

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	SZZ Město Albrechtice, modernizace pracovišť
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	21.10.2021
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	Brantice, 339, 793 93
Telefon	+420 774884115
E-mail	frydl.z@seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Použité typy místností	4
Přehled výsledků	4
Budova	
1 Podlaží	
1.1 ČM 219 sesterna	5
1.2 ČM 251 sesterna	7
1.3 ČM 228 společenská místnost	9
1.4 ČM 224 a,b chodba	11

MODUS LLL4000RM2KV

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, leštěná ALDP mřížka



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	749 cd/klm
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti	45,4 °
Užitečný světelný tok	3717 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	86,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3717 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	99,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4260 lm
Poměrný užitečný světelný tok	86,4 %
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	79 99 100 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Rozměry

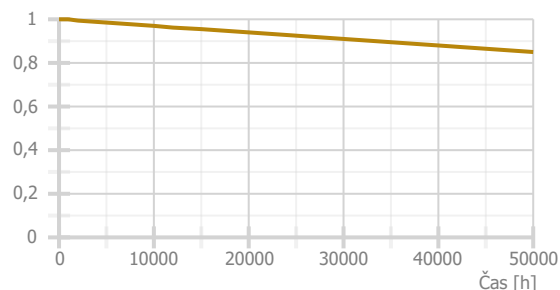
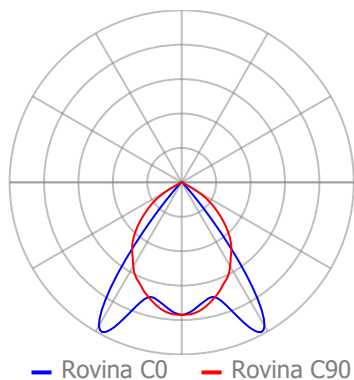
Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 238 x 52 mm
Svítící plocha	1185 x 185 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm



Světelné zdroje

1x 37 W, 4300 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : H



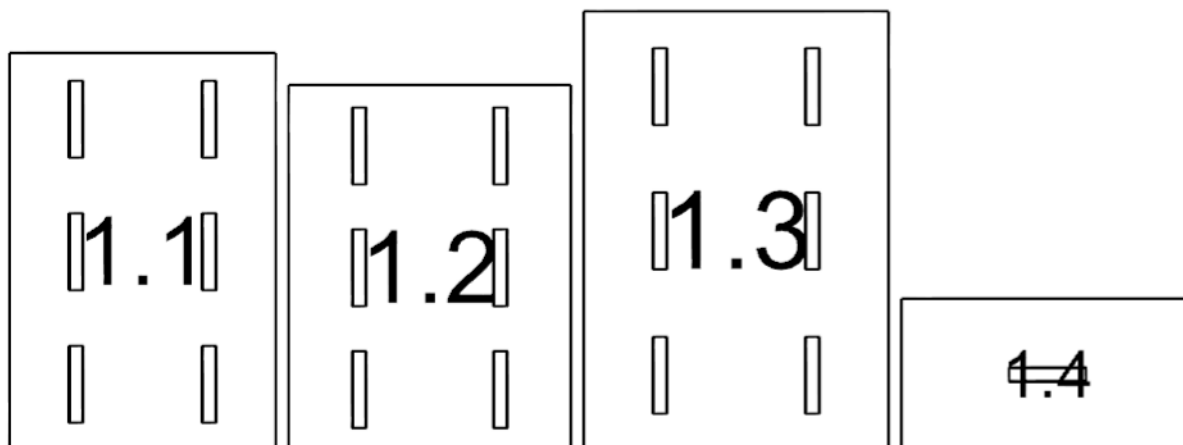
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
kanceláře personálu	5.38.1	500	0,6	19	80
místnosti pro nemocné	5.2.5	500	0,6	19	80
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - ČM 219 sesterna				
Normálová osvětlenost	379 lx	577 / 500 lx	790 lx	0,66 / 0,6
1.2 - ČM 251 sesterna				
Normálová osvětlenost	441 lx	614 / 500 lx	820 lx	0,72 / 0,6
1.3 - ČM 228 společenská místnost				
Normálová osvětlenost	379 lx	512 / 500 lx	654 lx	0,74 / 0,6
1.4 - ČM 224 a,b chodba				
Normálová osvětlenost	123 lx	199 / 100 lx	302 lx	0,62 / 0,4

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: ČM 219 sesterna | 1.2: ČM 251 sesterna | 1.3: ČM 228 společenská místnost | 1.4: ČM 224 a,b chodba

1.1 ČM 219 sesterna 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

Počet odrazů	3
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	4150,00 mm
Šířka	6200,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	25,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KV , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, leštěná ALDP mřížka (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3448,00 mm
-------	------------

Počty

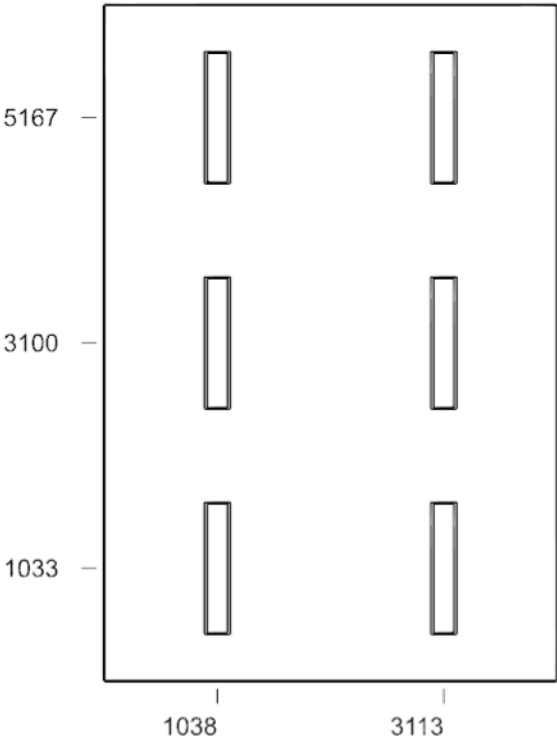
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

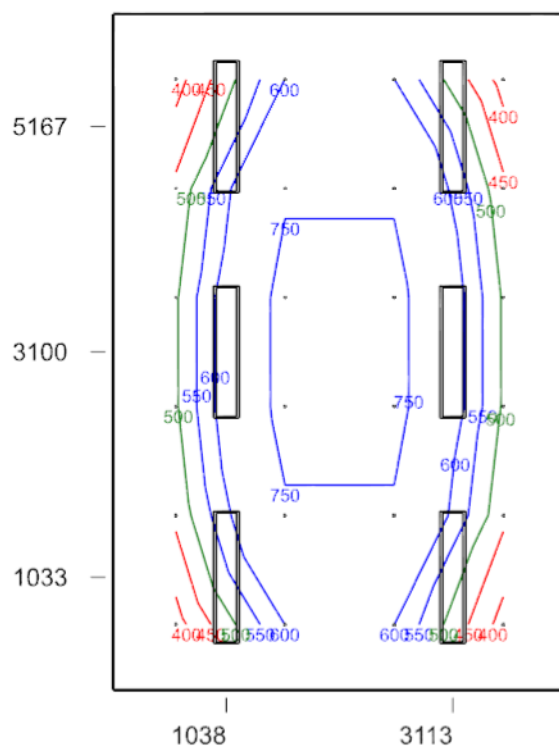
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1037,5	1033,3	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1037,5	3100,0	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1037,5	5166,7	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3112,5	1033,3	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	3112,5	3100,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	3112,5	5166,7	3448,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 ČM 219 sesterna





Emin/Em/Emax: **379/577/790 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 ČM 251 sesterna 5.38.1 - kanceláře personálu

Výpočet

Počet odrazů	3
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	4400,00 mm
Šířka	5700,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	25,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KV , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, leštěná ALDP mřížka (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3448,00 mm
-------	------------

Počty

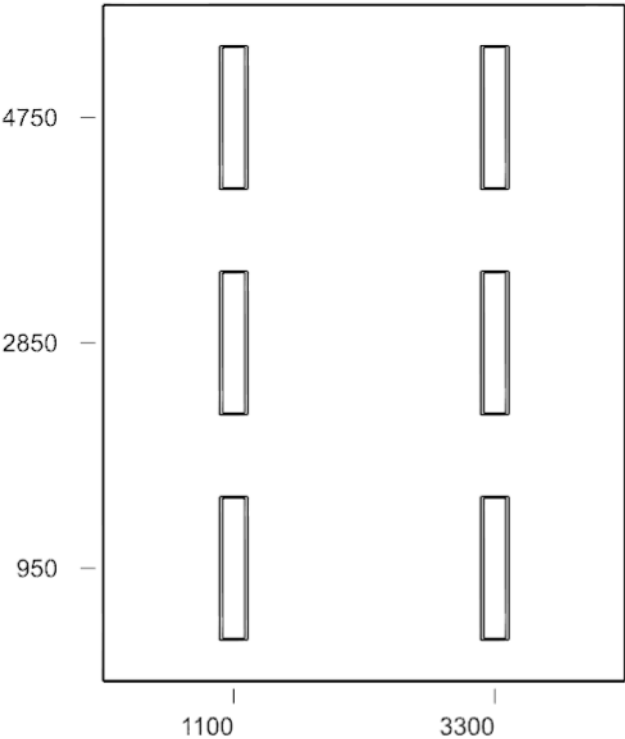
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

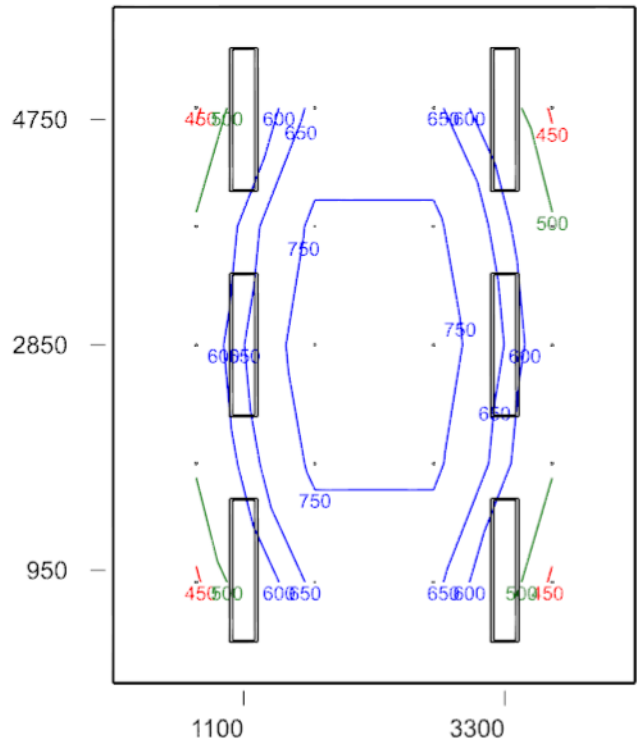
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1100,0	950,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1100,0	2850,0	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1100,0	4750,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3300,0	950,0	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	3300,0	2850,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	3300,0	4750,0	3448,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.2 ČM 251 sesterna





Emin/Em/Emax: **441/614/820 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **700,00 x 850,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.3 ČM 228 společenská místnost 5.2.5 - místnosti pro nemocné

Výpočet

Počet odrazů	3
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	4750,00 mm
Šířka	6850,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	32,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KV , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, leštěná ALDP mřížka (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3448,00 mm
-------	------------

Počty

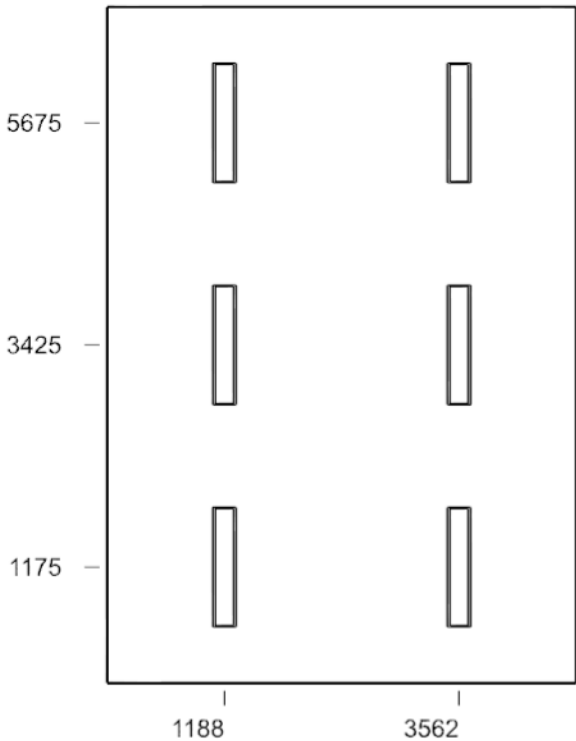
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

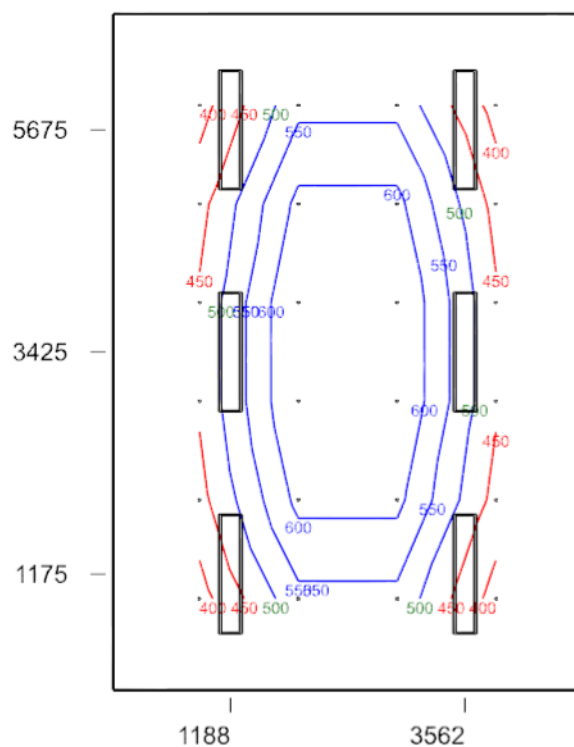
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1187,5	1175,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1187,5	3425,0	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1187,5	5675,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3562,5	1175,0	3448,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	3562,5	3425,0	3448,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	3562,5	5675,0	3448,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.3 ČM 228 společenská místnost





Emin/Em/Emax: **379/512/654 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **875,00 x 925,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.4 ČM 224 a,b chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
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	4550,00 mm
Šířka	2370,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	10,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS LLL4000RM2KV , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, leštěná ALDP mřížka (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Nastavení

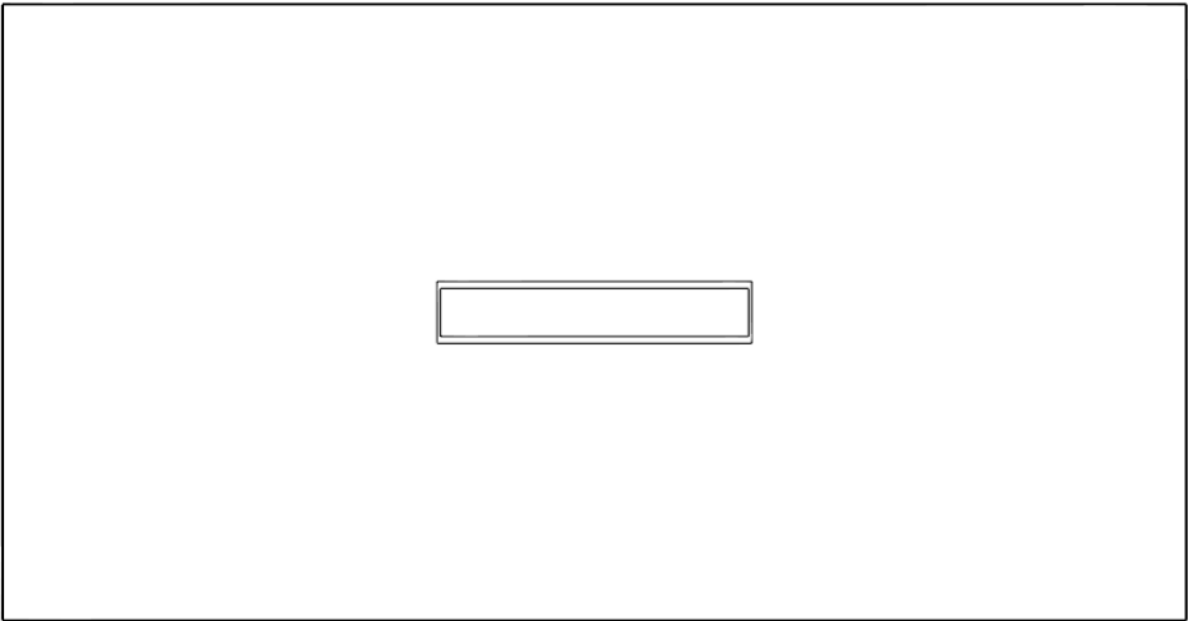
Výška	3448,00 mm
-------	------------

Počty

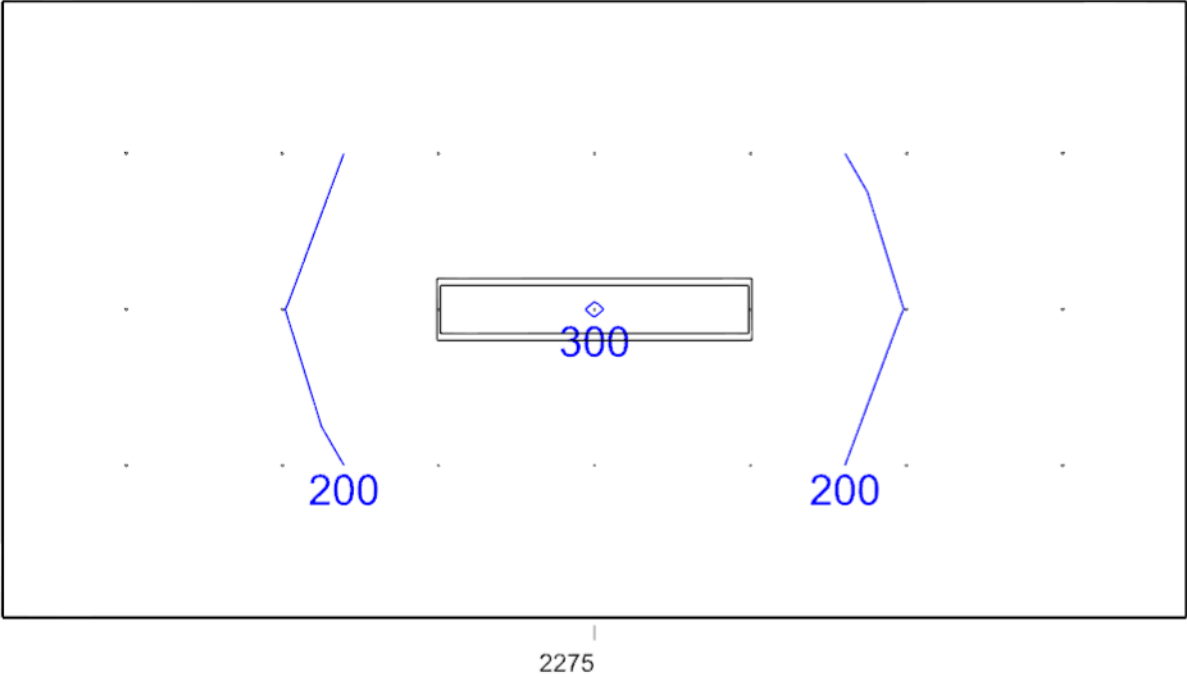
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2275,0 1185,0 3448,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.4 ČM 224 a,b chodba



2275



Emin/Em/Emax: **123/199/302 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 585,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**