

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Rekonstrukce zasedací místnosti A211
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	08.03.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
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	
1.1 002 ŠATNA	7
1.2 Zázemí	10

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
LINEA ROUND 2500/840	LINEA ROUND 2500/840	TREVOS	F	4
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	TREVOS	G	1

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
1.1 - 002 ŠATNA			62,8 W 4,8 W/m²
LINEA ROUND 2500/840	F	4	62,8 Výchozí
1.2 - Zázemí			36,1 W 8,3 W/m²
PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840	G	1	36,1 Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 54
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Driver	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	281 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*2
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	89,7

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	45,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	908 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	66,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1342 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	2010 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	59,9 °
CIE Flux Code	44 74 92 90 100

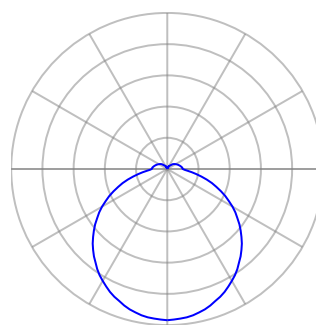
Označení svítidla : F

Rozměry

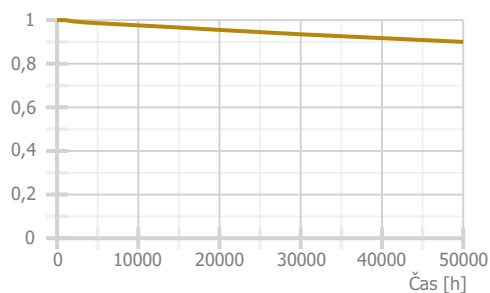
Šířka x Hloubka x Výška	300,00 x 0,00 x 85,00 mm
Svítící plocha	300,00 x 0,00 x 63,00 mm
Závěsná výška	85,00 mm

Světelné zdroje

1x 15,7 W, 2010 lm, Ra 80, 4000K



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Driver	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 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	87,9

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

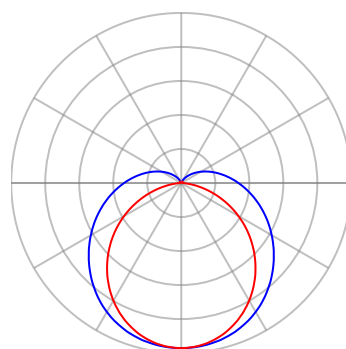
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1272,00 x 95,00 x 100,00 mm
Svítící plocha	1265,00 x 90,00 x 44,00 mm
Závěsná výška	111,00 mm

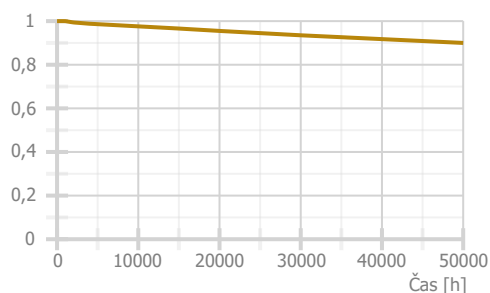
Světelné zdroje

1x 36,1 W, 5450 lm, Ra 80, 4000K

40,9 %
2228 lm
60,9 %
3317 lm
100,0 %
5450 lm
73,4 °
40 | 69 | 88 | 88 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

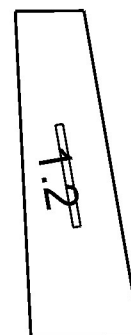
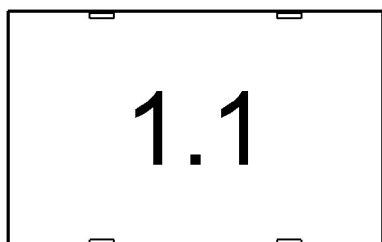
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
šatny	36.2	200	0,4	25	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - 002 ŠATNA					
Normálová osvětlenost	168 lx	210 / 200 lx	241 lx	0,8 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	20,3	21,5	22,3 / 25,0		
Válcová osvětlenost	107,6 lx	128,4 / 75,0 lx	146,3 lx	0,84 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	169 lx	206 / 50 lx	237 lx	0,82 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	90 lx	180 / 75 lx	253 lx	0,5 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	88 lx	174 / 75 lx	687 lx	0,51 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	90 lx	179 / 75 lx	253 lx	0,5 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	88 lx	174 / 75 lx	686 lx	0,51 / 0,1	
1.2 - Zázemí					
Normálová osvětlenost	128 lx	234 / 200 lx	336 lx	0,55 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	6,7	17,2 / 25,0		
Válcová osvětlenost	54,2 lx	77,3 / 50,0 lx	89,4 lx	0,7 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	35,7 lx	192 / 30 lx	524 lx	0,19 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	73 lx	124 / 50 lx	174 lx	0,59 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	55 lx	245 / 50 lx	1190 lx	0,22 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	59 lx	113 / 50 lx	158 lx	0,52 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	53 lx	243 / 50 lx	1167 lx	0,22 / 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.

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: 002 ŠATNA | 1.2: Zázemí

1.1 002 ŠATNA 36.2 - šatny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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	4587,00 mm
Šířka	2882,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	13,2 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 - LINEA ROUND 2500/840 , LINEA ROUND 2500/840 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2200,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Soustava svítidel 1 (2) - LINEA ROUND 2500/840 , LINEA ROUND 2500/840 (F)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2200,00 mm
-------	------------

Počty

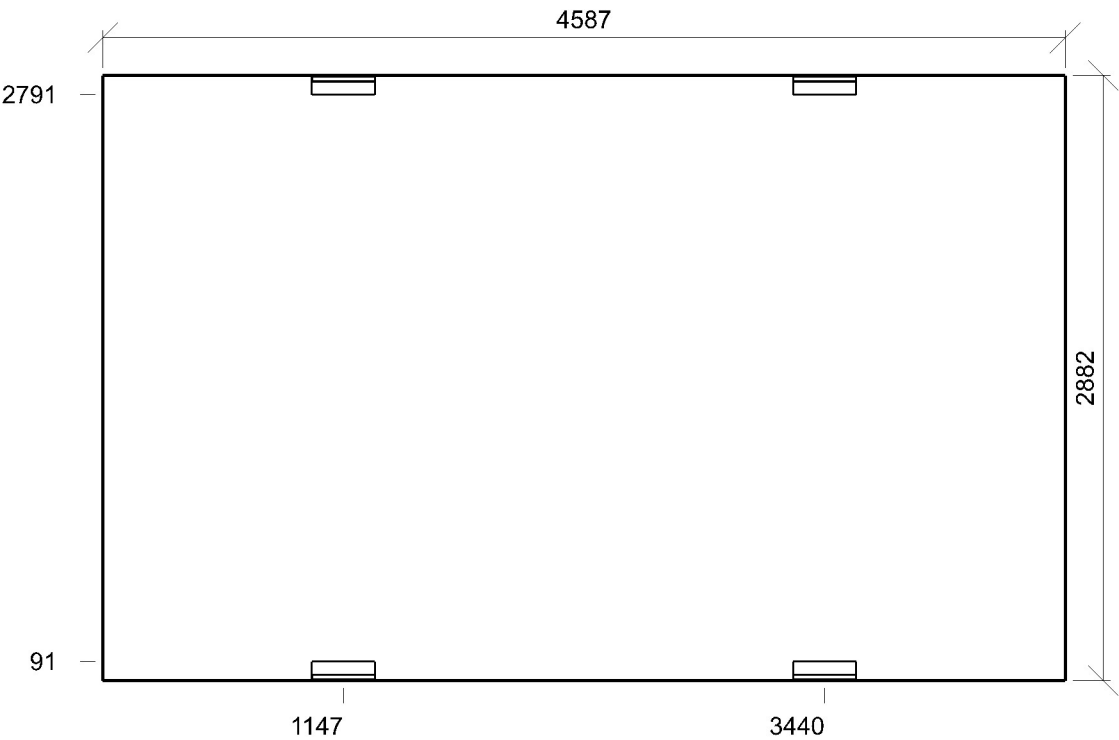
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

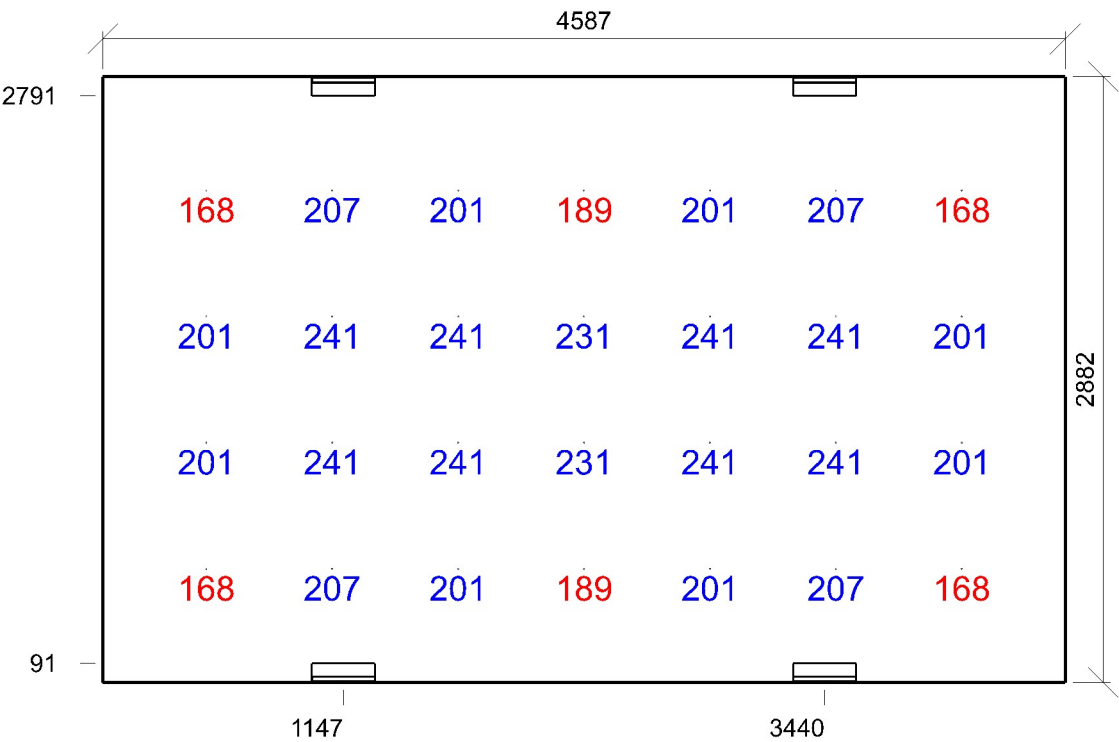
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

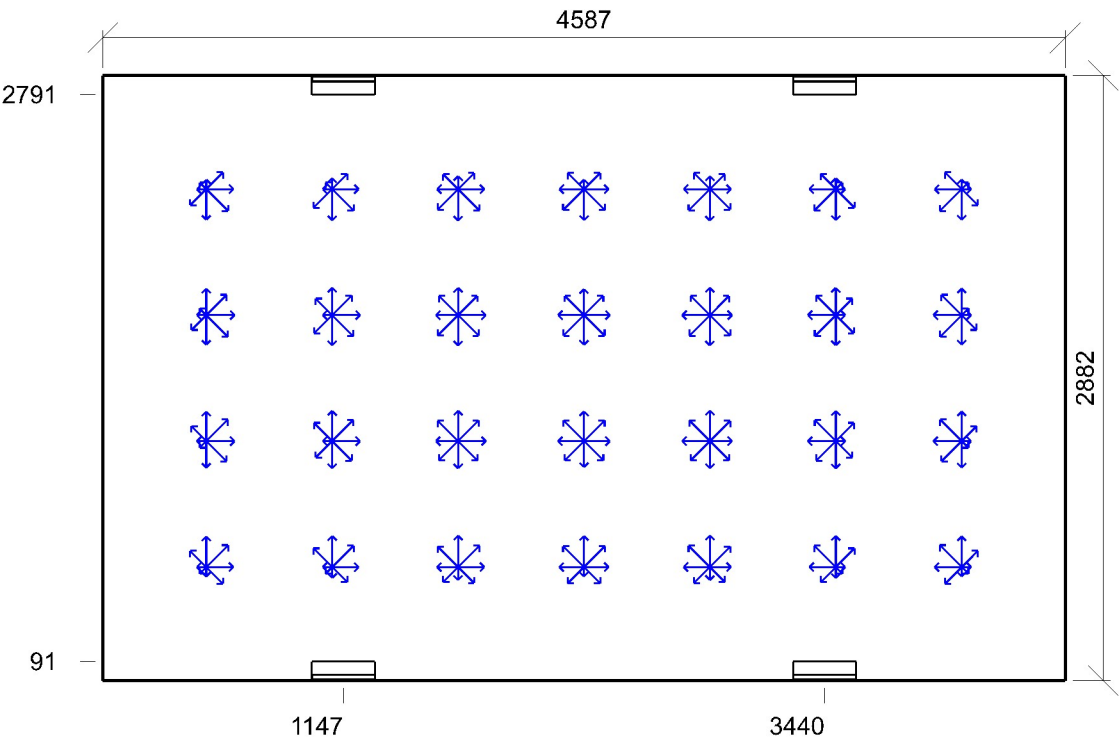
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	205,6	179,5	173,8	179,5	173,8



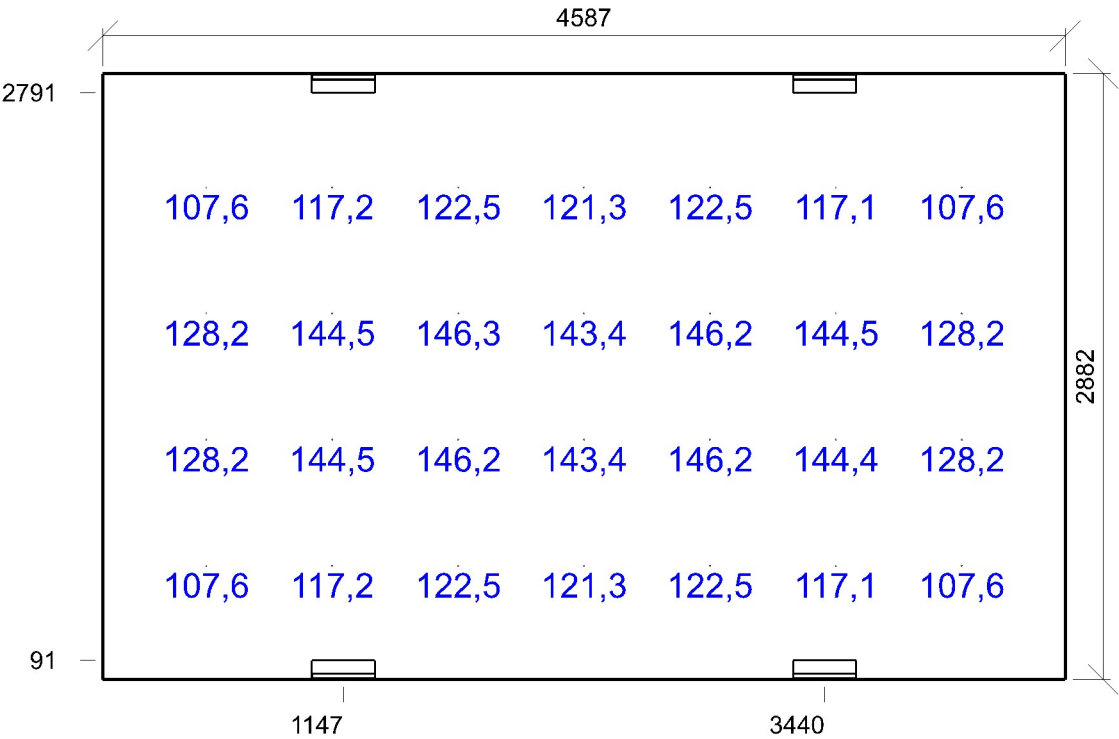
Normálová osvětlenost - 1.1 002 ŠATNA



Emin/Em/Emax: **168/210/241 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **493,50 x 541,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,3/21,5/22,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **493,50 x 541,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **107,6/128,4/146,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **493,50 x 541,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.2 Zázemí 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	3160,00 mm
Plocha	4,4 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 - PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 , PRIMA LED 1.4ft PC 6400/840 (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3049,00 mm
-------	------------

Počty

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

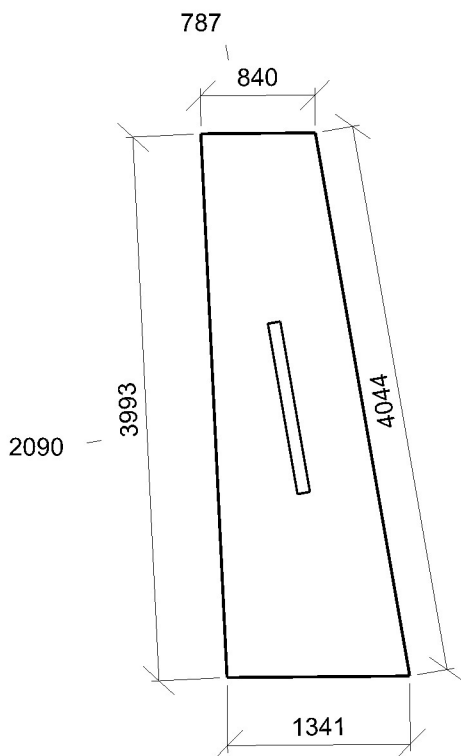
Údržba

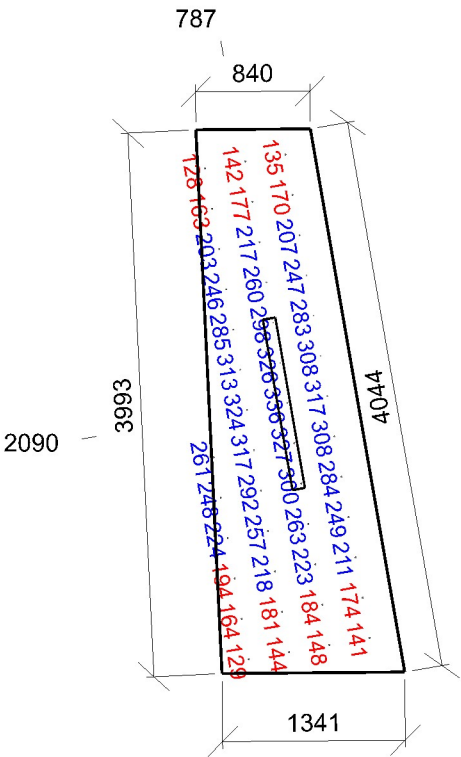
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

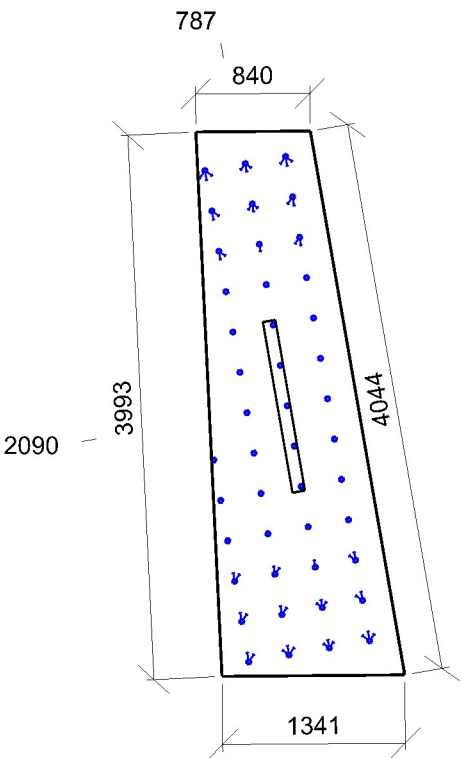
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	192,5	124,2	244,6	113,5	243,3

Půdorys - 1.2 Zázemí





Emin/Em/Emax: **128/234/336 lx** | Rovnoměrnost: **0,55** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **290,44 x 211,52 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/6,7/17,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **290,44 x 211,52 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

