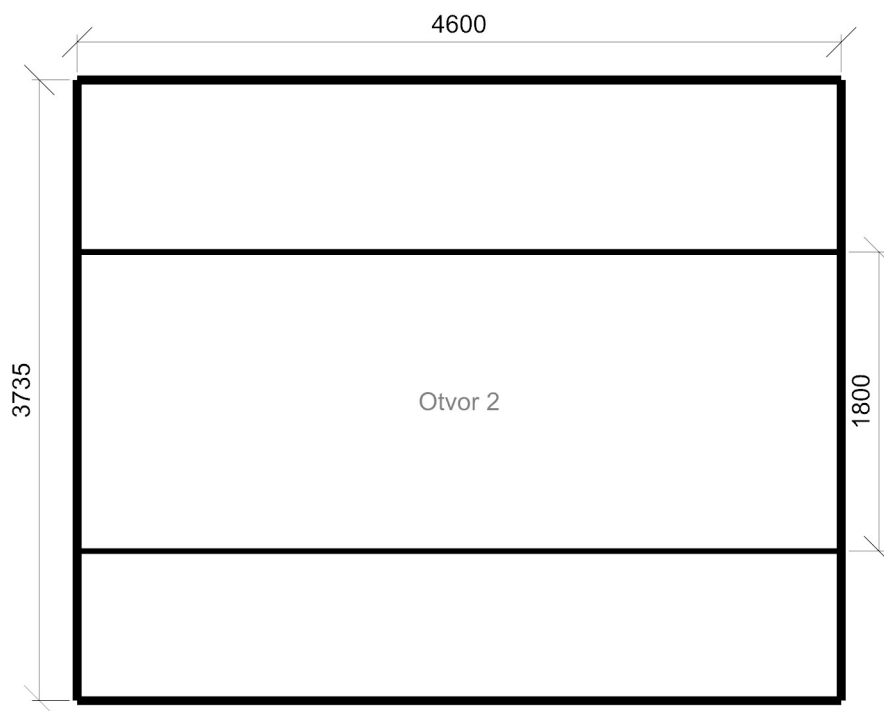
Emin/Em/Emax: **345/502/783 lx** | Rovnoměrnost: **0,44**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **992,19 x 898,13 mm**

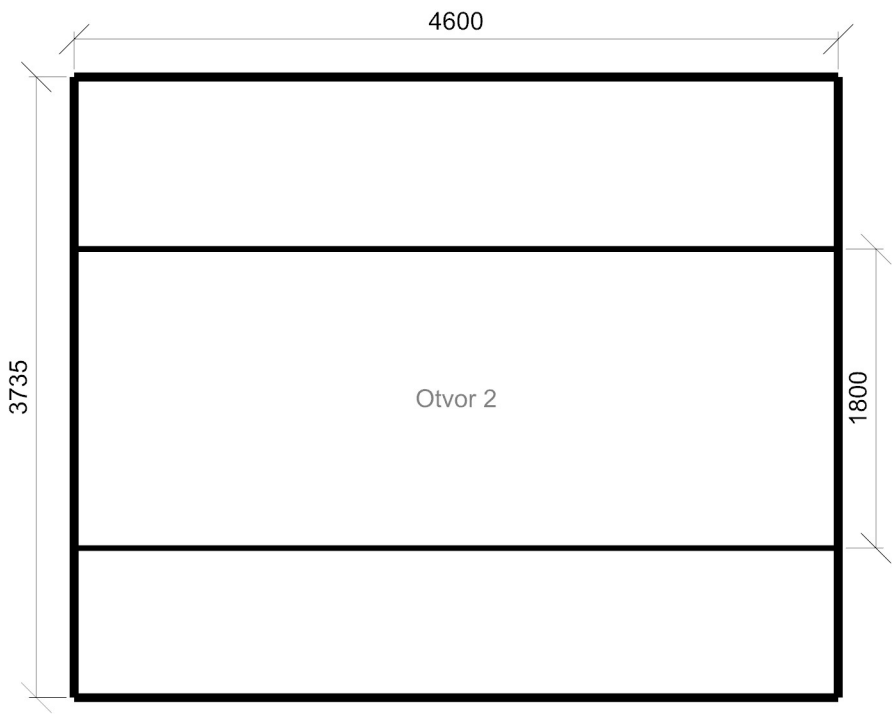
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 2	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 18





2.3 213a-Sborovna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Výška	3735,00 mm
Plocha	45,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3675,00 mm
-------	------------

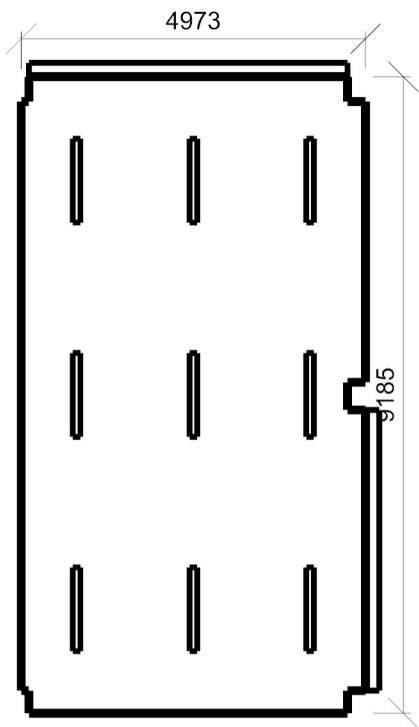
Počty

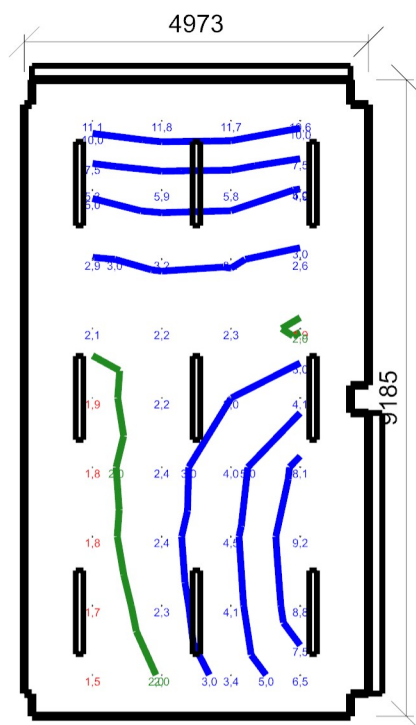
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

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

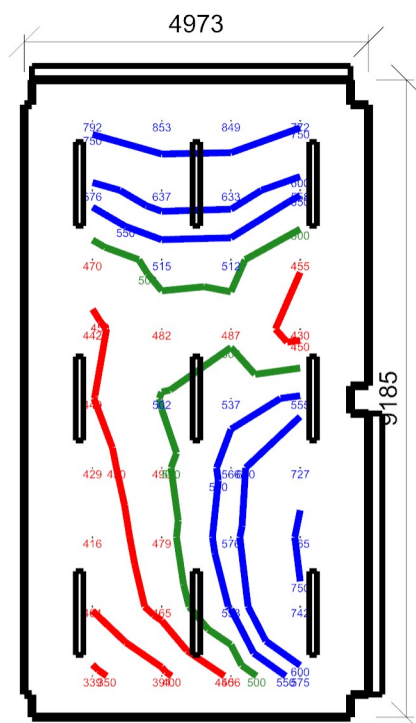
Půdorys - 2.3 213a-Sborovna





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 83 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,13**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **986,25 x 592,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.22 - místnosti vyučujících - 2.3 213a-Sborovna



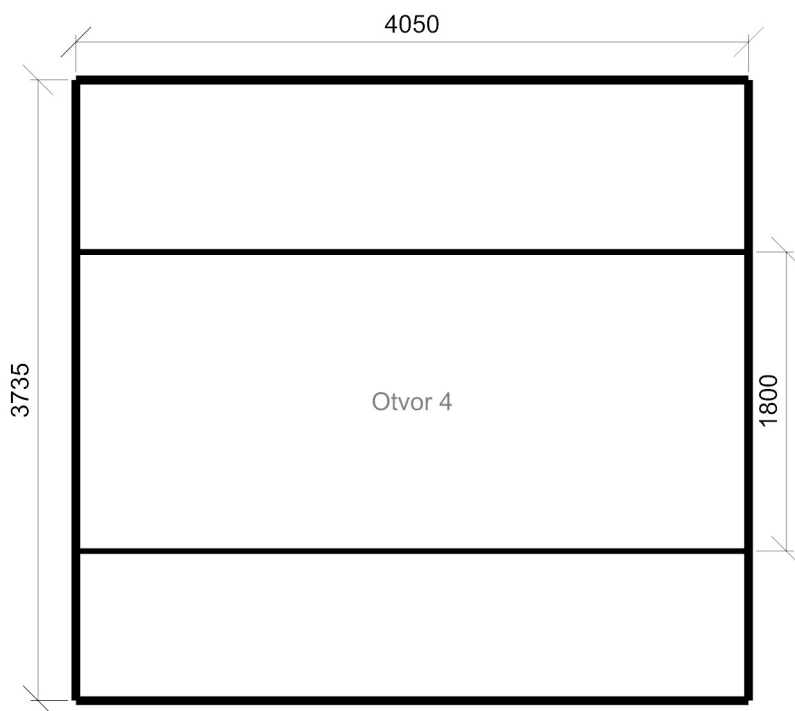
Emin/Em/Emax: **339/552/853 lx** | Rovnoměrnost: **0,4**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **986,25 x 592,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

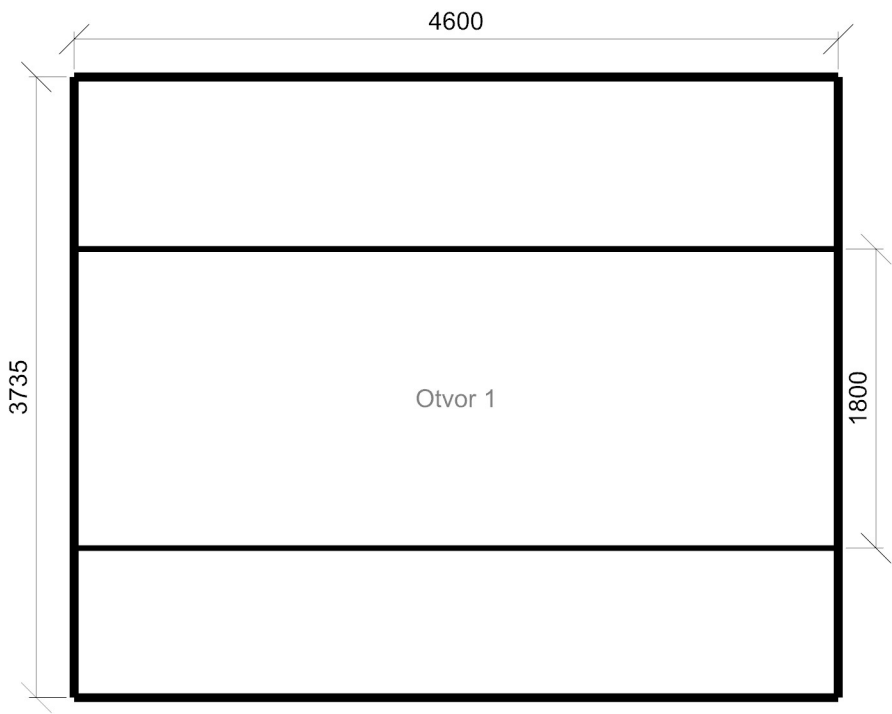
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 4	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 4	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 7





2.4 213c-Odborný kabinet - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3735,00 mm
Plocha	13,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3735,00 mm
-------	------------

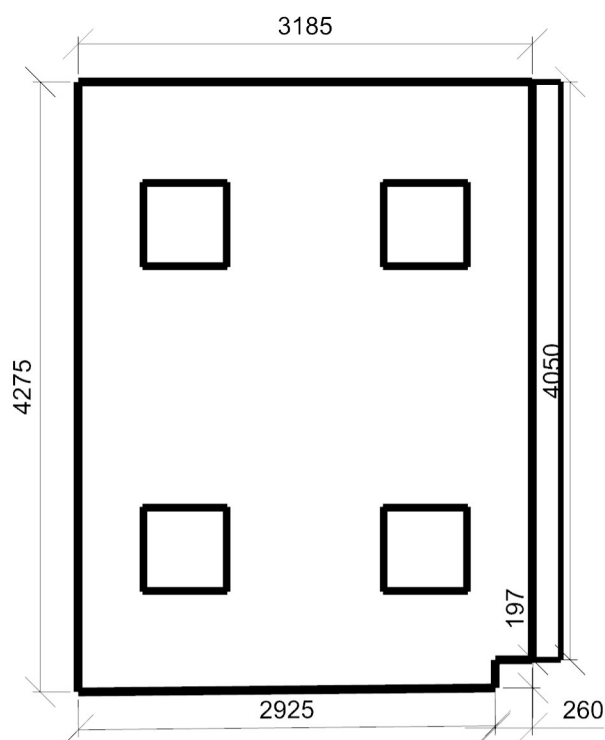
Počty

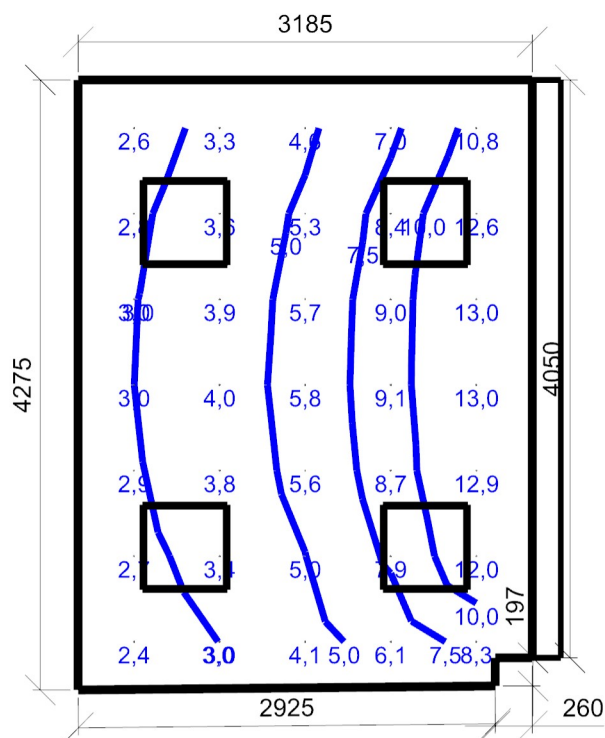
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

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

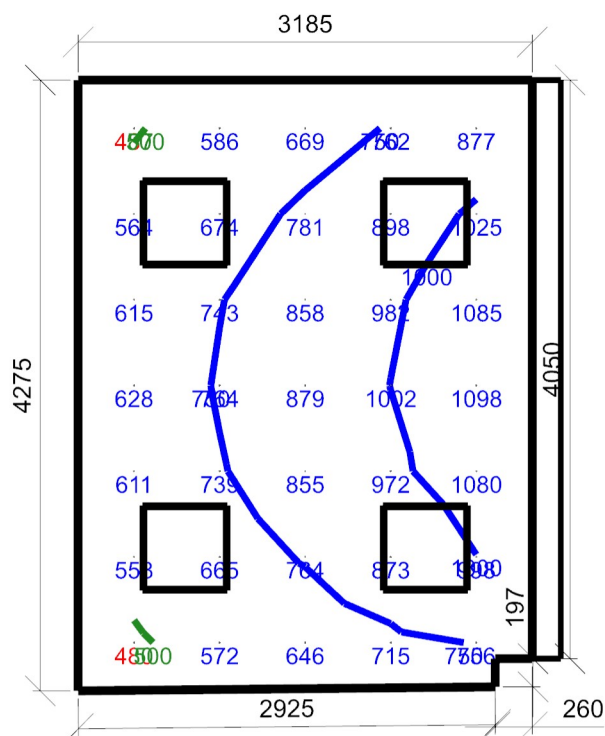
Půdorys - 2.4 213c-Odborný kabinet





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 100 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,18**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **392,50 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.22 - místnosti vyučujících - 2.4 213c-Odborný kabinet



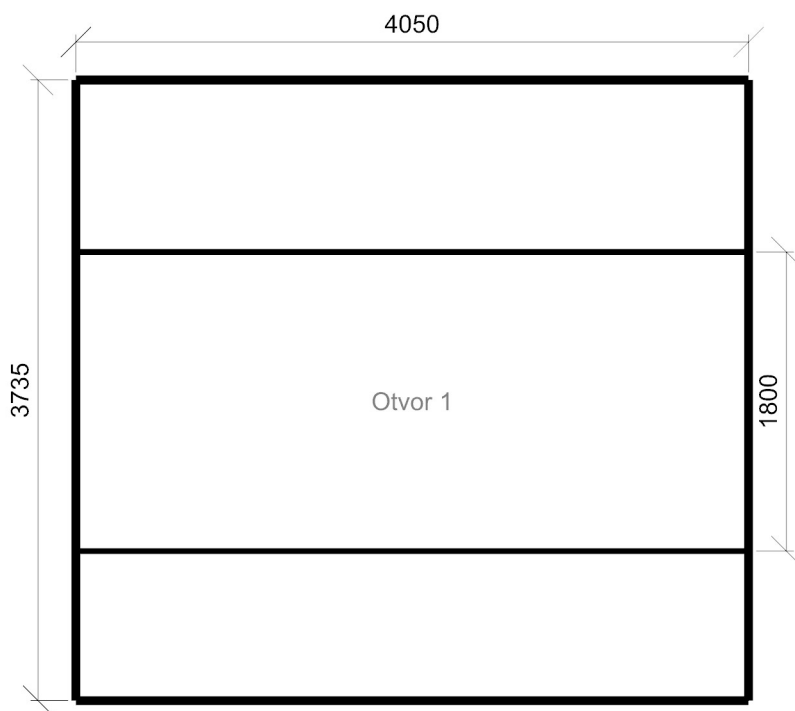
Emin/Em/Emax: **480/779/1098 lx** | Rovnoměrnost: **0,44**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **392,50 x 337,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	200,0		0,0	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	3	0,8	1	1

Stěna 5



2.5 213d-Odborný kabinet - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3735,00 mm
Plocha	21,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3735,00 mm
-------	------------

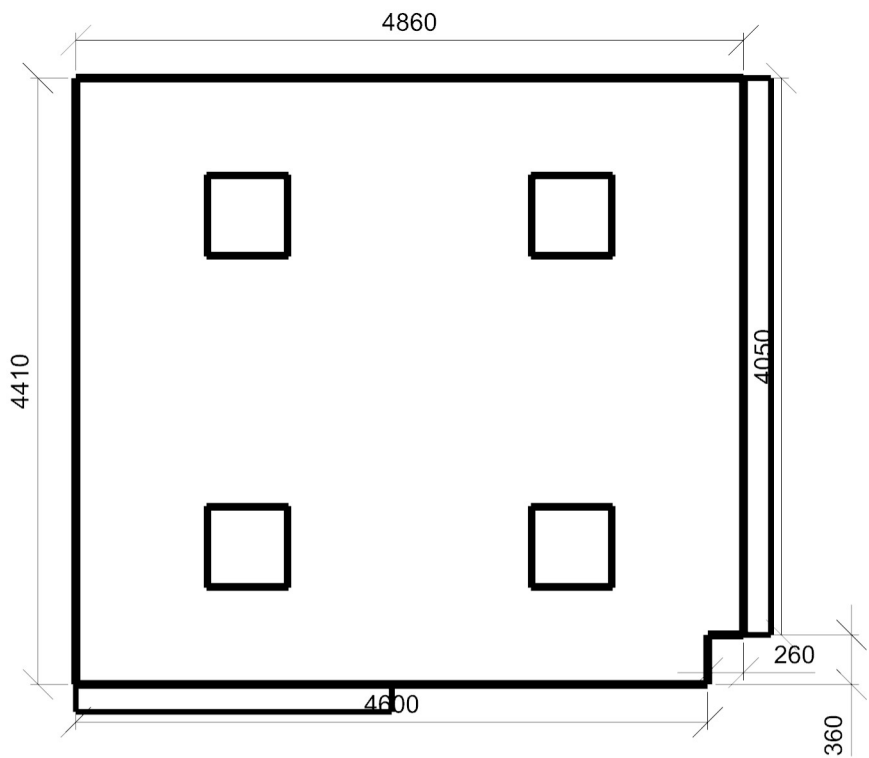
Počty

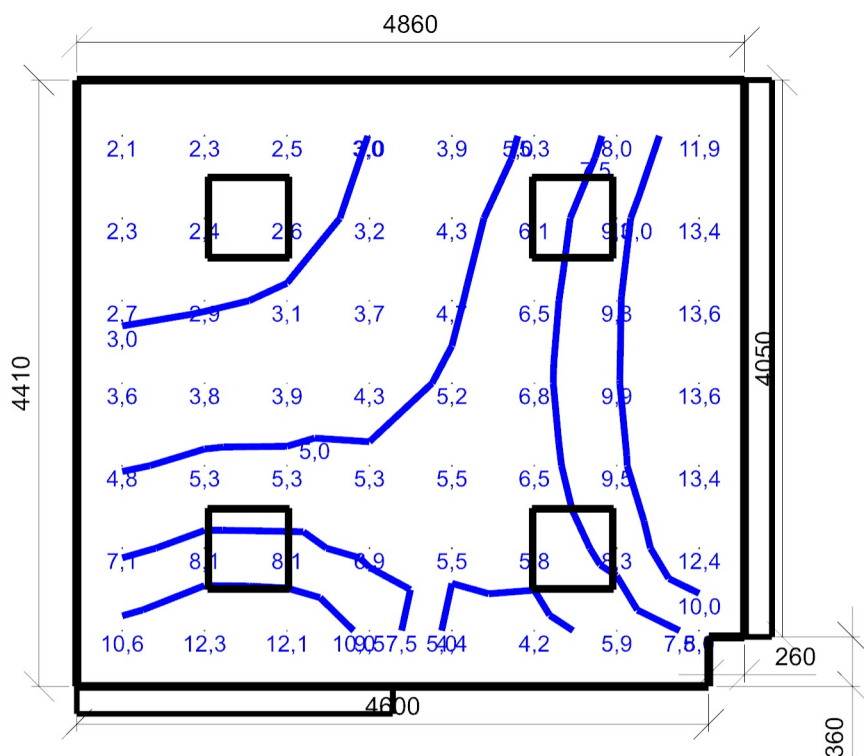
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

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

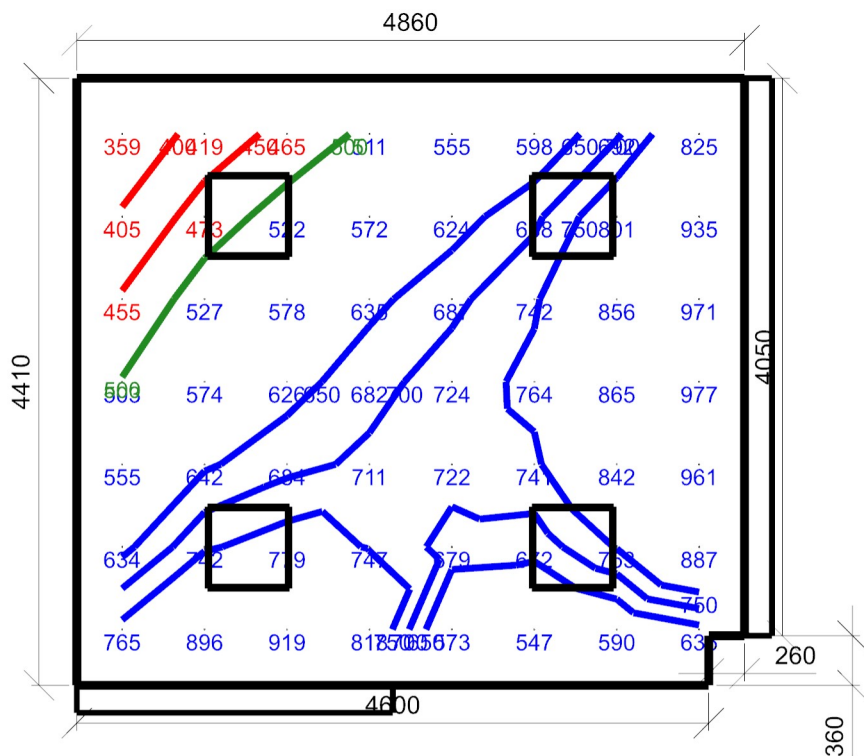
Půdorys - 2.5 213d-Odborný kabinet





Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 100 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,16**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **330,00 x 405,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.22 - místnosti vyučujících - 2.5 213d-Odborný kabinet



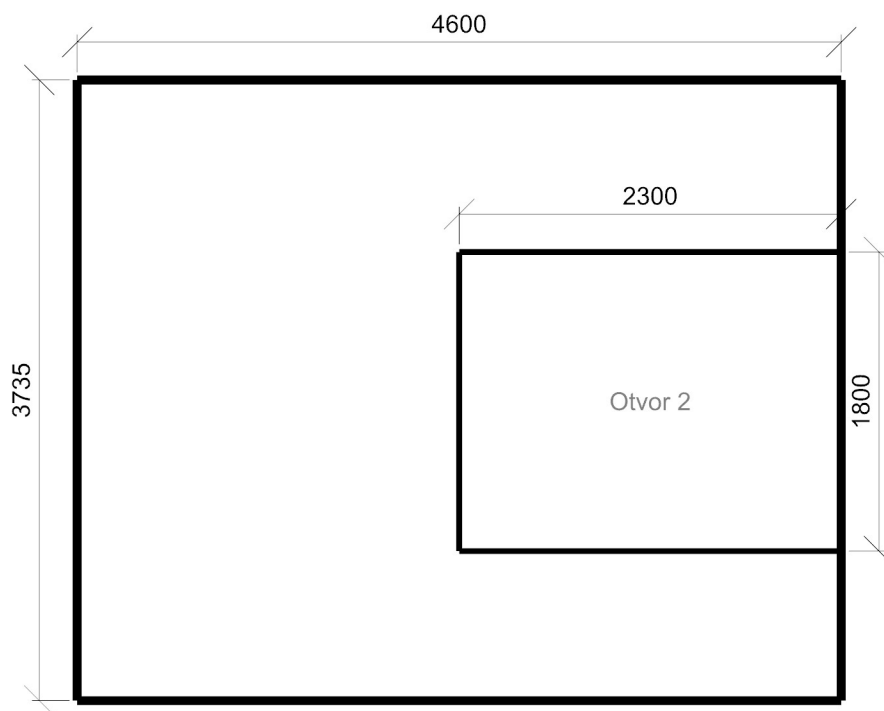
Emin/Em/Emax: **359/680/977 lx** | Rovnoměrnost: **0,37**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **330,00 x 405,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

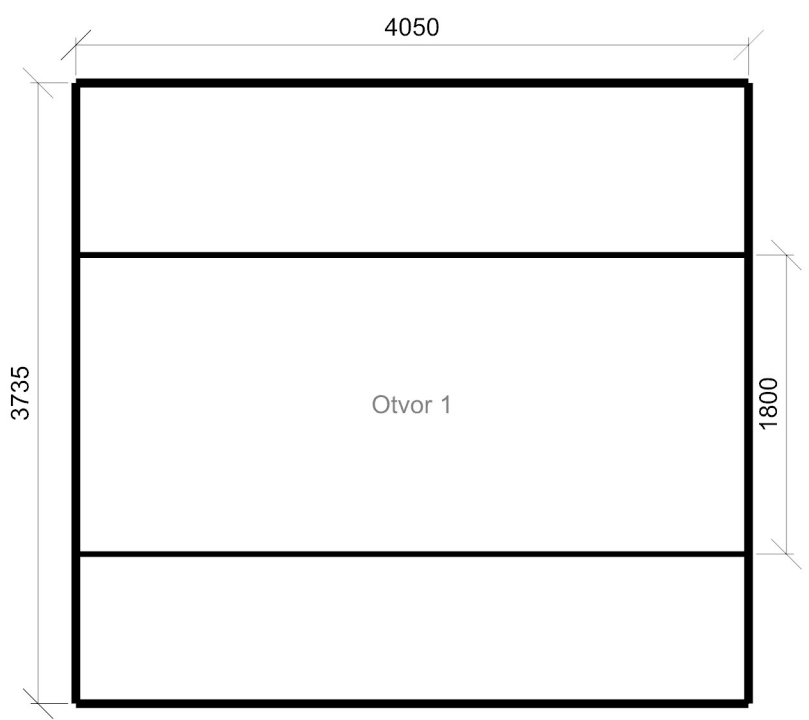
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	2300,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 2





2.6 214a-Šatna ženy - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3735,00 mm
Plocha	8,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3735,00 mm
-------	------------

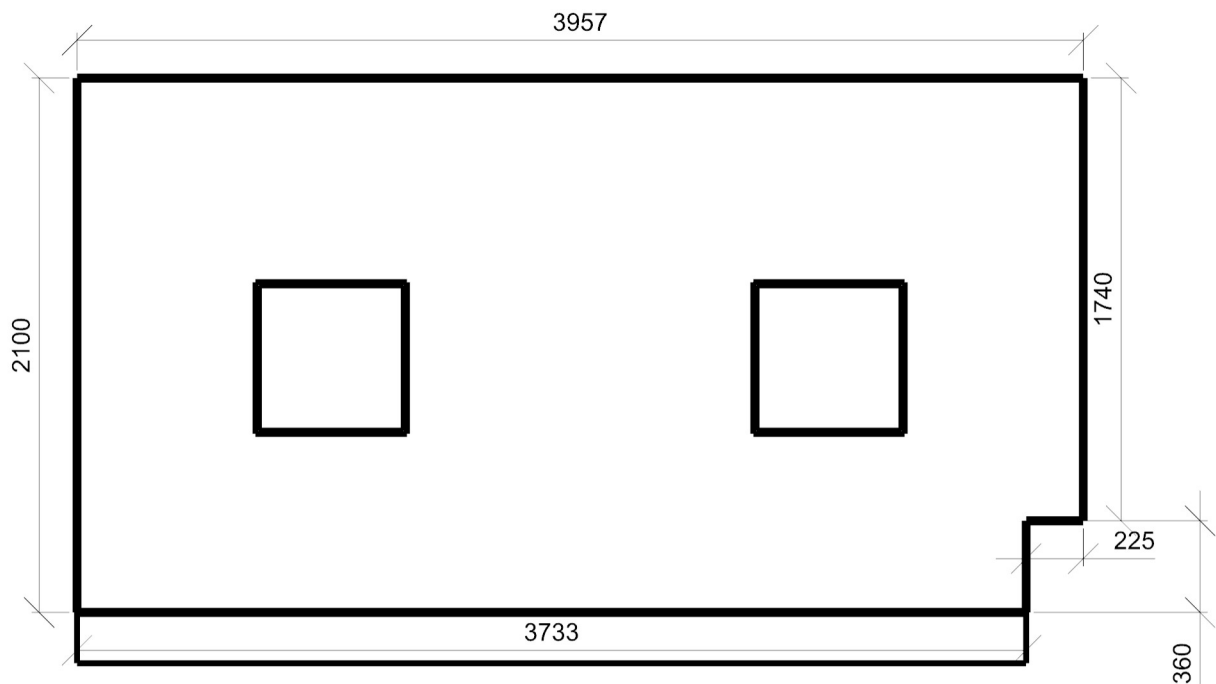
Počty

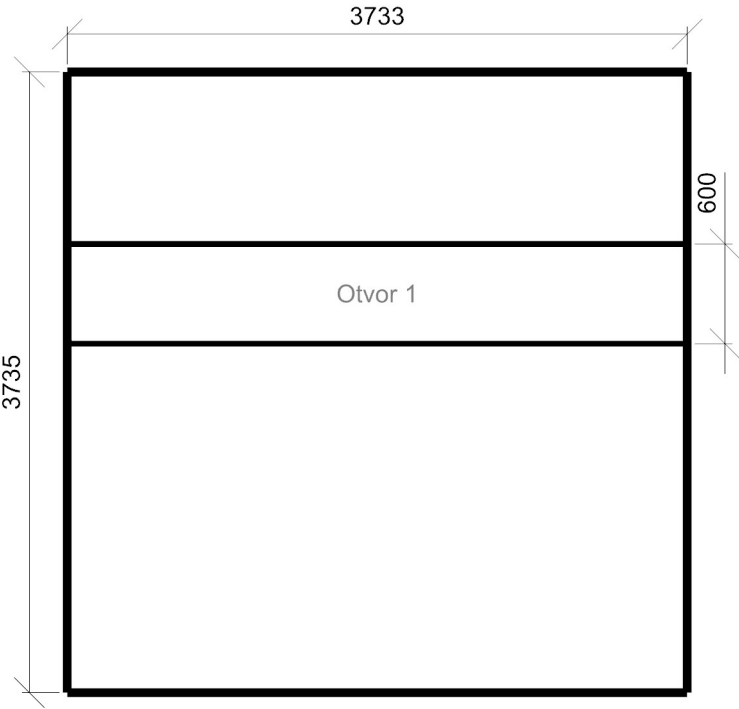
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 2.6 214a-Šatna ženy





2.7 214g-Šatna muži - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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

Výška	3735,00 mm
Plocha	10,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

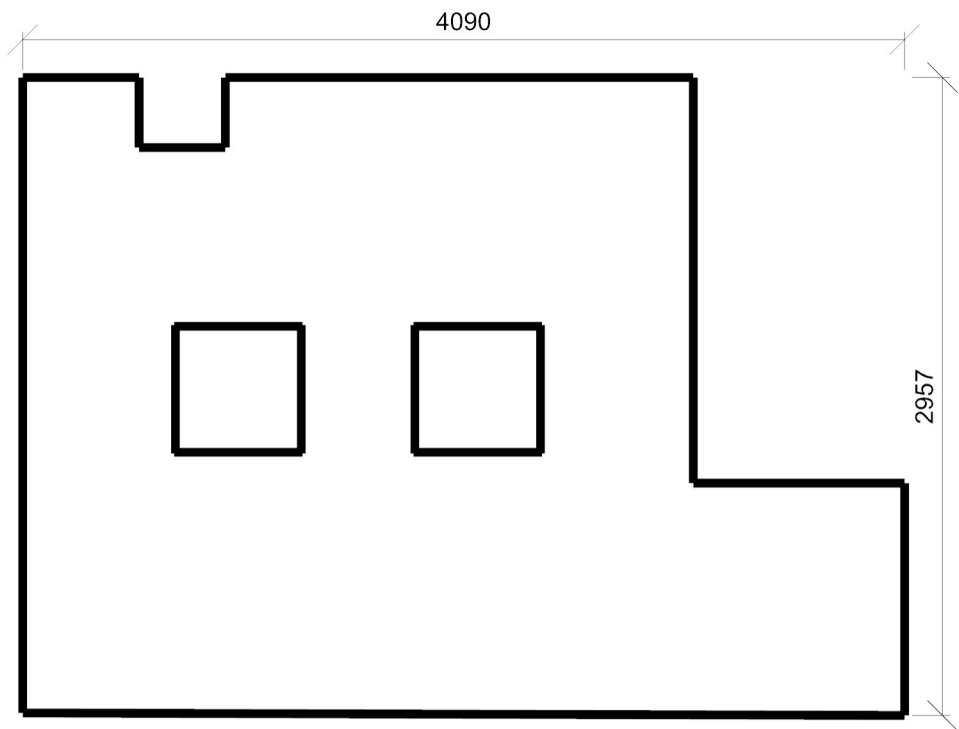
Výška	3735,00 mm
-------	------------

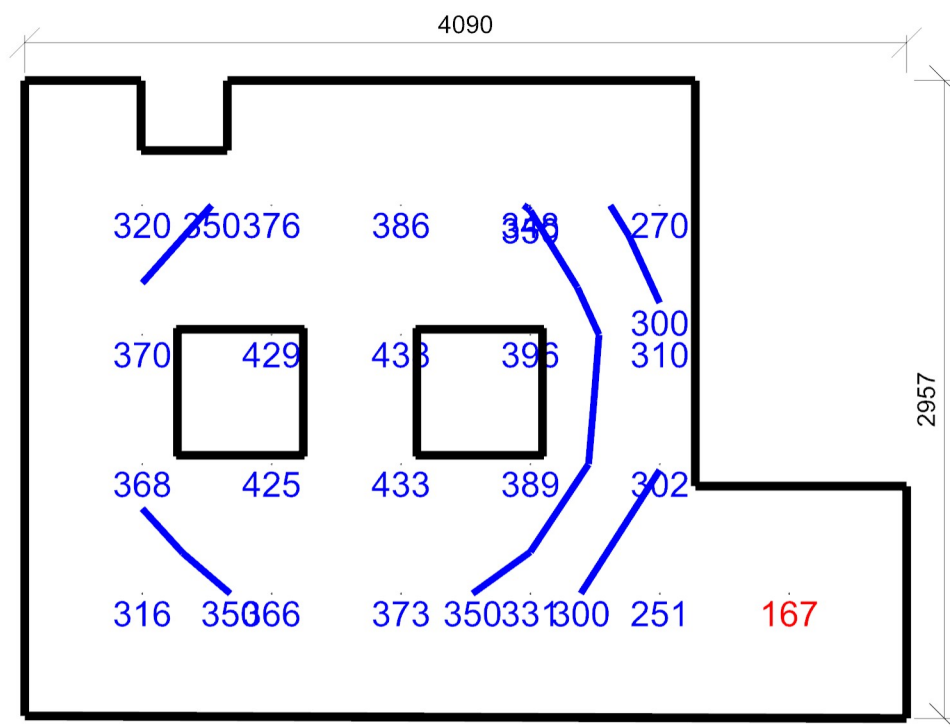
Počty

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

Plocha	
Počátek	0,0 -0,0 3735,0 mm

Půdorys - 2.7 214g-Šatna muži





Emin/Em/Emax: **167/351/438 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **545,00 x 578,25 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.8 203-Odborná učebna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 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

Výška	3735,00 mm
Plocha	78,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

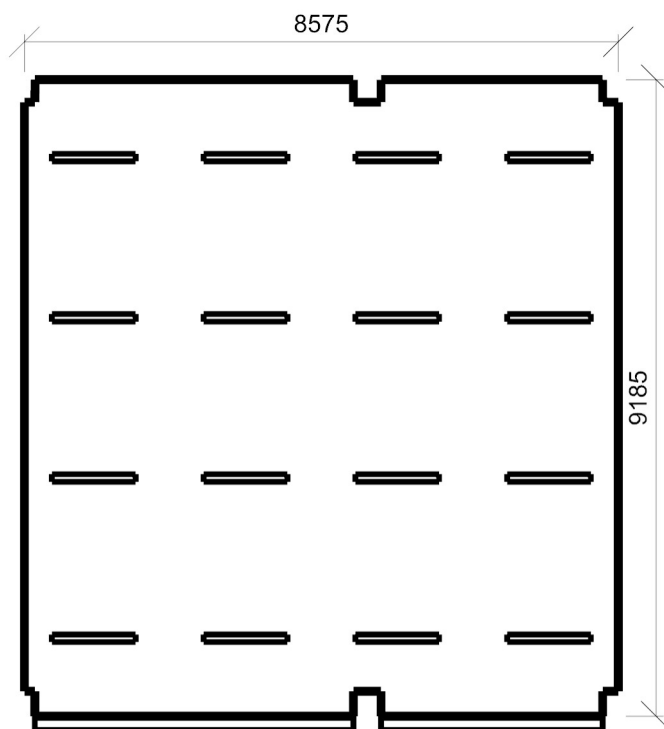
Nastavení

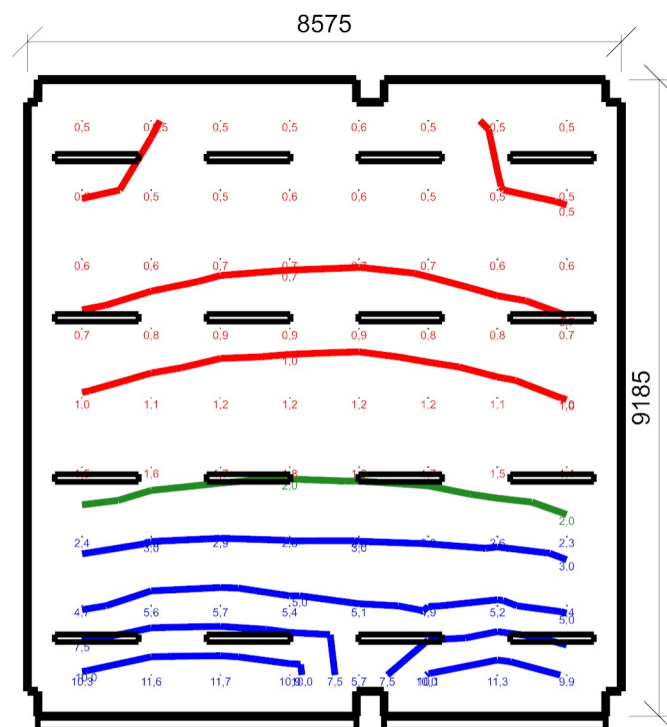
Výška	3675,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	16
--------------------------	----

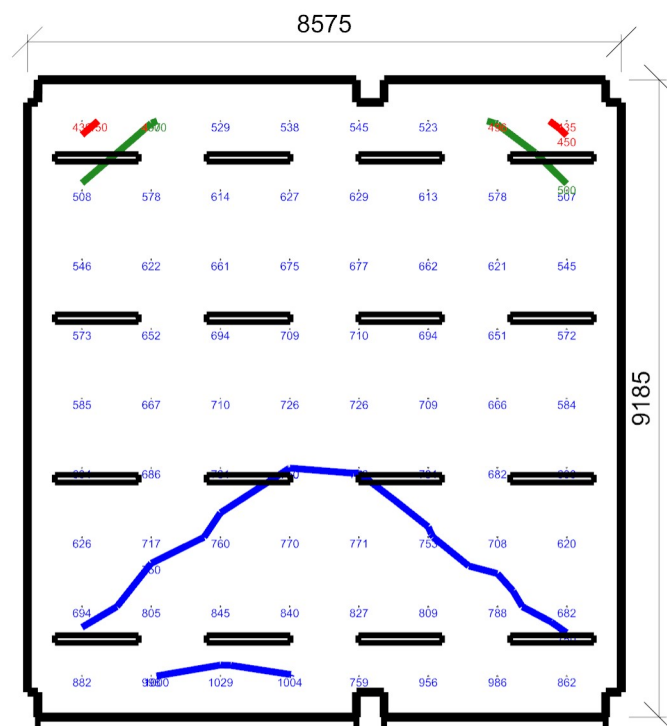
Půdorys - 2.8 203-Odborná učebna





Minimální hodnota: (0,7) 72 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 33 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,04
 Výška: 850,00 mm | Odsazení: 787,50 x 592,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

Sdružené osvětlení 44.1 - učebny – obecné činnosti - 2.8 203-Odborná učebna



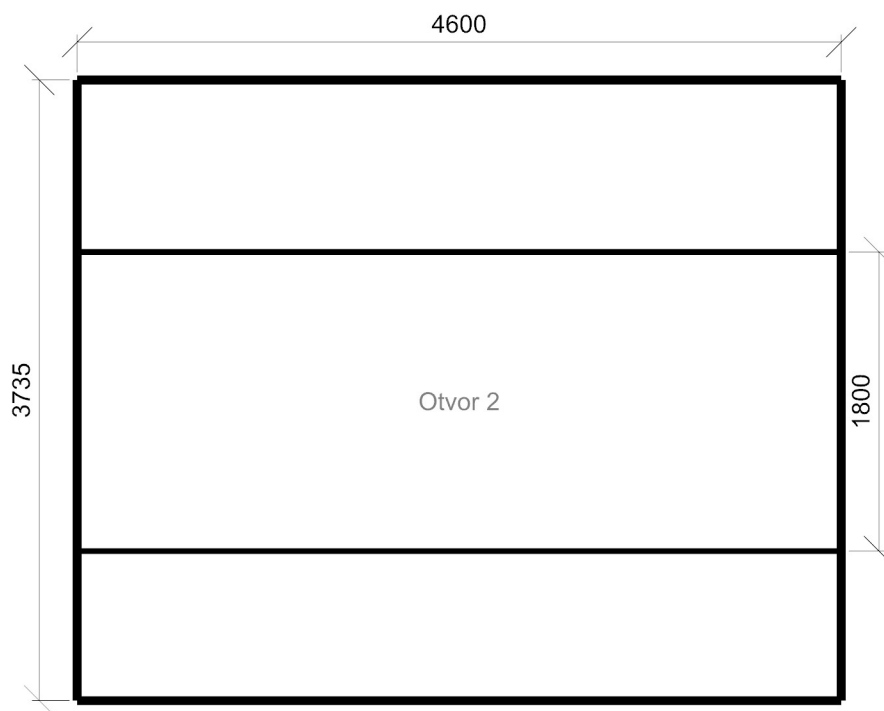
Emin/Em/Emax: 435/685/1029 lx | Rovnoměrnost: 0,42
 Výška: 850,00 mm | Odsazení: 787,50 x 592,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

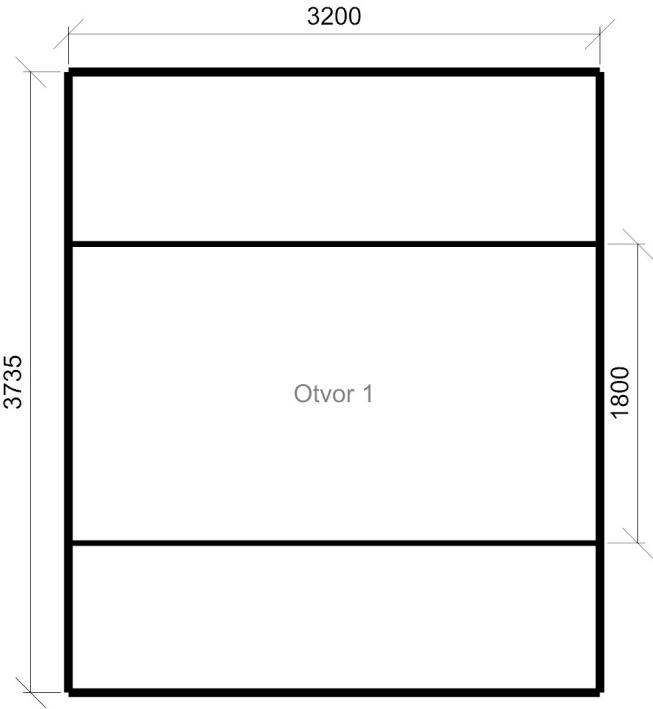
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 6





2.9 204-Odborná učebna - místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 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

Výška	3735,00 mm
Plocha	91,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3675,00 mm
-------	------------

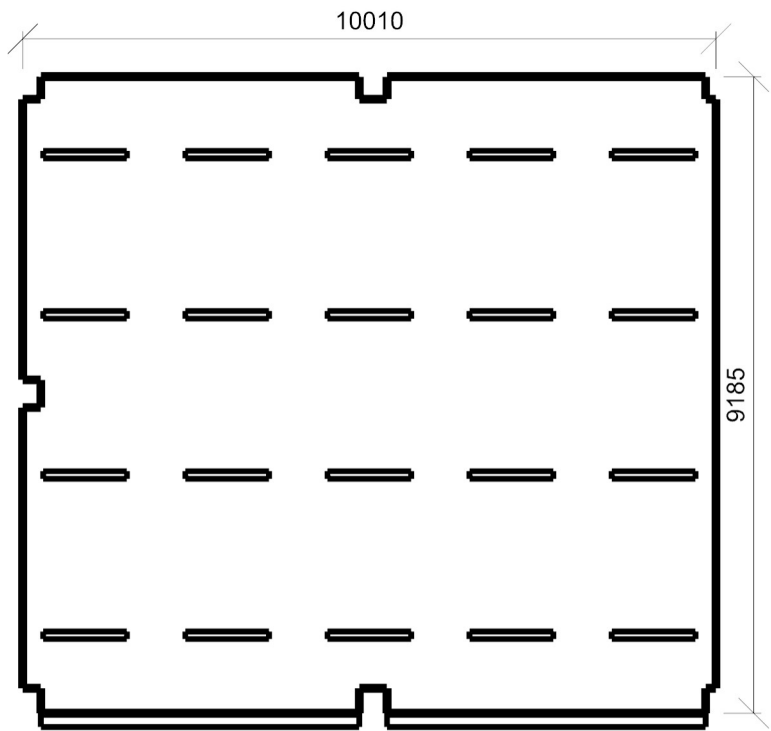
Počty

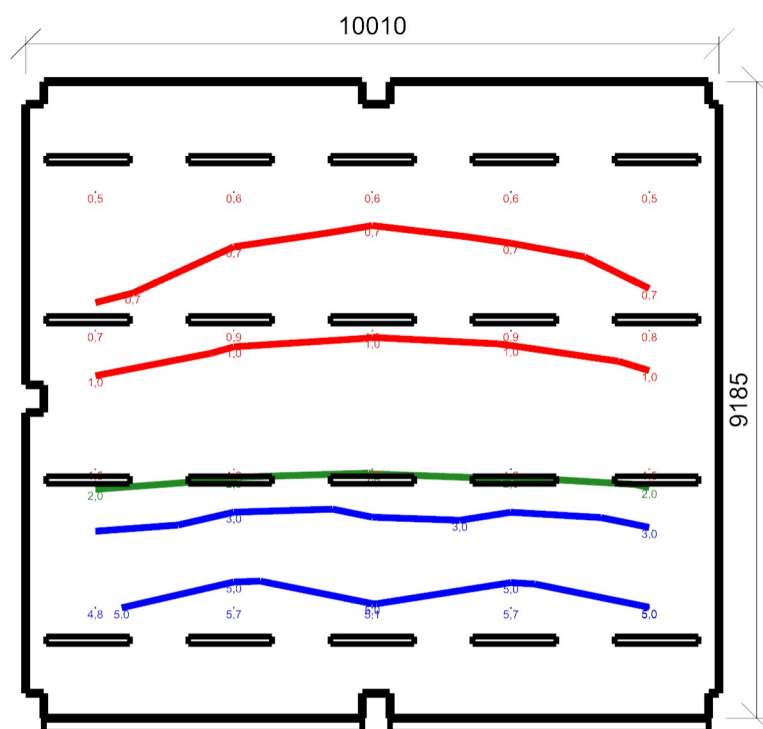
Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Údržba

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

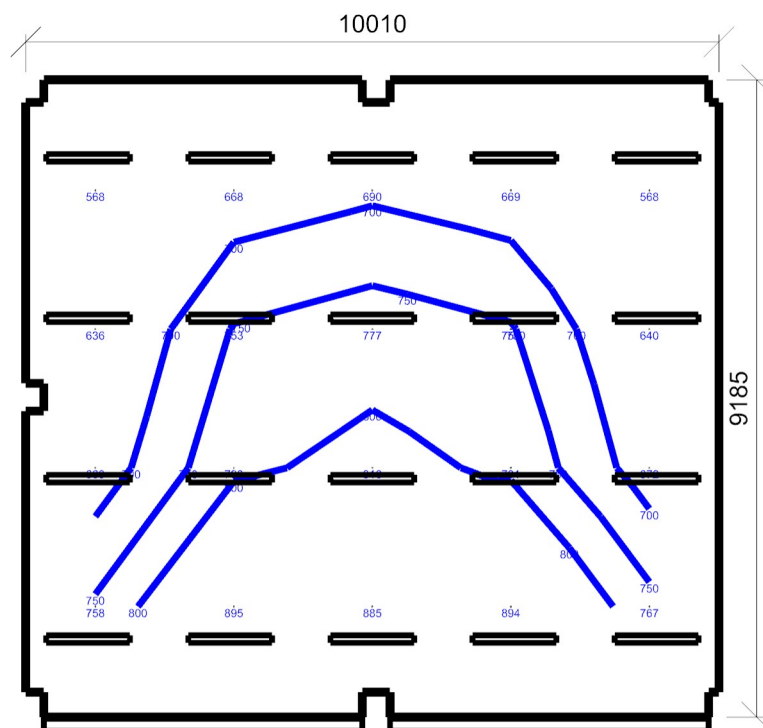
Půdorys - 2.9 204-Odborná učebna





Minimální hodnota: **(0,7) 75 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 25 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,089**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1005,00 x 1592,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Sdružené osvětlení 44.1 - učebny – obecné činnosti - 2.9 204-Odborná učebna



Emin/Em/Emax: **568/733/895 lx** | Rovnoměrnost: **0,63**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1005,00 x 1592,50 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 2	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °
Otvor 1	200,0	0,0	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 2	Čiré	0,92	3	0,8	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	3	0,8	1	1

Stěna 8

