

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	VENKOVNÍ ODBORNÁ UČEBNA A PLOCHA ODDYCHU A RELAXACE
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	16.6.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Václav Šíma
Adresa	Sušice, 342 01
Telefon	
E-mail	vsima@seznam.cz
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
Katalogové listy svítidel	3
Použité typy místností	4
Přehled výsledků	4
Budova	
1 Podlaží	
1.01 Kuchyně	5
1.02 Terasa	8

Technické

Elektronický předřadník	Ne
Přepočítací koeficient	1,00
Třída oslnění	D3
Třída clonění	G*0
Maximální svítivost	298 cd/klm
Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Úhel poloviční osové svítivosti	61,6 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	46,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	4740 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	67,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	6877 lm
Užitečný světelný tok	10214 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	45 75 91 90 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	89,94

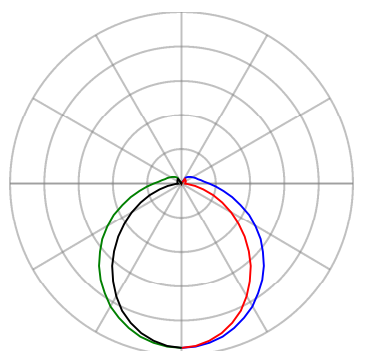
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1577 x 116 x 95 mm
Svítící plocha	1577 x 112 x 40 mm
Závěsná výška	95,00 mm

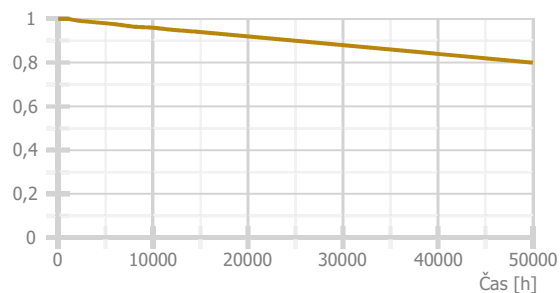
Světelné zdroje

1x 79,5 W, 10214 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Použité typy místností

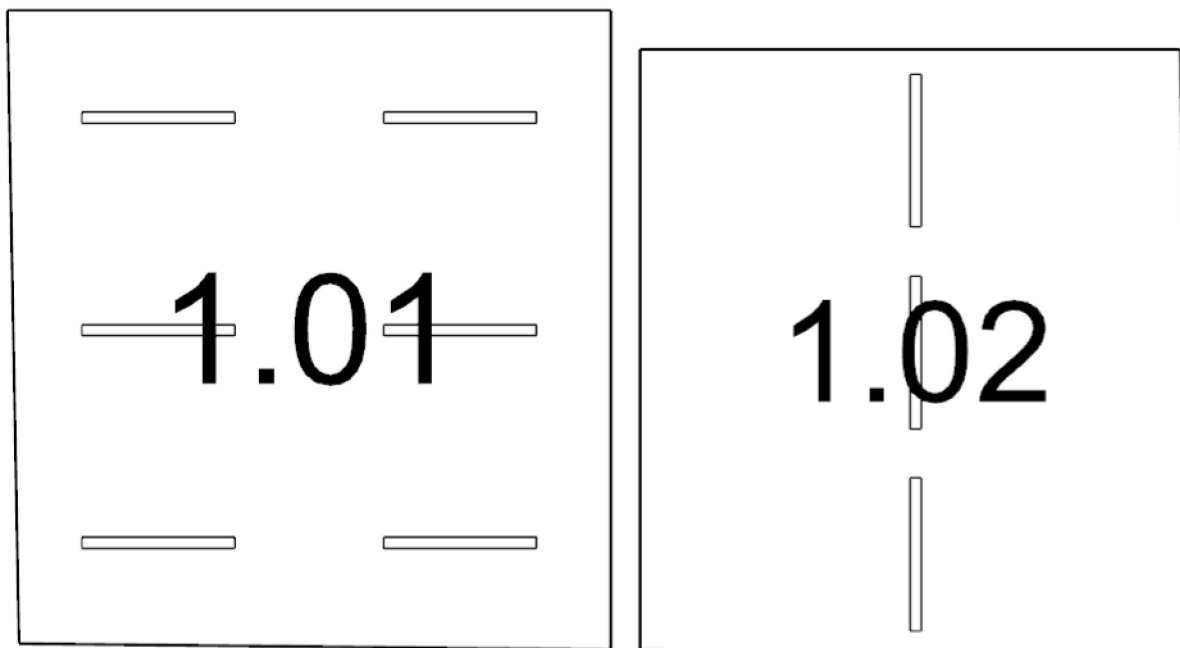
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80
nakládací rampy a dvory	9.5	150	0,4	25	40

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.01 - Kuchyně					
Normálová osvětlenost	491 lx	628 / 500 lx	738 lx	0,78 / 0,6	85 / 80
Činitel oslnění UGR	15,3	17,7	19,2 / 22,0		
Válcová osvětlenost	219,4 lx	253,6 / 100,0 lx	285,4 lx	0,87 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	180 lx	227 / 75 lx	404 lx	0,79 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	270 lx	462 / 100 lx	806 lx	0,59 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	274 lx	409 / 100 lx	513 lx	0,67 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	275 lx	456 / 100 lx	765 lx	0,6 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	270 lx	418 / 100 lx	544 lx	0,65 / 0,1	
1.02 - Terasa					
Normálová osvětlenost	264 lx	377 / 150 lx	508 lx	0,7 / 0,4	85 / 40
Činitel oslnění UGR	12,9	16,6	18,9 / 25,0		
Válcová osvětlenost	127,2 lx	143,7 / 50,0 lx	156,7 lx	0,89 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	82 lx	200 lx	686 lx	0,41 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	149 lx	262 / 50 lx	1014 lx	0,57 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	166 lx	220 / 50 lx	279 lx	0,76 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	146 lx	260 / 50 lx	962 lx	0,56 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	167 lx	216 / 50 lx	272 lx	0,77 / 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



1.01: Kuchyně | 1.02: Terasa

1.01 Kuchyně 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	7

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	4200,00 mm
Plocha	40,5 m²

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 - VML 480 AM , VML 480 AM (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	4105,00 mm
-------	------------

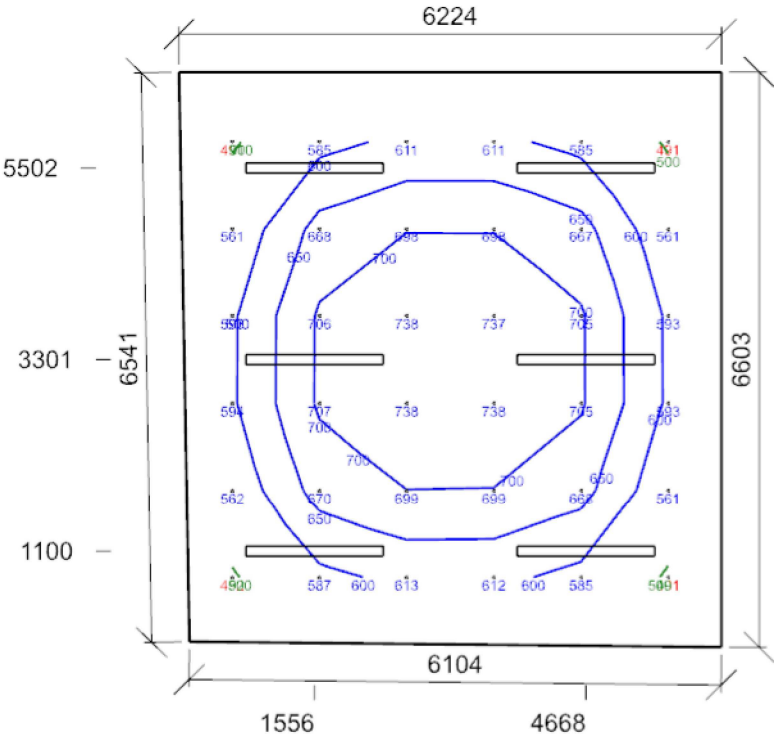
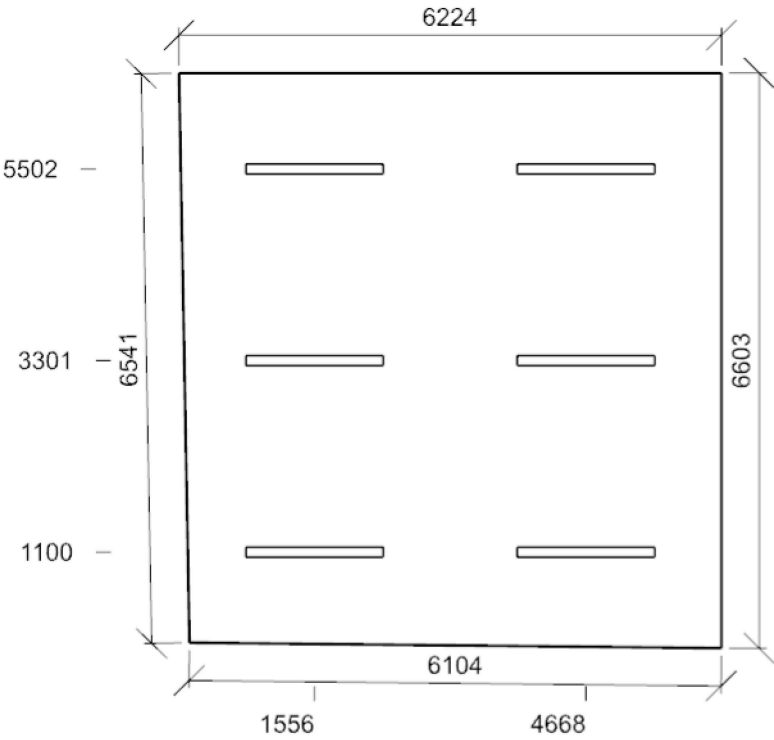
Počty

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

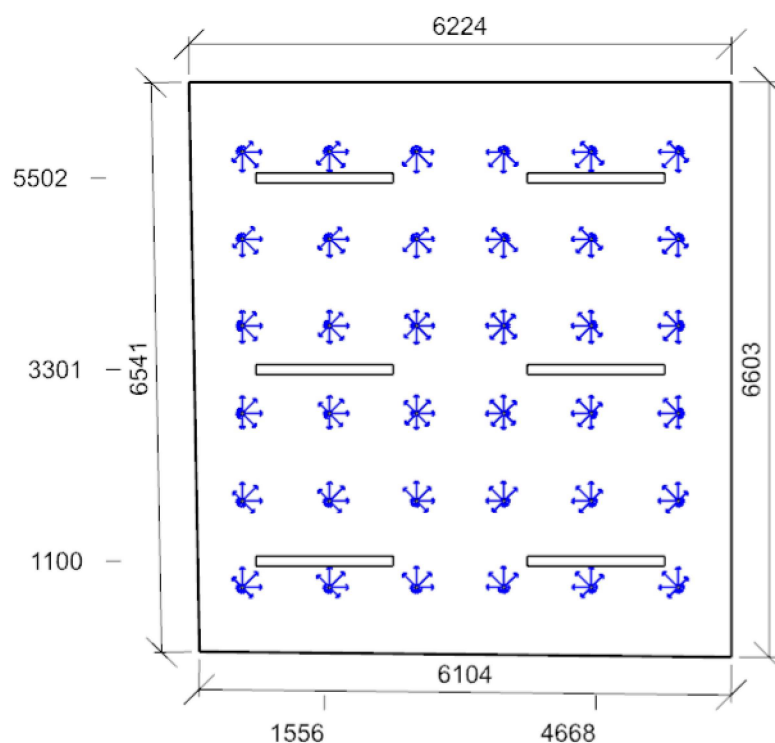
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1436,0	1037,5	4105,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1436,0	3238,5	4105,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1436,0	5439,5	4105,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4548,0	1037,5	4105,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4548,0	3238,5	4105,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4548,0	5439,5	4105,0	0,0	0,0	0,0

Osvětlenost na stěnách a stropu

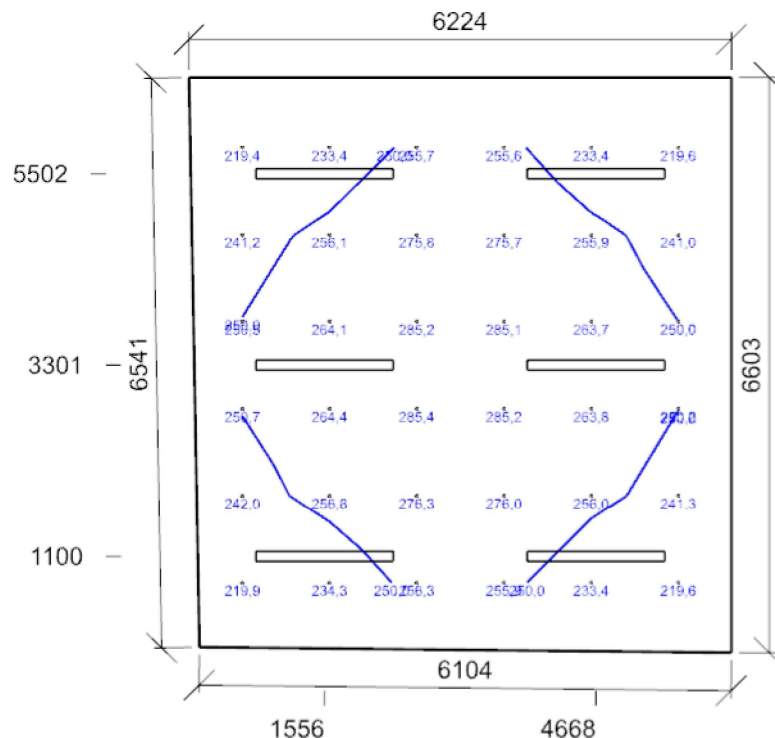
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	227,5	461,5	409,1	456,4	418,0



E_{min}/E_m/E_{max}: **491/628/738 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,68**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,00 x 801,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,3/17,7/19,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,00 x 801,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **219,4/253,6/285,4 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,61**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,00 x 801,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.02 Terasa 9.5 - nakládací rampy a dvory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm
Dělicí poměr svítidla	7

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	4200,00 mm
Plocha	35,1 m²

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 - VML 480 AM , VML 480 AM (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	4105,00 mm
-------	------------

Počty

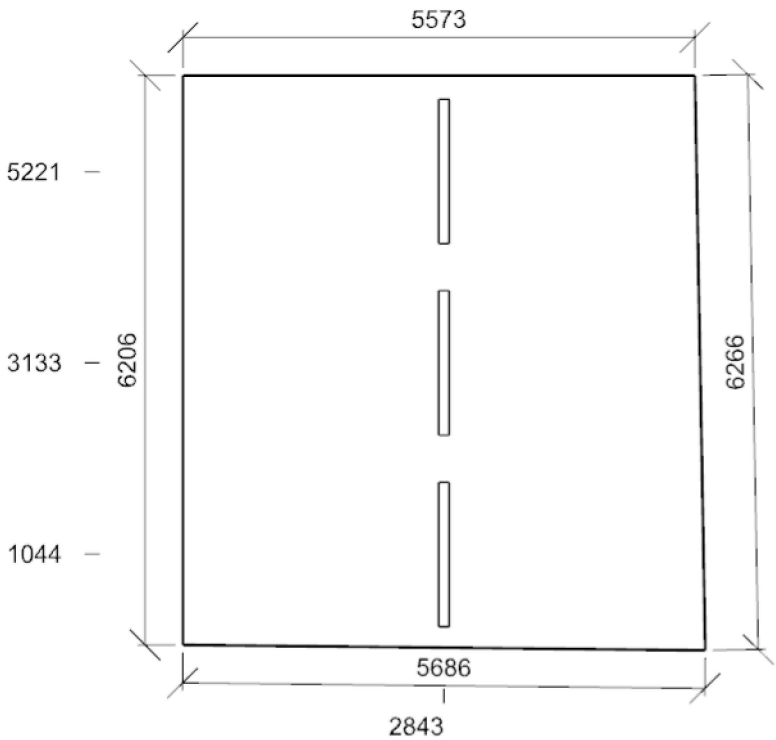
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

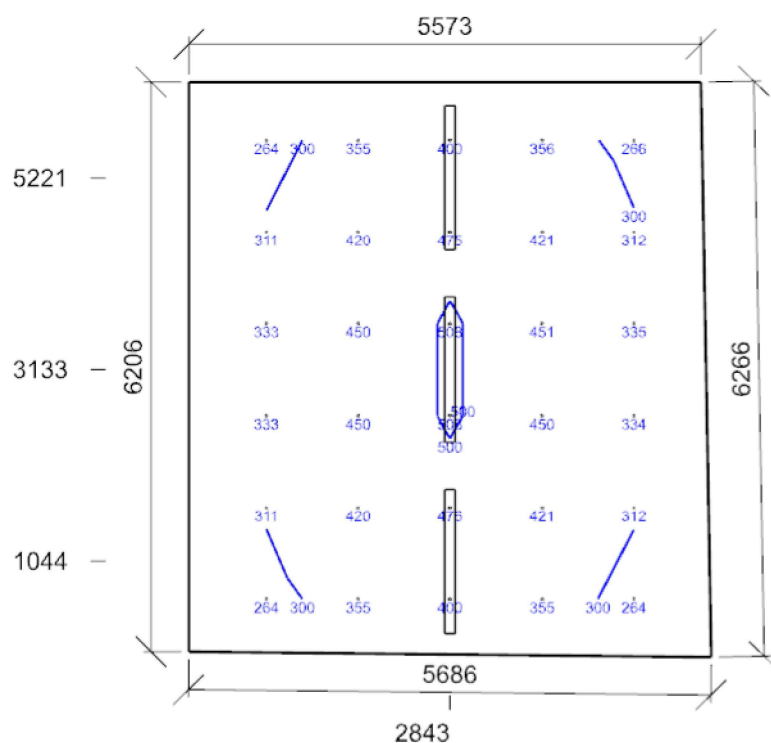
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2843,0 985,2 4105,0	-0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	2843,0 3073,5 4105,0	-0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	2843,0 5161,8 4105,0	-0,0 0,0 90,0			

Osvětlenost na stěnách a stropu

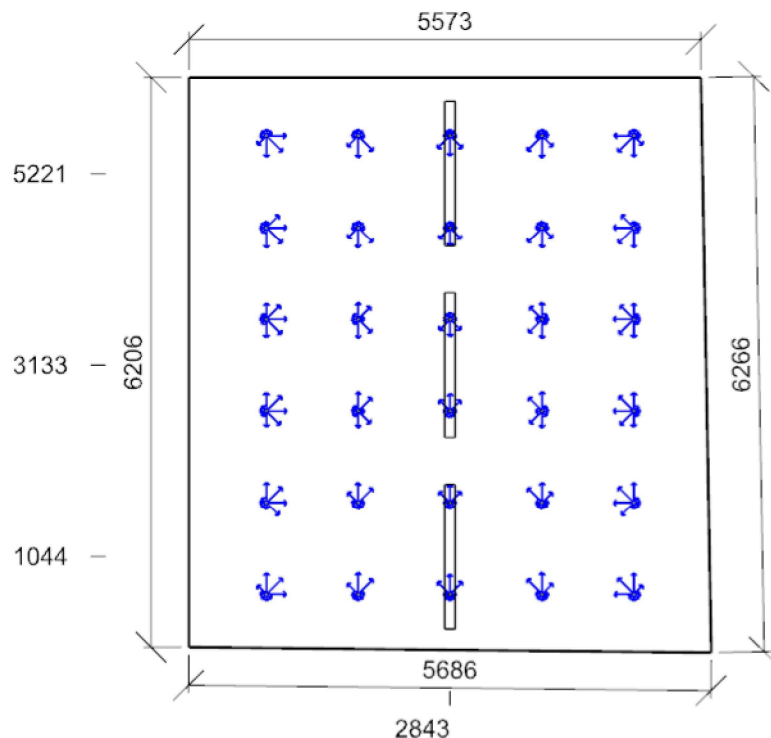
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	199,9	262,3	219,6	259,7	216,1

Půdorys - 1.02 Terasa

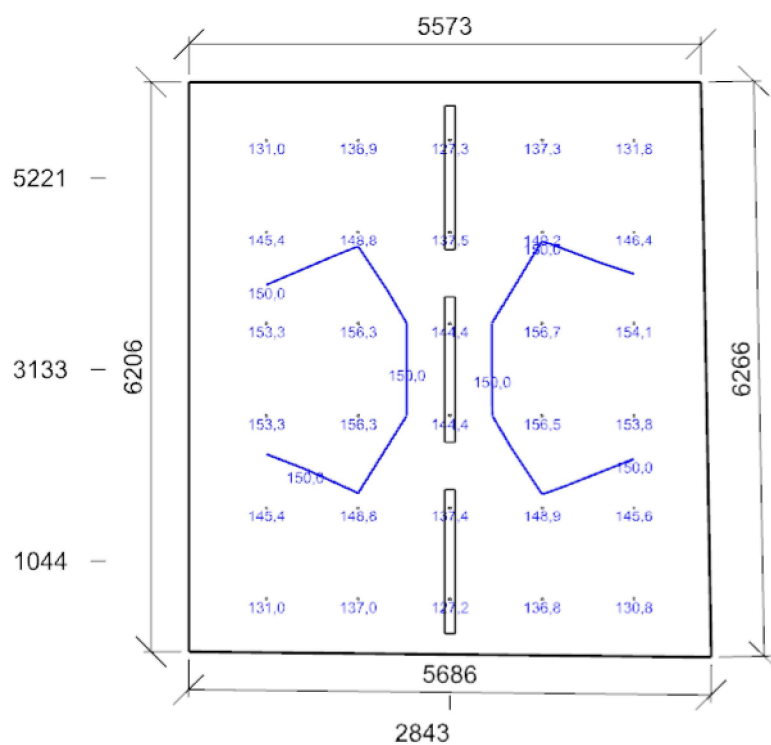




Emin/Em/Emax: **264/377/508 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,69**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **843,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,9/16,6/18,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **843,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Emin/Em/Emax: **127,2/143,7/156,7 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací čísel: **0,61**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **843,00 x 632,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**