


Akce: Rekonstrukce tělocvičny Brno Kotlářská			Č.zak.: 22Z111
Investor: Statutární město Brno, 602 00 Brno Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město	Proj. část: SZ Projekce elektro s.r.o. IČ: 09691057 Jaurisova 515/4, Michle (Praha 4), 140 00 Praha Ondřej Soukup Karel Sommer	 SZ Projekce elektro	
Místo stavby: Obec: Brno [582786], Parcelní číslo: p.č. 1346, Katastrální území: Veveří [610372]			

ČÁST PD: D.1.4.f Silnoproudá instalace				D.1.4.f_02	
VÝKRES: VÝPOČET OSVĚTLENÍ	Měřítko:	Stupeň PD: DPS	Datum: 08 - 2022		

Obsah

Obsah	1
Přehled výsledků	2
Budova	
1.NP	
1.02 Místnost	3
1.03 Místnost	5
1.04 Místnost	7
1.05 Místnost	9
1.06 Místnost	11
1.07 Místnost	13
1.08 Místnost	15

Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.01 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	97 lx	134 / 100 lx	164 lx	0,72 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16,8	18,0	19,2 / 28,0		
Protipanické osvětlení	NO	1,12 / 0,5 lx			0,45 / 0,025	
1.02 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	78 lx	100 / 100 lx	115 lx	0,78 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13,2	16,1	17,8 / 28,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,62 / 0,5 lx			0,69 / 0,025	
1.03 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	279 lx	443 / 300 lx	551 lx	0,63 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	18,2	19,5	20,7 / 22,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,54 / 0,5 lx			0,43 / 0,025	
1.04 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	188 lx	205 / 200 lx	219 lx	0,91 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	4,7	14,1 / 25,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,63 / 0,5 lx			0,99 / 0,025	
1.05 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	119 lx	233 / 200 lx	320 lx	0,51 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	6,9	10,4	13,4 / 25,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,88 / 0,5 lx			0,57 / 0,025	
1.06 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	212 lx	227 / 200 lx	240 lx	0,93 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,67 / 0,5 lx			0,97 / 0,025	
1.07 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	219 lx	241 / 200 lx	264 lx	0,91 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,68 / 0,5 lx			0,97 / 0,025	
1.08 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	104 lx	121 / 100 lx	136 lx	0,86 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
Protipanické osvětlení	NO	0,69 / 0,5 lx			0,96 / 0,025	

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.

1.02 Místnost 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
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	5470,00 mm
Plocha	20,1 m²

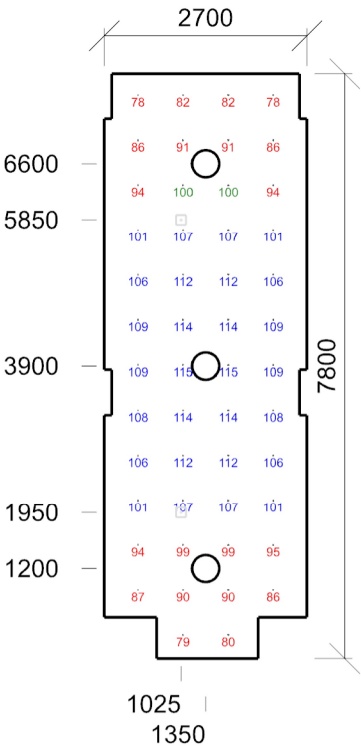
Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

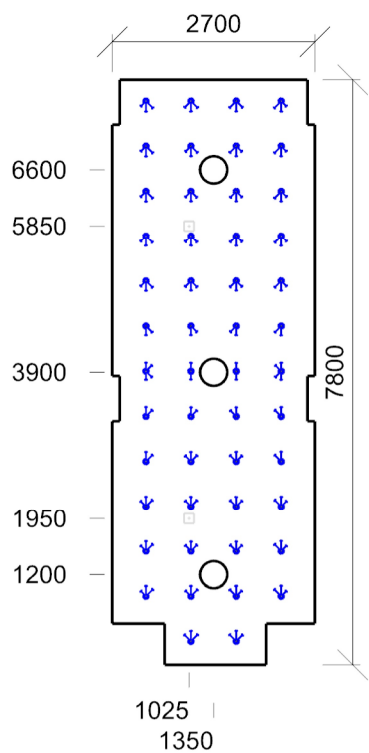
Vytvořit místa úkolu podle normy

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

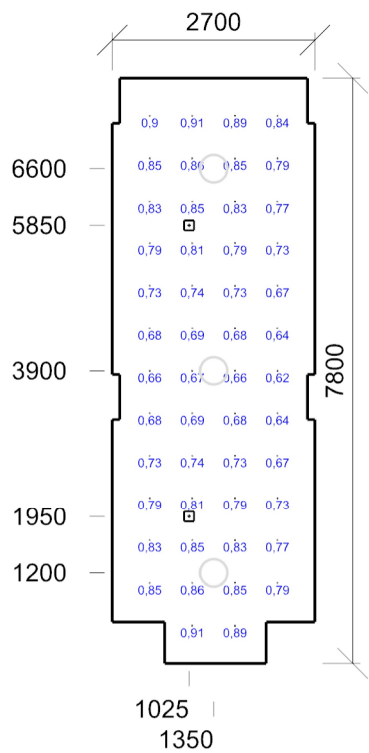
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.02 Místnost



Emin/Em/Emax: **78/100/115 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 314,57 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,2/16,1/17,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 314,57 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **0,62/0,77/0,91 lx** | Rovnoměrnost: **0,69**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **566,67 x 566,67 mm**

1.03 Místnost 44.26 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	19605,00 mm
Šířka	7330,00 mm
Výška	5275,00 mm
Plocha	143,7 m²

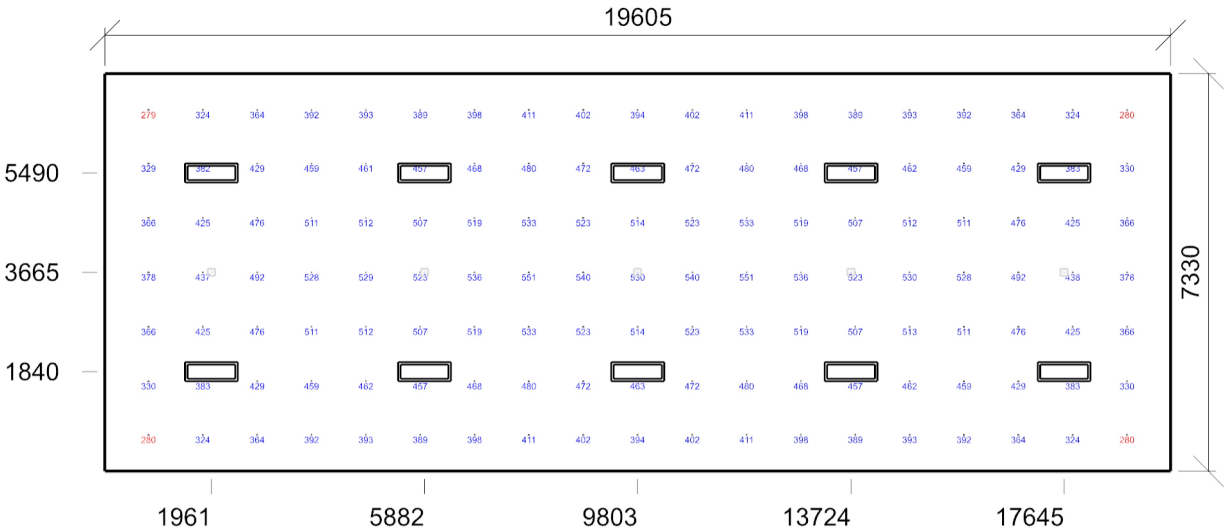
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

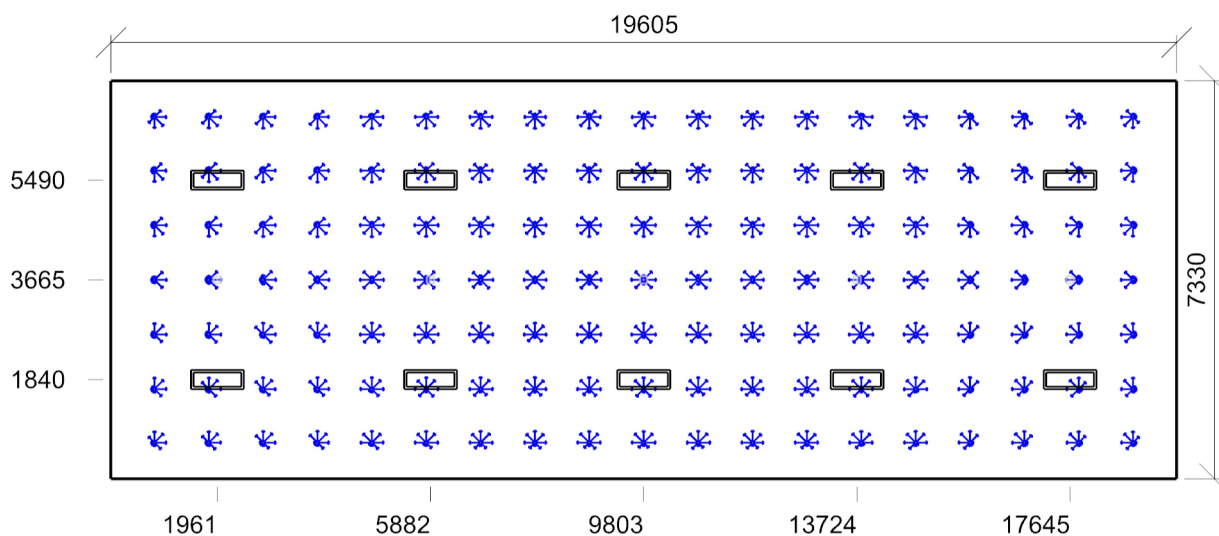
Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.03 Místnost



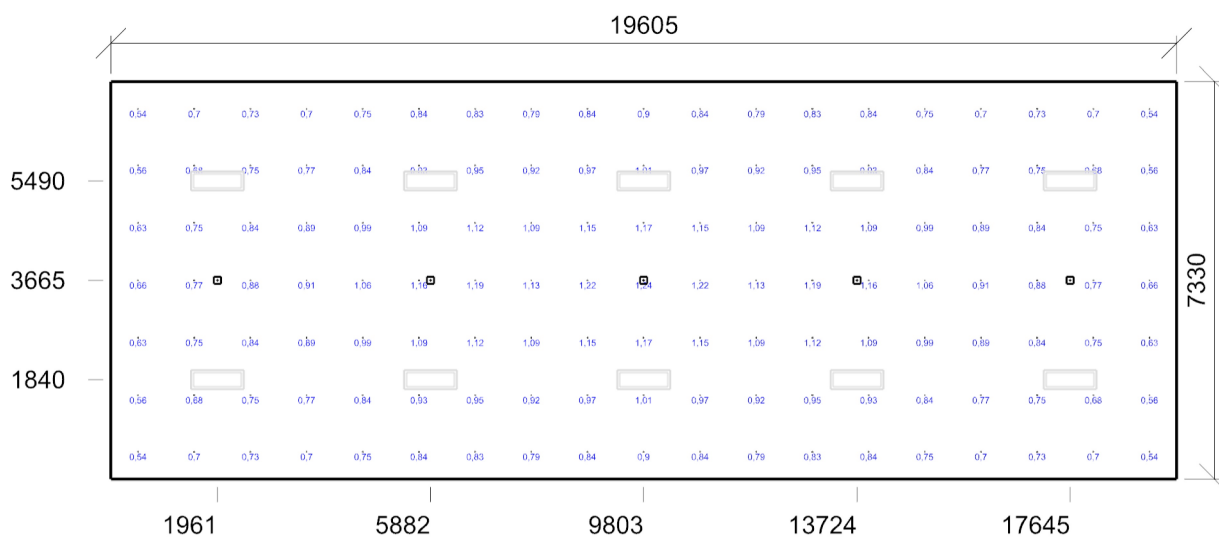
Emin/Em/Emax: 279/443/551 lx | Rovnoměrnost: 0,63 | Udržovací činitel: 0,66
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 802,50 x 665,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

Činitel oslnění UGR (Výchozí) - 1.03 Místnost



Min/Avg/Max: **18,2/19,5/20,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **802,50 x 665,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Protipanické osvětlení (NO) - 1.03 Místnost



Emin/Em/Emax: **0,54/0,87/1,24 lx** | Rovnoměrnost: **0,43**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1033,61 x 1055,00 mm**

1.04 Místnost 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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	3790,00 mm
Šířka	2400,00 mm
Výška	5460,00 mm
Plocha	9,1 m²

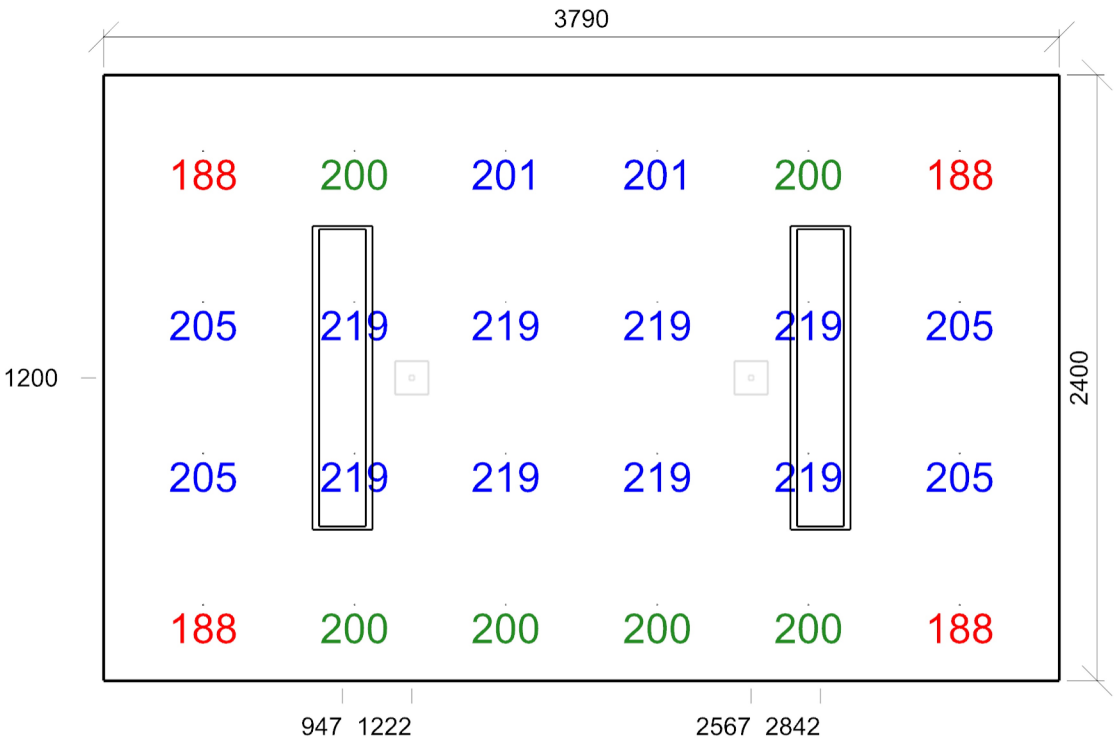
Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

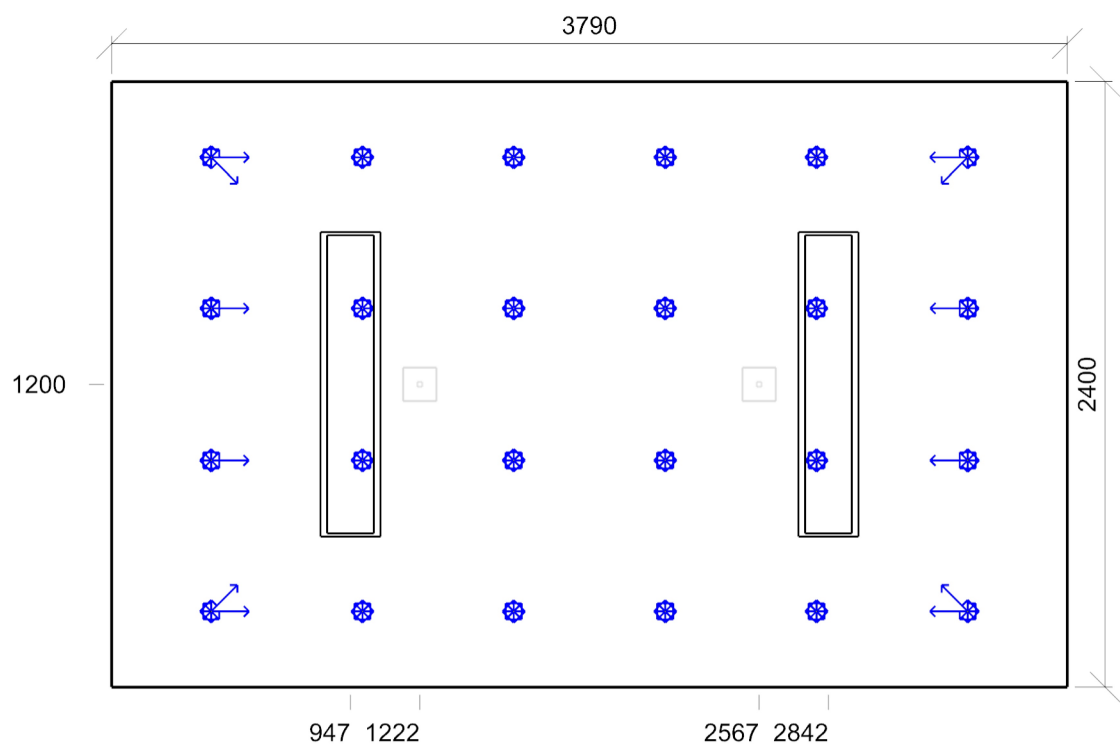
Vytvořit místa úkolu podle normy

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.04 Místnost



Emin/Em/Emax: **188/205/219 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **395,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/4,7/14,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **395,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **0,63/0,64/0,64 lx** | Rovnoměrnost: **0,99**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **558,00 x 466,67 mm**

1.05 Místnost 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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	4350,00 mm
Plocha	13,0 m²

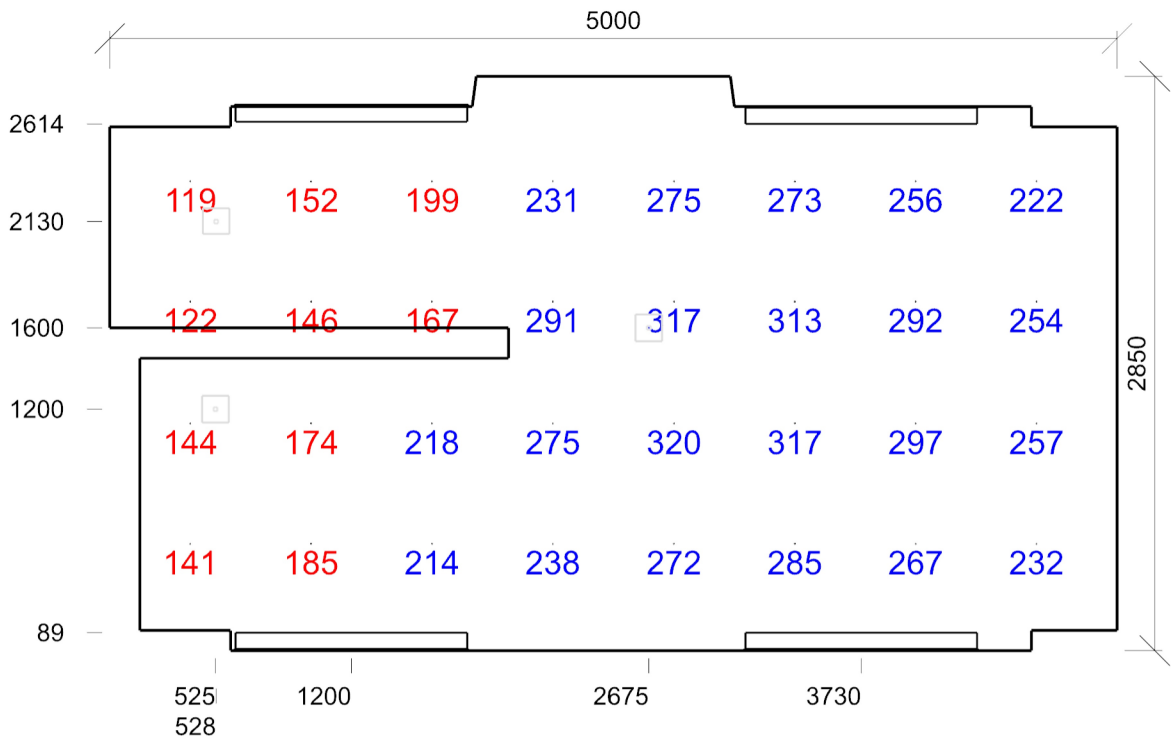
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

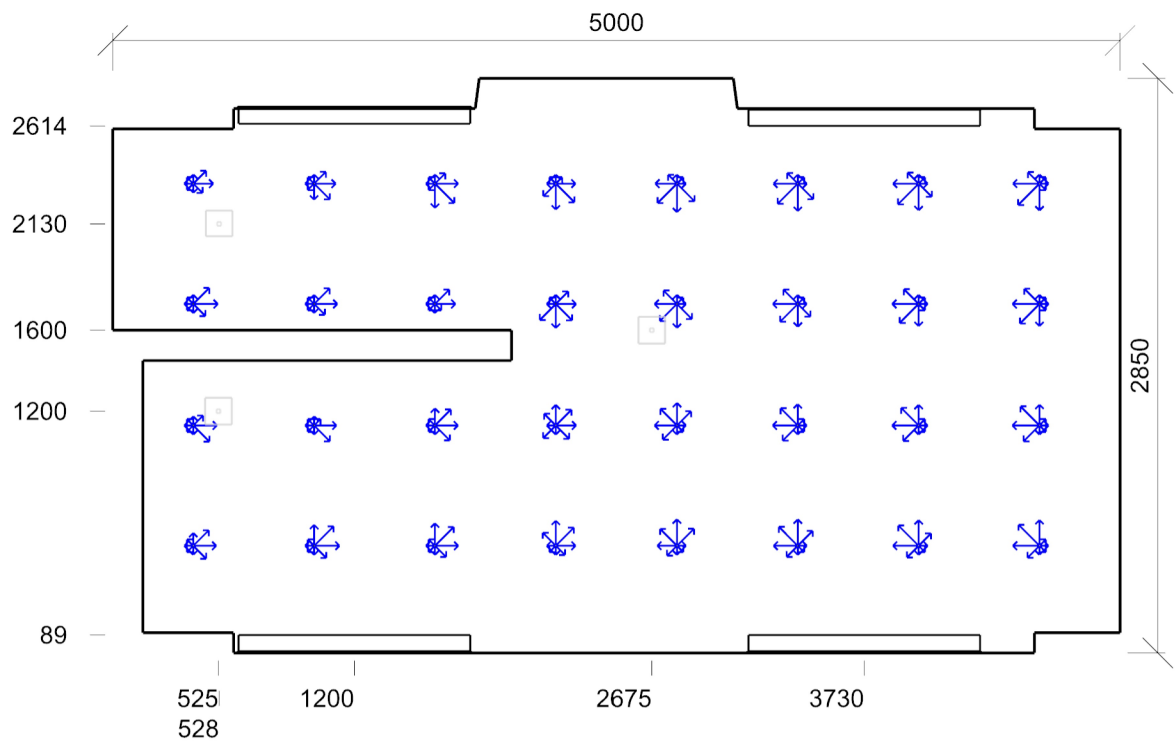
Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.05 Místnost



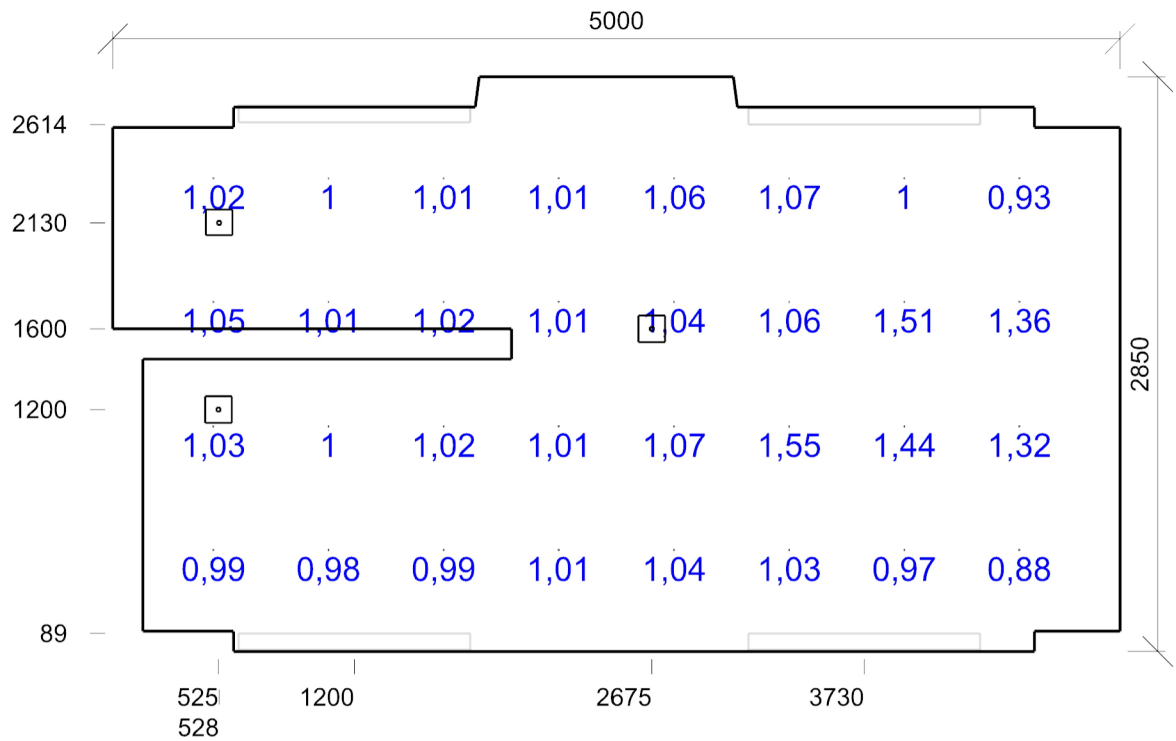
Emin/Em/Emax: **119/233/320 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 529,63 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Činitel oslnění UGR (Výchozí) - 1.05 Místnost



Min/Avg/Max: **6,9/10,4/13,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 529,63 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Protipanické osvětlení (NO) - 1.05 Místnost



Emin/Em/Emax: **0,88/1,08/1,55 lx** | Rovnoměrnost: **0,57**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **571,43 x 616,67 mm**

1.06 Místnost 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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	5275,00 mm
Plocha	8,6 m²

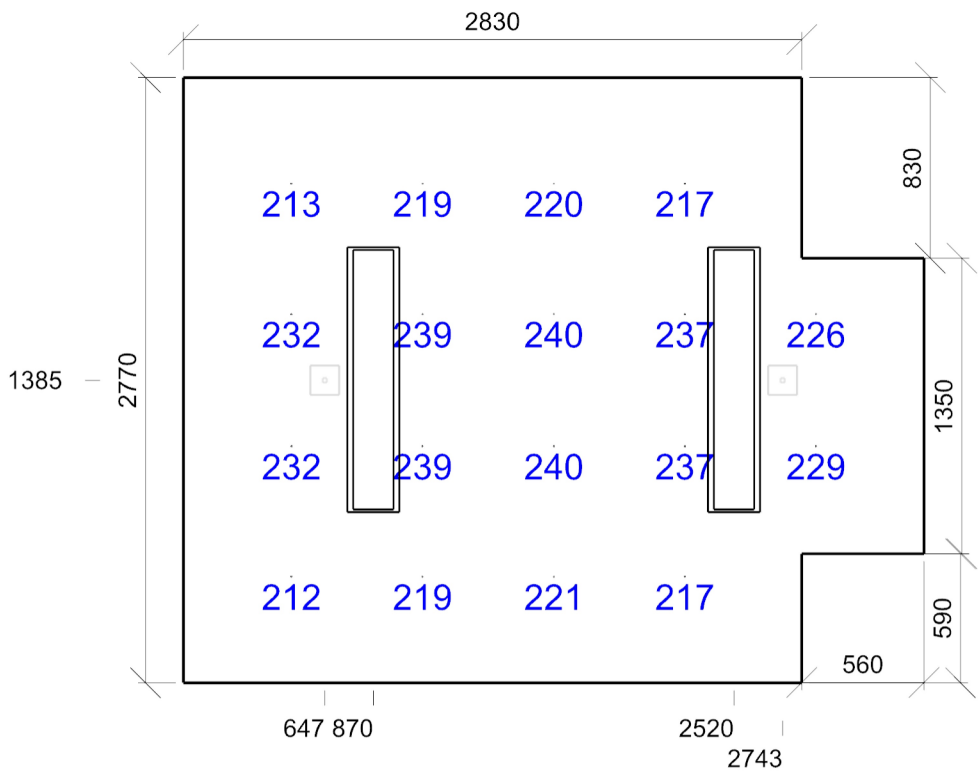
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

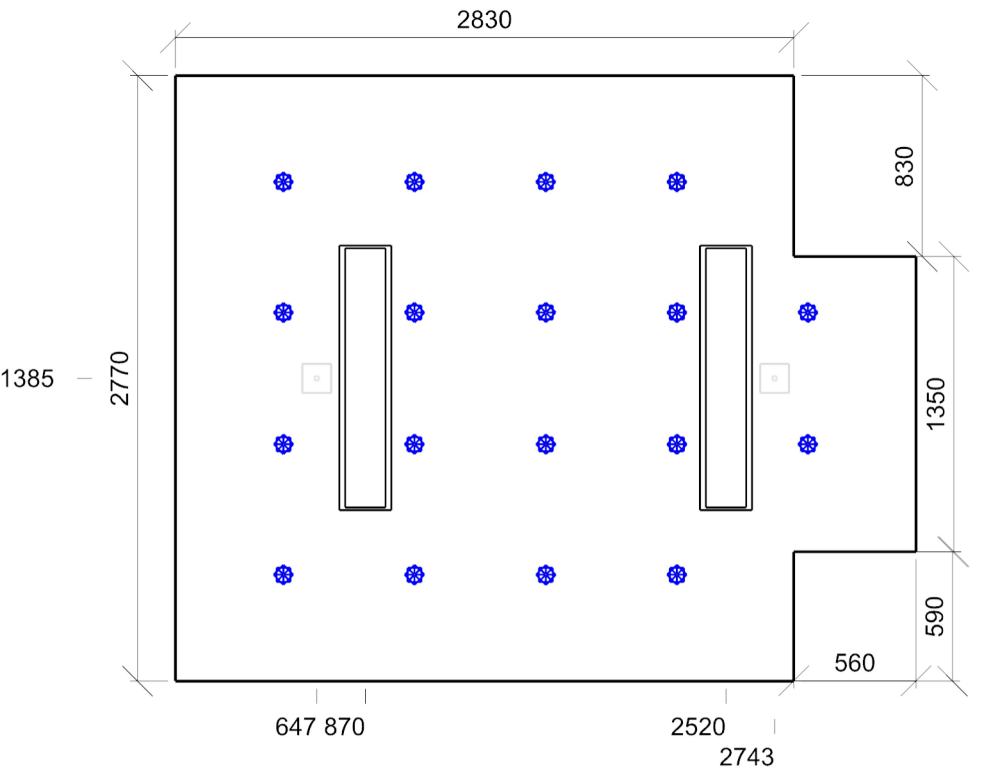
Vytvořit místa úkolu podle normy

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

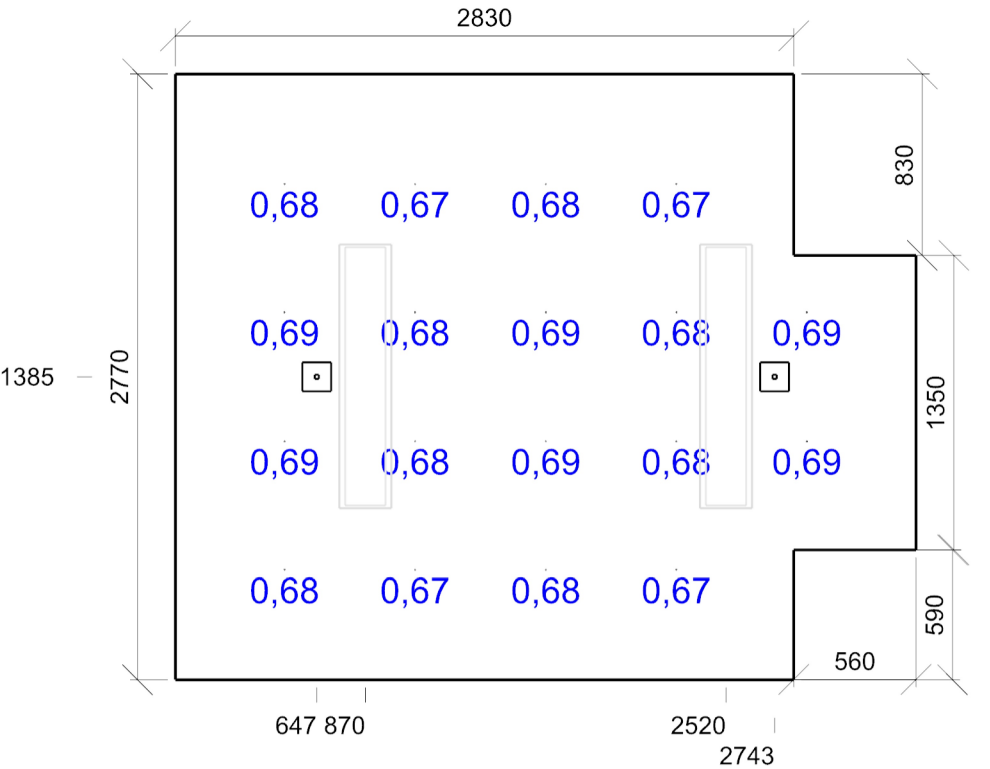
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.06 Místnost



Emin/Em/Emax: **212/227/240 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **495,00 x 485,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **495,00 x 485,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **0,67/0,68/0,69 lx** | Rovnoměrnost: **0,97**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **597,50 x 590,00 mm**

1.07 Místnost 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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 světel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	2350,00 mm
Šířka	3000,00 mm
Výška	5280,00 mm
Plocha	7,0 m ²

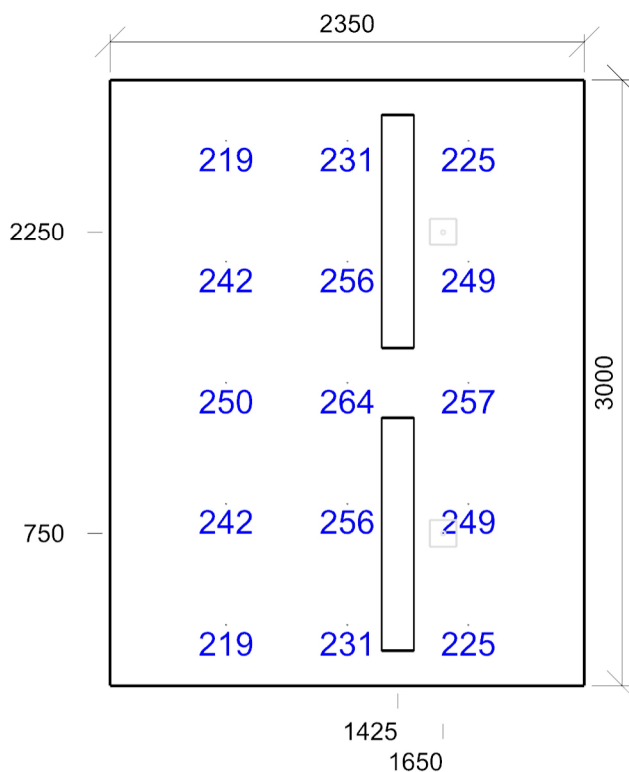
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

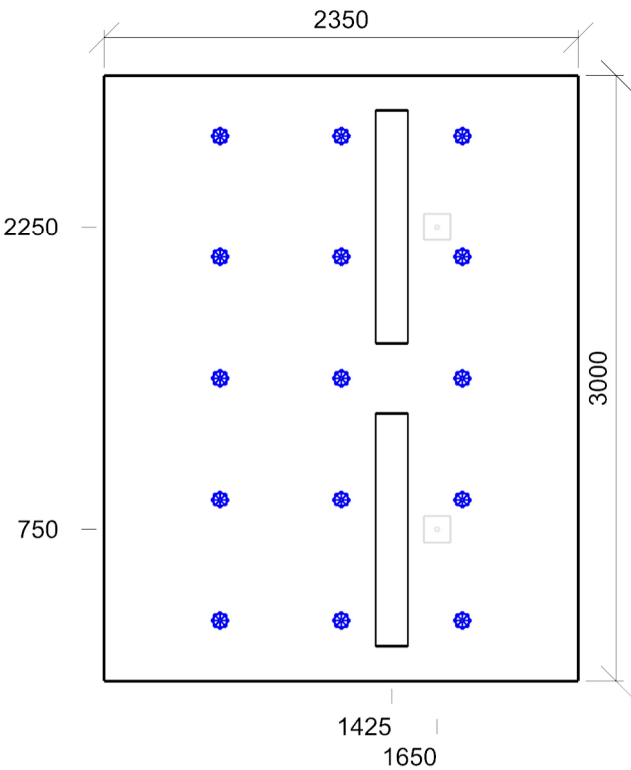
Vytvořit místa úkolu podle normy

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

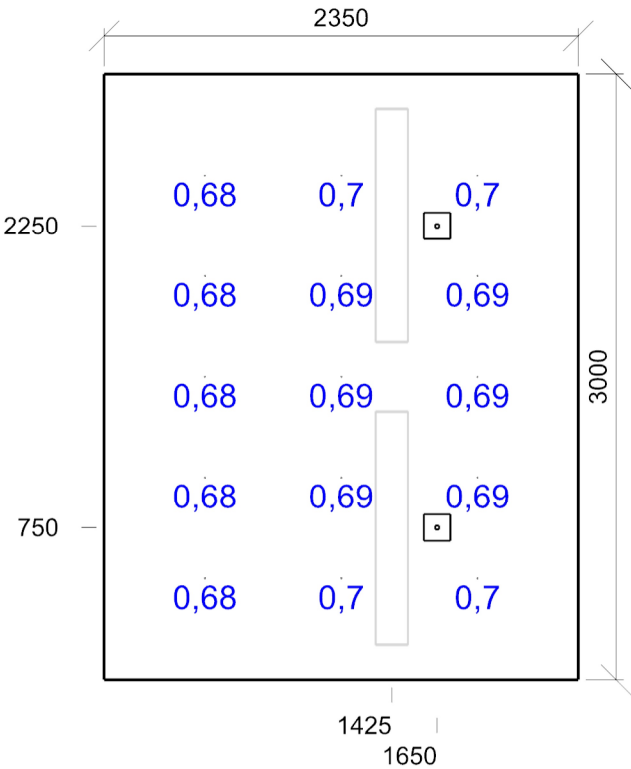
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.07 Místnost



Emin/Em/Emax: **219/241/264 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **575,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **0,68/0,69/0,7 lx** | Rovnoměrnost: **0,97**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **675,00 x 500,00 mm**

1.08 Místnost 44.25 - sklady učebních materiálů

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	5280,00 mm
Plocha	6,8 m²

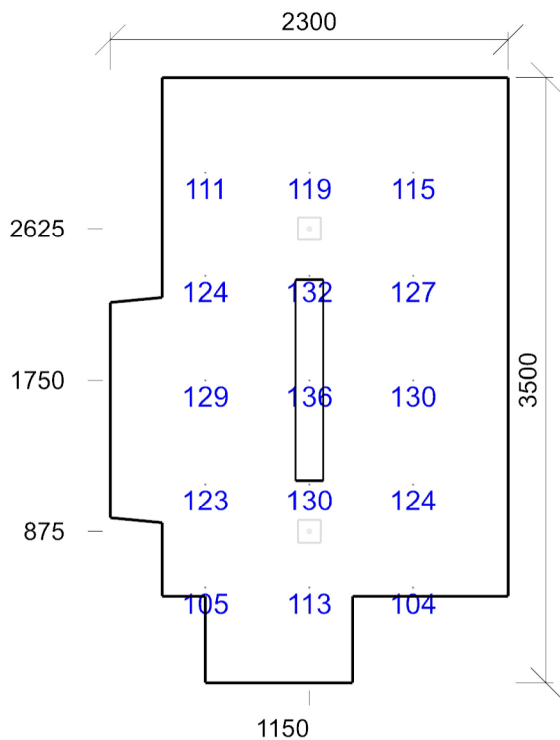
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

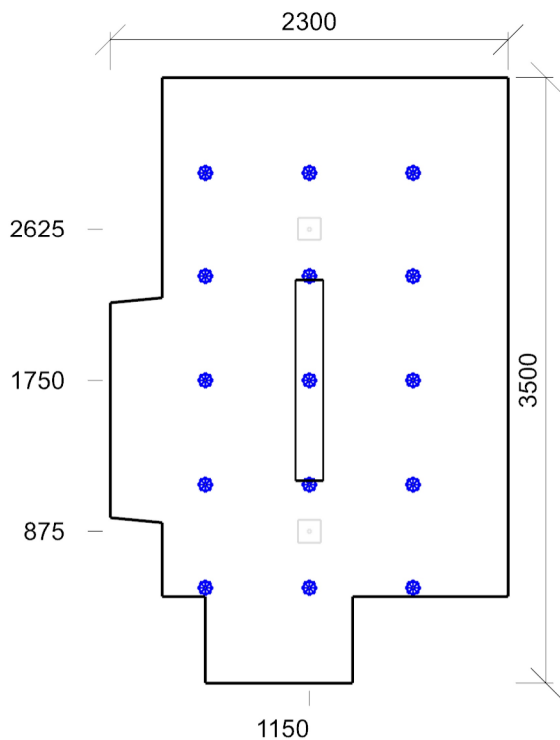
Vytvořit místa úkolu podle normy

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

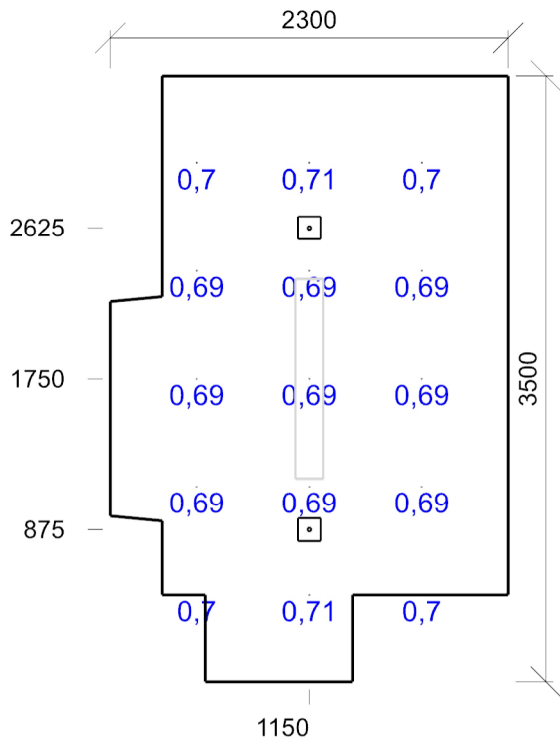
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 1.08 Místnost



Emin/Em/Emax: **104/121/136 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 550,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **0,69/0,7/0,71 lx** | Rovnoměrnost: **0,96**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **650,00 x 625,00 mm**