

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Změna užívání části stavby na ubytovací zařízení
Popis	Litoměřická 2997, Česká Lípa
Číslo zakázky	P-323016
Datum	26.01.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Litoměřická 2997, Česká Lípa 470 01 Česká Lípa Česká republika

Investor

Společnost	HOLLEN CZ s. r. o.
Kontaktní osoba	
Adresa	Mladá Boleslav, Jiráskova 528/51, 29301
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	Ota.Pour@Seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet sdruženého osvětlení dle ČSN 360020
 - 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	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	5
Přehled výsledků	5
Budova	
2 1NP	
2.1 1.04 Recepce	6
2.2 1.15 Výrobní prostor	8
2.3 1.12 Prodejna	10

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS FIT4000A_KN	LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	D	61

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
2.1 - 1.04 Recepce		140,0 W 10,4 W/m ²	
MODUS FIT4000A_KN	D	4	140,0
2.2 - 1.15 Výrobní prostor		1680,0 W 5,9 W/m ²	
MODUS FIT4000A_KN	D	48	1680,0
2.3 - 1.12 Prodejna		315,0 W 6,0 W/m ²	
MODUS FIT4000A_KN	D	9	315,0

MODUS FIT4000A_KN

LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec
600x600mm



Technické

Elektronický předřadník	Ano
Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90



Účinnostní charakteristiky

Poměrný užitečný světelný tok	70,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3922 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	87,2 %
Úhel poloviční osové svítivosti	47,5 °
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	70,4 %
Užitečný světelný tok	3168 lm
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586 π sr (vrcholový úhel 90°)	3168 lm
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	64 87 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

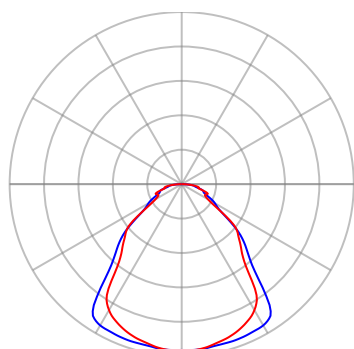
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

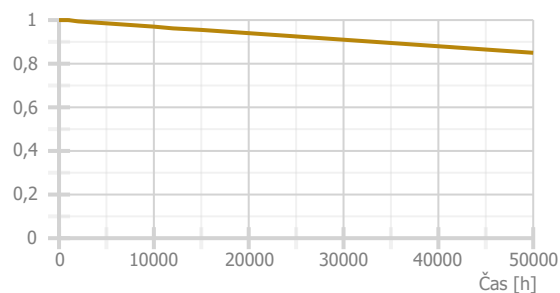
Světelné zdroje

1x 35 W, 4500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

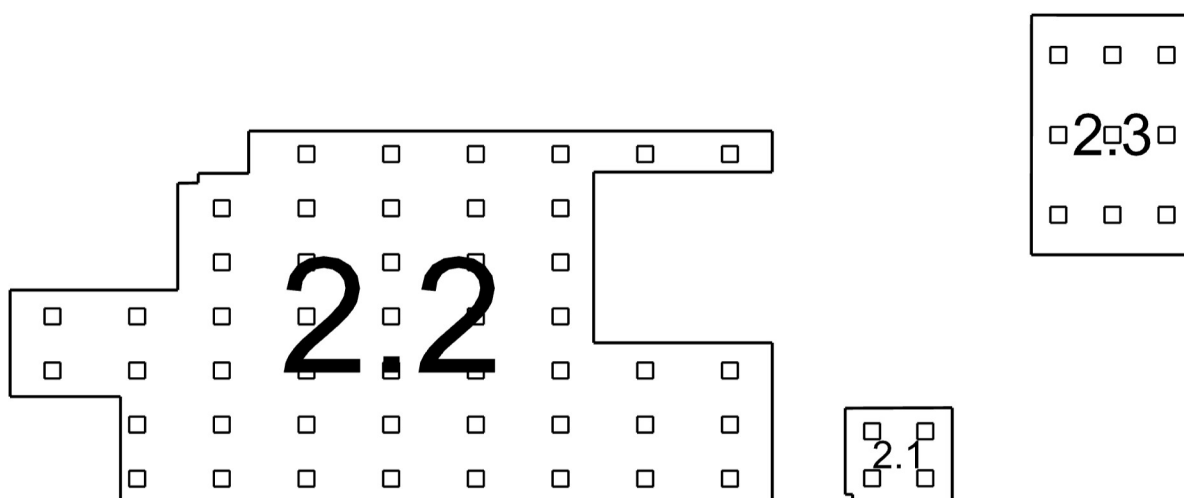
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
recepční/pokladní pult, pult vrátnice	37.1	300	0,6	22	80
montážní práce střední	26.11.2	300	0,6	25	80
obecné prodejní plochy	35.1	300	0,4	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.1 - 1.04 Recepce				
Sdružené osvětlení	512 lx	665 / 500 lx	844 lx	0,61
Činitel oslnění UGR	14,0	14,6	15,5 / 22,0	
2.2 - 1.15 Výrobní prostor				
Sdružené osvětlení	163 lx	545 / 500 lx	710 lx	0,23
Činitel oslnění UGR	15,4	18,8	20,3 / 25,0	
2.3 - 1.12 Prodejna				
Sdružené osvětlení	333 lx	511 / 500 lx	622 lx	0,54
Činitel oslnění UGR	15,8	18,4	20,1 / 22,0	

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.

Půdorys - 2 1NP



2.1: 1.04 Recepce | 2.2: 1.15 Výrobní prostor | 2.3: 1.12 Prodejna

2.1 1.04 Recepce 37.1 - recepční/pokladní pult, pult vrátnice

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	3000,00 mm
Plocha	13,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

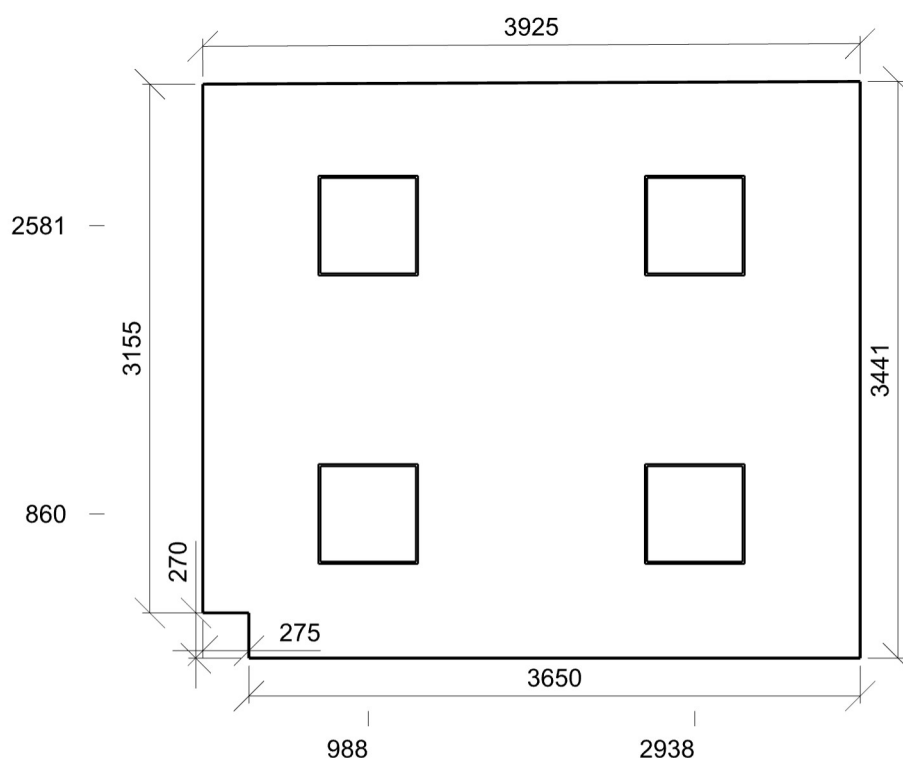
Počty

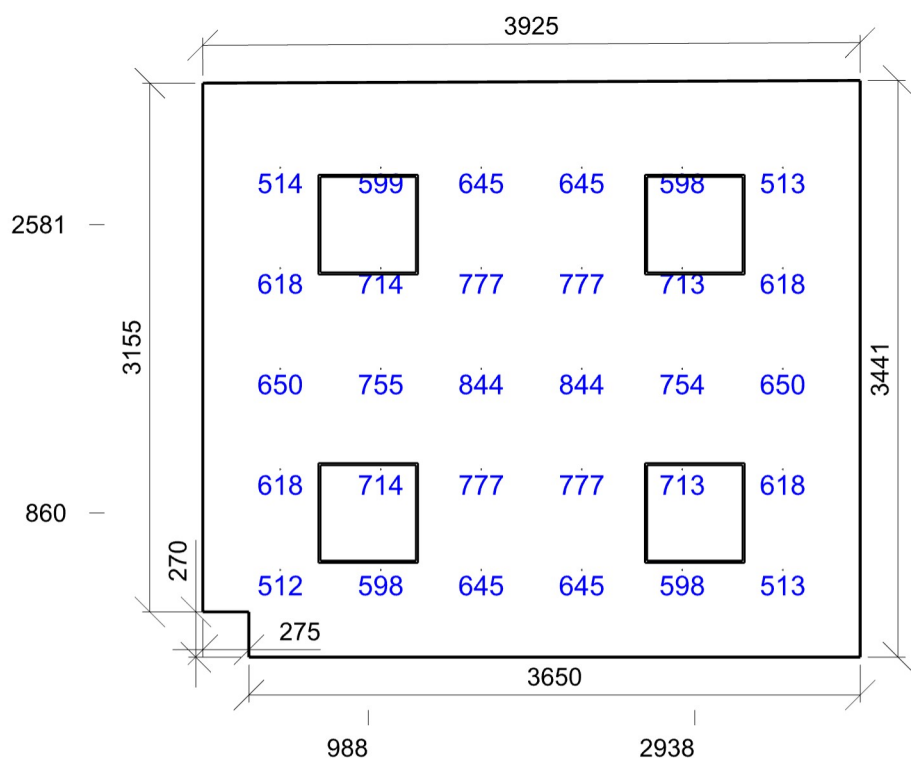
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

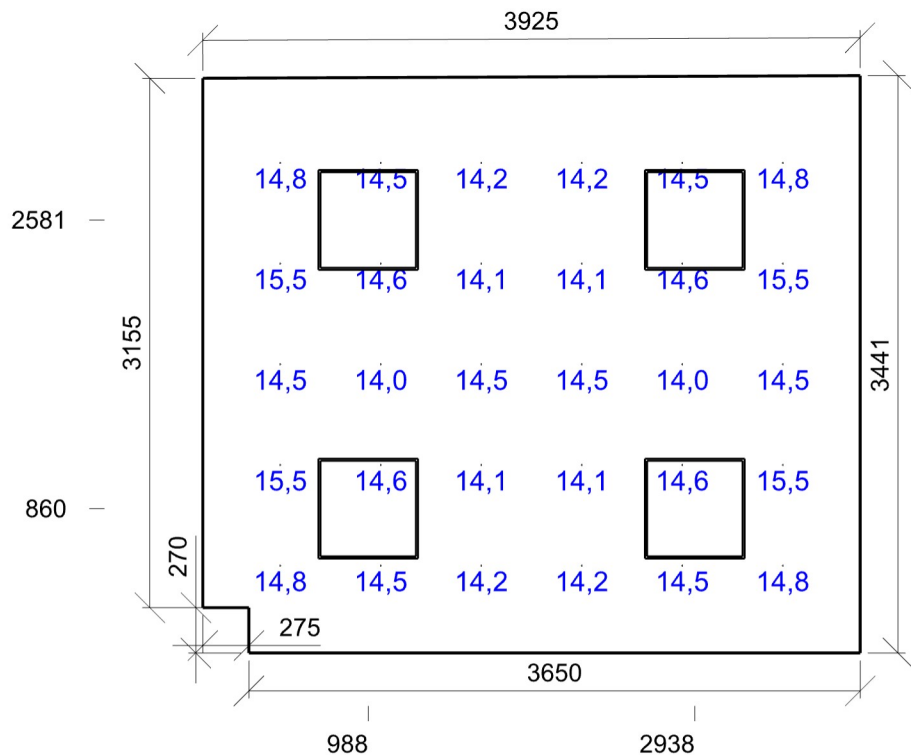
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 2.1 1.04 Recepce





Emin/Em/Emax: **512/665/844 lx** | Rovnoměrnost: **0,61**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **462,50 x 520,34 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,0/14,6/15,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **462,50 x 520,34 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.2 1.15 Výrobní prostor 26.11.2 - montážní práce střední

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	600,0000000000001 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	3000,00 mm
Plocha	282,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

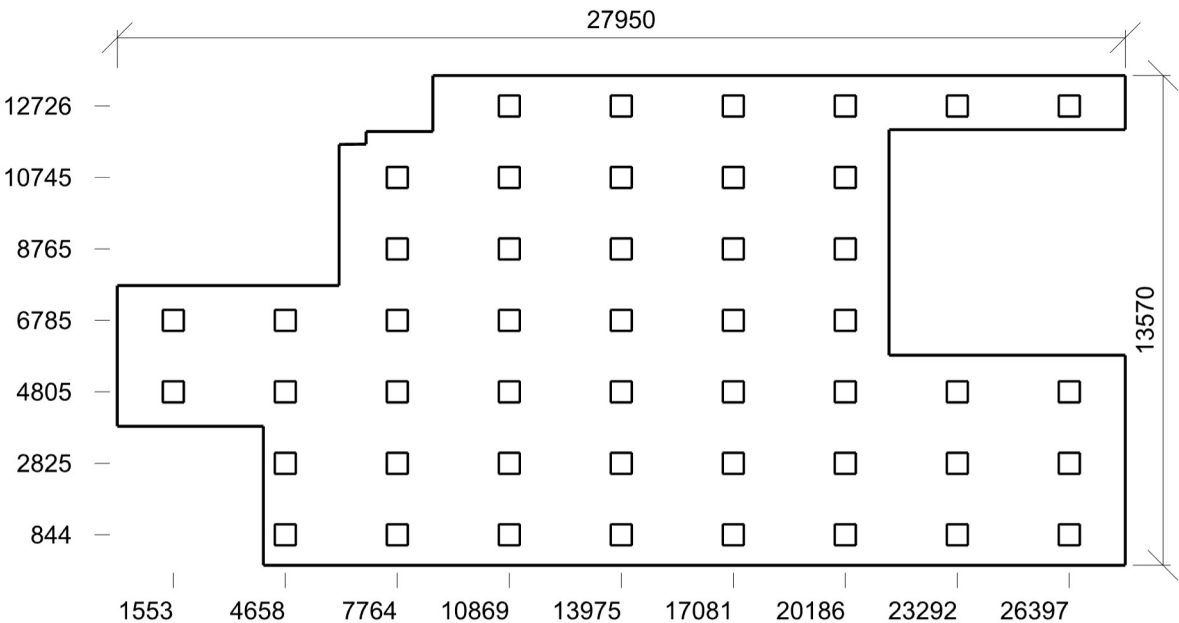
Počty

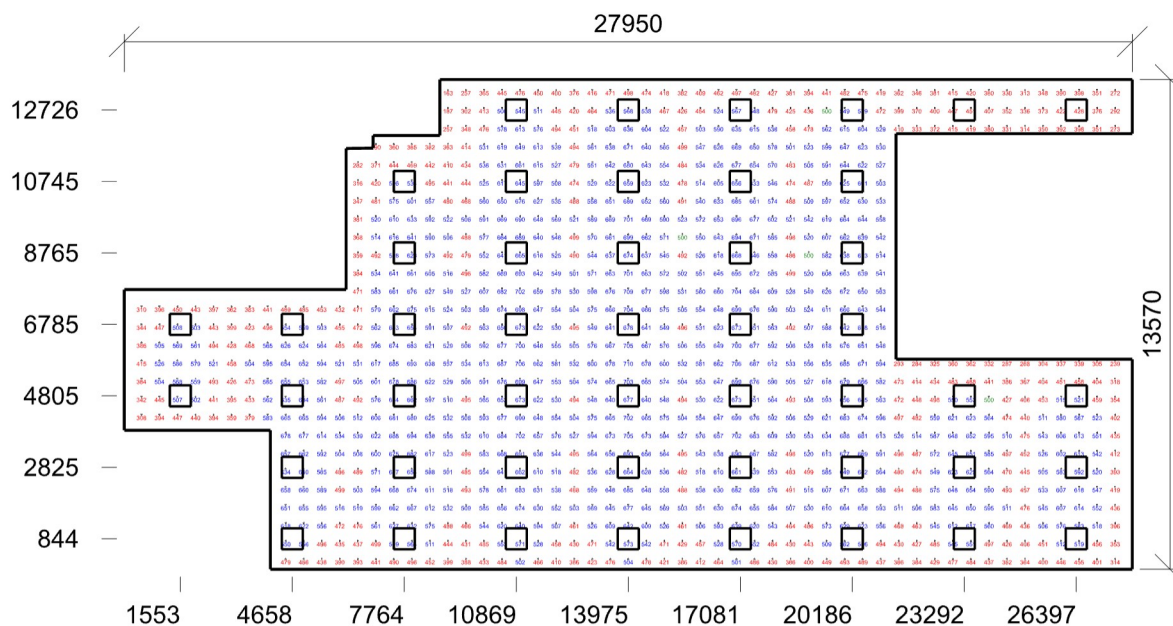
Počet použitých svítidel	48
--------------------------	----

Údržba

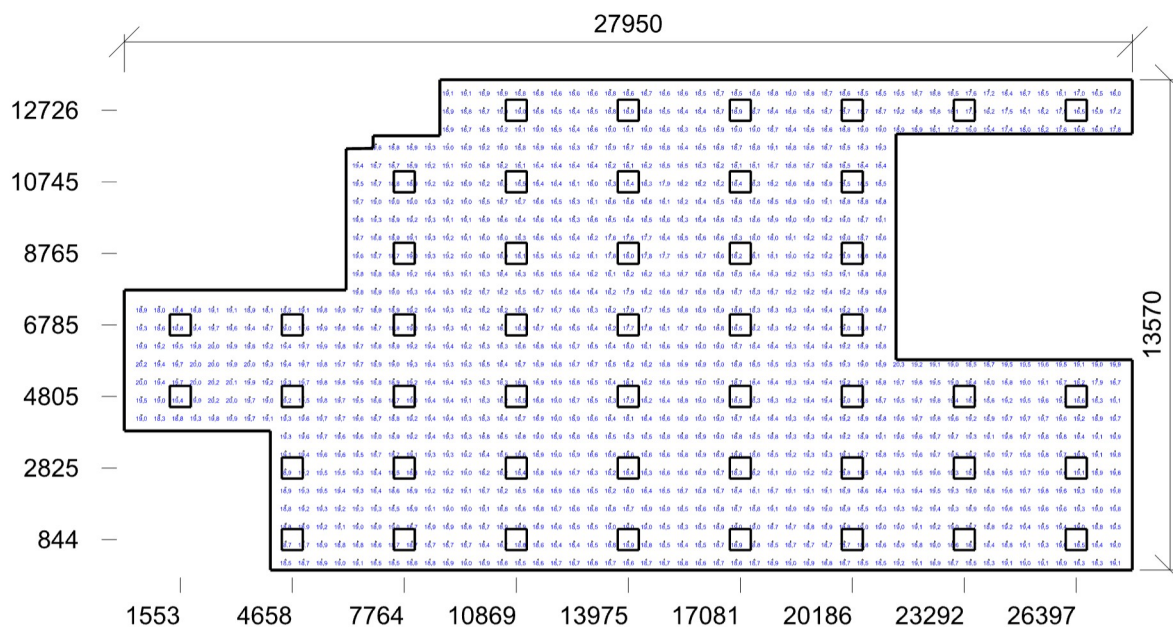
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 2.2 1.15 Výrobní prostor





Emin/Em/Emax: **163/545/710 lx** | Rovnoměrnost: **0,23**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 285,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,4/18,8/20,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 285,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**

2.3 1.12 Prodejna 35.1 - obecné prodejní plochy

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	3000,00 mm
Plocha	52,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

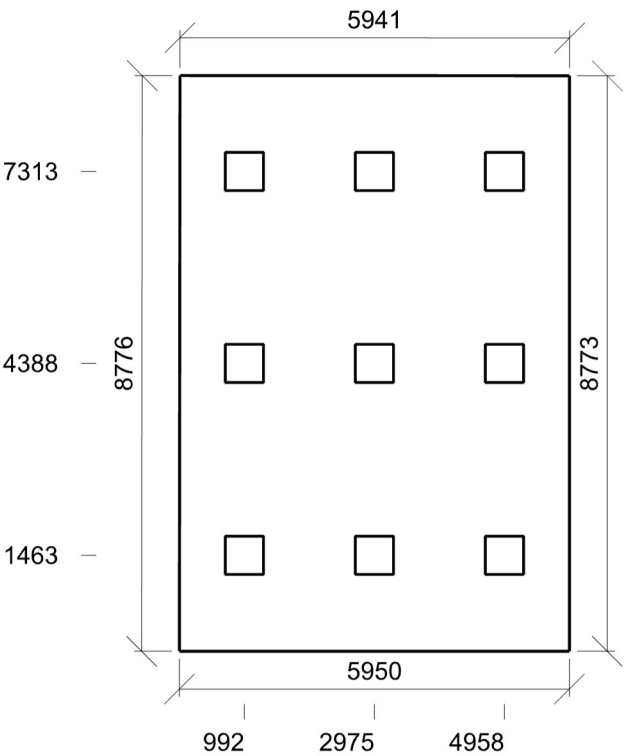
Nastavení

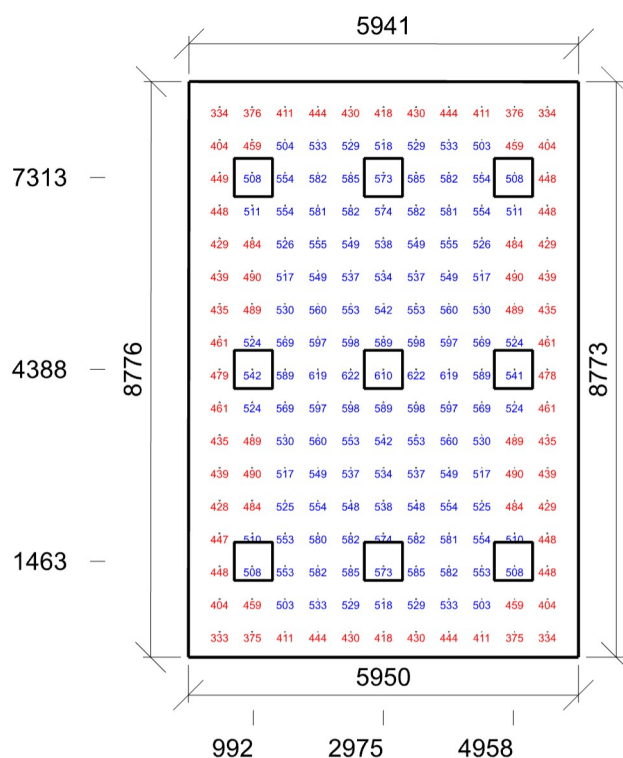
Výška	3000,00 mm
-------	------------

Počty

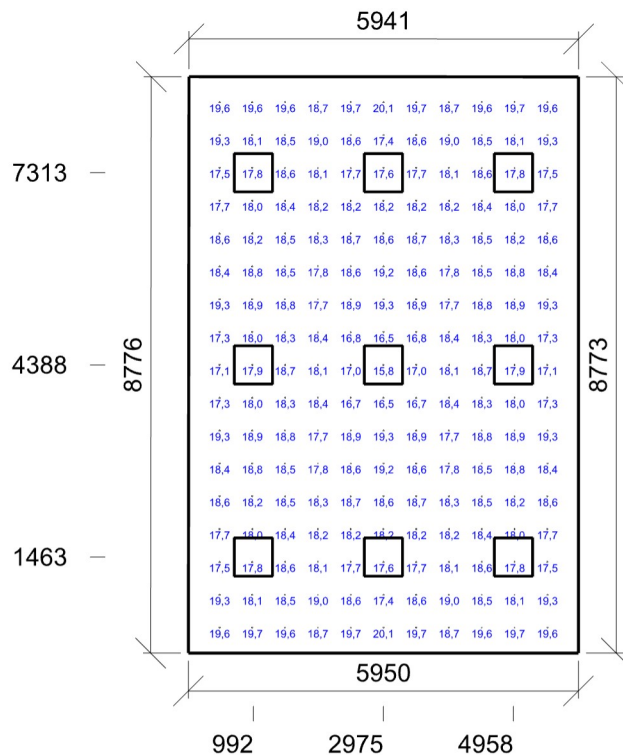
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Půdorys - 2.3 1.12 Prodejna





Emin/Em/Emax: **333/511/622 lx** | Rovnoměrnost: **0,54**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 387,88 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/18,4/20,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **475,00 x 387,88 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**