

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Centrum 83
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	28.04.2023
Adresa posuzovaného prostoru	VÁCLAVKOVA 950 29301 Mladá Boleslav Česká republika

Investor

Společnost	CENTRUM 83, POSKYTOVATEL SOCIÁLNÍCH SLUŽEB
Kontaktní osoba	
Adresa	MLADÁ BOLESLAV, VÁCLAVKOVA 950
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	PROZIS
Kontaktní osoba	PETR ODNOHA
Adresa	MLADÁ BOLESLAV, ŠAFAŘÍKOVA 277, 29301
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	5
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Použité typy místností	6
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.1 SESTERNA	8
1.2 PRÁDELNA	13

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
LUXOR LED 2.4ft 6400/840	kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, parabolická mřížka	TREVOS	B	4
SB LED 1.4ft 4400/840	SB LED 1.4ft 4400/840	TREVOS	C	4

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
1.1 - SESTERNA			148,0 W 9,8 W/m²	
LUXOR LED 2.4ft 6400/840	B	4	148,0	Výchozí
1.2 - PRÁDELNA			120,0 W 6,1 W/m²	
SB LED 1.4ft 4400/840	C	4	120,0	Výchozí

LUXOR LED 2.4ft 6400/840

kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, parabolická mřížka

TREVOŠ

Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	703 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1224 x 242 x 56 mm
Svítící plocha	1150 x 172 x 0 mm
Závěsná výška	56,00 mm

Světelné zdroje

1x 37 W, 4010 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

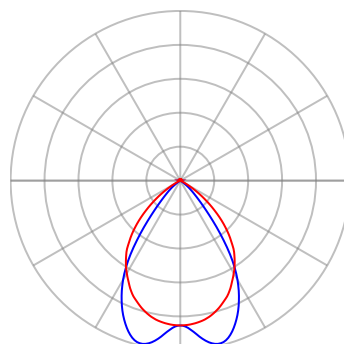
Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	98,9

Účinnostní charakteristiky

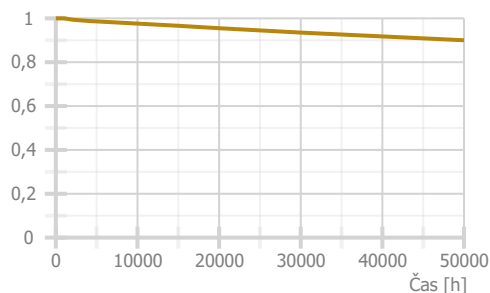
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

87,9 %
3525 lm
98,3 %
3944 lm
87,9 %
3525 lm
41,6 °
82 | 99 | 100 | 99 | 100

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D3
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	242 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	84,6

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

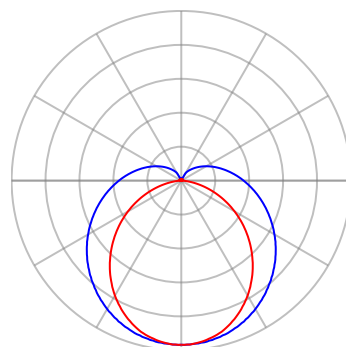
Šířka x Hloubka x Výška	1150 x 39 x 66 mm
Svítilicí plocha	1120 x 35 x 23 mm
Závěsná výška	67,00 mm

Světelné zdroje

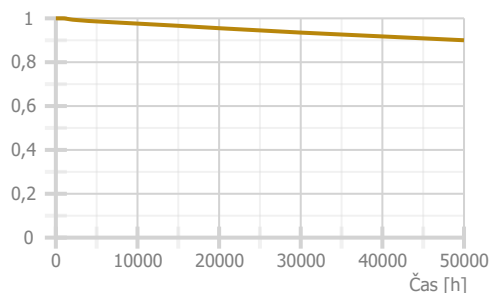
1x 30 W, 4250 lm, Ra 80, 4000K

39,0 %
1659 lm
58,2 %
2475 lm
100,0 %
4250 lm
76,4 °
40 | 68 | 87 | 85 | 100

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



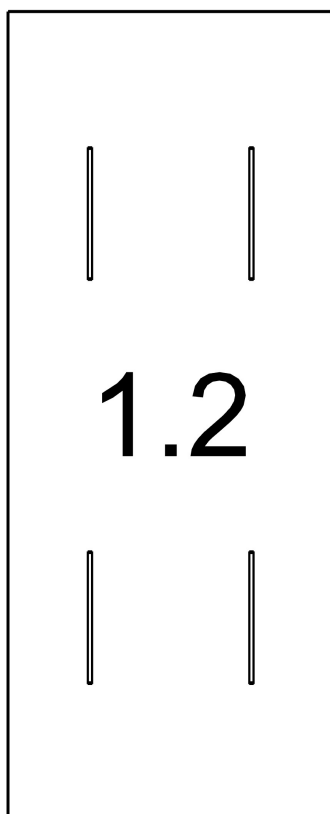
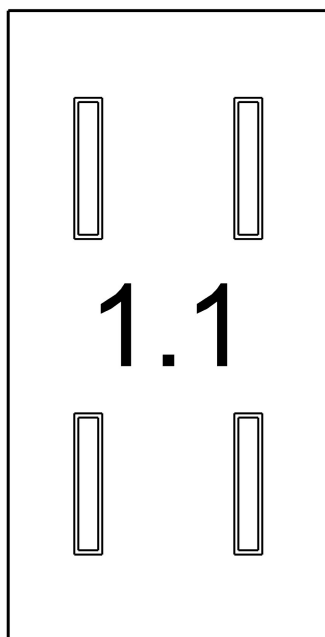
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
kanceláře zaměstnanců	46.1	500	0,6	19	80
praní a chemické čištění	24.2	300	0,6	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - SESTERNA					
Normálová osvětlenost	628 lx	776 / 500 lx	890 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,7	14,8	19,0 / 19,0		
Válcová osvětlenost	215,9 lx	221,3 / 150,0 lx	228,7 lx	0,98 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	96 lx	103 / 100 lx	110 lx	0,93 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	66 lx	228 / 150 lx	430 lx	0,29 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	74 lx	214 / 150 lx	319 lx	0,35 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	66 lx	228 / 150 lx	430 lx	0,29 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	74 lx	214 / 150 lx	319 lx	0,35 / 0,1	
1.2 - PRÁDELNA					
Normálová osvětlenost	271 lx	402 / 300 lx	542 lx	0,67 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,5	20,2	21,1 / 25,0		
Válcová osvětlenost	149,3 lx	179,5 / 100,0 lx	199,9 lx	0,83 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	87 lx	189 / 50 lx	510 lx	0,46 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	145 lx	290 / 100 lx	754 lx	0,5 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	165 lx	195 / 100 lx	235 lx	0,84 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	145 lx	290 / 100 lx	754 lx	0,5 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	165 lx	195 / 100 lx	234 lx	0,84 / 0,1	

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.



1.1: SESTERNA | 1.2: PRÁDELNA

1.1 SESTERNA 46.1 - kanceláře zaměstnanců

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

Výška	2600,00 mm
Plocha	15,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Soustava svítidel 1 - LUXOR LED 2.4ft 6400/840 , kovové interiérové LED svítidlo na zavěšení, či přisazení ke stropu, parabolická mřížka (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

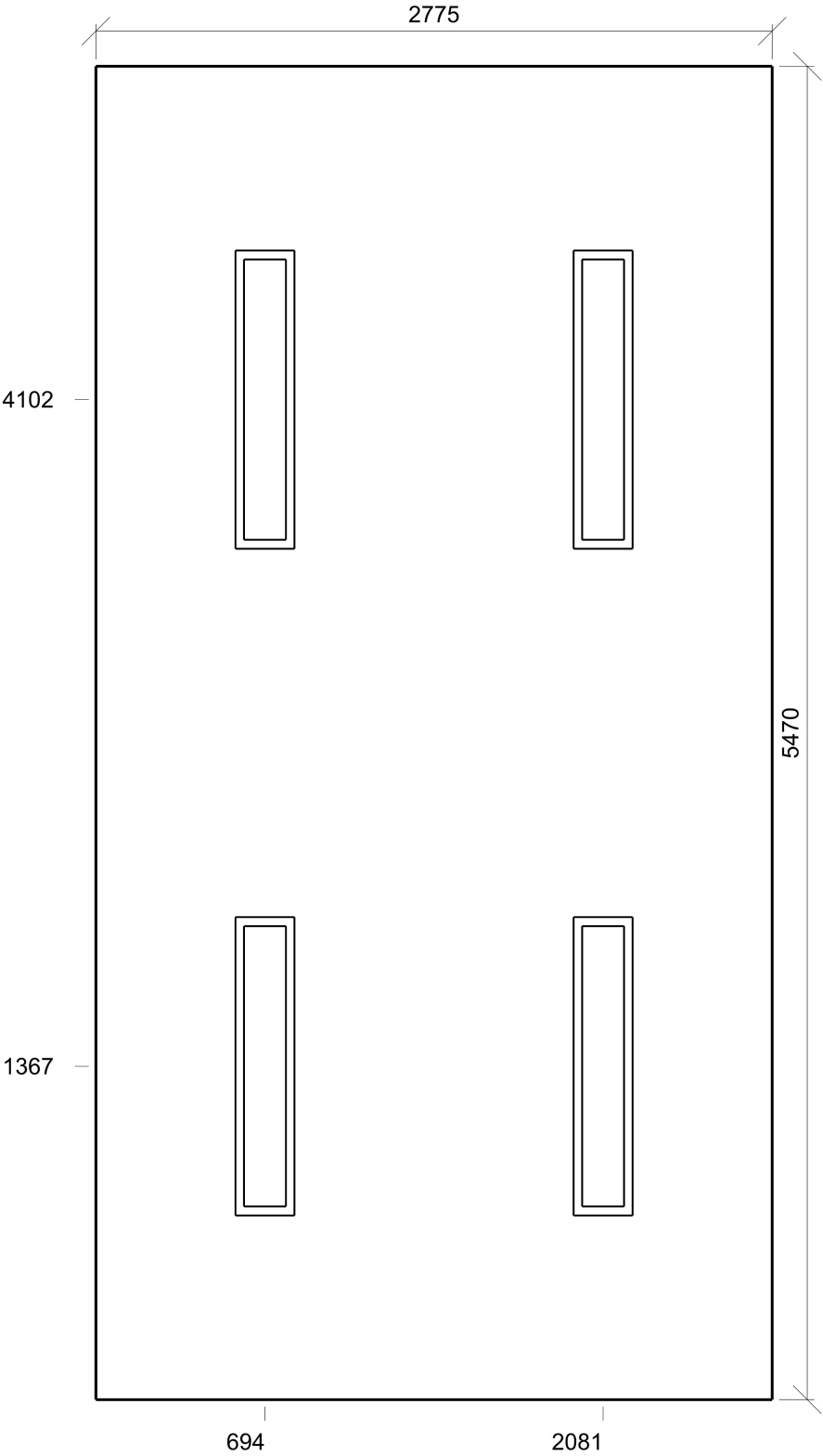
Výška	2544,00 mm
-------	------------

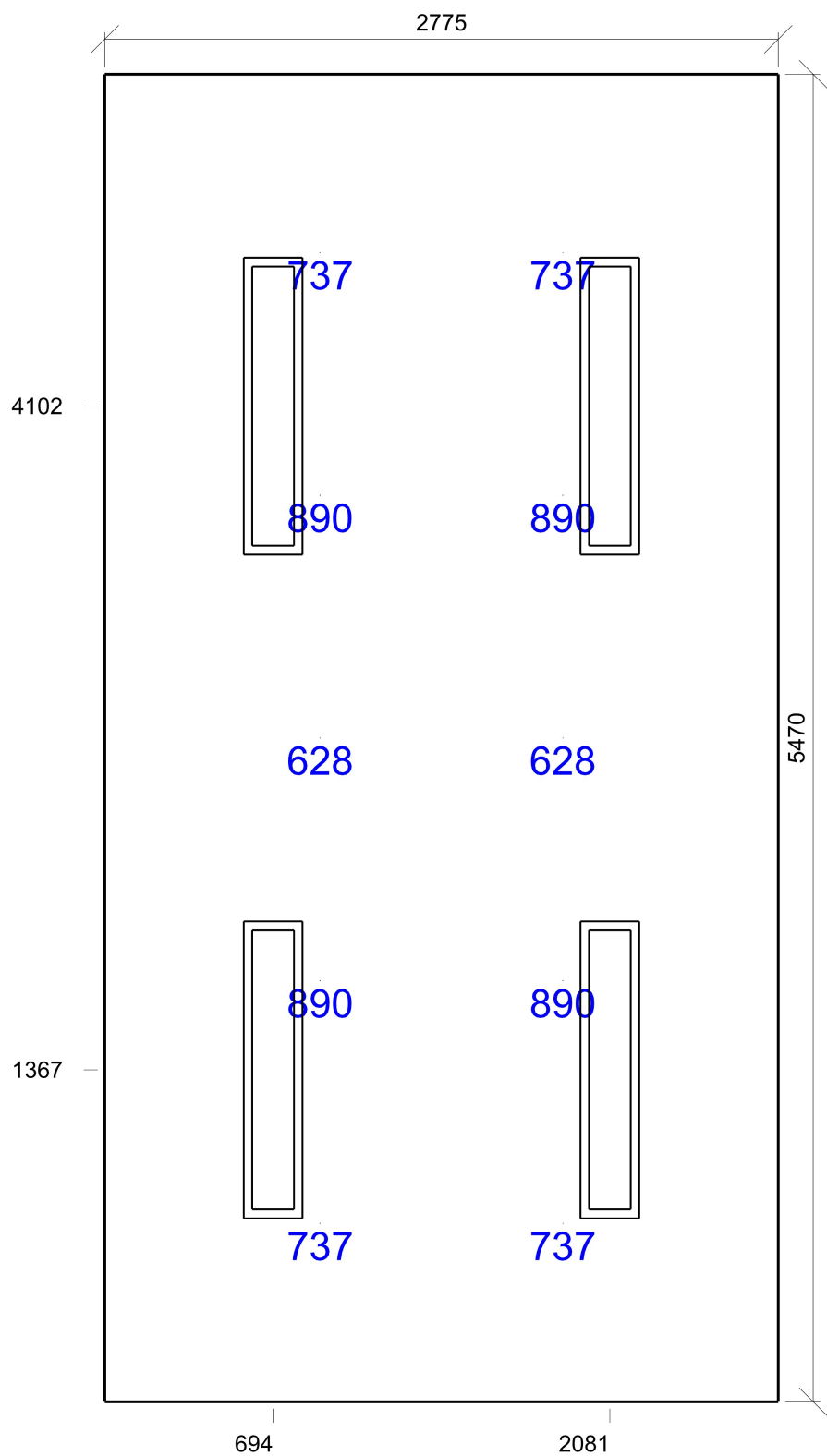
Počty

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

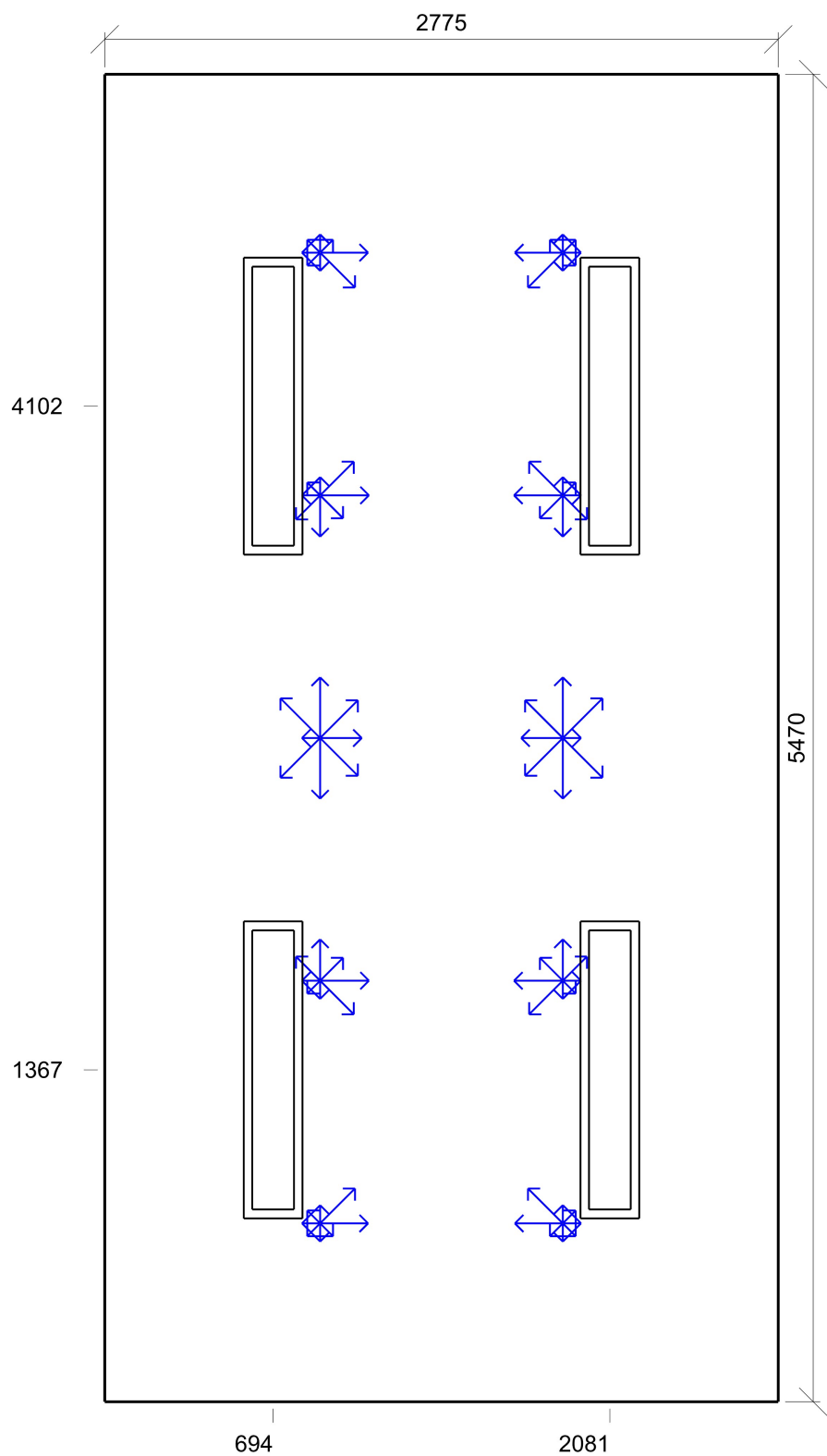
Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	103,2	228,1	214,0	228,1	214,0

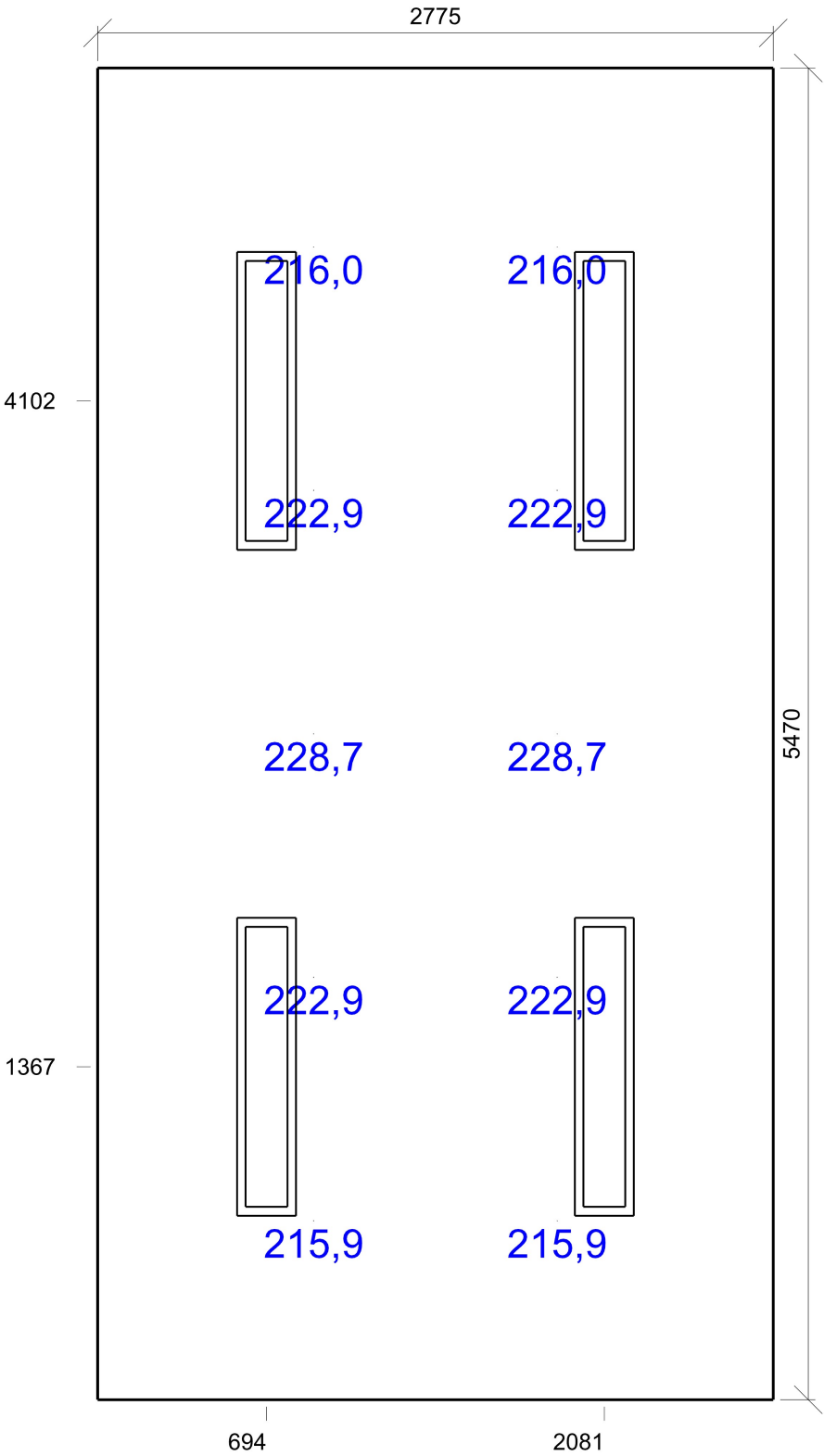




Emin/Em/Emax: **628/776/890 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čítnel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **887,50 x 735,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,7/14,8/19,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **887,50 x 735,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **215,9/221,3/228,7 lx** | Rovnoměrnost: **0,98** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **887,50 x 735,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 PRÁDELNA 24.2 - praní a chemické čištění

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

Výška	2600,00 mm
Plocha	19,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Soustava svítidel 1 - SB LED 1.4ft 4400/840 , SB LED 1.4ft 4400/840 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

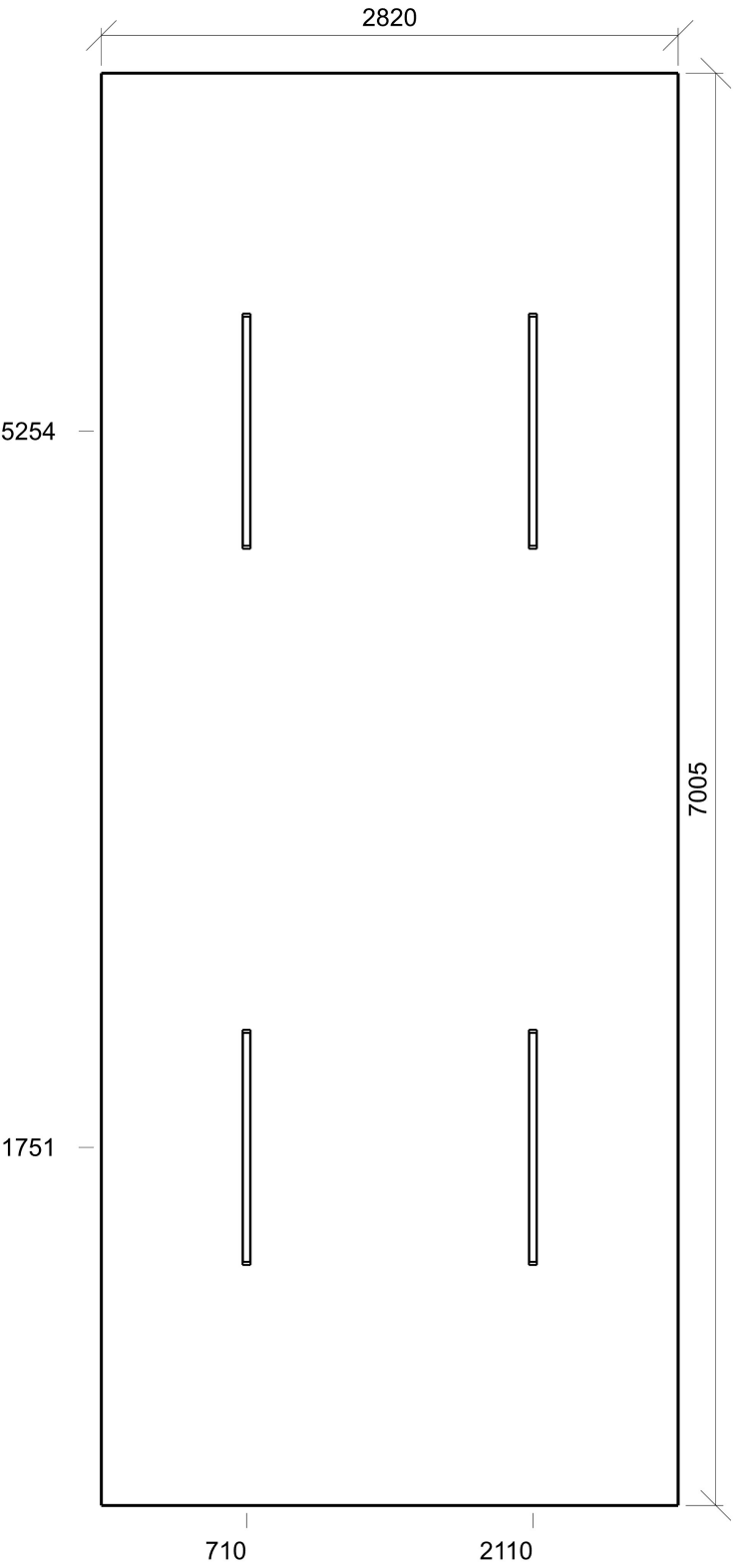
Výška	2533,00 mm
-------	------------

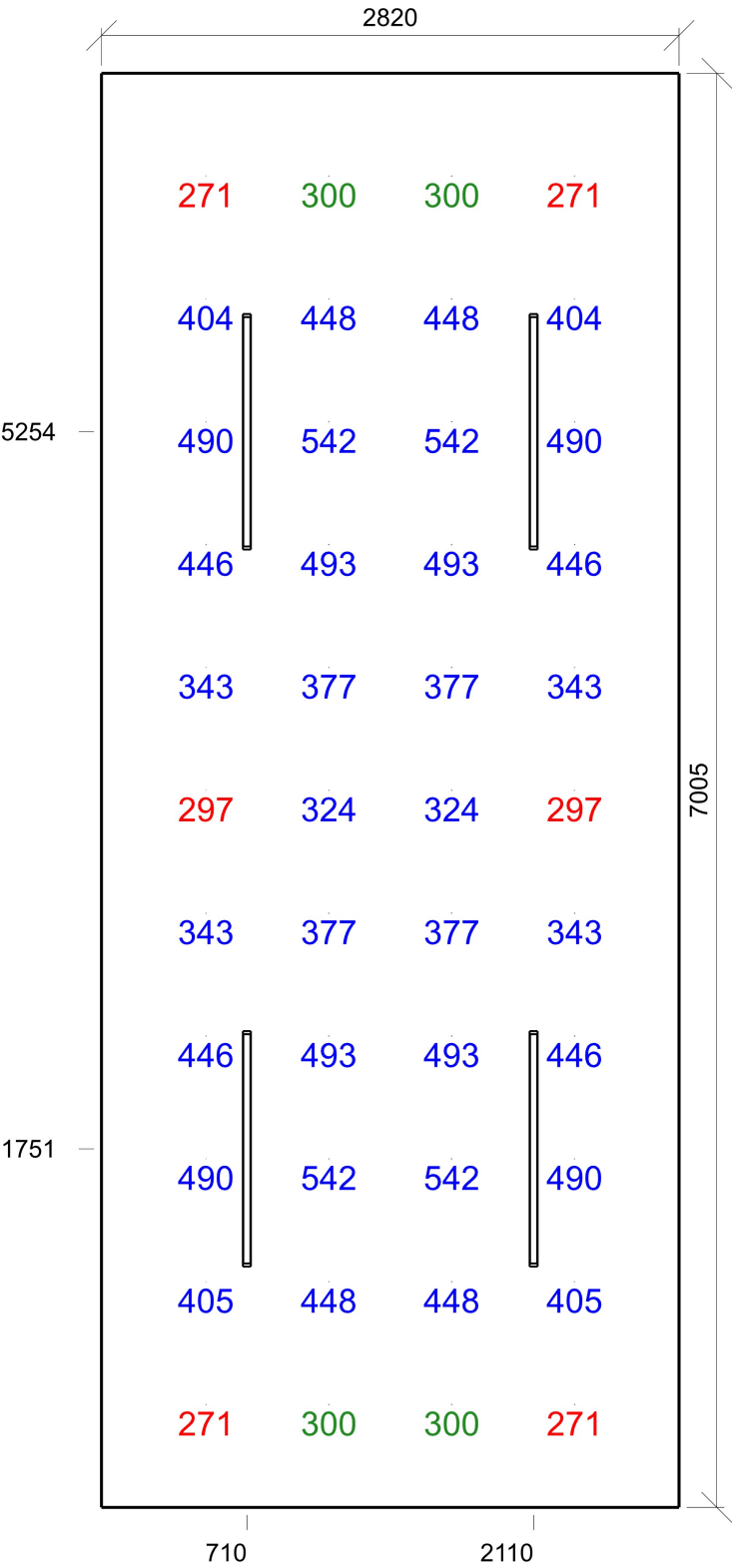
Počty

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

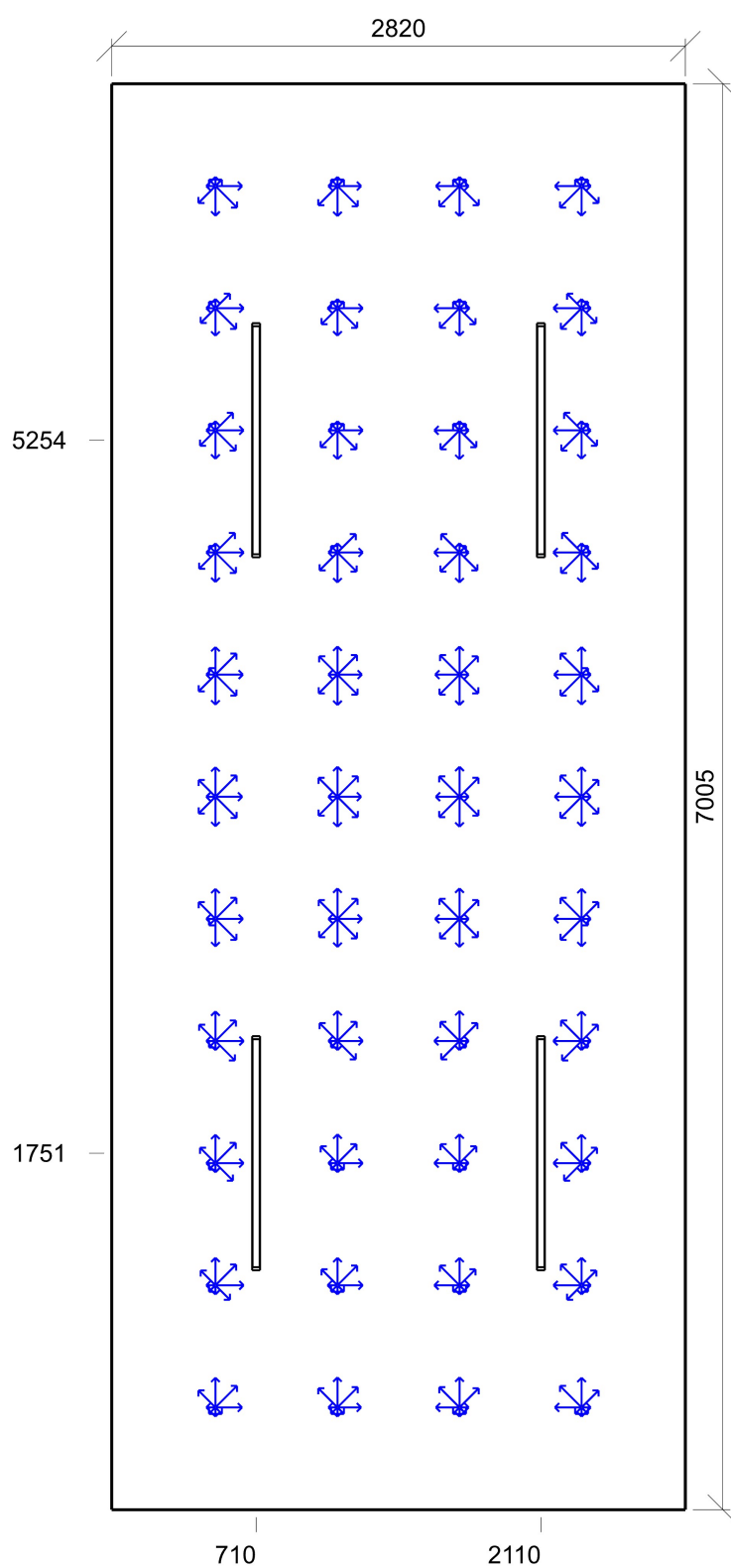
Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	188,6	290,0	195,5	290,0	195,4

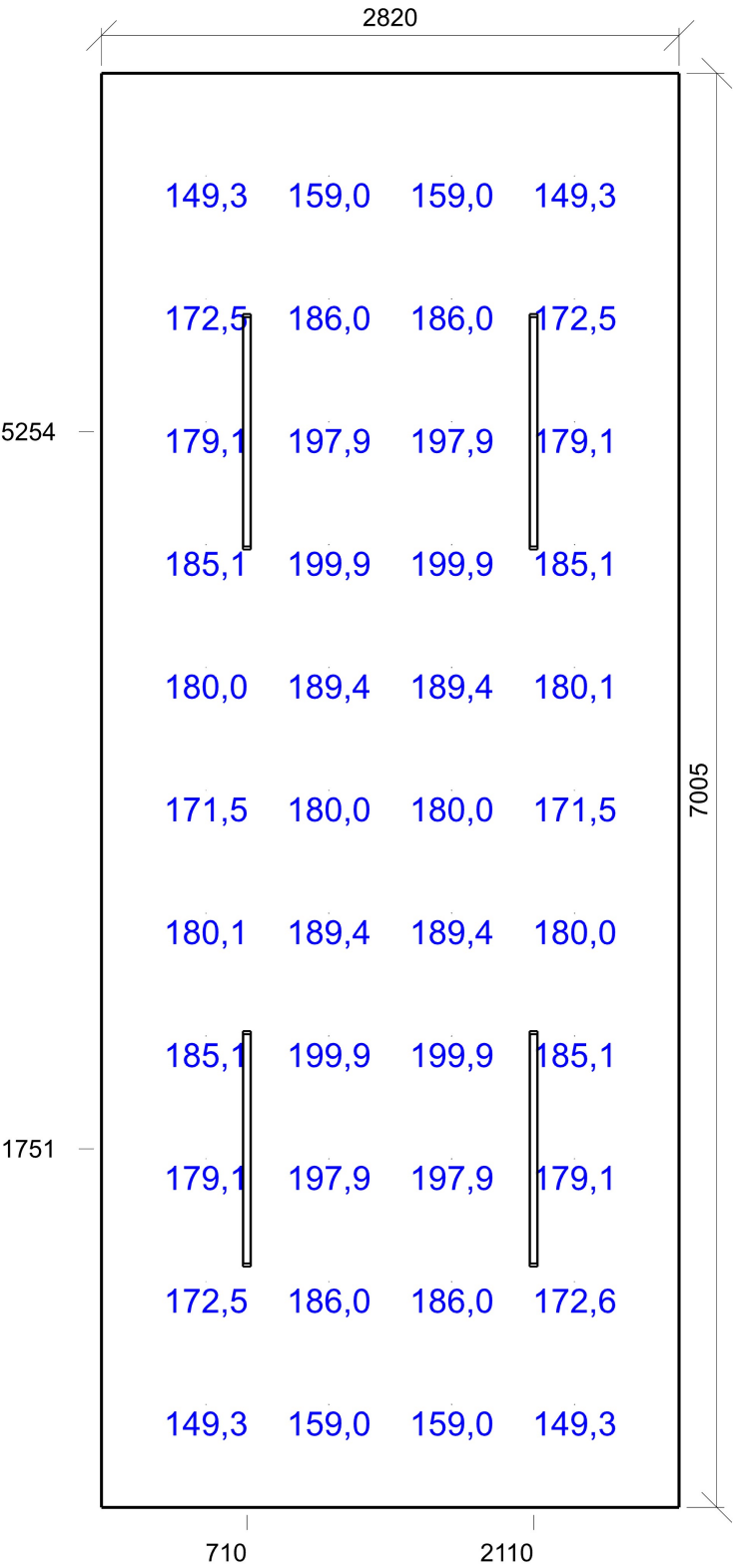




Emin/Em/Emax: **271/402/542 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **510,00 x 502,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,5/20,2/21,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **510,00 x 502,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **149,3/179,5/199,9 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **510,00 x 502,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**