

# Výpočet osvětlení

## Projekt

---

Název	Závod Chomutov, hala 1 - sklad
Popis	
Číslo zakázky	
Poznámka	
Datum	19.07.2018
Adresa	Spořická Chomutov

## Investor

---

Společnost	Povodí Ohře s.p.
Kontaktní osoba	
Adresa	Chomutov, Bezručova
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Zhotovitel

---

Společnost	Ing. Ivan Menhard
Kontaktní osoba	
Adresa	Chomutov
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	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	8
Budova	
Podlaží	
1.02 sklad	10
1.01 garáž	13
1.03 sklad	16
1.04 Místnost	20
1.18 kancelář	26
1.14 kuchyňka	28
1.10 kancelář	30
1.09 kancelář	32
1.08 vzorkovna	34
1.07 vzorkovna	36
1.06 vzorkovna	38
zázemí obsluhy	40

## Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2	2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolic ký reflektor	TREVOS	A	121
MODUS IBP4000A_KN	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt	MODUS	B	16
MODUS IBP3000A_KN	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt	MODUS	C	3
PRIMA 280 PC ET5	2x80W,T5,EVG,průmyslové	TREVOS	E	9

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
1.02 - sklad			
PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2	A	18	2880,0
1.01 - garáž			
PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2	A	18	2880,0
1.03 - sklad			
PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2	A	41	6560,0
1.04 - Místnost			
PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2	A	44	7040,0
1.18 - kancelář			
MODUS IBP4000A_KN	B	4	128,0
1.14 - kuchyňka			
MODUS IBP3000A_KN	C	3	69,0
1.10 - kancelář			
MODUS IBP4000A_KN	B	6	192,0
1.09 - kancelář			
MODUS IBP4000A_KN	B	6	192,0
1.08 - vzorkovna			
PRIMA 280 PC ET5	E	2	320,0
1.07 - vzorkovna			
PRIMA 280 PC ET5	E	2	320,0
1.06 - vzorkovna			
PRIMA 280 PC ET5	E	3	480,0
Budova - Podlaží - zázemí obsluhy			
PRIMA 280 PC ET5	E	2	320,0

PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2  
2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolický reflektor

TREVOS

TREVOS



#### Technické

Krytí IP	IP 66
Blok ElProCADu	L22
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	253 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	86,0 %
Vypočítaná účinnost	86,2 %
CIE Flux Code	41   74   92   93   86
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

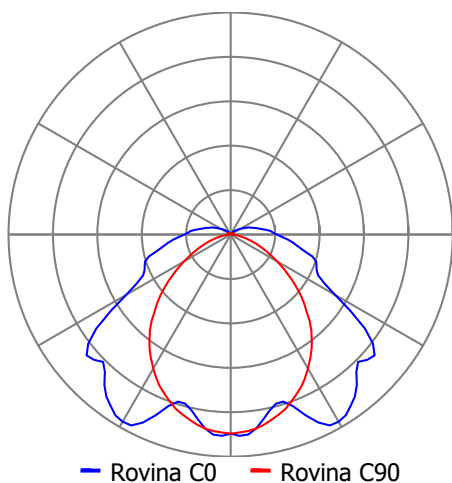
#### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 145 x 111 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 145 x 100 mm
Závěsná výška	111,00 mm

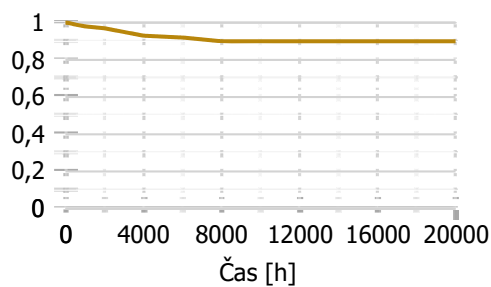
#### Světelné zdroje

2x 80 W, 6150 lm, Ra 80, 4300K

#### Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90



# MODUS IBP4000A\_KN

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt



MODUS



## Technické

Krytí IP	IP 54
Blok EIProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	545 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	67   88   97   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

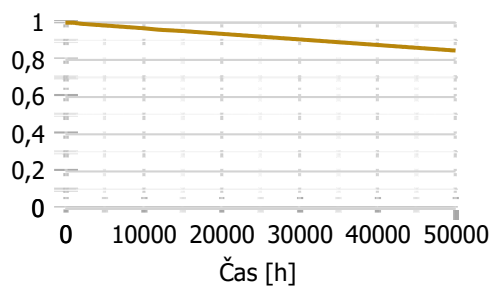
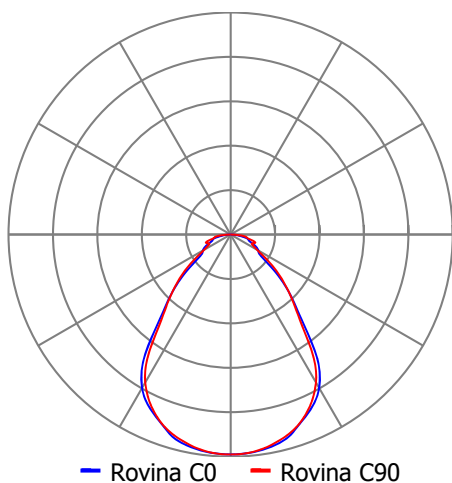
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	570 x 570 x 0 mm

## Světelné zdroje

1x 32 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

## Označení svítidla : B



# MODUS IBP3000A\_KN

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt



MODUS



## Technické

Krytí IP	IP 54
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	545 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	67   88   97   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

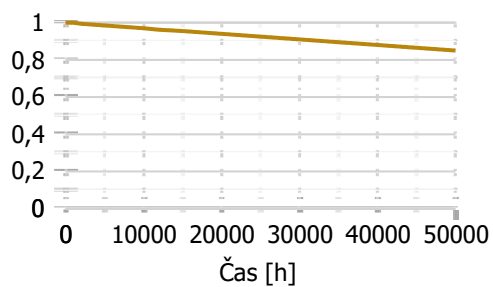
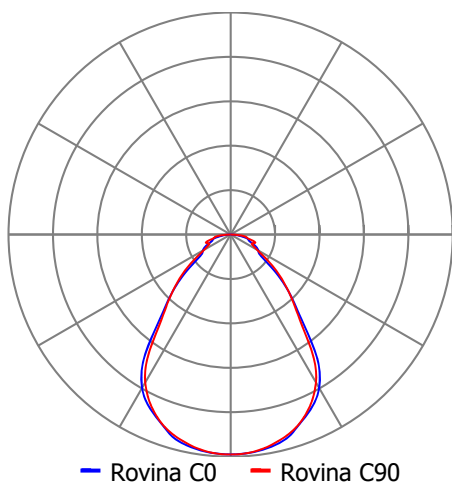
## Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	570 x 570 x 0 mm

## Světelné zdroje

1x 23 W, 3200 lm, Ra 80, 4000K

## Označení svítidla : C



PRIMA 280 PC ET5  
2x80W,T5,EVG,průmyslové

TREIVOS

TREVOS



#### Technické

Krytí IP	IP 66
Blok ElProCADu	L22
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	211 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	92,0 %
Vypočítaná účinnost	91,9 %
CIE Flux Code	37   68   89   87   92
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

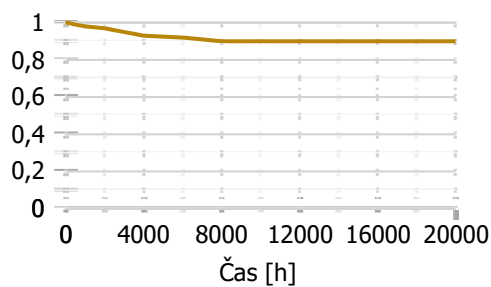
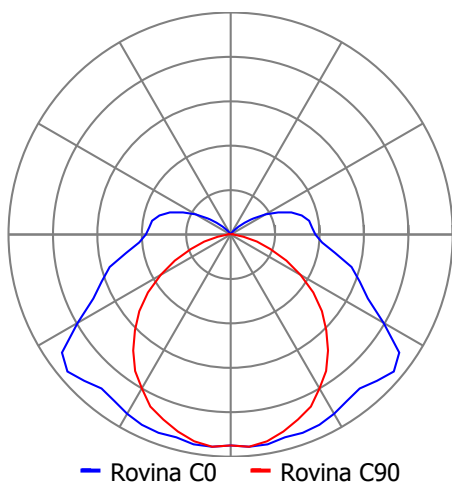
#### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 145 x 111 mm
Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 145 x 100 mm
Závěsná výška	111,00 mm

#### Světelné zdroje

2x 80 W, 6150 lm, Ra 80, 4300K

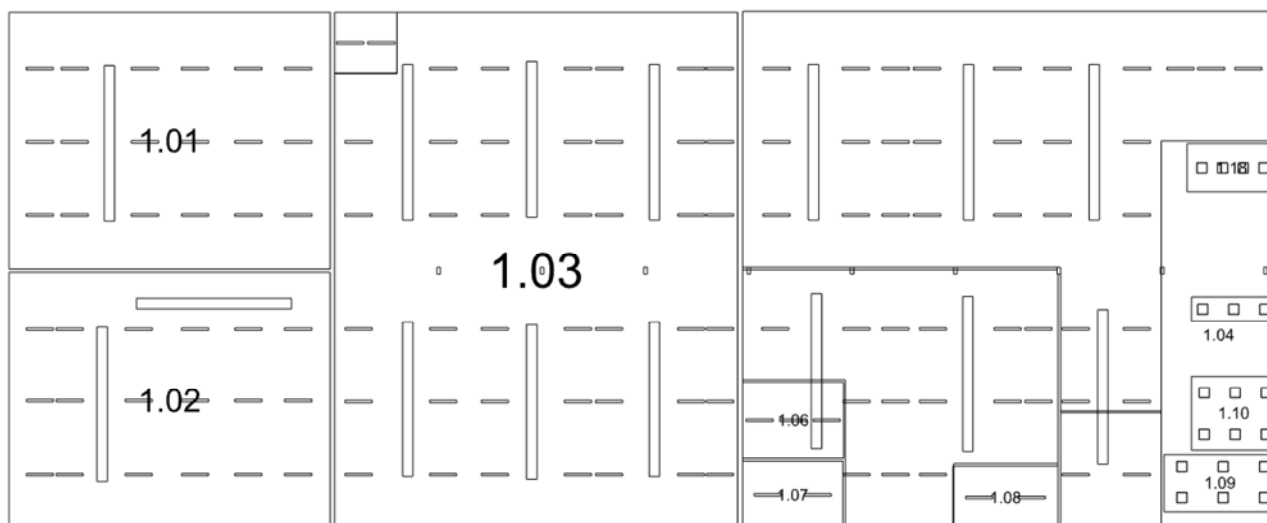
#### Označení svítidla : E



## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.02 - sklad				
Normálová osvětlenost	214 lx	365 / 300 lx	459 lx	0,59 / 0,4
Činitel oslnění UGR	16,5	18,9	20,2 / 22,0	
1.01 - garáž				
1.01 - Normálová osvětlenost	246 lx	404 / 300 lx	513 lx	0,61 / 0,4
1.01 - Činitel oslnění UGR	16,5	18,9	20,2 / 22,0	
1.03 - sklad				
1.03 - Normálová osvětlenost	207 lx	419 / 300 lx	540 lx	0,49 / 0,4
1.03 - Činitel oslnění UGR	18,9	20,1	21,5 / 22,0	
1.04 - Místnost				
1.05 - Normálová osvětlenost	172 lx	405 / 300 lx	560 lx	0,42 / 0,4
1.05 - Činitel oslnění UGR	18,2	19,6	21,7 / 22,0	
1.04 - Normálová osvětlenost	194 lx	388 / 300 lx	591 lx	0,5 / 0,4
1.04 - Činitel oslnění UGR	17,0	19,8	21,6 / 22,0	
1.18 - kancelář				
1.18 - Normálová osvětlenost	441 lx	657 / 500 lx	835 lx	0,67 / 0,6
1.18 - Činitel oslnění UGR	12,9	14,7	15,6 / 19,0	
1.14 - kuchyňka				
1.14 - Normálová osvětlenost	417 lx	470 / 300 lx	500 lx	0,89 / 0,4
1.14 - Činitel oslnění UGR	11,5	12,2	13,0 / 22,0	
1.10 - kancelář				
1.10 - Normálová osvětlenost	522 lx	644 / 500 lx	711 lx	0,81 / 0,6
1.10 - Činitel oslnění UGR	12,7	13,9	15,0 / 19,0	
1.09 - kancelář				
1.09 - Normálová osvětlenost	478 lx	612 / 500 lx	710 lx	0,78 / 0,6
1.09 - Činitel oslnění UGR	12,8	14,4	15,7 / 19,0	
1.08 - vzorkovna				
1.08 - Normálová osvětlenost	378 lx	579 / 500 lx	838 lx	0,65 / 0,6
1.08 - Činitel oslnění UGR	9,5	19,8	22,9 / 22,0	
1.07 - vzorkovna				
1.07 - Normálová osvětlenost	361 lx	565 / 500 lx	822 lx	0,64 / 0,6
1.07 - Činitel oslnění UGR	10,7	20,3	23,0 / 22,0	
1.06 - vzorkovna				
1.06 - Normálová osvětlenost	462 lx	773 / 500 lx	1094 lx	0,6 / 0,6
1.06 - Činitel oslnění UGR	17,4	20,9	22,3 / 22,0	
Budova - Podlaží - zázemí obsluhy				
zázemí 1.03 - Normálová osvětlenost	644 lx	939 / 500 lx	1323 lx	0,69 / 0,6
zázemí 1.03 - Činitel oslnění UGR	11,4	16,8	19,7 / 19,0	





**1.02:** sklad | **1.01:** garáž | **1.03:** sklad | **1.04:** Místnost | **1.18:** kancelář | **1.14:** kuchyňka | **1.10:** kancelář | **1.09:** kancelář |  
**1.08:** vzorkovna | **1.07:** vzorkovna | **1.06:** vzorkovna | : zázemí obsluhy

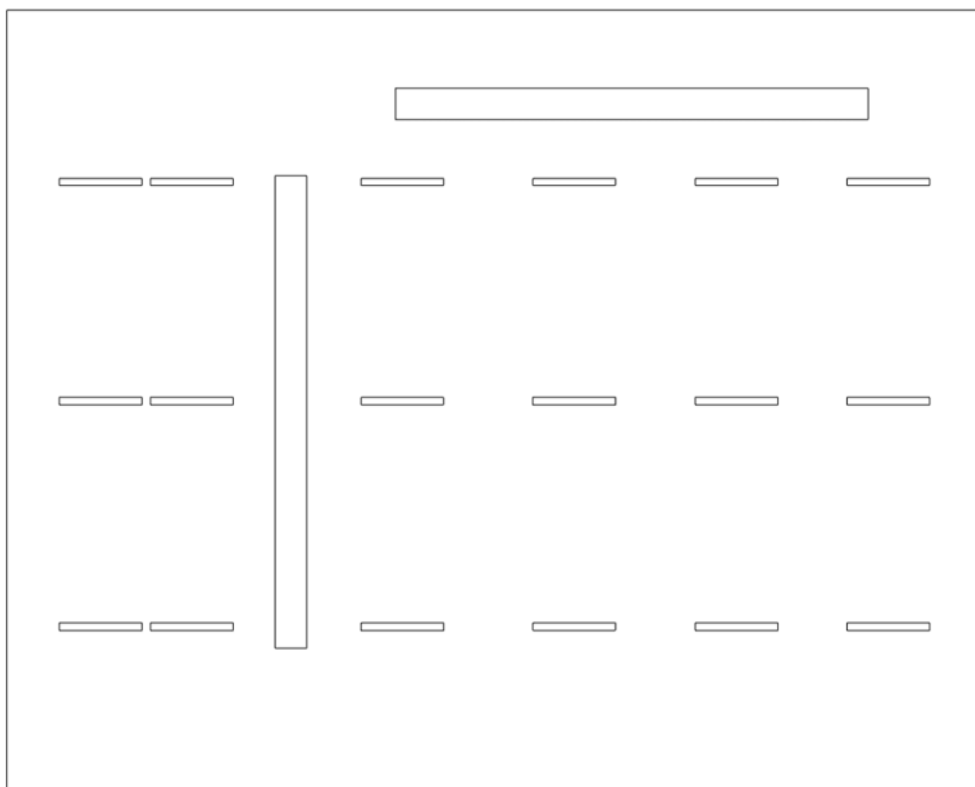
**1.02 sklad - místnost**

Obecné		Geometrie	
Pozice	1.02	Výška	8000 mm
Údržba		Plocha	277,9 m <sup>2</sup>
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Standardní	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Dělicí poměr otvoru	10
Interval čištění svítidel	12 m	Rozměr elementární plochy	700 mm
Funkční spolehlivost	100 %	Odraznost	
		Podlaha	0,3
		Strop	0,6
		Stěny	0,5

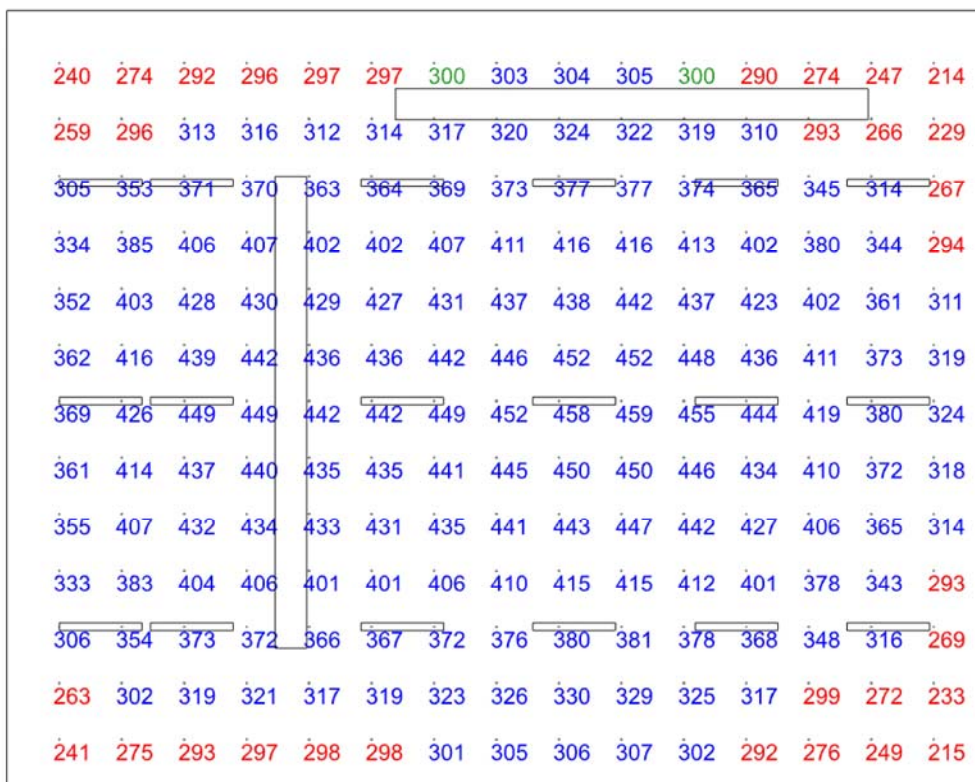
**Soustava svítidel - PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolický reflektor (A)**

Údržba					Návrh								
Přímý udržovací činitel		0,81			Počet použitých svítidel		18						
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	3522,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3522,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	3522,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	16785,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	16785,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	16785,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	13896,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	13896,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	13896,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	10803,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	10803,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	10803,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	7532,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	7532,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	7532,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	1789,0	11620,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	1789,0	7450,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	1789,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0

## Půdorys



## Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **214/365/459 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací čísel: **0,71**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1189,3 x 1075,0 mm**

20,1	20,0	19,9	19,9	19,9	19,7	19,7	19,7	19,8	19,9	19,8	19,9	20,1	20,2	20,2
19,9	19,7	19,7	19,6	19,5	19,4	19,3	19,5	19,3	19,5	19,4	19,6	19,8	19,9	20,0
19,3	19,2	19,1	19,0	19,0	18,9	18,7	18,6	18,6	18,8	19,0	19,1	19,2	19,4	19,5
19,1	18,9	18,9	18,8	18,8	18,6	18,4	18,3	18,3	18,6	18,7	18,8	19,0	19,0	19,2
18,7	18,7	18,6	18,6	18,6	18,4	18,3	18,1	18,2	18,3	18,5	18,6	18,8	18,9	18,9
18,5	18,4	18,5	18,4	18,0	18,0	17,9	17,7	17,9	17,9	17,9	18,2	18,3	18,6	18,7
17,6	17,5	17,6	17,5	17,2	17,0	16,8	16,5	16,9	17,0	16,9	17,3	17,5	17,7	17,8
18,5	18,4	18,5	18,4	18,0	18,0	18,0	17,7	17,9	17,9	17,9	18,2	18,3	18,6	18,7
18,8	18,8	18,7	18,7	18,6	18,5	18,4	18,2	18,3	18,4	18,6	18,6	18,9	19,0	19,0
19,1	19,0	18,9	18,8	18,9	18,6	18,5	18,3	18,3	18,6	18,8	18,9	19,1	19,1	19,2
19,2	19,1	18,9	18,9	18,9	18,7	18,6	18,7	18,5	18,6	18,9	18,9	19,1	19,2	19,3
19,9	19,7	19,6	19,6	19,5	19,4	19,3	19,5	19,4	19,5	19,4	19,6	19,8	19,9	20,0
20,0	19,9	19,8	19,8	19,8	19,6	19,6	19,7	19,6	19,7	19,7	19,8	20,1	20,1	20,2

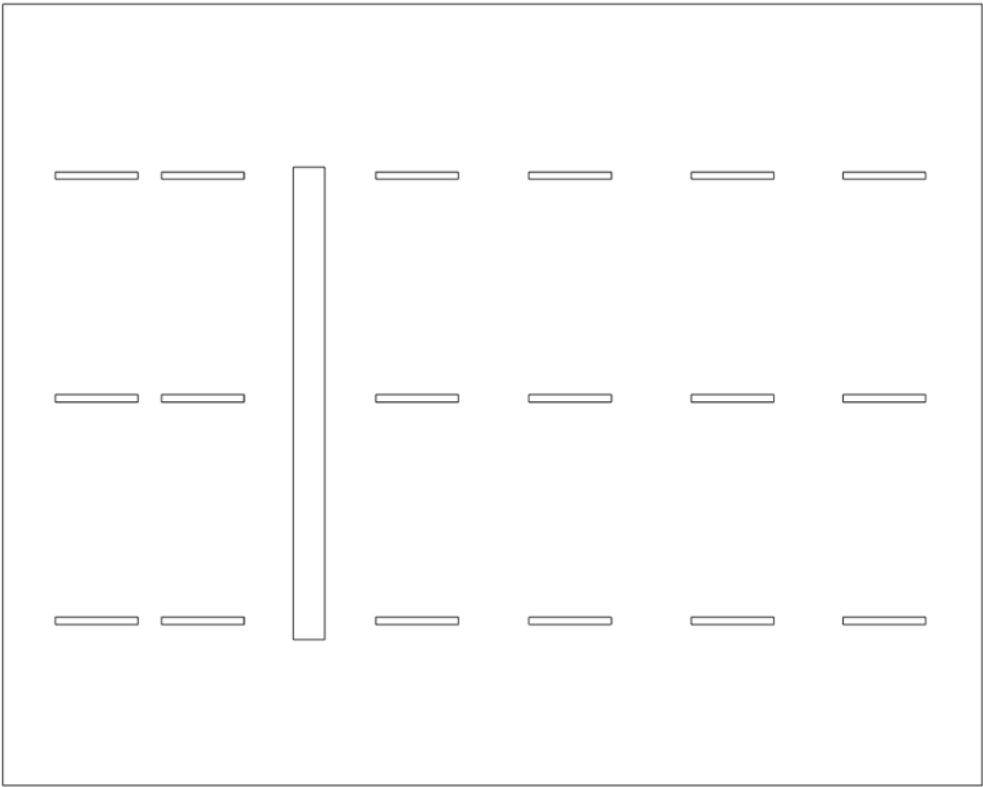
Min/Avg/Max: **16,5/18,9/20,2** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1189,3 x 1075,0 mm**

**1.01 garáž - místnost**

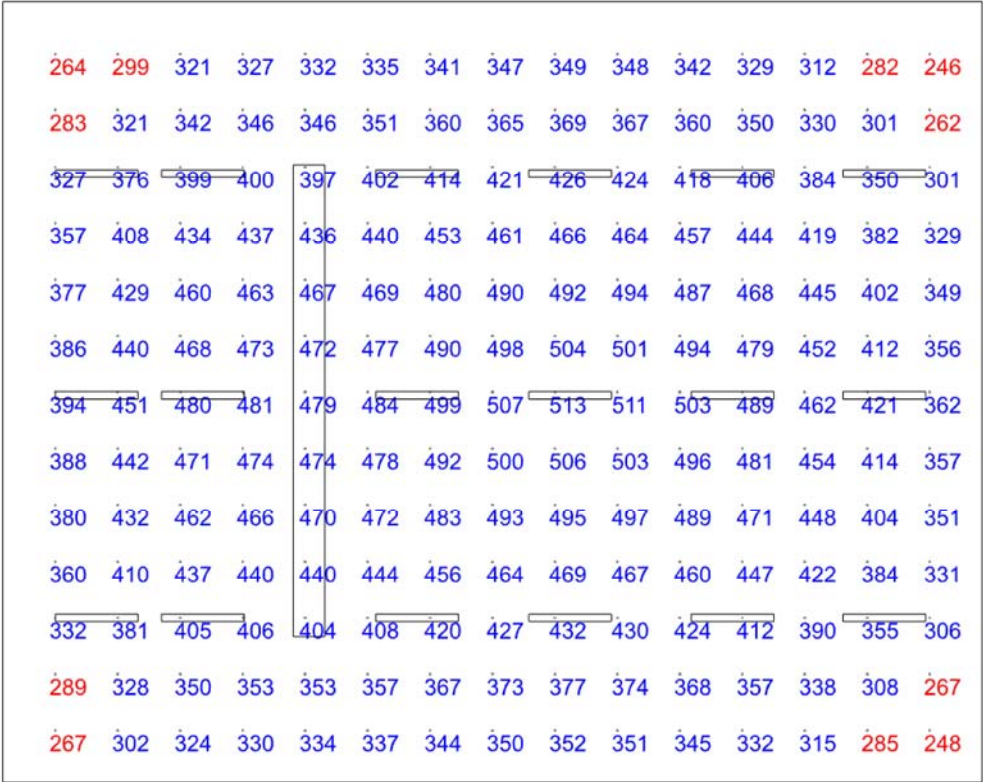
Obecné		Geometrie	
Pozice	1.01	Výška	8000 mm
Údržba		Plocha	277,9 m <sup>2</sup>
		Výpočet	
Údržbu počítat	Ano	Počet odrazů	3
Čistota prostředí	Čisté	Dělicí poměr svítidla	10
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr otvoru	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Rozměr elementární plochy	700 mm
Interval čištění svítidel	12 m	Odrážnost	
Funkční spolehlivost	100 %	Podlaha	0,3
		Strop	0,6
		Stěny	0,5

**Soustava svítidel - PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolický reflektor (A)**

Údržba					Návrh								
Přímý udržovací činitel			0,846		Počet použitých svítidel			18					
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			
Svítidlo 1	3808,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	16785,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	13896,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	10803,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	7889,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	1789,0	11625,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	3808,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	16785,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	13896,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	10803,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	7889,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	1789,0	7387,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	3808,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	16785,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	13896,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	10803,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	7889,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	1789,0	3150,0	6000,0	0,0	0,0	0,0



1.01 - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **246/404/513 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,78**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1189,3 x 1075,0 mm**

## 1.01 - Činitel oslnění UGR

20,1	20,0	19,9	19,9	19,9	19,8	19,7	19,8	19,8	19,9	19,8	19,9	20,1	20,2	20,2
19,9	19,7	19,7	19,7	19,5	19,5	19,3	19,5	19,4	19,5	19,5	19,6	19,8	19,9	20,0
19,4	19,3	19,2	19,2	19,1	19,0	18,7	18,7	18,6	18,8	19,0	19,2	19,3	19,4	19,5
19,1	19,0	18,9	18,8	18,9	18,7	18,4	18,3	18,3	18,5	18,8	18,9	19,1	19,1	19,2
18,8	18,8	18,6	18,7	18,7	18,5	18,3	18,1	18,2	18,3	18,6	18,6	18,9	18,9	19,0
18,6	18,4	18,5	18,5	18,1	18,1	18,0	17,7	17,8	18,0	18,0	18,3	18,3	18,6	18,8
17,7	17,6	17,7	17,6	17,1	17,0	16,8	16,5	16,8	16,9	16,9	17,3	17,5	17,8	17,9
18,5	18,4	18,5	18,5	18,1	18,0	17,9	17,6	17,8	17,9	17,9	18,2	18,3	18,6	18,7
18,8	18,7	18,7	18,7	18,6	18,5	18,3	18,1	18,2	18,3	18,5	18,6	18,9	18,9	19,0
19,1	19,0	18,9	18,8	18,9	18,7	18,4	18,3	18,3	18,5	18,8	18,9	19,1	19,1	19,2
19,2	19,1	18,9	19,0	18,9	18,8	18,6	18,6	18,5	18,6	18,8	18,9	19,1	19,2	19,3
19,9	19,7	19,6	19,6	19,5	19,4	19,3	19,5	19,4	19,5	19,4	19,6	19,8	19,9	20,0
20,1	20,0	19,9	19,9	19,8	19,7	19,6	19,8	19,6	19,7	19,8	19,8	20,1	20,1	20,2

Min/Avg/Max: **16,5/18,9/20,2** | Odklon od roviny: **0 °**

Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1189,3 x 1075,0 mm**

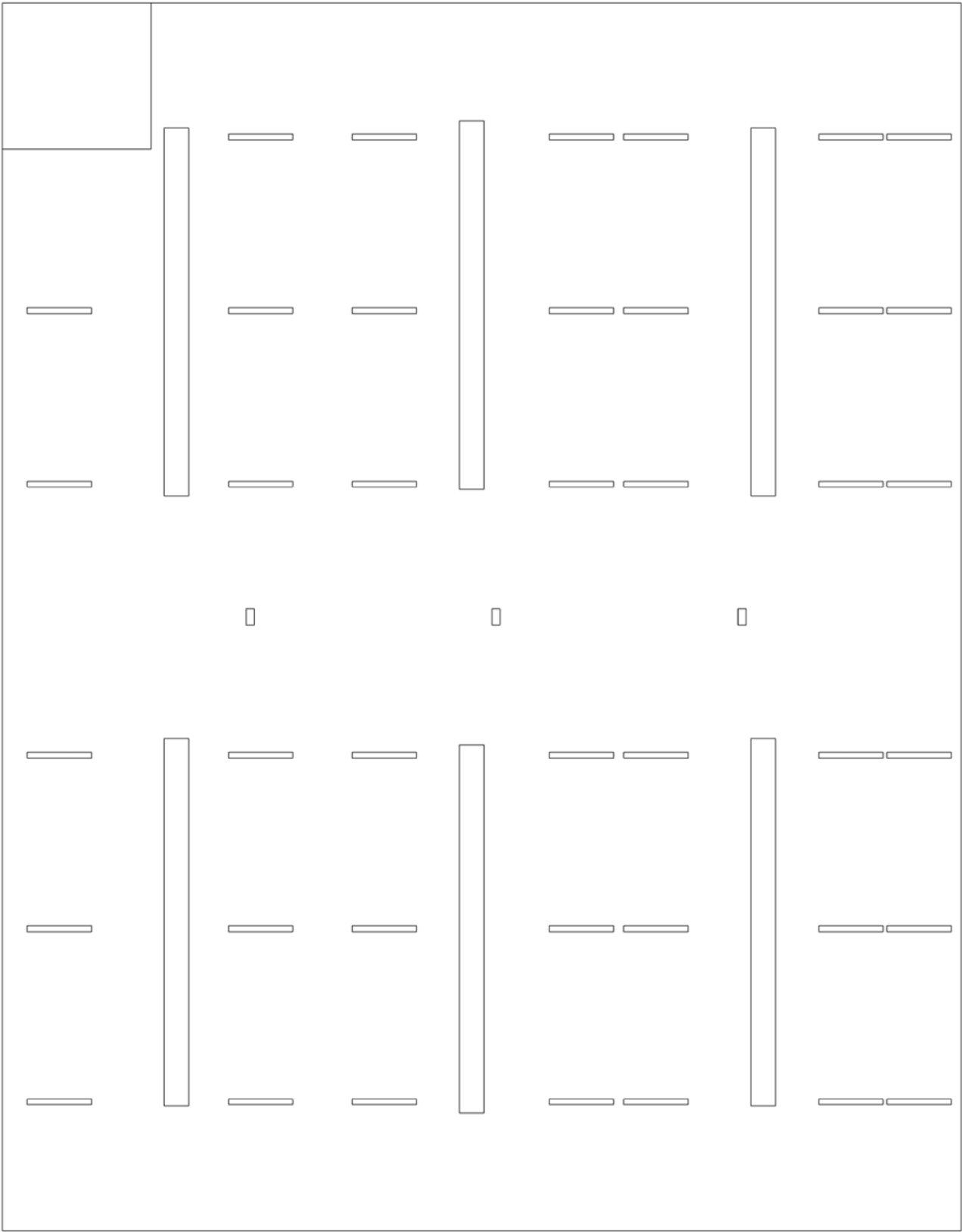
### 1.03 sklad - místnost

Obecné		Geometrie	
Pozice	1.03	Výška	8000 mm
Údržba		Plocha	702,0 m <sup>2</sup>
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Dělicí poměr otvoru	10
Interval čištění svítidel	12 m	Rozměr elementární plochy	1000 mm
Funkční spolehlivost	100 %	Odrážnost	
		Podlaha	0,3
		Strop	0,6
		Stěny	0,5

### Soustava svítidel - PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolický reflektor (A)

Údržba					Návrh								
Přímý udržovací činitel			0,846		Počet použitých svítidel			41					
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			
Svítidlo 1	6306,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	9323,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	9323,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	9323,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	6306,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	6306,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	6306,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	22371,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	20710,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	22371,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	20710,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	22371,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	20710,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	15949,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	14133,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	15949,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	14133,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	15949,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 19	14133,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 20	1391,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 21	1391,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 22	1391,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 23	22371,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 24	20710,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 25	22371,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 26	20710,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 27	22371,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 28	20710,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 29	15949,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 30	14133,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 31	15949,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 32	14133,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 33	15949,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 34	14133,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 35	9323,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 36	9323,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 37	9323,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 38	6306,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 39	1391,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 40	6306,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 41	1391,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0							





### 1.03 - Normálová osvětlenost


Emin/Em/Emax: **207/419/540 lx** | Rovnoměrnost: **0,49** | Udržovací čísel: **0,78**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1126,3 x 1076,9 mm**

### 1.03 - Činitel oslnění UGR

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Min/Avg/Max: **18,9/20,1/21,5** | Odklon od roviny: **0°**  
 Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1126,3 x 1076,9 mm**

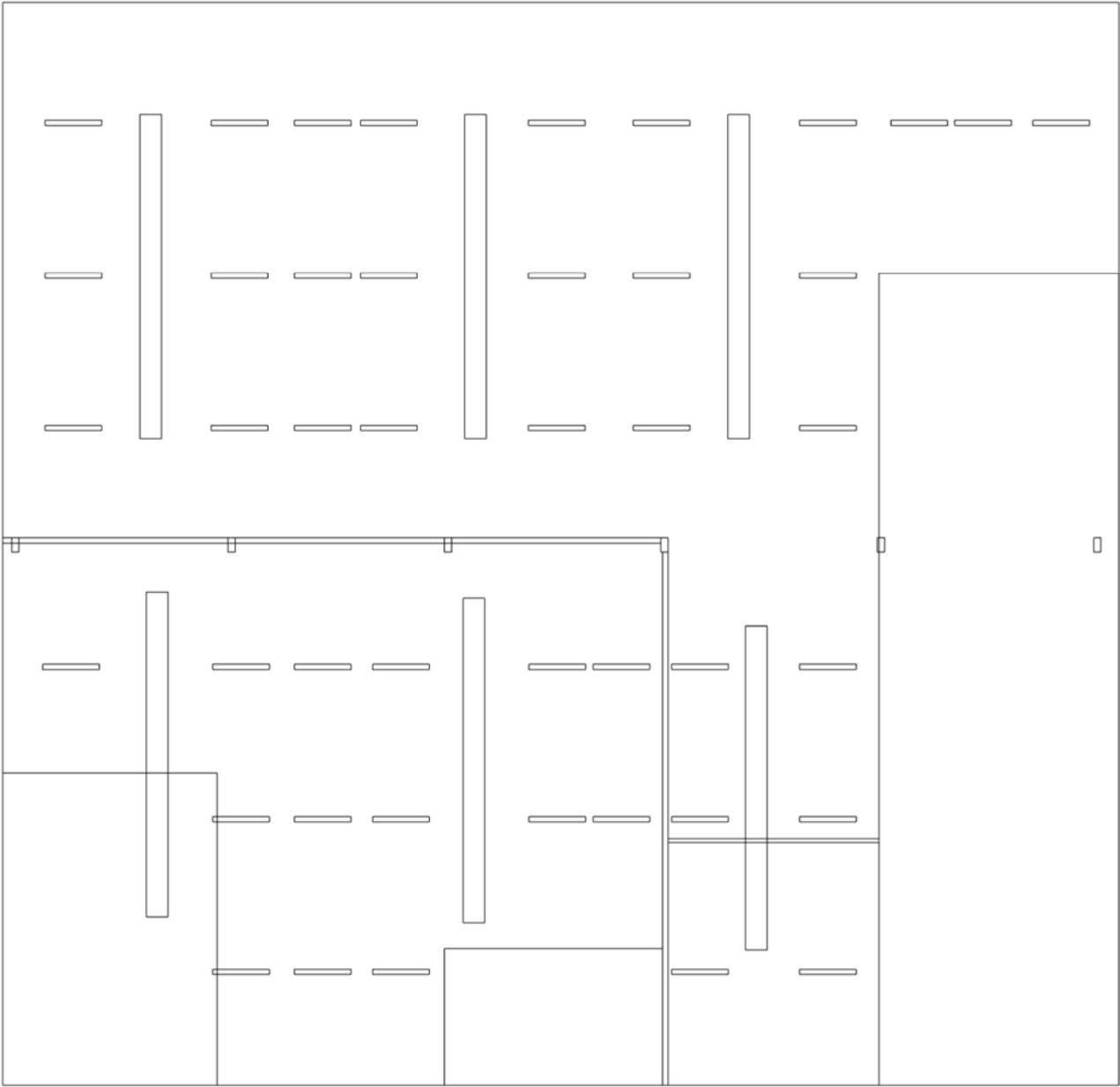


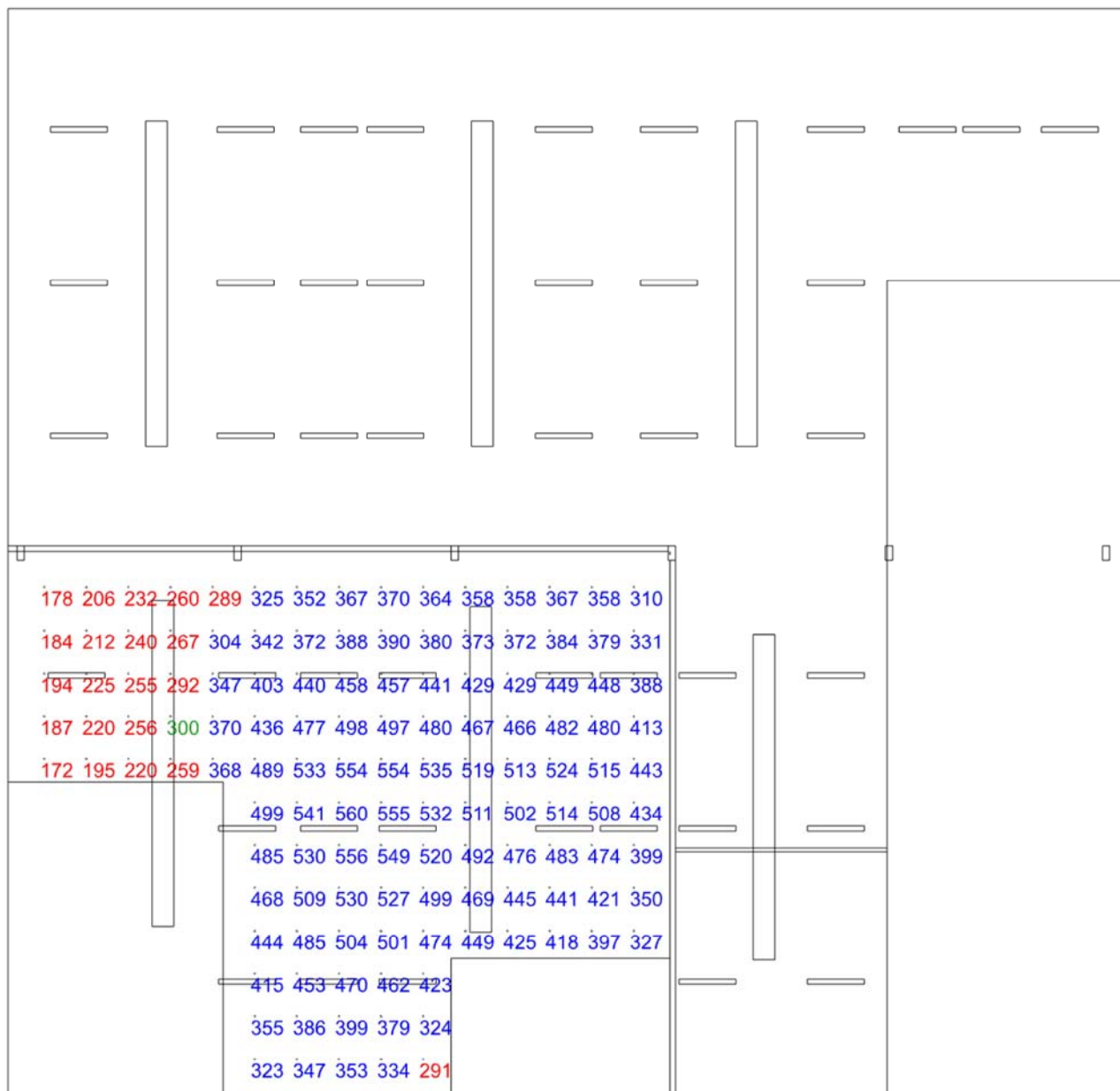
**1.04 Místnost** - místnost

Obecné		Geometrie	
Pozice	1.04	Výška	8000 mm
Údržba		Plocha	930,9 m <sup>2</sup>
Údržbu počítat	Ano	Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Výměna světelných zdrojů	Individuální	Dělicí poměr otvoru	10
Interval čištění svítidel	12 m	Rozměr elementární plochy	1200 mm
Funkční spolehlivost	100 %	Odraznost	
		Podlaha	0,3
		Strop	0,7
		Stěny	0,5

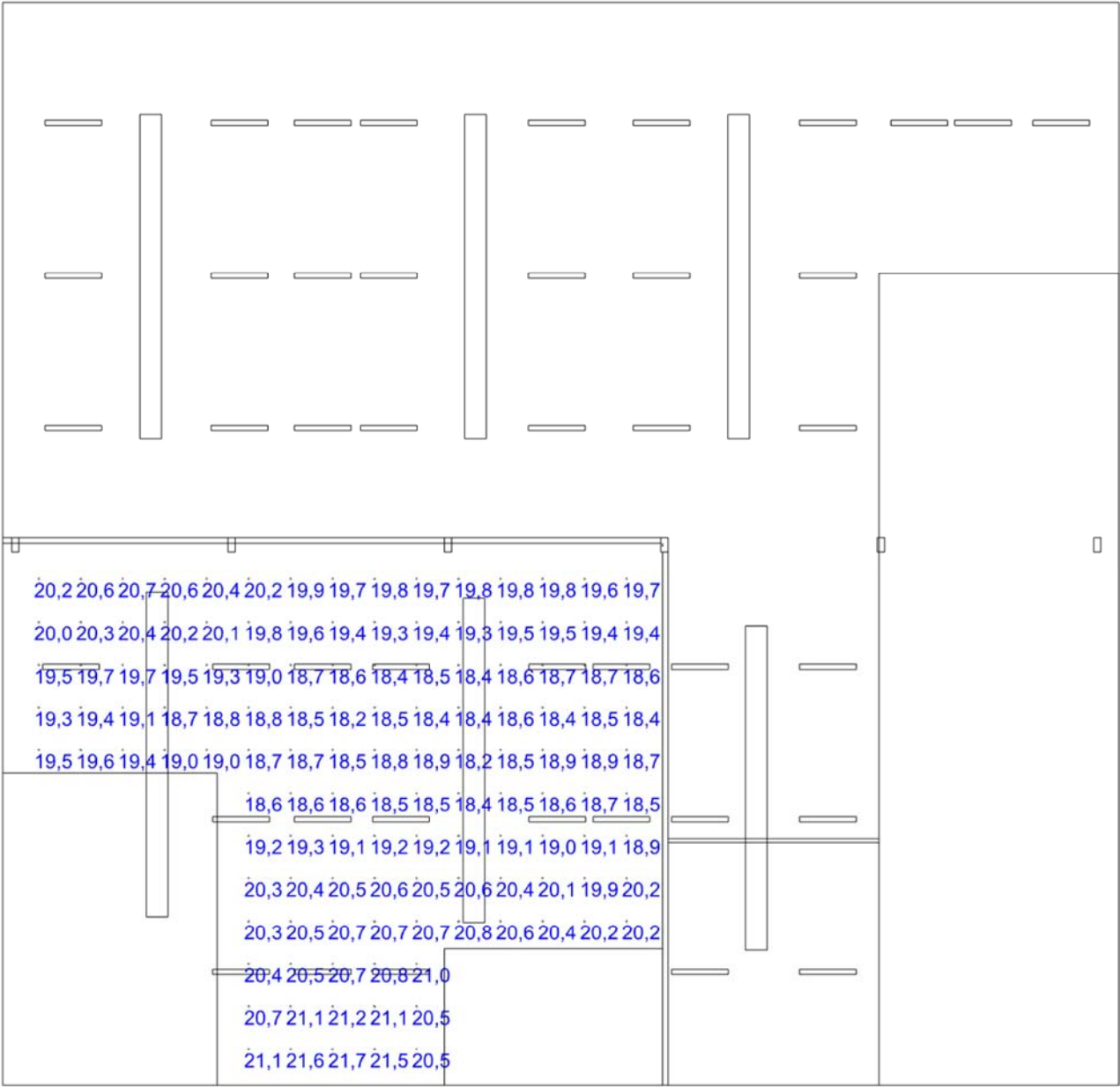
**Soustava svítidel** - PRIMA 280 PC ET5 PAR 6.2 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové,parabolický reflektor (A)

Údržba					Návrh								
Přímý udržovací činitel			0,846		Počet použitých svítidel			44					
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			
Svítidlo 1	19333,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	19333,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	19333,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	29350,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	27184,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	25416,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	22884,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	22884,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	22884,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	22884,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	22884,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	22884,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	18271,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	18271,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	18271,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	15365,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	15365,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	15365,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 19	1960,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 20	1960,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 21	1960,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 22	10707,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 23	10707,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 24	10707,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 25	6569,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 26	6569,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 27	6569,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 28	8877,0	26725,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 29	8877,0	22487,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 30	8877,0	18250,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 31	1895,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 32	15376,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 33	15376,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 35	17160,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 36	17160,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 38	8877,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 39	8877,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 40	8877,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 41	11044,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 42	11044,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 43	11044,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 44	6611,0	11627,0	6000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 45	6611,0	7390,0	6000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 46	6611,0	3152,0	6000,0	0,0	0,0	0,0

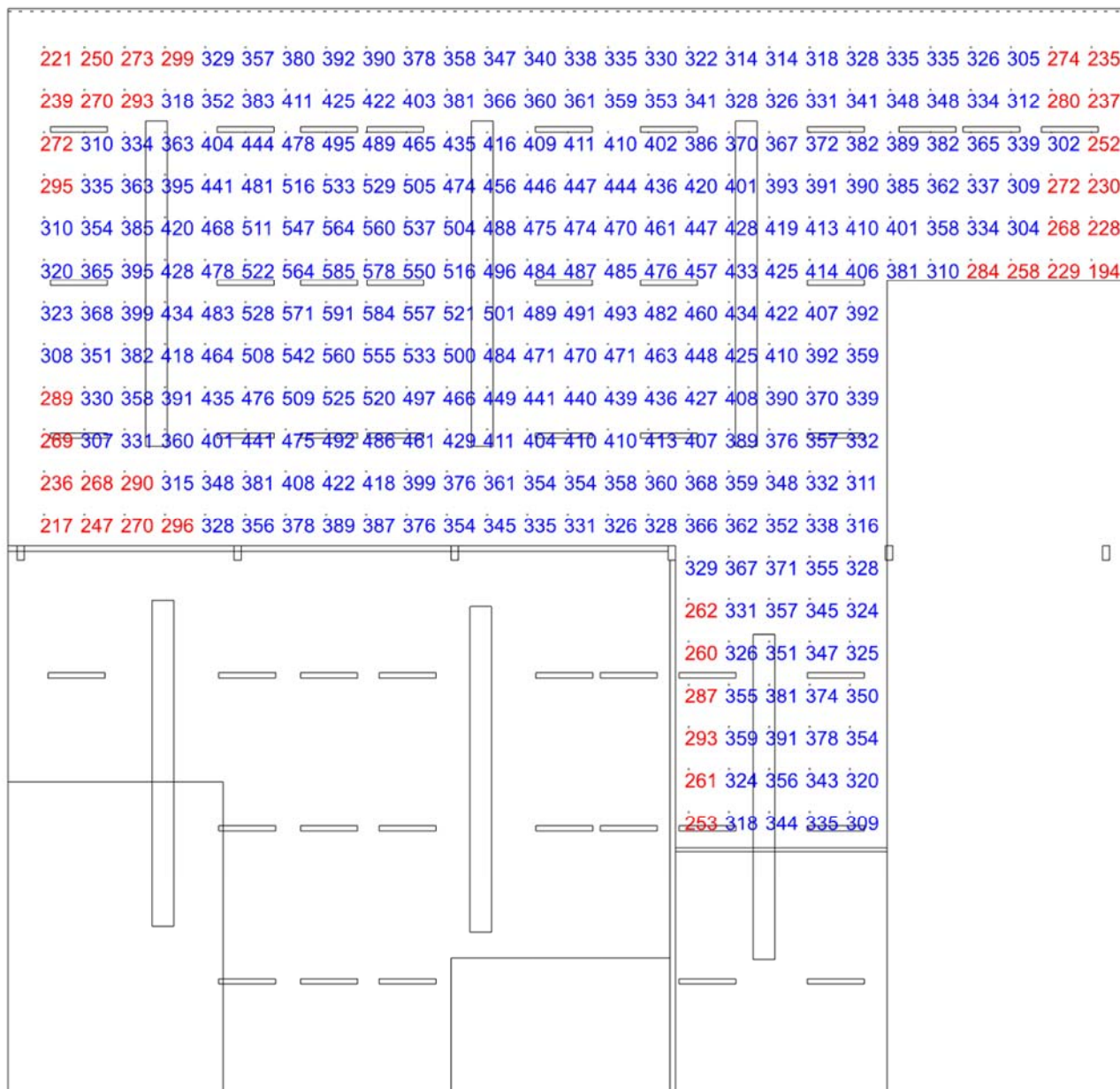




Emin/Em/Emax: **172/405/560 lx** | Rovnoměrnost: **0,42** | Udržovací čísel: **0,78**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1164,3 x 1186,4 mm**



Min/Avg/Max: **18,2/19,6/21,7** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1164,3 x 1186,4 mm**



Emin/Em/Emax: **194/388/591 lx** | Rovnoměrnost: **0,5** | Udržovací číselník: **0,78**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1113,5 x 1175,1 mm**





Min/Avg/Max: **17,0/19,8/21,6** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **1000,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **1113,5 x 1175,1 mm**

### 1.18 kancelář - místnost

#### Obecné

Pozice | 1.18

#### Údržba

Údržbu počítat | Ano  
Čistota prostředí | Čisté  
Interval obnovy povrchů | 36 m  
Výměna světelných zdrojů | Individuální  
Interval čištění svítidel | 12 m  
Funkční spolehlivost | 100 %

#### Geometrie

Výška | 3000 mm  
Plocha | 14,4 m<sup>2</sup>

#### Výpočet

Počet odrazů | 3  
Dělicí poměr svítidla | 10  
Dělicí poměr otvoru | 10  
Rozměr elementární plochy | 200 mm

#### Odraznost

Podlaha | 0,3  
Strop | 0,7  
Stěny | 0,5

### Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A\_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (B)

#### Vlastnosti pravidelné skupiny

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

#### Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,7565

#### Nastavení

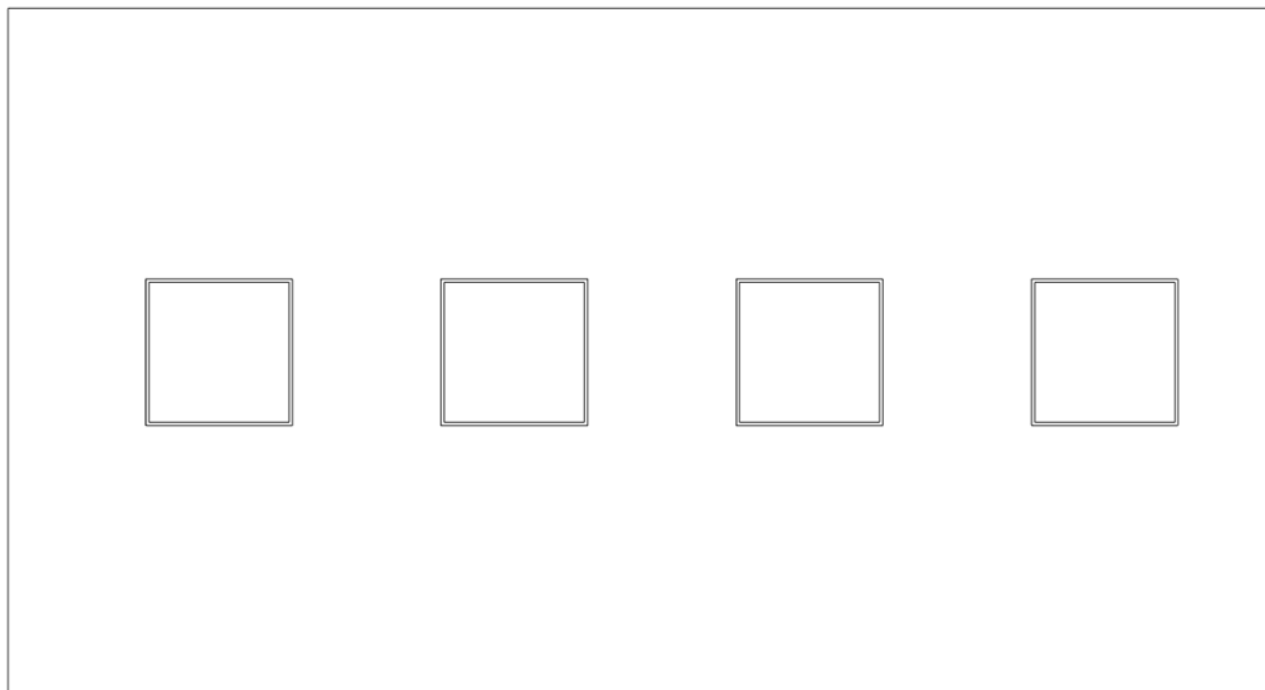
Výška | 3000,0 mm

#### Počty

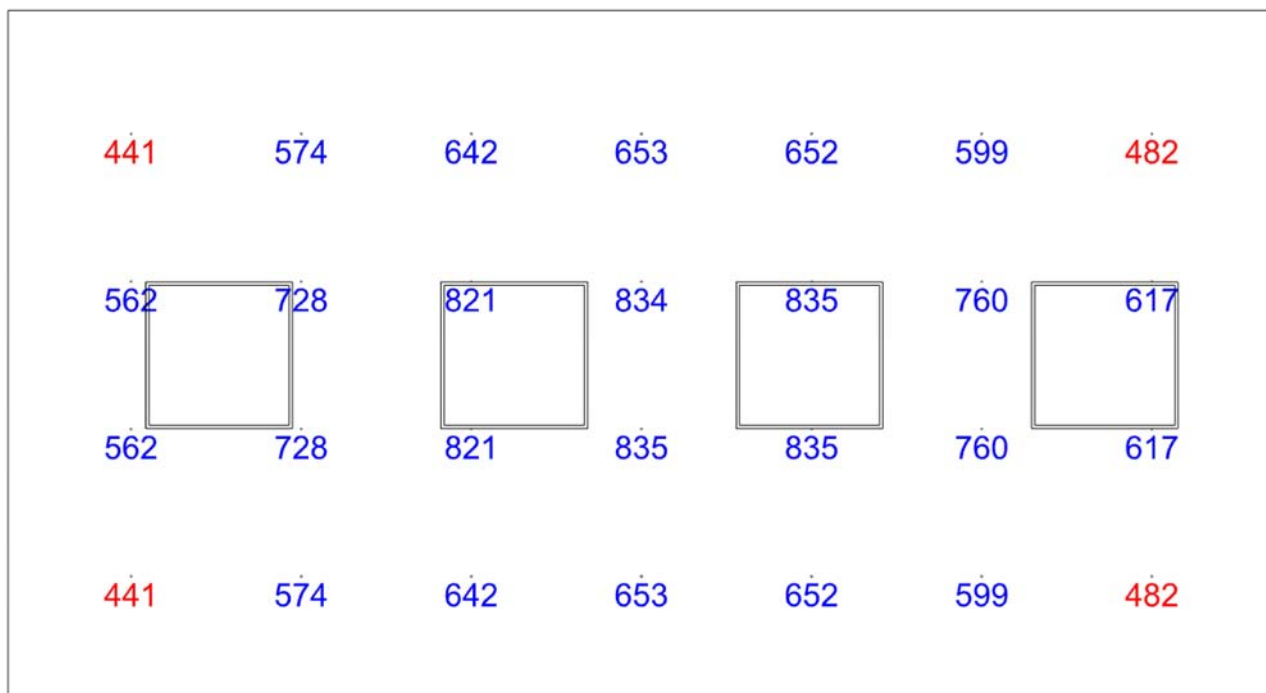
Počet použitých svítidel | 4

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	858,3	1400,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	2058,3	1400,0	3000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	3258,3	1400,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4458,3	1400,0	3000,0	0,0	0,0	0,0

#### Půdorys

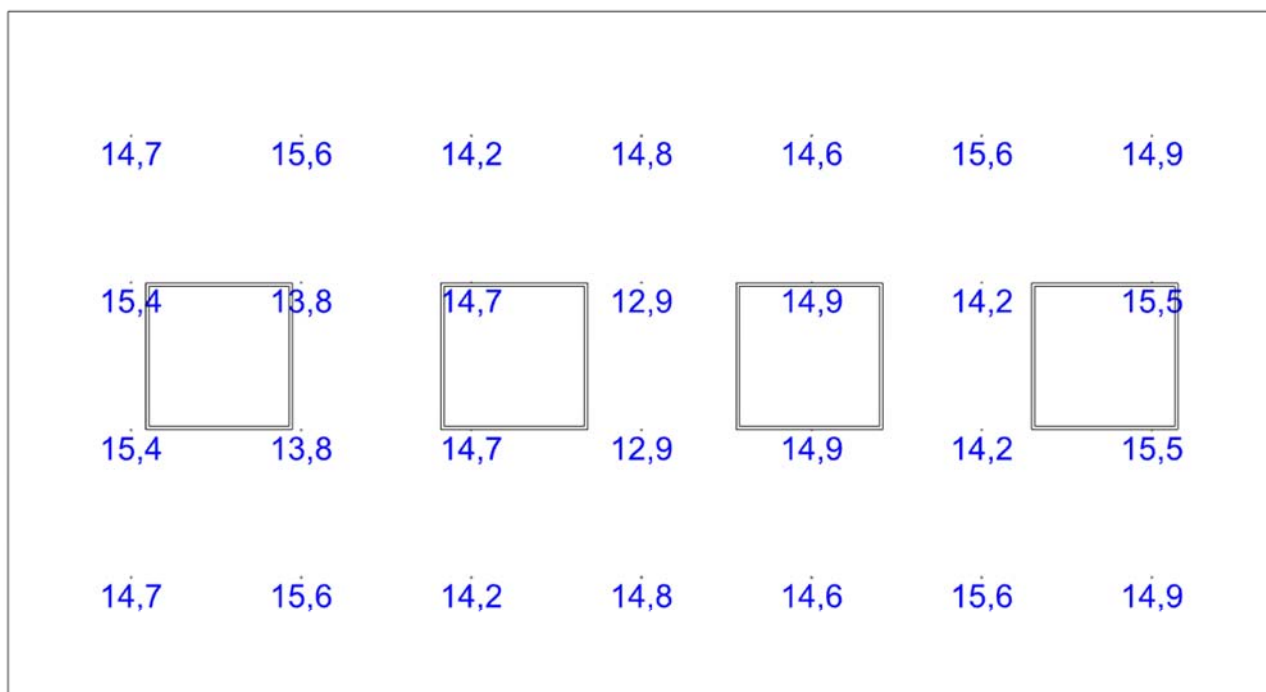


### 1.18 - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **441/657/835 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,71**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **691,7 x 600,0 mm**

### 1.18 - Čísel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **12,9/14,7/15,6** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **691,7 x 600,0 mm**

### 1.14 kuchyňka - místnost

#### Obecné

Pozice | 1.14

#### Údržba

Údržbu počítat | Ano  
Čistota prostředí | Čisté  
Interval obnovy povrchů | 36 m  
Výměna světelných zdrojů | Individuální  
Interval čištění svítidel | 12 m  
Funkční spolehlivost | 100 %

#### Geometrie

Výška | 3000 mm  
Plocha | 6,9 m<sup>2</sup>

#### Výpočet

Počet odrazů | 3  
Dělicí poměr svítidla | 10  
Dělicí poměr otvoru | 10  
Rozměr elementární plochy | 100 mm

#### Odrážnost

Podlaha | 0,3  
Strop | 0,7  
Stěny | 0,5

### Soustava svítidel - MODUS IBP3000A\_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (C)

#### Údržba

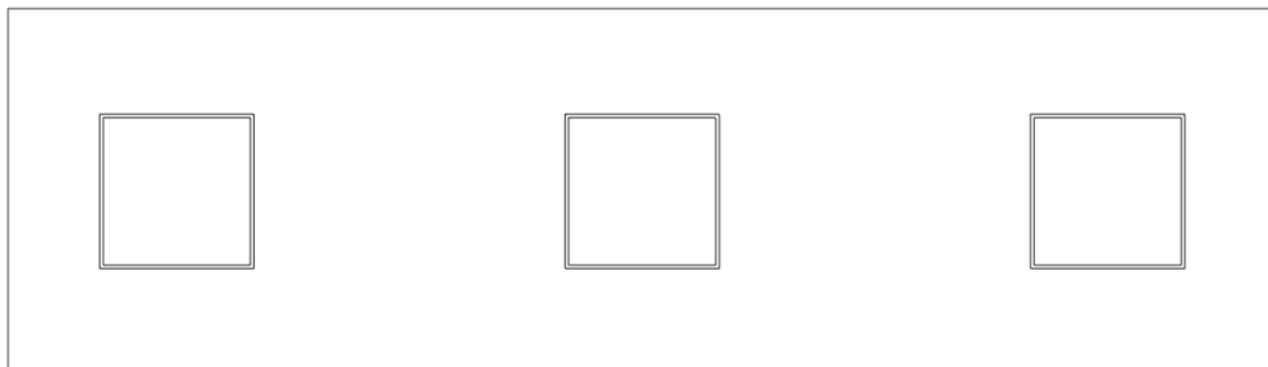
Přímý udržovací činitel | 0,7565

#### Návrh

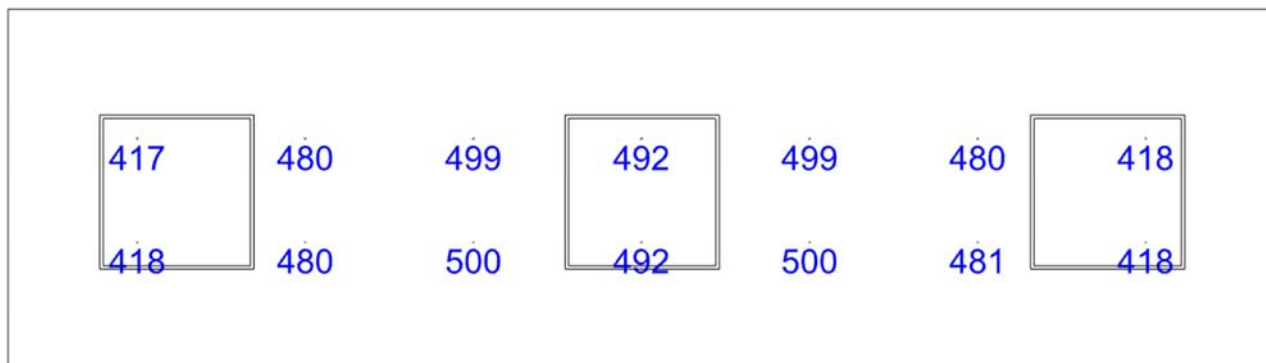
Počet použitých svítidel | 3

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	4253,0 693,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2453,0 693,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	653,0 693,0 3000,0	0,0 0,0 0,0			

#### Půdorys

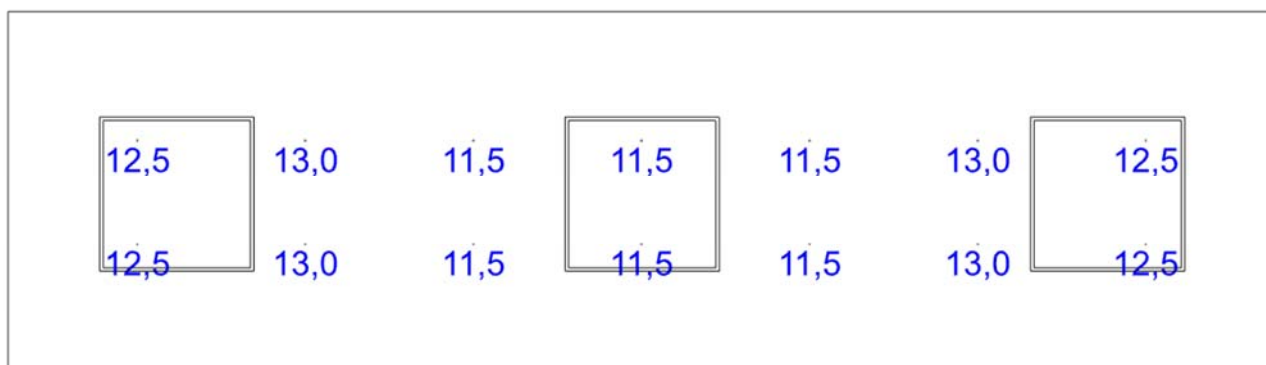


#### 1.14 - Normálová osvětlenost



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **417/470/500 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **650,0 x 400,0 mm**

#### 1.14 - Čísel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **11,5/12,2/13,0** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **650,0 x 400,0 mm**

### 1.10 kancelář - místnost

#### Obecné

Pozice | 1.10

#### Údržba

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

#### Geometrie

Výška	3000 mm
Plocha	20,8 m <sup>2</sup>

#### Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

#### Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

### Soustava svítidel - MODUS IBP4000A\_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (B)

#### Údržba

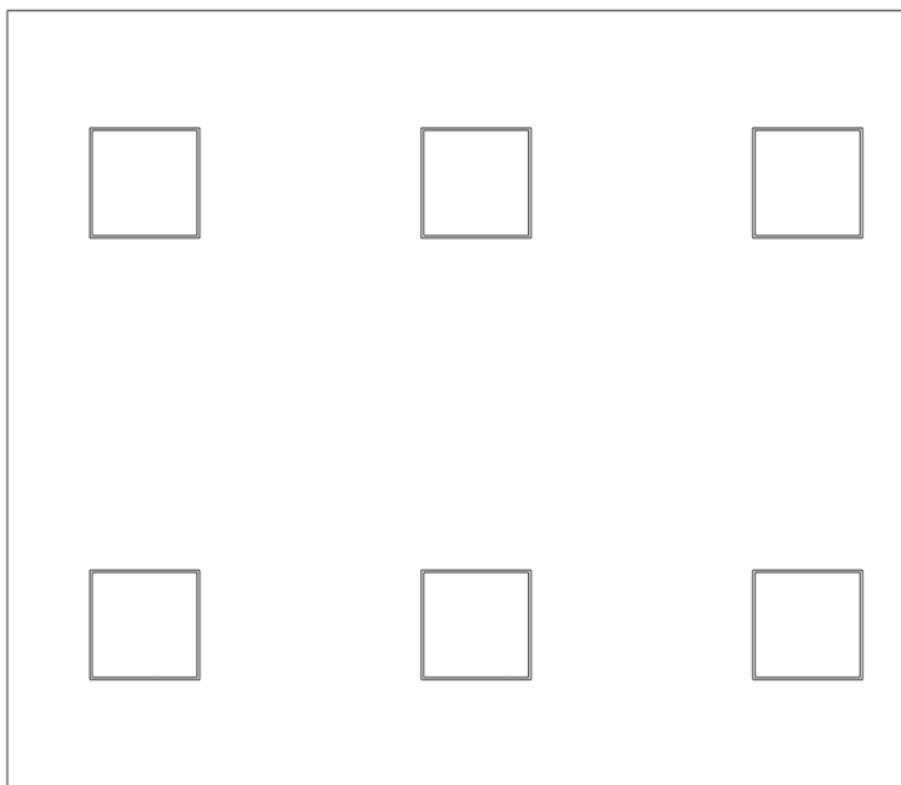
Přímý udržovací činitel | 0,7565

#### Návrh

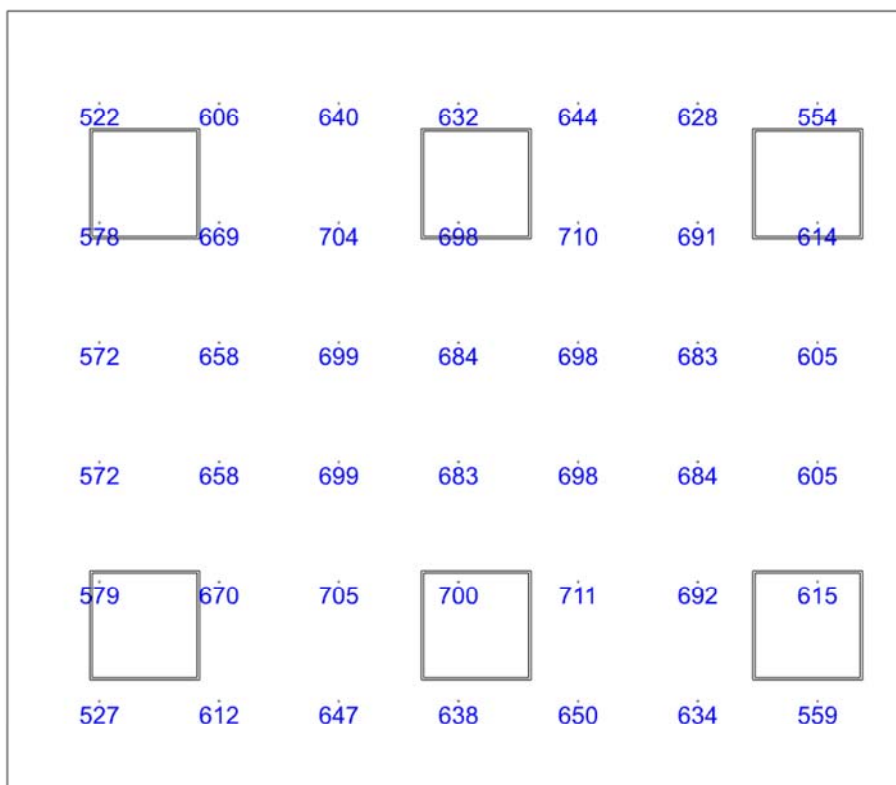
Počet použitých svítidel | 6

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2546,0 912,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4346,0 912,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	746,0 912,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2546,0 3312,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	4346,0 3312,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	746,0 3312,0 3000,0	0,0 0,0 0,0

#### Půdorys

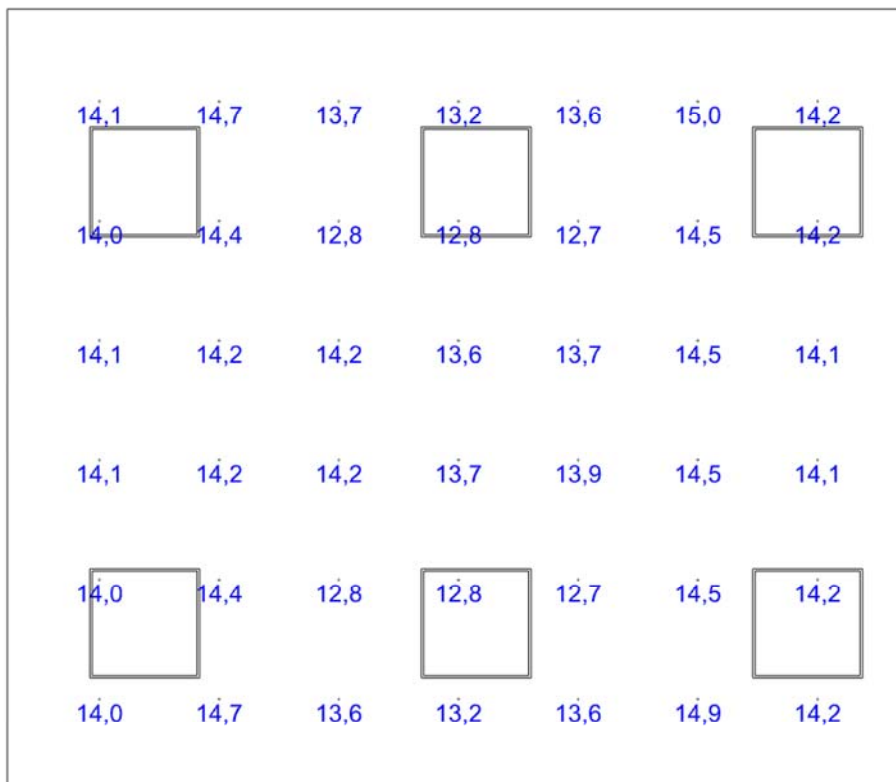


## 1.10 - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **522/644/711 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací číselník: **0,71**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **650,0 x 650,0 mm**

## 1.10 - Číselník oslnění UGR



Min/Avg/Max: **12,7/13,9/15,0** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **650,0 x 650,0 mm**

**1.09 kancelář - místnost****Obecné**

Pozice | 1.09

**Údržba**

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

**Geometrie**

Výška	3000 mm
Plocha	21,8 m <sup>2</sup>

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

**Odraznost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

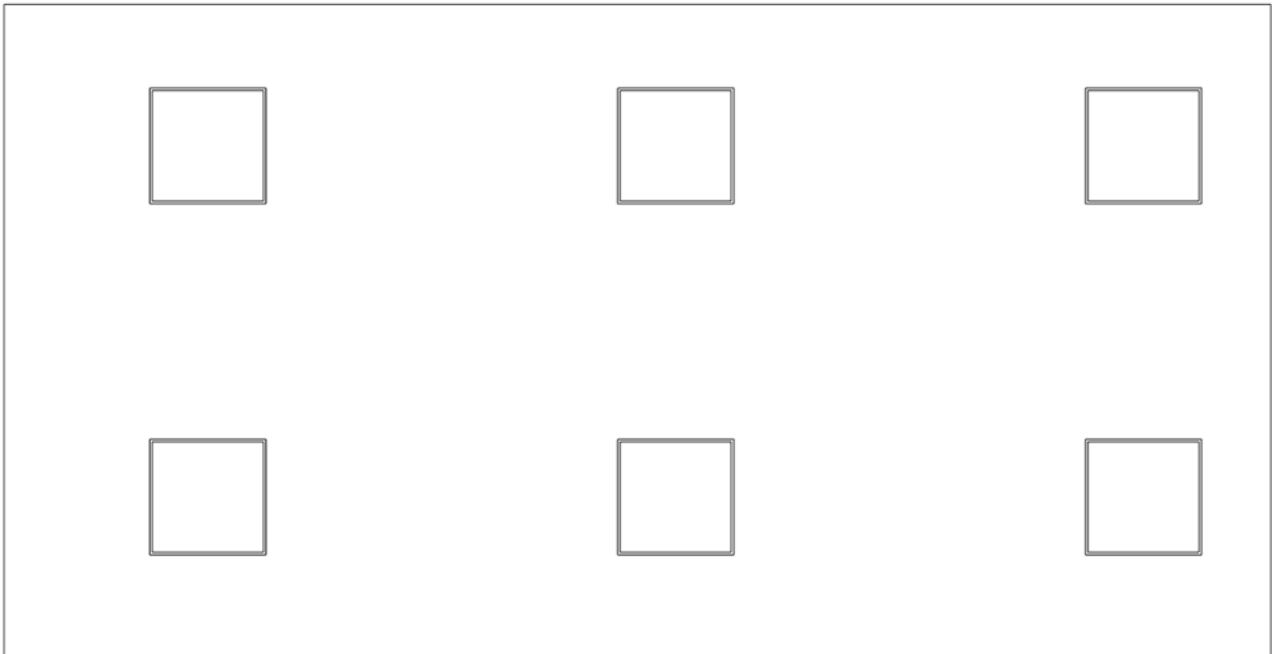
**Soustava svítidel - MODUS IBP4000A\_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,7565

**Návrh**

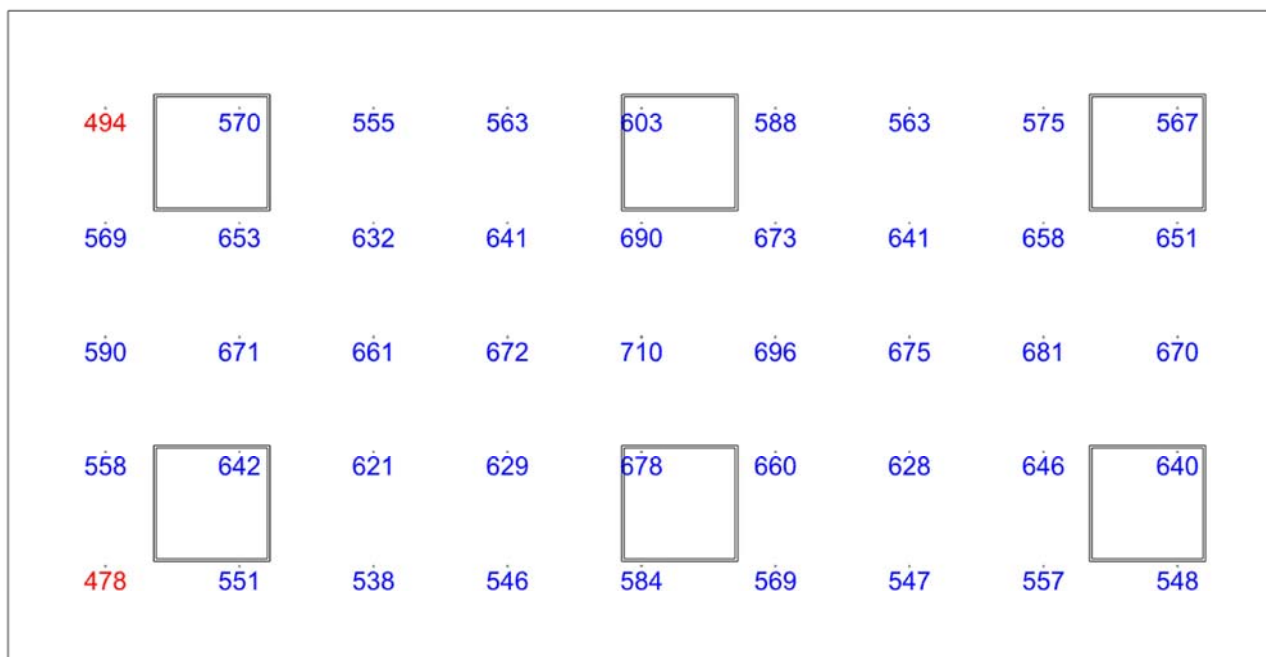
Počet použitých svítidel | 6

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	5846,0 823,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	3446,0 823,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	1046,0 823,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	5846,0 2623,0 3000,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	3446,0 2623,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	1046,0 2623,0 3000,0	0,0 0,0 0,0

**Půdorys**

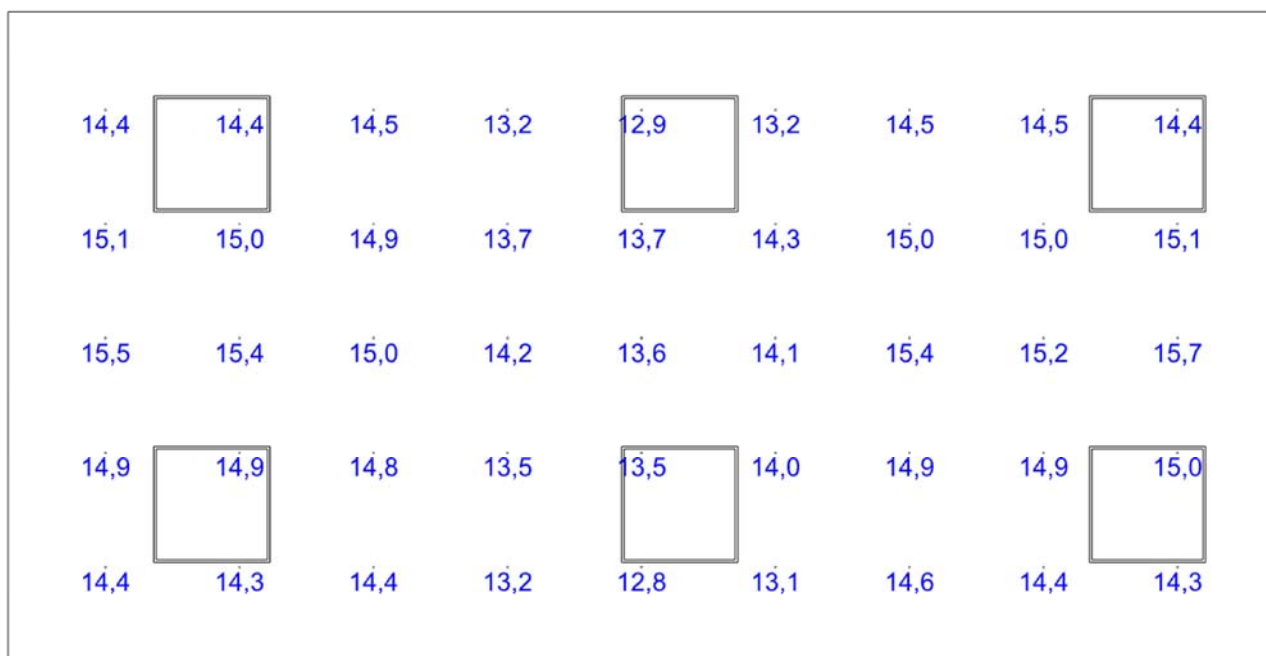


## 1.09 - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **478/612/710 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,71**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **687,5 x 587,8 mm**

## 1.09 - Čísel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **12,8/14,4/15,7** | Odklon od roviny: **0 °**  
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **687,5 x 587,8 mm**

**1.08 vzorkovna - místnost****Obecné**

Pozice	1.08
--------	------

**Údržba**

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

**Geometrie**

Výška	2600 mm
Plocha	22,3 m <sup>2</sup>

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

**Odraznost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1 - PRIMA 280 PC ET5 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové (E)****Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

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

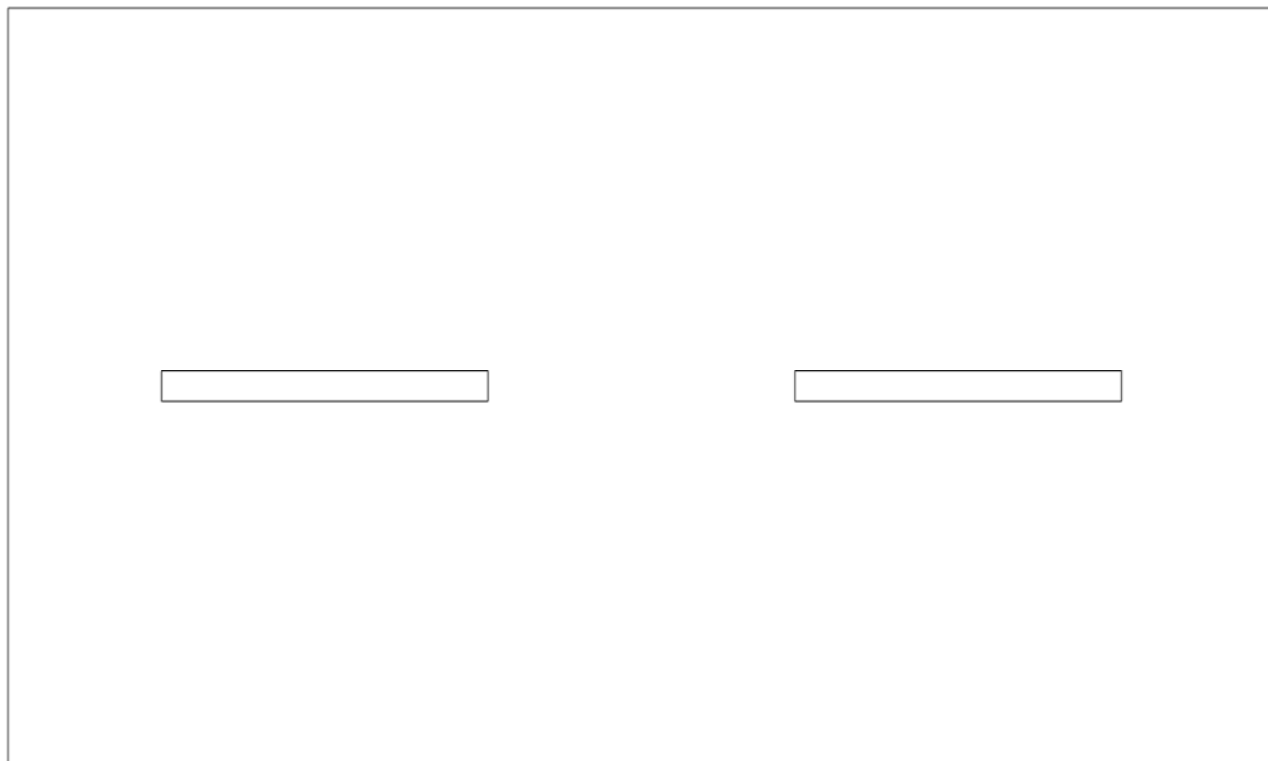
**Nastavení**

Výška	2489,0 mm
-------	-----------

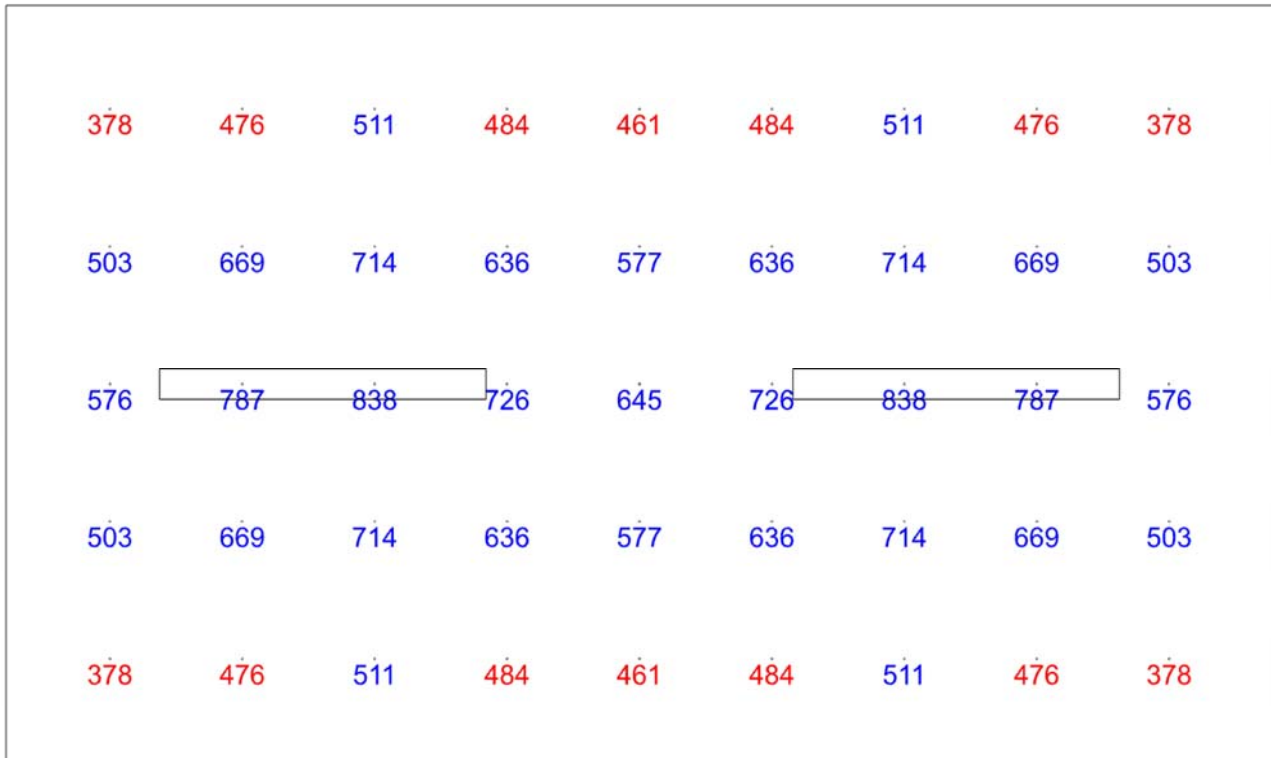
**Počty**

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1525,0	1825,0	2489,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	4575,0	1825,0	2489,0	0,0	0,0	0,0

**Půdorys**

## 1.08 - Normálová osvětlenost

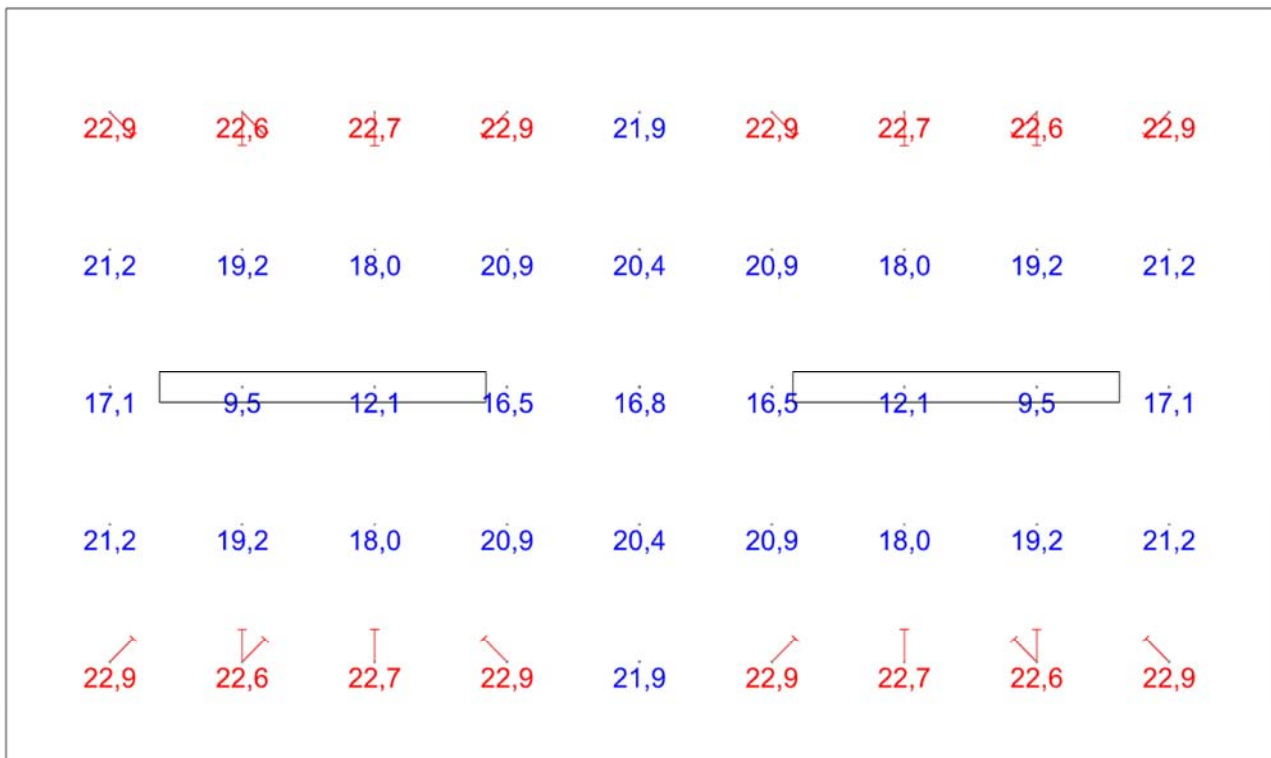


Emin/Em/Emax: **378/579/838 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací číselník: **0,78**

Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **637,5 x 662,5 mm**

Poznámka: nevyhovující UGR není ve směru pohledu při pracovní činnosti

## 1.08 - Číselník oslnění UGR



Min/Avg/Max: **9,5/19,8/22,9** | Odklon od roviny: **0 °**

Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **637,5 x 662,5 mm**

Poznámka: nevyhovující UGR není ve směru pohledu při pracovní činnosti

## 1.07 vzorkovna - místnost

### Obecné

Pozice | 1.07

### Údržba

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

### Geometrie

Výška	2600 mm
Plocha	22,9 m <sup>2</sup>

### Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

### Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

## Soustava svítidel 1 - PRIMA 280 PC ET5 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové (E)

### Vlastnosti pravidelné skupiny

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

### Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,846

### Nastavení

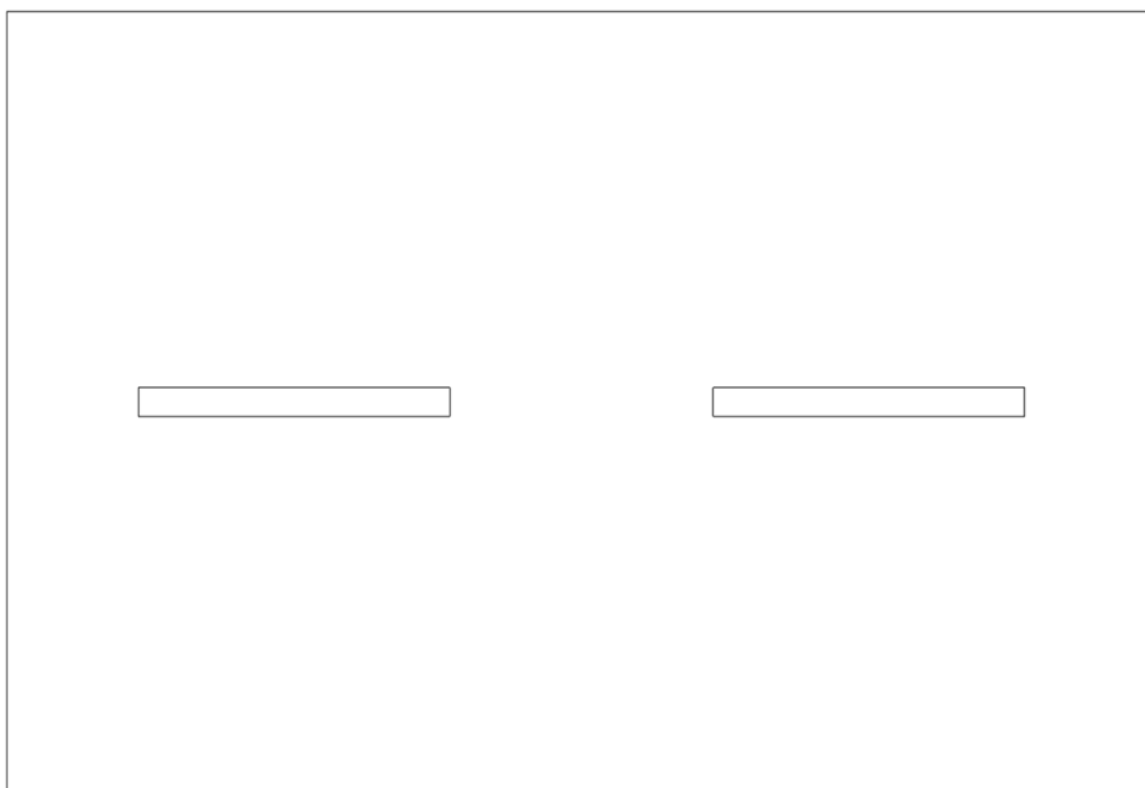
Výška | 2489,0 mm

### Počty

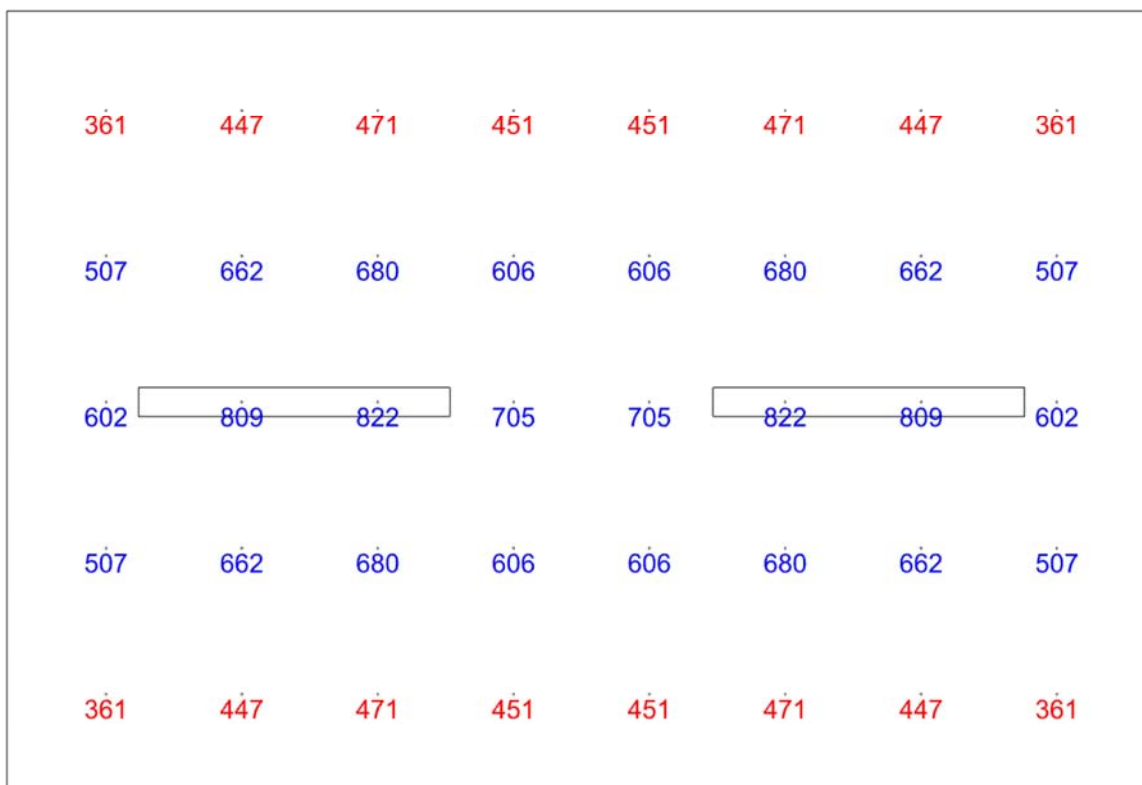
Počet použitých svítidel | 2

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 1975,0 2489,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4350,0 1975,0 2489,0	0,0 0,0 0,0

### Půdorys

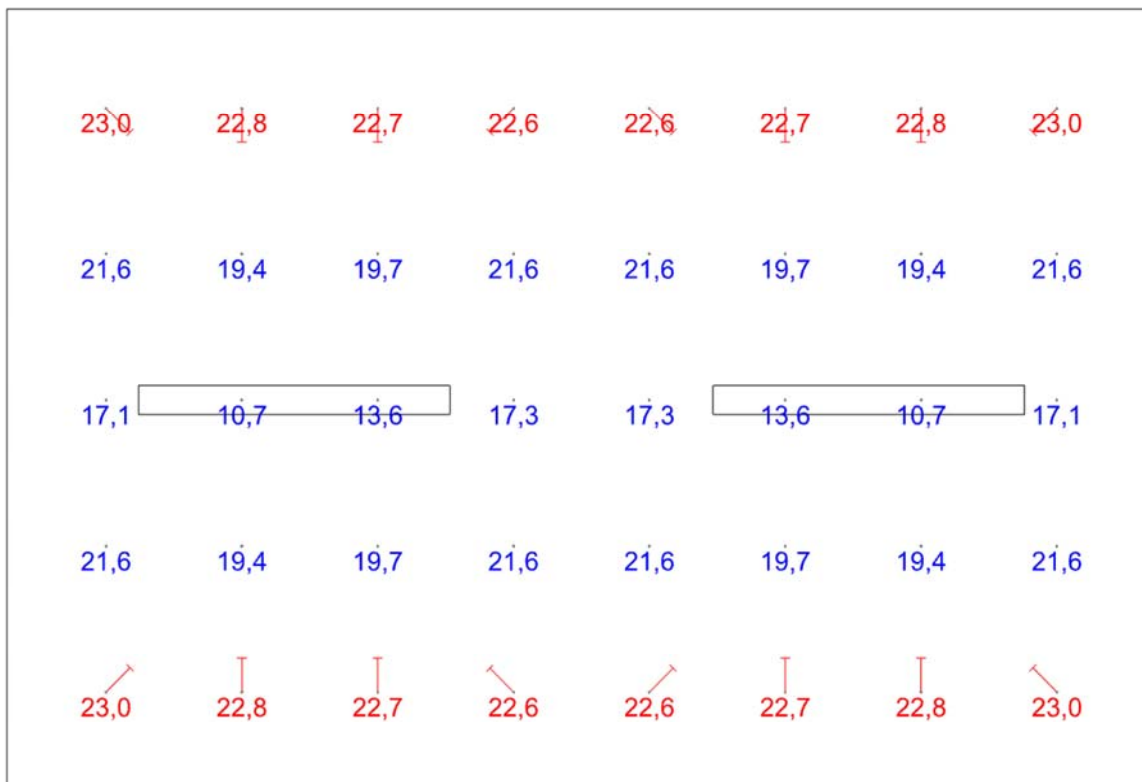


## 1.07 - Normálová osvětlenost



Emin/Em/Emax: **361/565/822 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,78**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **685,7 x 737,5 mm**

## 1.07 - Činitel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **10,7/20,3/23,0** | Odklon od roviny: **0 °**

Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **685,7 x 737,5 mm**

Poznámka: nevyhovující UGR není ve směru pohledu při pracovní činnosti

**1.06 vzorkovna - místnost****Obecné**

Pozice | 1.06

**Údržba**

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

**Geometrie**

Výška	2600 mm
Plocha	26,0 m <sup>2</sup>

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	200 mm

**Odrážnost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1 - PRIMA 280 PC ET5 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové (E)****Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,846

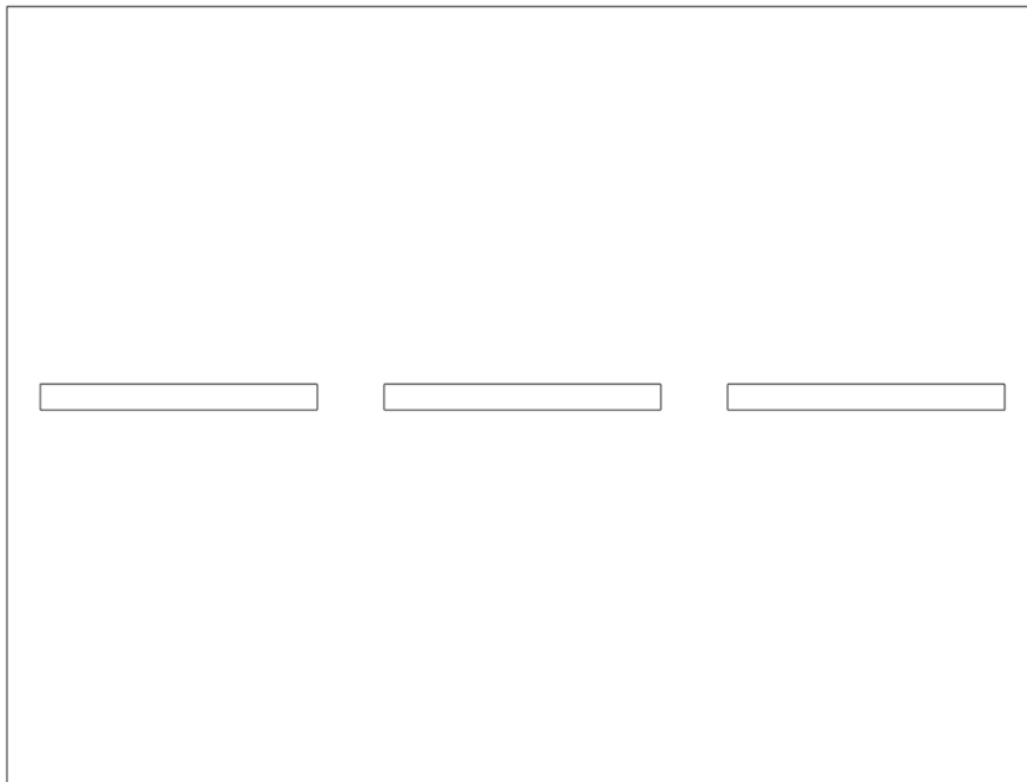
**Nastavení**

Výška | 2489,0 mm

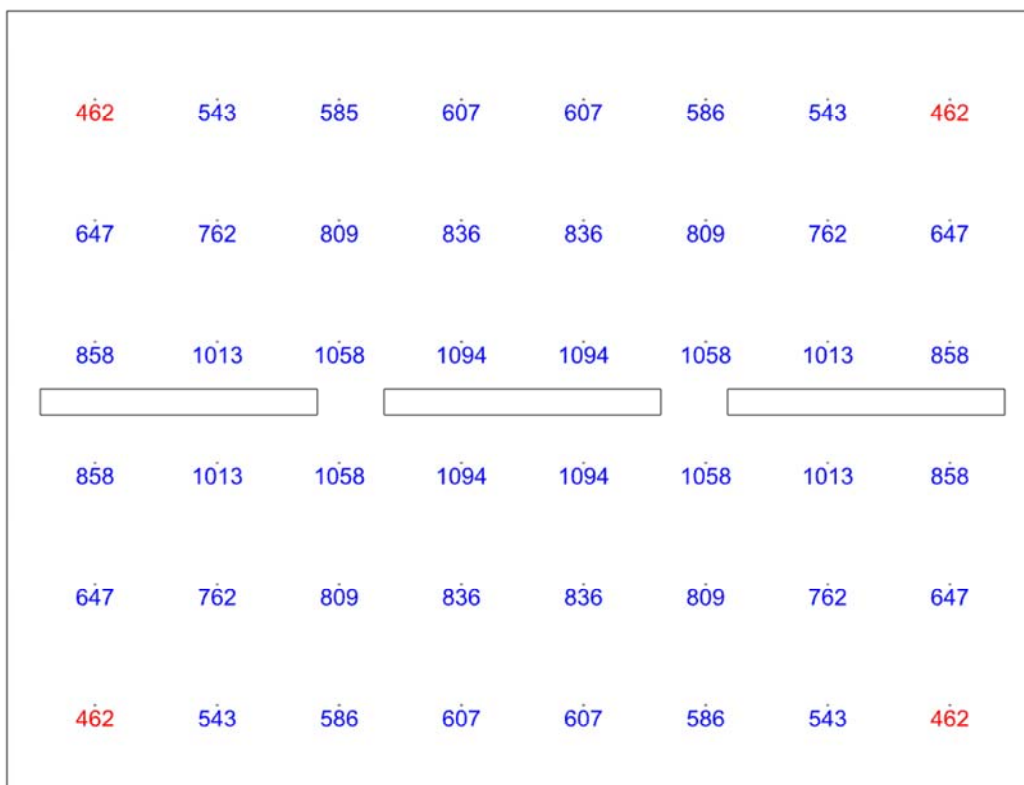
**Počty**

Počet použitých svítidel | 3

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	975,0	2220,0	2489,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	2925,0	2220,0	2489,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4875,0	2220,0	2489,0	0,0	0,0	0,0							

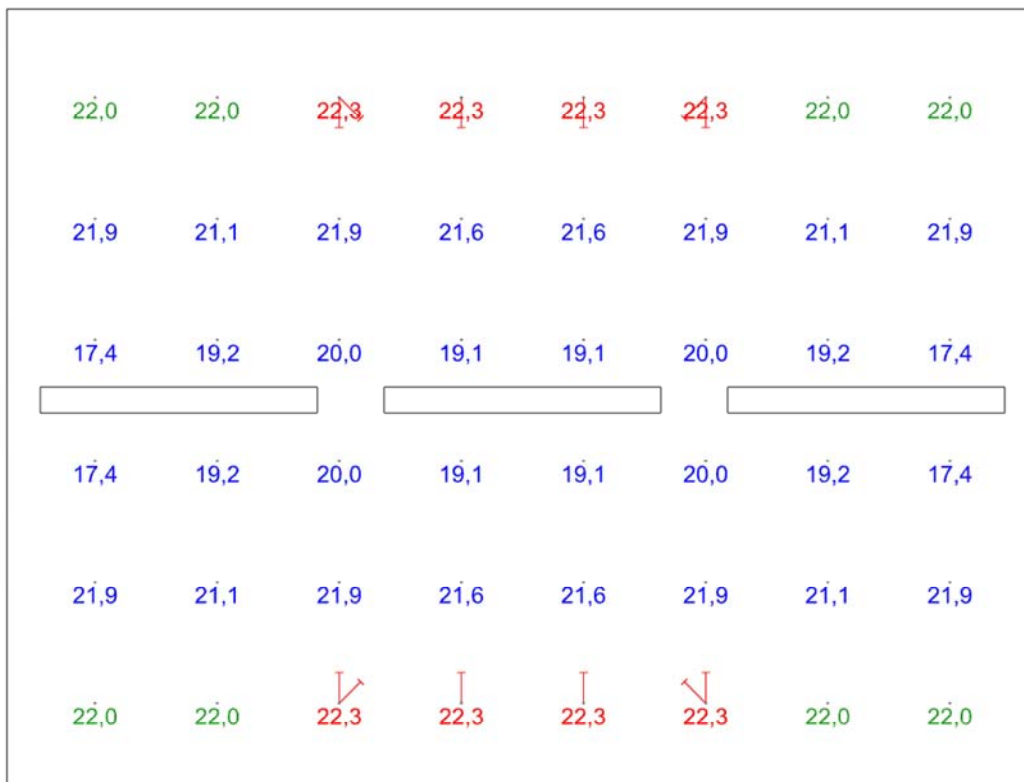
**Půdorys**

## 1.06 - Normálová osvětlenost



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **462/773/1094 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,78**  
 Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **692,9 x 688,0 mm**

## 1.06 - Čísel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **17,4/20,9/22,3** | Odklon od roviny: **0 °**

Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **692,9 x 688,0 mm**

Poznámka: nevyhovující UGR není ve směru pohledu při pracovní činnosti

## Obecné

Pozice

## Údržba

Údržbu počítat	Ano
Čistota prostředí	Čisté
Interval obnovy povrchů	36 m
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %

## Geometrie

Výška	2400 mm
Plocha	12,8 m <sup>2</sup>

## Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Dělicí poměr otvoru	10
Rozměr elementární plochy	100 mm

## Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

## Soustava svítidel 1 - PRIMA 280 PC ET5 , 2x80W,T5,EVG,průmyslové (E)

### Vlastnosti pravidelné skupiny

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

## Údržba

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

### Nastavení

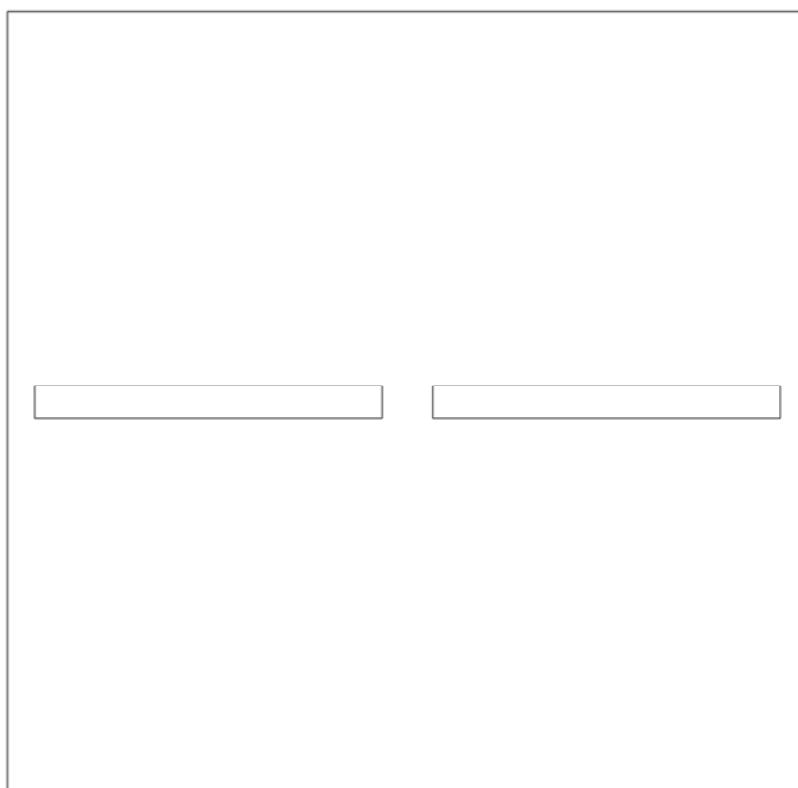
Výška	2289,0 mm
-------	-----------

### Počty

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

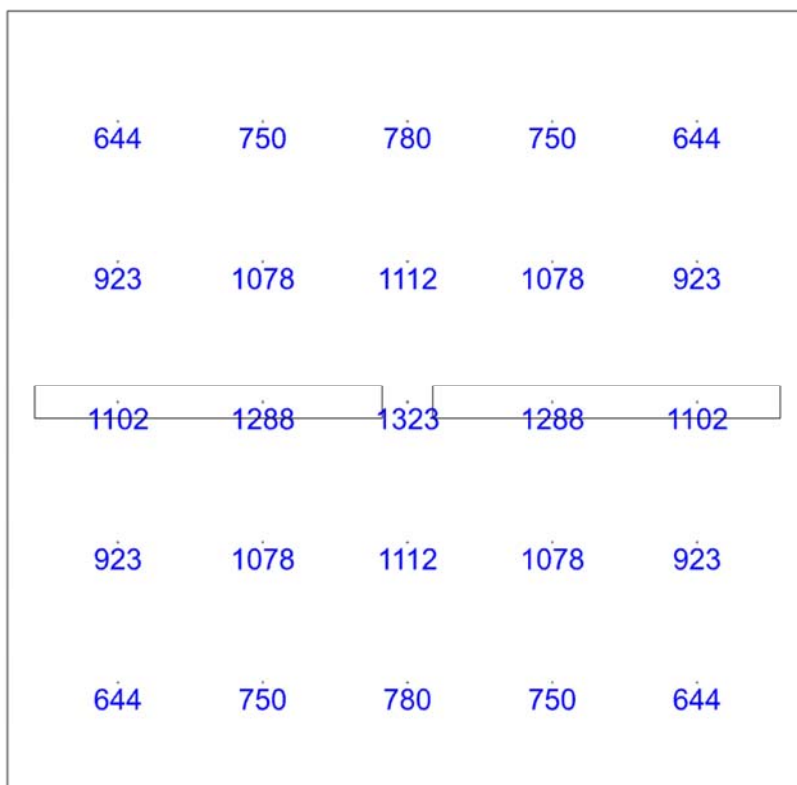
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	910,0	1770,0	2289,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2710,0	1770,0	2289,0	0,0 0,0 0,0

## Půdorys



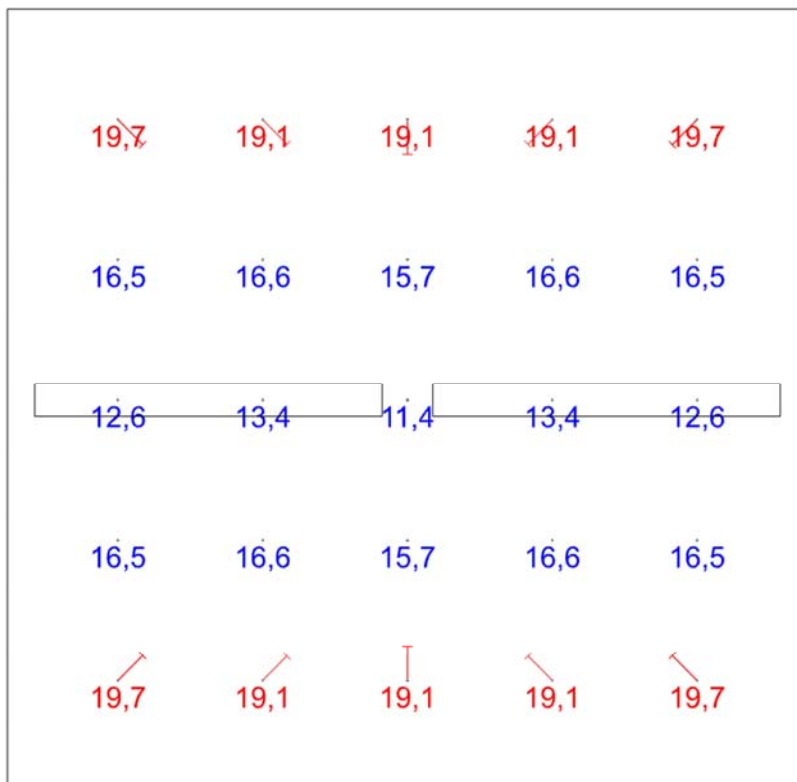


### zázemí 1.03 - Normálová osvětlenost



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **644/939/1323 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,78**  
Výška: **800,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **655,0 x 635,0 mm**

### zázemí 1.03 - Čísel oslnění UGR



Min/Avg/Max: **11,4/16,8/19,7** | Odklon od roviny: **0 °**

Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **500,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **655,0 x 635,0 mm**

Poznámka: nevyhovující UGR není ve směru pohledu při pracovní činnosti