

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Úprava vestibulu - recepcce
Popis	Nemocnice s poliklinikou Havířov, příspěvková organizace
Číslo zakázky	11.13/20
Datum	07.07.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Dělnická 1132/24 73601 Havířov Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	05.07.2020
Úhel k severu	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Nemocnice s poliklinikou Havířov, příspěvková organizace
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	STEMAN Sensors s.r.o.
Kontaktní osoba	Ing. Martin Štefek
Adresa	Ostrava, Hradní 27/37, 71000
Telefon	+420 702165774
E-mail	steman@steman.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
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	5
Přehled výsledků	5
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Chodba	6
1.2 Čekárna	9
1.3 Příjem	11

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
LITP0015	Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism	Uživatelská databáze	A	31

LITP0015

Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism



Obecné

Jméno výrobce

SCHRACK

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 20

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

463 cd/klm

Elektronický předřadník

Ne

Účinnost

100,0 %

CIE Flux Code

62 | 87 | 96 | 100 | 100

Poměr toku do dolního poloprostoru

100

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

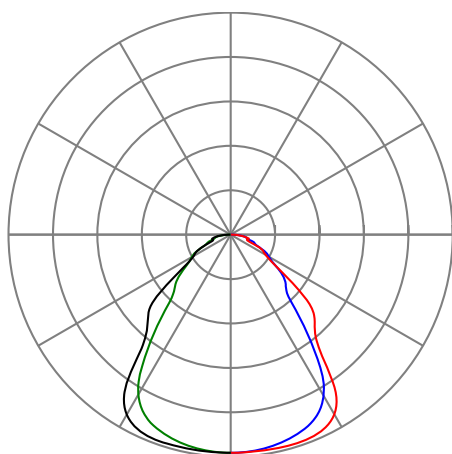
595 x 595 x 6 mm

Svítící plocha

545 x 545 x 100 mm

Závěsná výška

100,00 mm

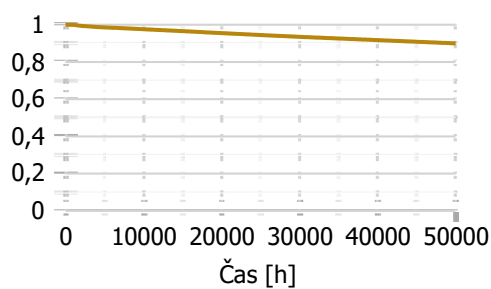


— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270

Světelné zdroje

1x 31,91 W, 3986,2 lm, Ra 0, 4000K

Označení svítidla : A



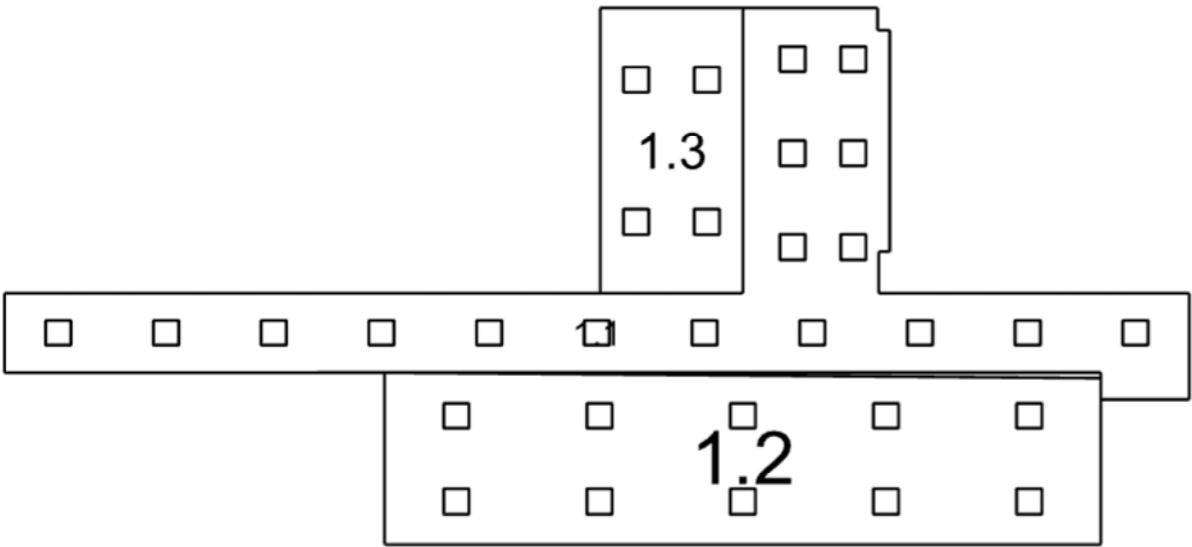
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
víceúčelové chodby	5.37.5	200	0,6	22	80
čekárny	5.37.1	200	0,4	22	80
jednoduché vyšetřovací úkony	5.39.3	300	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - Chodba				
Normálová osvětlenost	397 lx	596 / 200 lx	977 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	13,3	14,7	15,8 / 22,0	
1.2 - Čekárna				
Normálová osvětlenost	207 lx	466 / 200 lx	717 lx	0,44 / 0,4
Činitel oslnění UGR	12,5	15,0	16,7 / 22,0	
1.3 - Příjem				
Normálová osvětlenost	375 lx	539 / 300 lx	865 lx	0,7 / 0,6
Činitel oslnění UGR	12,8	14,5	15,7 / 19,0	

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: Chodba | 1.2: Čekárna | 1.3: Příjem

1.1 Chodba 5.37.5 - víceúčelové chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	400 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

Obecné

Geometrie

Výška	2500,00 mm
Plocha	71,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LITP0015 , Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2400,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	11
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1218,2 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	3654,6 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	6090,9 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	8527,3 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	10963,7 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	13400,0 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	15836,4 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	18272,8 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	20709,1 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 10	23145,5 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 11	25581,9 903,8 2400,0	0,0 0,0 0,0			

Soustava svítidel 2 - LITP0015 , Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

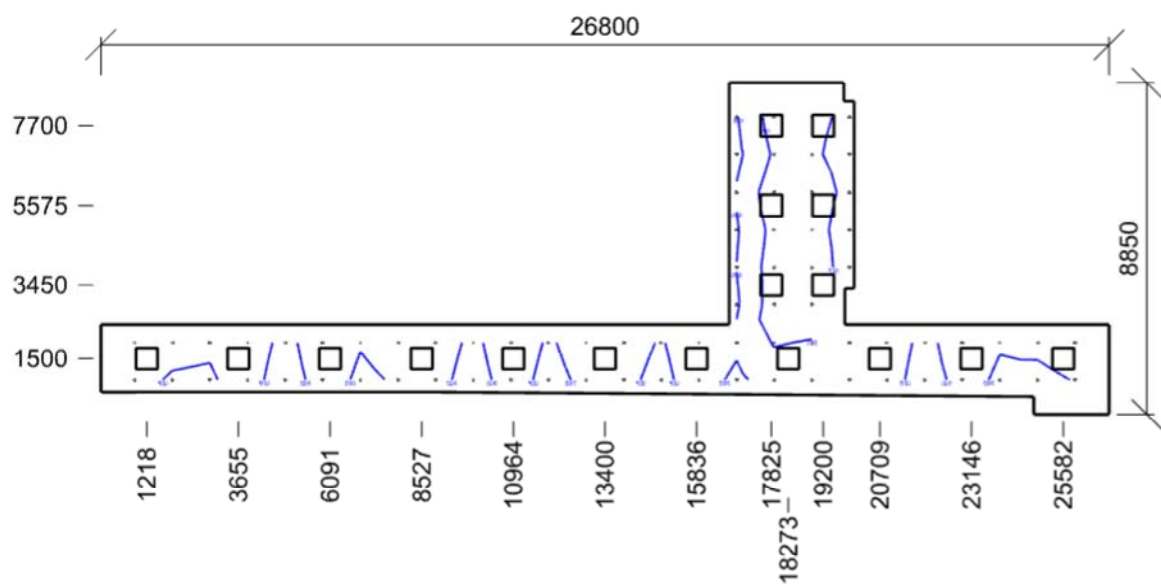
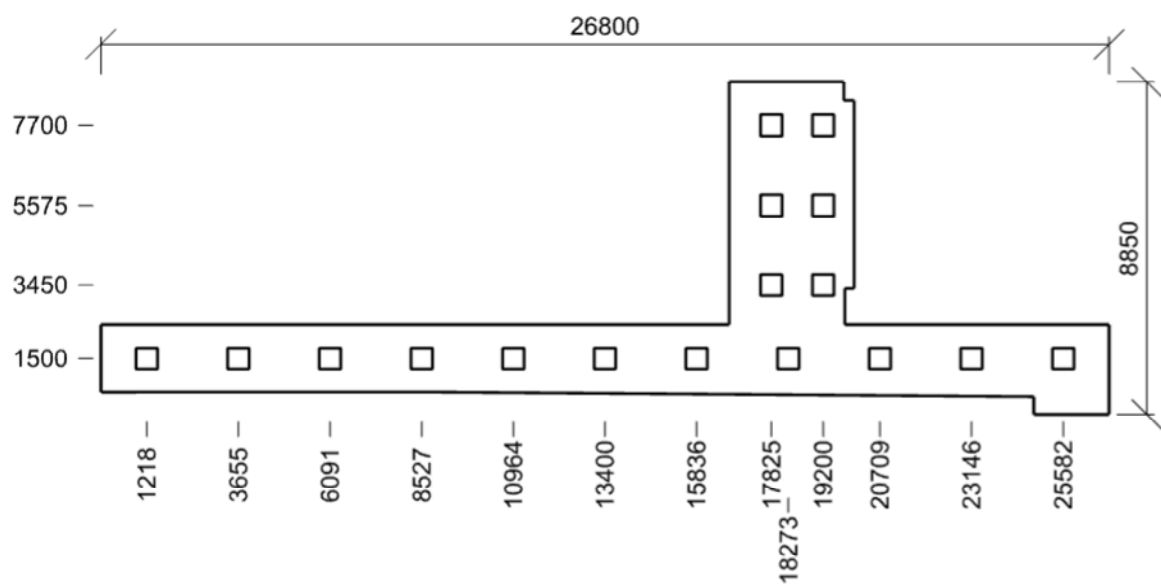
Nastavení

Výška	2400,00 mm
-------	------------

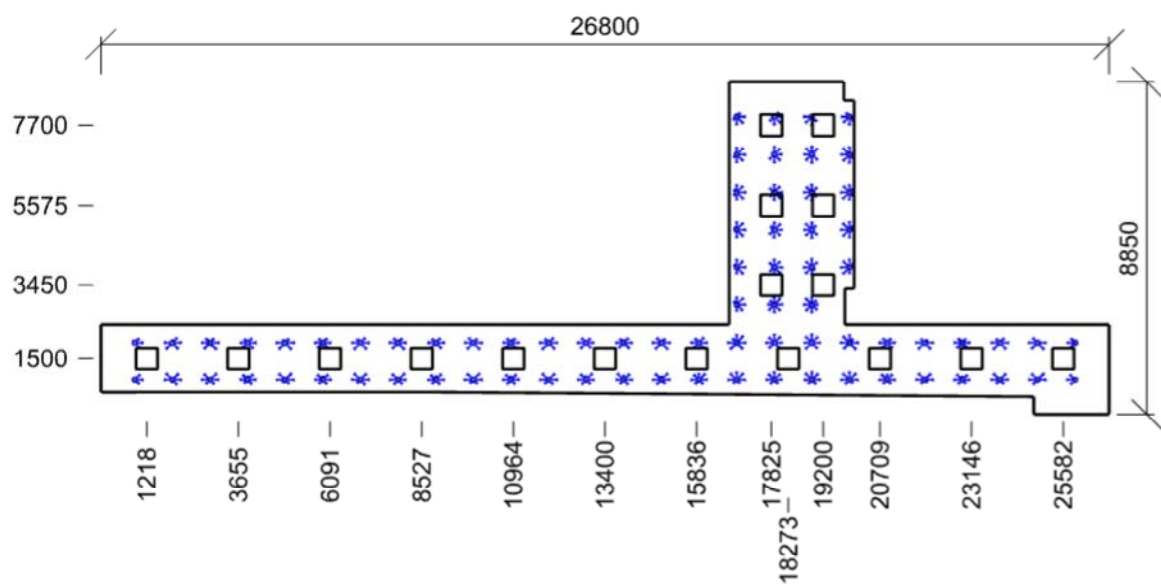
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	17825,0 2853,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	17825,0 4978,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	17825,0 7103,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	19200,1 2853,8 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	19200,1 4978,8 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	19200,1 7103,8 2400,0	0,0 0,0 0,0



Emin/Em/Emax: **397/596/977 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,75**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **900,03 x 925,02 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **13,3/14,7/15,8** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **900,03 x 925,02 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.2 Čekárna 5.37.1 - čekárny

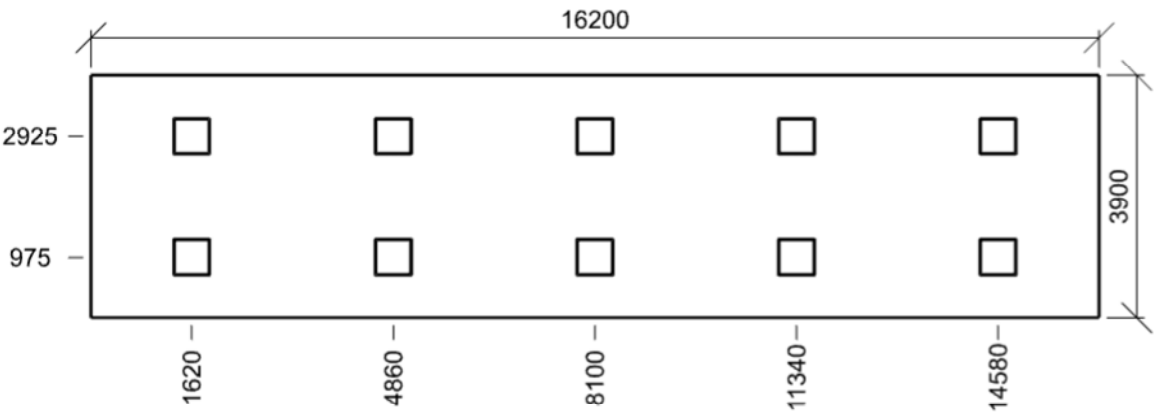
Výpočet			Obecné		
Počet odrazů	3		Geometrie		
Úroveň denního osvětlení	Minimální				
Typ otvorů	Automaticky detekovat				
Dělicí poměr otvoru	10				
Rozměr elementární plochy	300 mm				
Dělicí poměr svítidla	10		Délka	16200,09 mm	
Údržba			Šířka	3900,03 mm	
			Výška	2500,00 mm	
			Plocha	63,2 m²	
			Odrážnost		
Čistota prostředí	Čisté				
Údržbu počítat	Ano				
Interval obnovy povrchů	36 m		Podlaha	0,3	
Interval čištění svítidel	12 m		Strop	0,7	
Funkční spolehlivost	100 %		Stěny	0,5	
Výměna světelných zdrojů	Individuální				

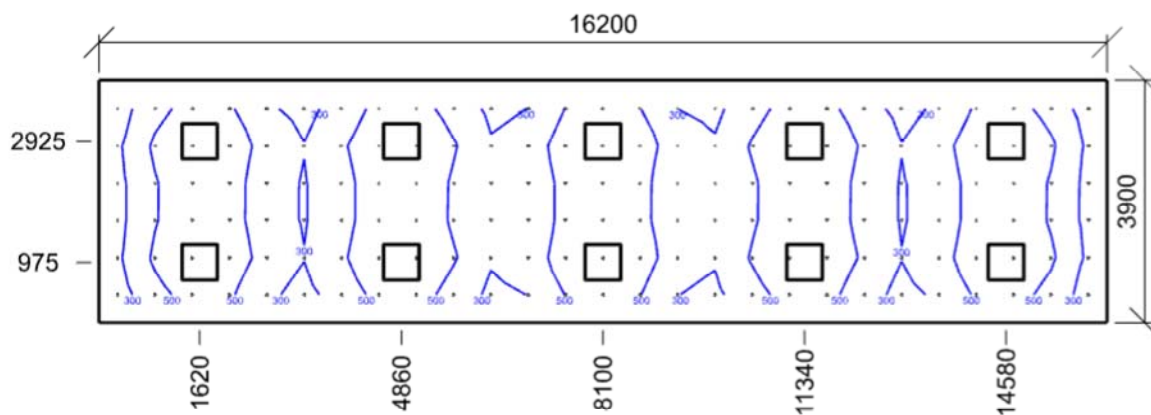
Soustava svítidel 1 - LITP0015 , Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	2400,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba						
Přímý udržovací činitel	0,801				Počet použitých svítidel	10

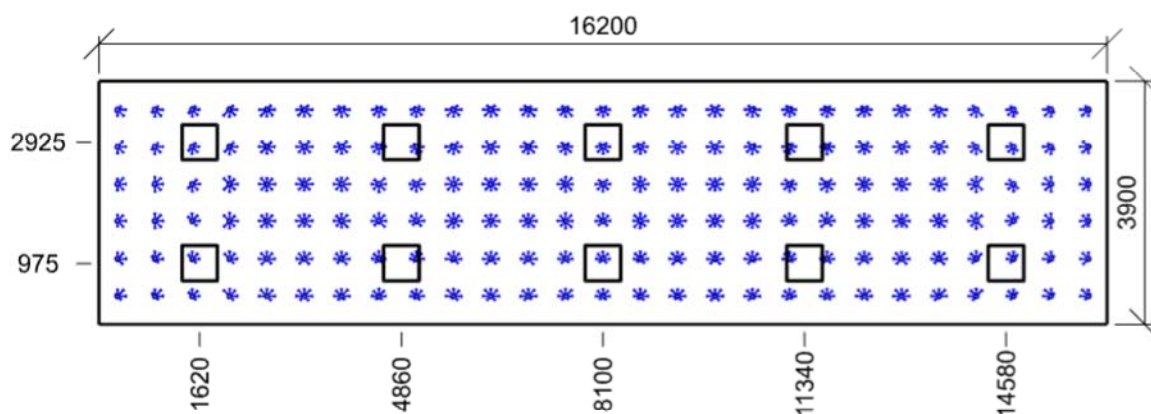
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1620,0	975,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1620,0	2925,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4860,0	975,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4860,0	2925,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	8100,0	975,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	8100,0	2925,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	11340,1	975,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	11340,1	2925,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	14580,1	975,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	14580,1	2925,0	2400,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.2 Čekárna





Emin/Em/Emax: **207/466/717 lx** | Rovnoměrnost: **0,44** | Udržovací čísel: **0,75**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,04 x 450,02 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,5/15,0/16,7** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **300,04 x 450,02 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.3 Příjem 5.39.3 - jednoduché vyšetřovací úkony

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	10
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

Obecné

Geometrie

Délka	3225,02 mm
Šířka	6450,01 mm
Výška	2500,00 mm
Plocha	20,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LITP0015 , Lano 4 LED 33W 840 3960lm 850mA M600 UGR<19 microprism (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2400,00 mm
-------	------------

Počty

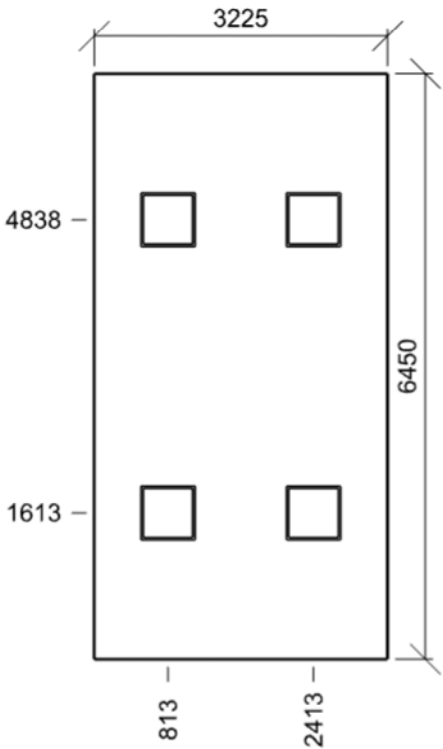
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

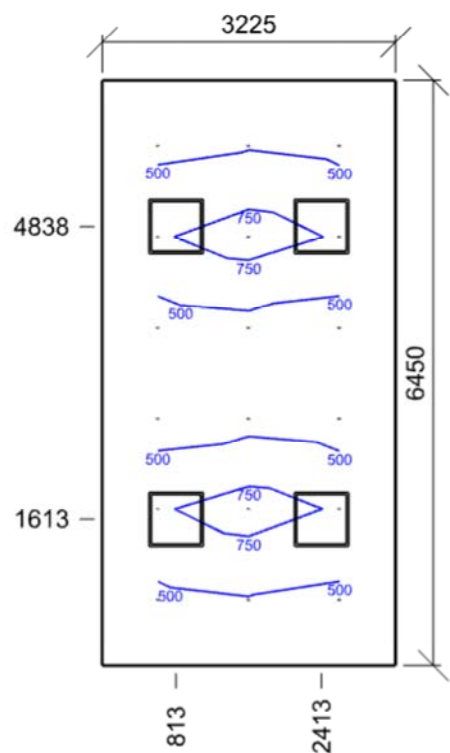
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,801
-------------------------	-------

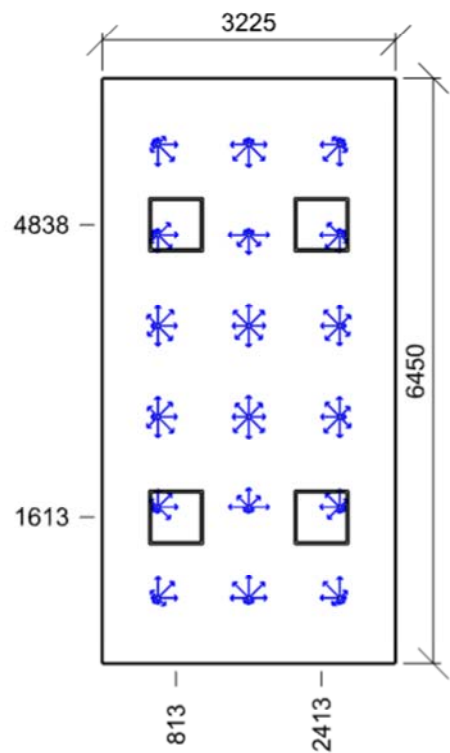
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	812,5 1612,5 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	812,5 4837,5 2400,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2412,5 1612,5 2400,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2412,5 4837,5 2400,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1.3 Příjem





Emin/Em/Emax: **375/539/865 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací čísel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **612,51 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **12,8/14,5/15,7** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **612,51 x 725,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**