

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	UPOL A
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	04.09.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Provedené výpočty

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

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Budova	
Podlaží	
1.05 Posluchárna	6
2.24 Posluchárna	9

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
	LED panel, 827-865, prizmaticky kryt		LED	37,0	M	70

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - Podlaží - 1.05 Posluchárna	M	35	1295,0	Výchozí
Budova - Podlaží - 2.24 Posluchárna	M	35	1295,0	Výchozí

M

LED panel, 827-865, prizmaticky kryt

Technické

Blok EIProCADu	
Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Driver	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)	70,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)	2816 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3487 lm
Poměrný užitečný světelný tok	70,4 %
Užitečný světelný tok	2816 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	$47,5^\circ$
CIE Flux Code	64 87 96 100 100

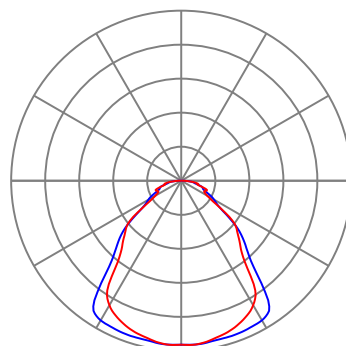
Označení svítidla : M

Rozměry

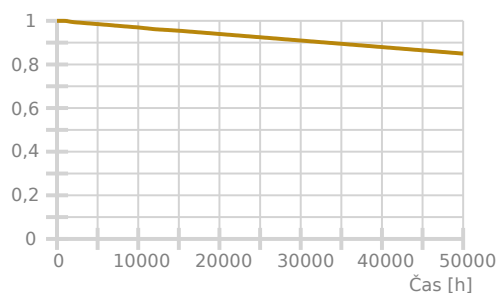
Šířka x Hloubka x Výška	1295,00 x 295,00 x 15,00 mm
Svítící plocha	1270,00 x 270,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
37 W, 4000 lm, Ra 80, 2700K



— Rovina C0 — Rovina C90



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - Podlaží - 1.05 Posluchárna					
Normálová osvětlenost	516 lx	842 / 500 lx	1016 lx	0,61 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	13,9	15,2	16,5 / 19,0		
Budova - Podlaží - 2.24 Posluchárna					
Normálová osvětlenost	544 lx	878 / 500 lx	1092 lx	0,62 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14,9	16,1	17,5 / 19,0		

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.

1.05 Posluchárna 44.2 - přednáškové sály a posluchárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,800

Geometrie

Výška	4400,00 mm
Plocha	119,1 m ²

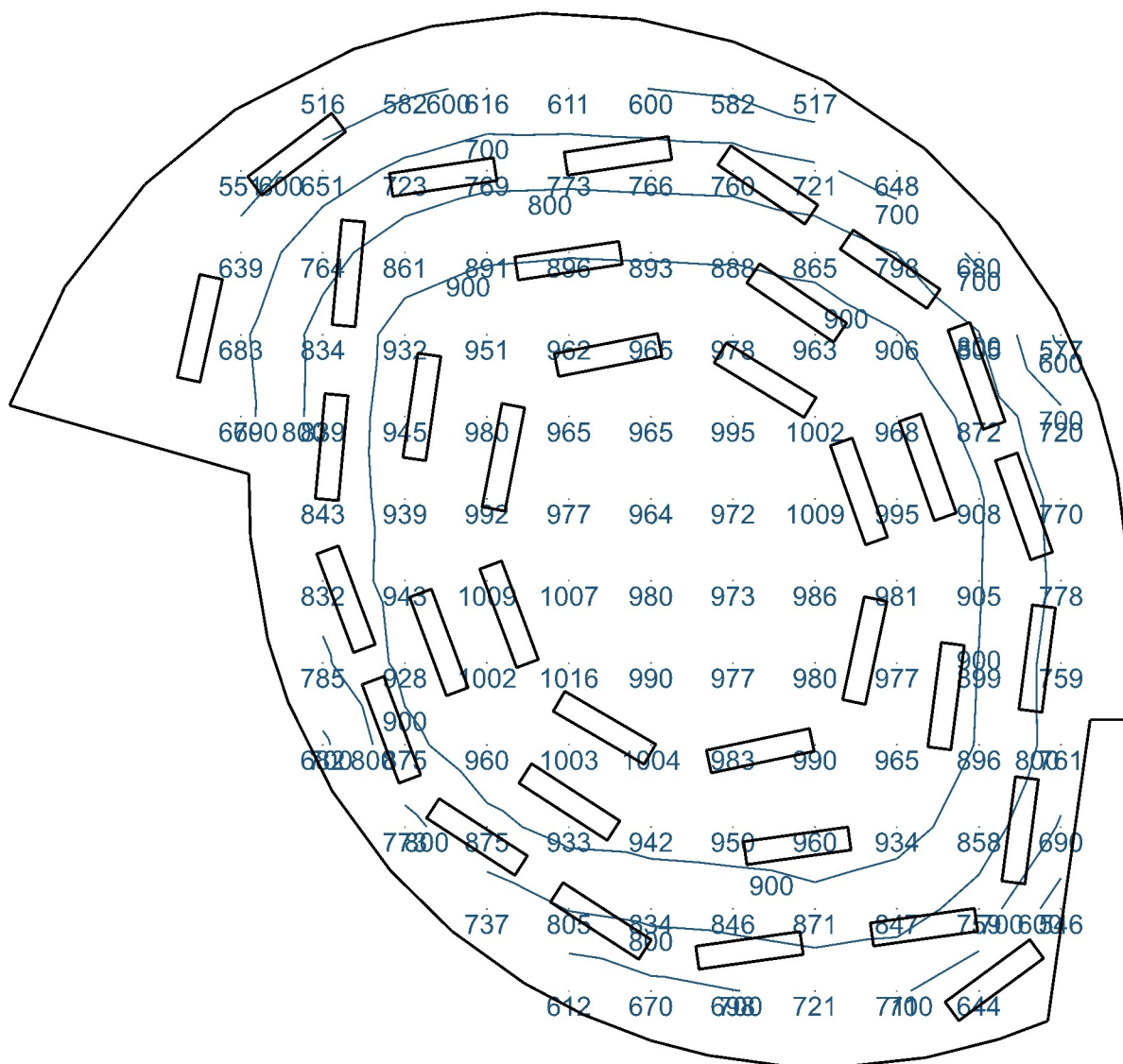
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

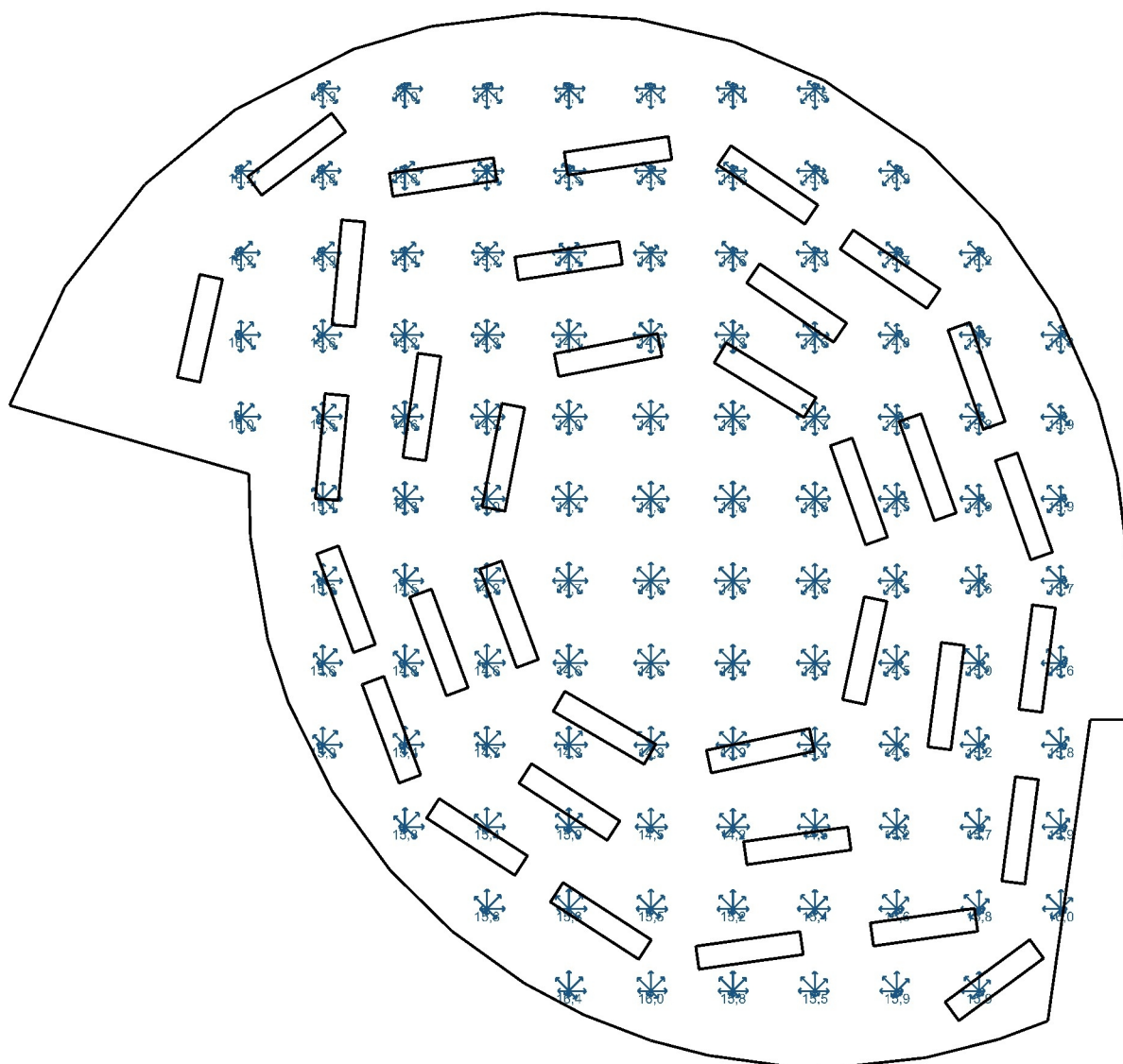
Soustava svítidel - „M“LED panel, 827-865, prizmaticky kryt

Návrh

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



Emin/Em/Emax: 516/842/1016 lx | Rovnoměrnost: 0,61 | Udržovací čítnel: 0,80
Výška: 750,00 mm | Odsazení: 820,00 x 921,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm



Min/Avg/Max: 13,9/15,2/16,5 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 820,00 x 921,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

2.24 Posluchárna 44.2 - přednáškové sály a posluchárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,800

Geometrie

Výška	4400,00 mm
Plocha	123,5 m ²

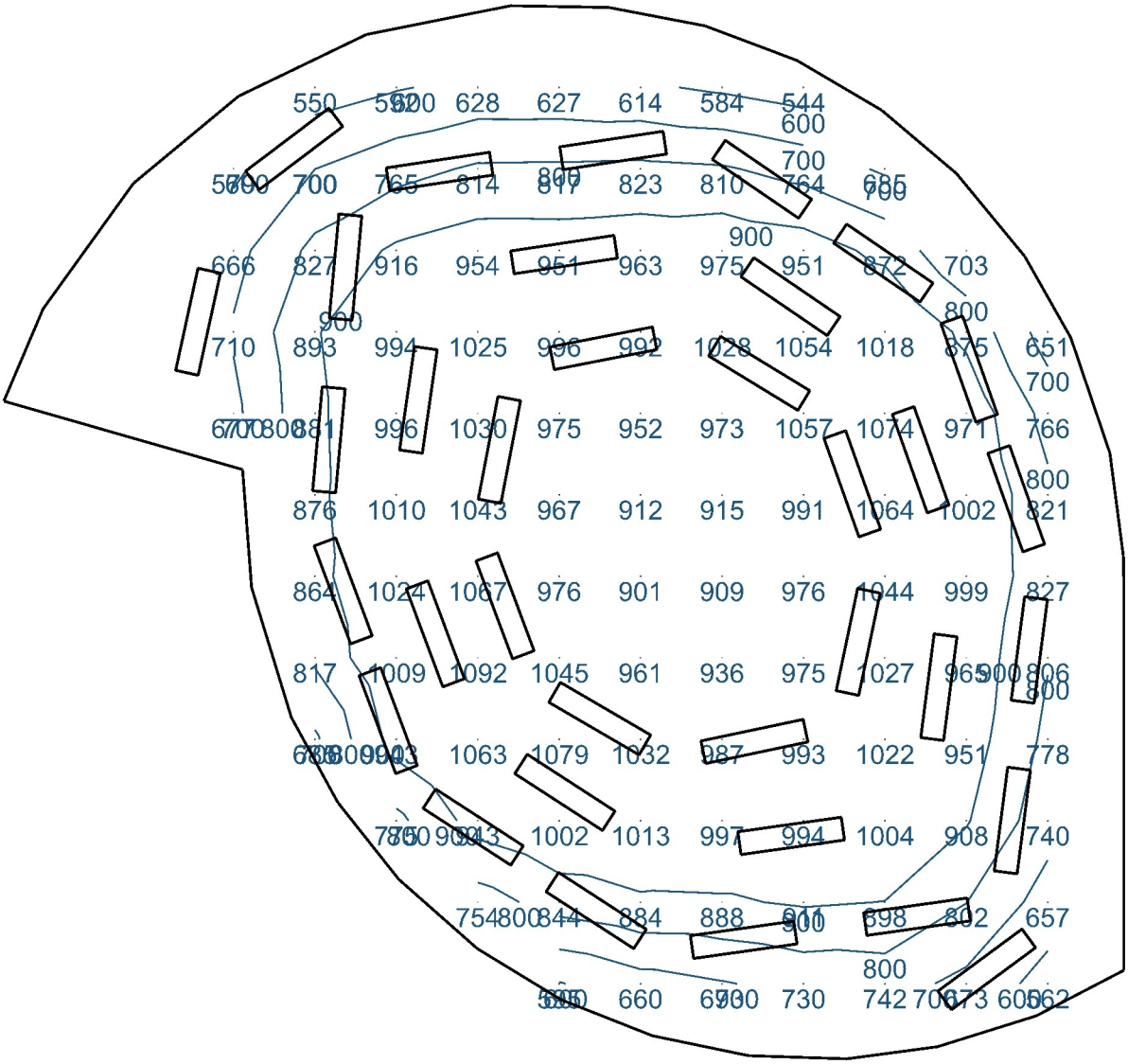
Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

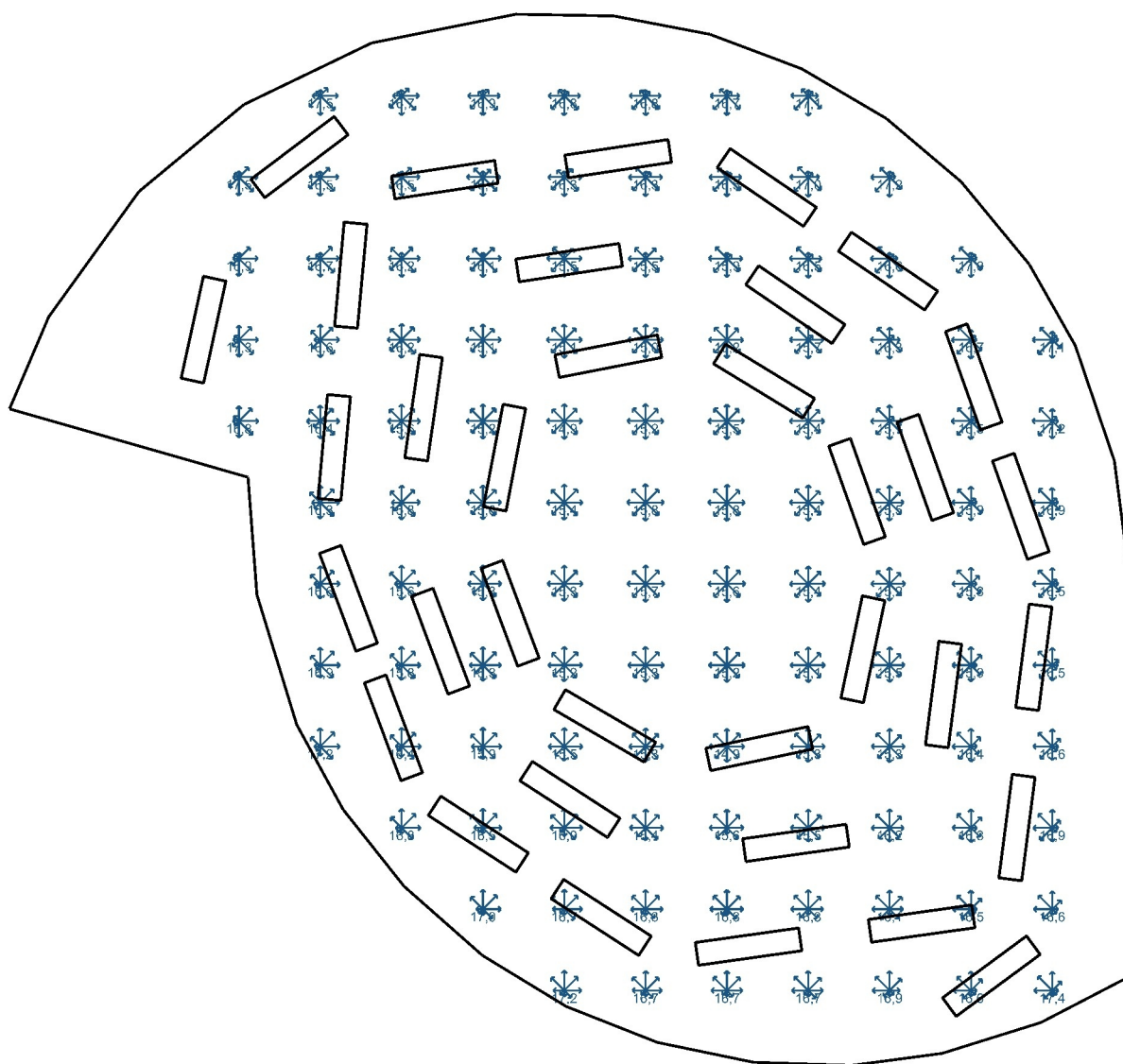
Soustava svítidel - „M“ LED panel, 827-865, prizmaticky kryt

Návrh

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



Emin/Em/Emax: 544/878/1092 lx | Rovnoměrnost: 0,62 | Udržovací čítnel: 0,80
Výška: 750,00 mm | Odsazení: 820,00 x 921,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm



Min/Avg/Max: 14,9/16,1/17,5 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1200,00 mm | Odsazení: 820,00 x 921,50 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm