

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Karlovarská kraj.nemocnice-PAVILON N - 1.NP
Popis	Přepočítány dispozičně změněné místnosti
Číslo zakázky	
Datum	01.03.2024
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	6
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	6
Použité typy místností	7
Přehled výsledků	7
Budova	
1 Podlaží	
1 1.14 Příprava,observace	9
1 1.06 Denní stacionář(podávání cytostatik)	11
1 1.11 WC invalidé	14
1 1.17 WC pisoár	16
1 1.15 WC kabinka	18
1 1.12a WC předsíňka personál	20
1 1.23 Úklidovka	22
1 1.24 WC personál	24
1 1.18 WC muži předsíňka	26

## Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS QN_A_/1050_/90	LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	B1	8
MODUS SPMI2000KO_V2	LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt	MODUS	C	5
MODUS BRSB_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	E	4

## Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
<b>1 - 1.14 Příprava,observace</b>			100,0 W   12,6 W/m <sup>2</sup>	
MODUS QN_A_/1050_/90	B1	2	100,0	Výchozí
<b>1 - 1.06 Denní stacionář(podávání cytostatik)</b>			300,0 W   11,3 W/m <sup>2</sup>	
MODUS QN_A_/1050_/90	B1	6	300,0	Výchozí
<b>1 - 1.11 WC invalidé</b>			40,0 W   7,6 W/m <sup>2</sup>	
MODUS SPMI2000KO_V2	C	2	40,0	Výchozí
<b>1 - 1.17 WC pisoár</b>			20,0 W   16,2 W/m <sup>2</sup>	
MODUS SPMI2000KO_V2	C	1	20,0	Výchozí
<b>1 - 1.15 WC kabinka</b>			20,0 W   11,2 W/m <sup>2</sup>	
MODUS SPMI2000KO_V2	C	1	20,0	Výchozí
<b>1 - 1.12a WC předsíňka personál</b>			54,0 W   22,6 W/m <sup>2</sup>	
MODUS BRSB_KO375V2	E	2	54,0	Výchozí
<b>1 - 1.23 Úklidovka</b>			27,0 W   18,7 W/m <sup>2</sup>	
MODUS BRSB_KO375V2	E	1	27,0	Výchozí
<b>1 - 1.24 WC personál</b>			27,0 W   13,4 W/m <sup>2</sup>	
MODUS BRSB_KO375V2	E	1	27,0	Výchozí
<b>1 - 1.18 WC muži předsíňka</b>			20,0 W   18,9 W/m <sup>2</sup>	
MODUS SPMI2000KO_V2	C	1	20,0	Výchozí

## MODUS QN\_A\_/1050\_/90

LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikropřizmatický kryt, čtverec  
600x600mm



### Technické

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

### Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

### Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu 0,586n sr (vrcholový úhel 90°)

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

Světelný tok vyzářený do prostorového  
úhlu n sr (vrcholový úhel 120°)

Poměrný užitečný světelný tok

Užitečný světelný tok

Úhel poloviční osové svítivosti

CIE Flux Code

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 595,00 x 15,00 mm
Svítilicí plocha	545,00 x 545,00 x 0,00 mm

### Světelné zdroje

1x 50 W, 5450 lm, Ra 90, 4000K

70,4 %

3837 lm

87,2 %

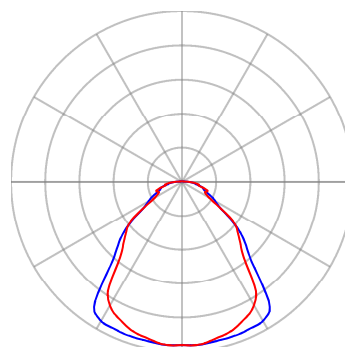
4751 lm

70,4 %

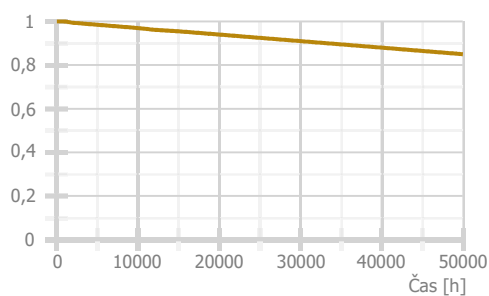
3837 lm

47,5 °

64 | 87 | 96 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



**Technické**

Krytí IP	IP 43
Blok EIProCADu	L461
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	497 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

**Účinnostní charakteristiky**

Účinnost	100,0 %
----------	---------

**Účinnostní charakteristiky**

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

66,6 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

1398 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

89,7 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

1884 lm

Poměrný užitečný světelný tok

66,6 %

Užitečný světelný tok

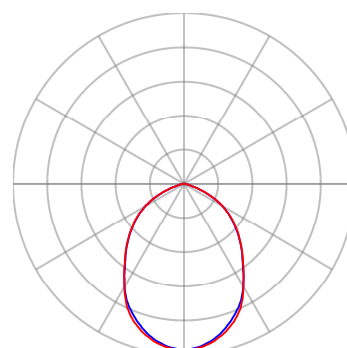
1398 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

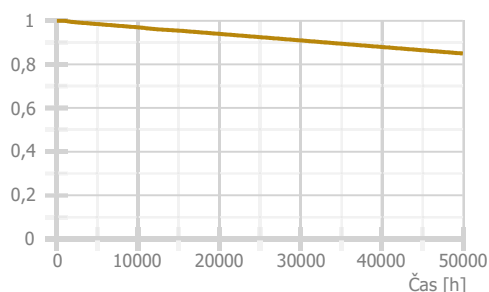
43,4 °

CIE Flux Code

59 | 90 | 99 | 100 | 100

**Označení svítidla : C**

— Rovina C0 — Rovina C90



**Technické**

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	L442
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

**Účinnostní charakteristiky**

Účinnost	100,0 %
----------	---------

**Účinnostní charakteristiky**

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

39,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)

1177 lm

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

58,2 %

Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)

1746 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Užitečný světelný tok

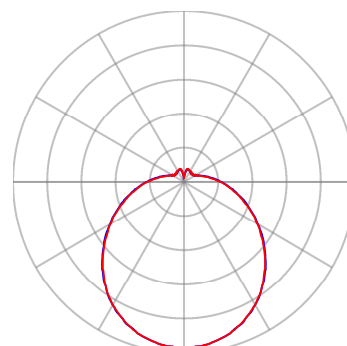
3000 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

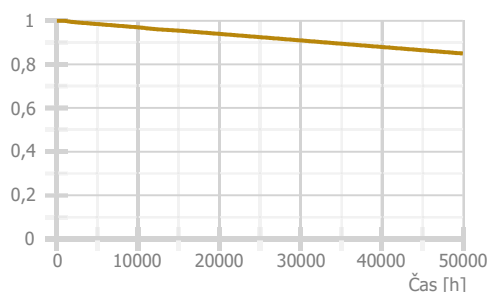
61,3 °

CIE Flux Code

40 | 69 | 87 | 85 | 100

**Označení svítidla : E**

— Rovina C0 — Rovina C90



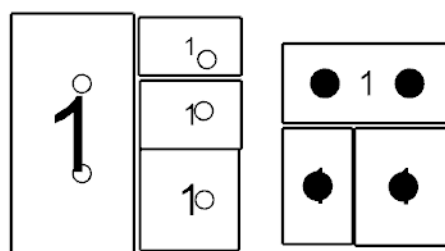
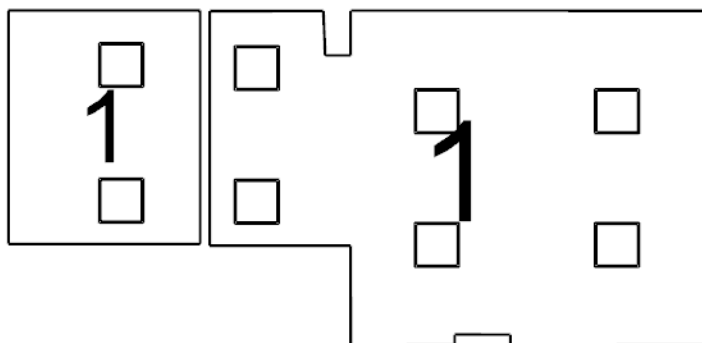
## Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
celkové osvětlení	48.1	500	0,6	19	90
dialýza	53.1	500	0,6	19	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80

## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
<b>1 - 1.14 Příprava,observace</b>					
Normálová osvětlenost	387 lx	596 / 500 lx	786 lx	0,65 / 0,6	90 / 90
Činitel oslnění UGR	14,7	15,8	16,7 / 19,0		
<b>1 - 1.06 Denní stacionář(podávání cytostatik)</b>					
Normálová osvětlenost	548 lx	722 / 500 lx	916 lx	0,76 / 0,6	90 / 80
Činitel oslnění UGR	16,3	17,5	18,3 / 19,0		
<b>1 - 1.11 WC invalidé</b>					
Normálová osvětlenost	234 lx	320 / 200 lx	397 lx	0,73 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.17 WC pisoár</b>					
Normálová osvětlenost	216 lx	258 / 200 lx	297 lx	0,84 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.15 WC kabinka</b>					
Normálová osvětlenost	202 lx	247 / 200 lx	284 lx	0,82 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.12a WC předsíňka personál</b>					
Normálová osvětlenost	304 lx	352 / 200 lx	398 lx	0,87 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.23 Úklidovka</b>					
Normálová osvětlenost	184 lx	208 / 200 lx	238 lx	0,88 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.24 WC personál</b>					
Normálová osvětlenost	176 lx	204 / 200 lx	234 lx	0,86 / 0,4	80 / 80
<b>1 - 1.18 WC muži předsíňka</b>					
Normálová osvětlenost	215 lx	258 / 200 lx	288 lx	0,84 / 0,4	80 / 80

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.



1: 1.14 Příprava,observace | 1: 1.06 Denní stacionář(podávání cytostatik) | 1: 1.11 WC invalidé | 1: 1.17 WC  
 pisoár | 1: 1.15 WC kabinka | 1: 1.12a WC předsíňka personál | 1: 1.23 Úklidovka | 1: 1.24 WC personál | 1: 1.18  
 WC muži předsíňka



1 1.14 Příprava,observace 48.1 - celkové osvětlení

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

Délka	2555,31 mm
Šířka	3109,71 mm
Výška	2870,00 mm
Plocha	7,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS QN\_A\_/1050\_/90 , LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (B1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2870,00 mm
-------	------------

Počty

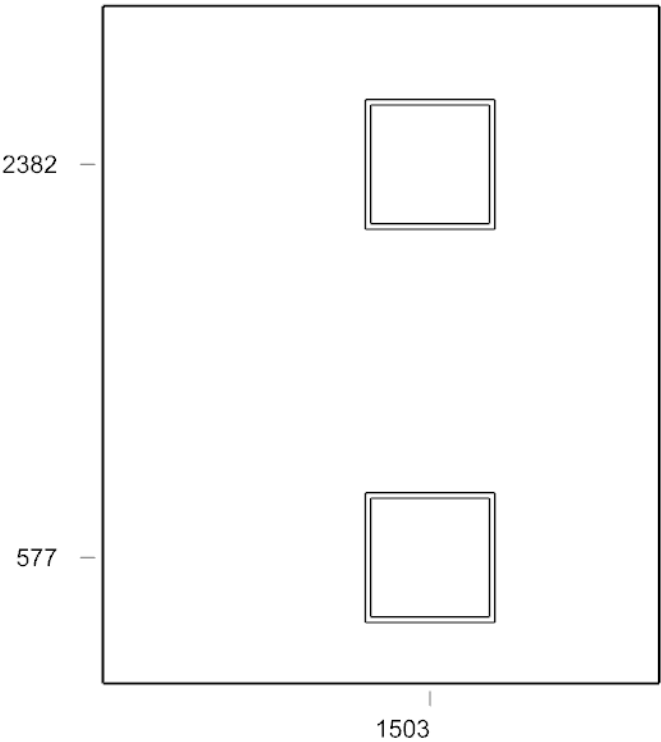
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

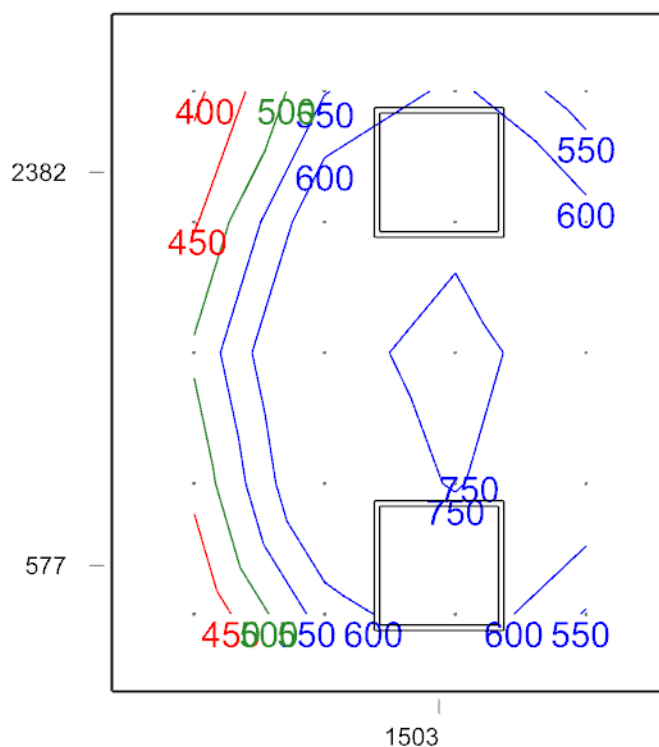
Údržba

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

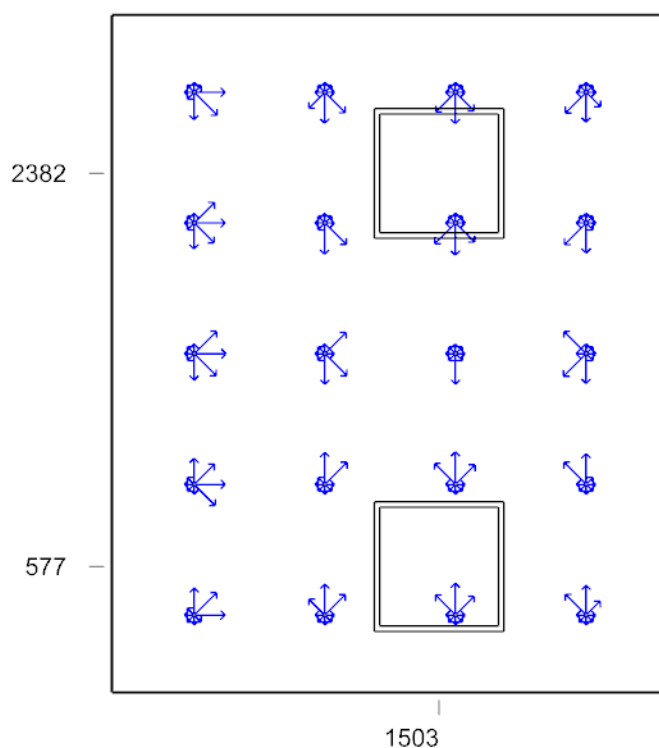
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1502,7 577,4 2870,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	1502,7 2382,3 2870,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 1.14 Příprava,observace





Emin/Em/Emax: **387/596/786 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,71**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **377,65 x 354,85 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,7/15,8/16,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **377,65 x 354,85 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

**1 1.06 Denní stacionář(podávání cytostatik) 53.1 - dialýza**

**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**

Výška	2870,00 mm
Plocha	26,7 m²

**Odrážnost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1** - MODUS QN\_A\_/1050\_/90 , LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (B1)

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

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

**Nastavení**

Výška	2870,00 mm
-------	------------

**Počty**

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	625,0	587,5	2870,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	625,0	2367,2	2870,0	0,0	0,0	0,0

**Soustava svítidel 2** - MODUS QN\_A\_/1050\_/90 , LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (B1)

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

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

**Nastavení**

Výška	2870,00 mm
-------	------------

**Počty**

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	3025,0	12,5	2870,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3025,0	1792,2	2870,0	0,0	0,0	0,0

**Soustava svítidel 3** - MODUS QN\_A\_/1050\_/90 , LED panel, RA 90, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (B1)

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

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

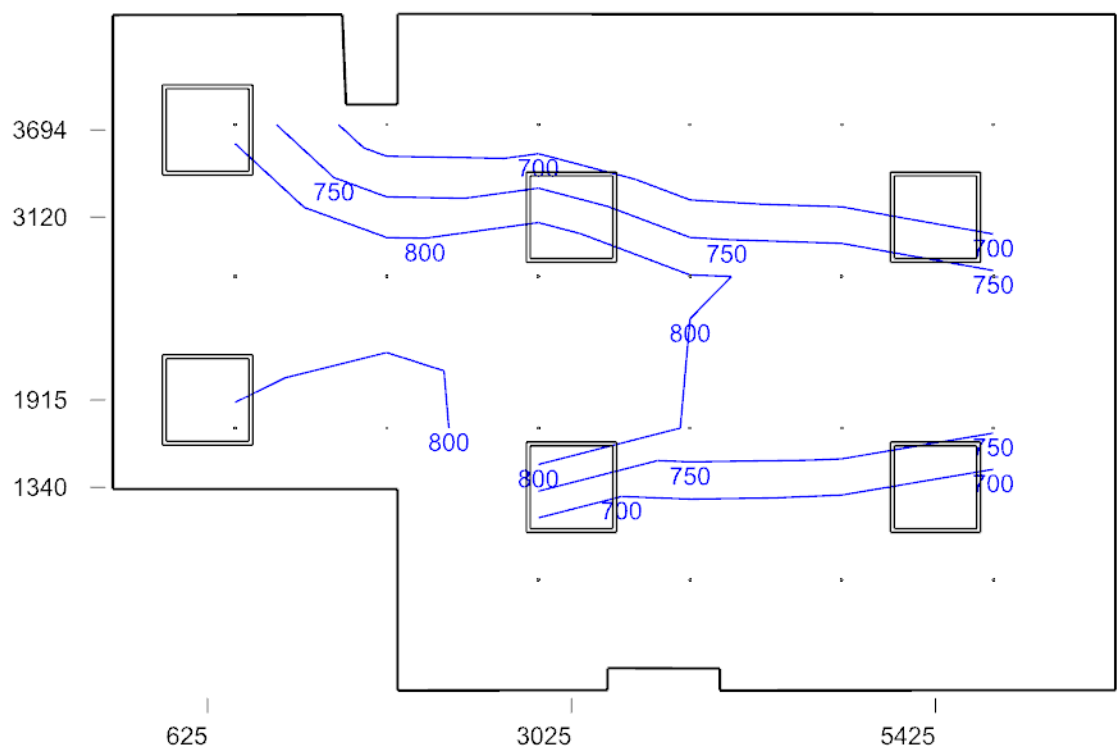
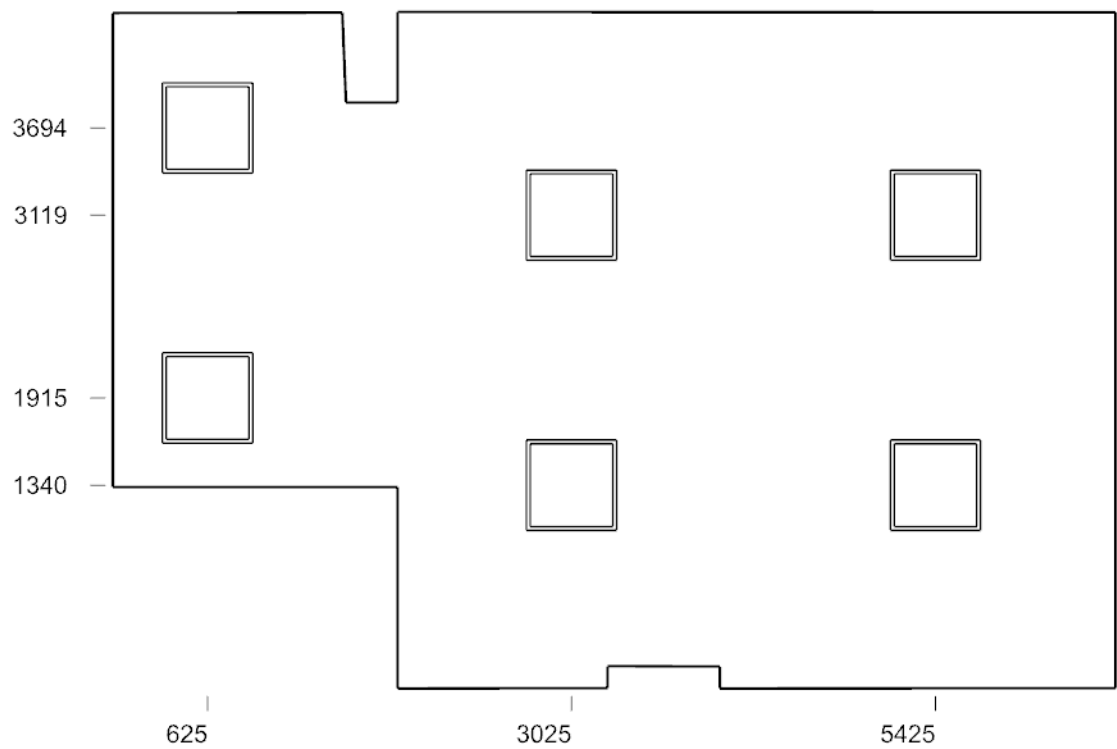
**Nastavení**

Výška	2870,00 mm
-------	------------

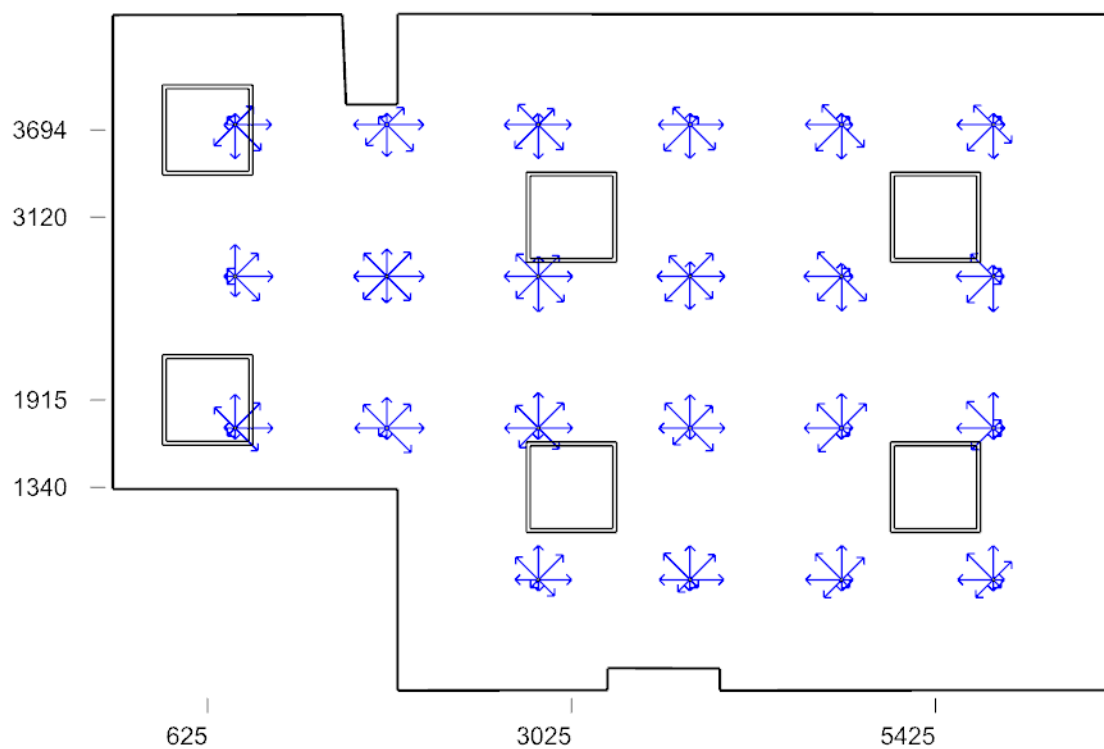
**Počty**

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	5425,0	12,5	2870,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	5425,0	1792,2	2870,0	0,0	0,0	0,0



E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **548/722/916 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **806,10 x 729,67 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,3/17,5/18,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**  
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **806,10 x 729,67 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1 1.11 WC invalidé 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	1635,00 mm
Šířka	3240,00 mm
Výška	2760,00 mm
Plocha	5,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMI2000KO\_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

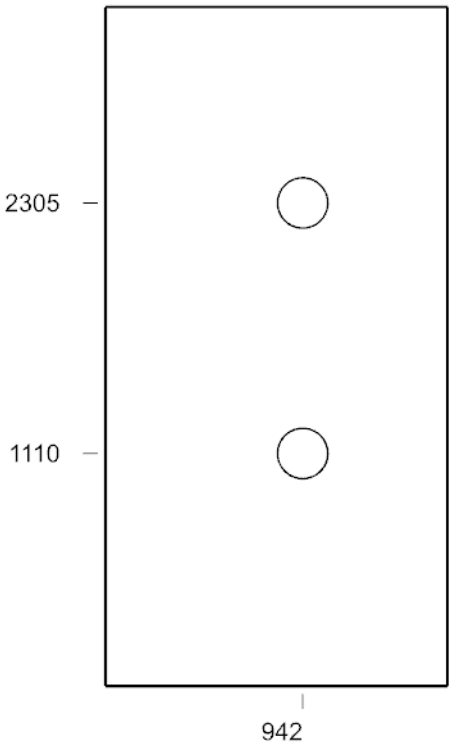
Výška	2760,00 mm
-------	------------

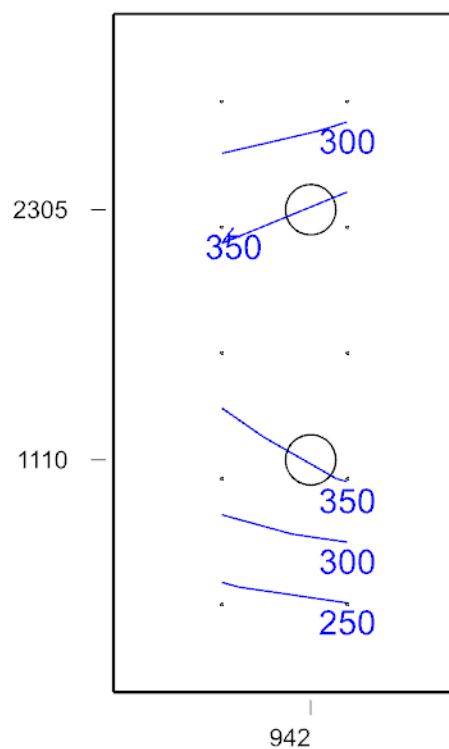
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	942,5 1110,0 2760,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	942,5 2305,0 2760,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 1 1.11 WC invalidé





Emin/Em/Emax: **234/320/397 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **517,50 x 420,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

## 1 1.17 WC pisoár 10.4 - šatny, umývárny, kúpeľny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

### 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

Délka	1350,00 mm
Šířka	915,00 mm
Výška	2760,00 mm
Plocha	1,2 m <sup>2</sup>

### Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

## Soustava svítidel 1 - MODUS SPMI2000KO\_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (C)

### Vlastnosti pravidelné skupiny

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

### Údržba

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

### Nastavení

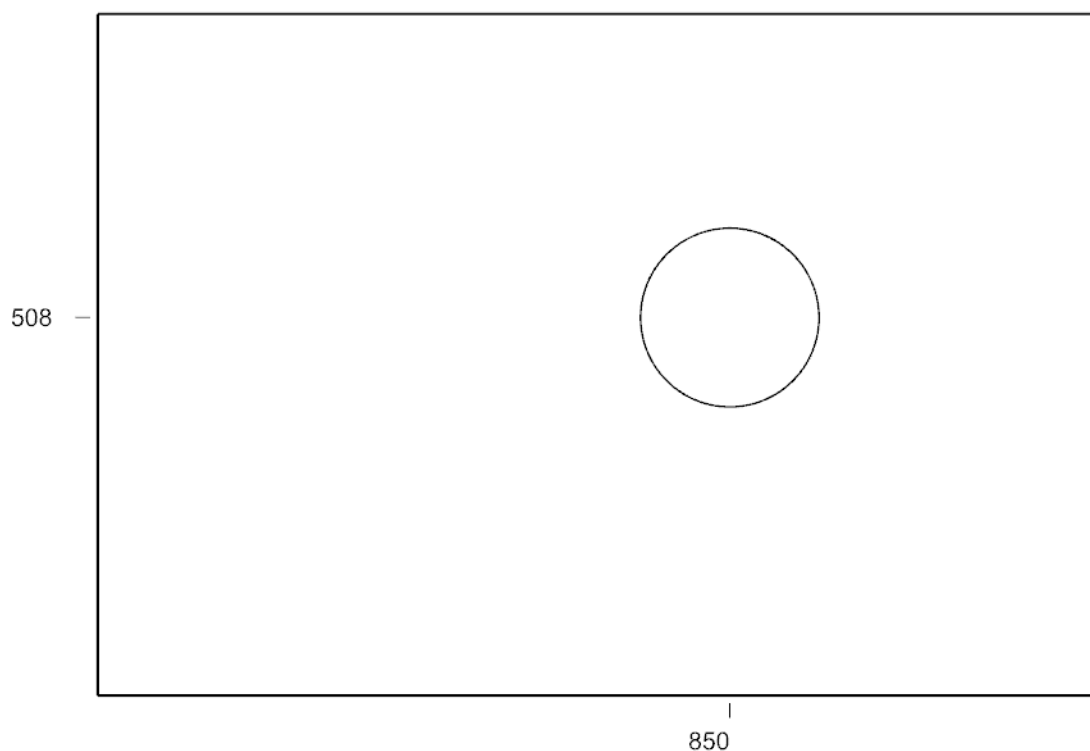
Výška	2760,00 mm
-------	------------

### Počty

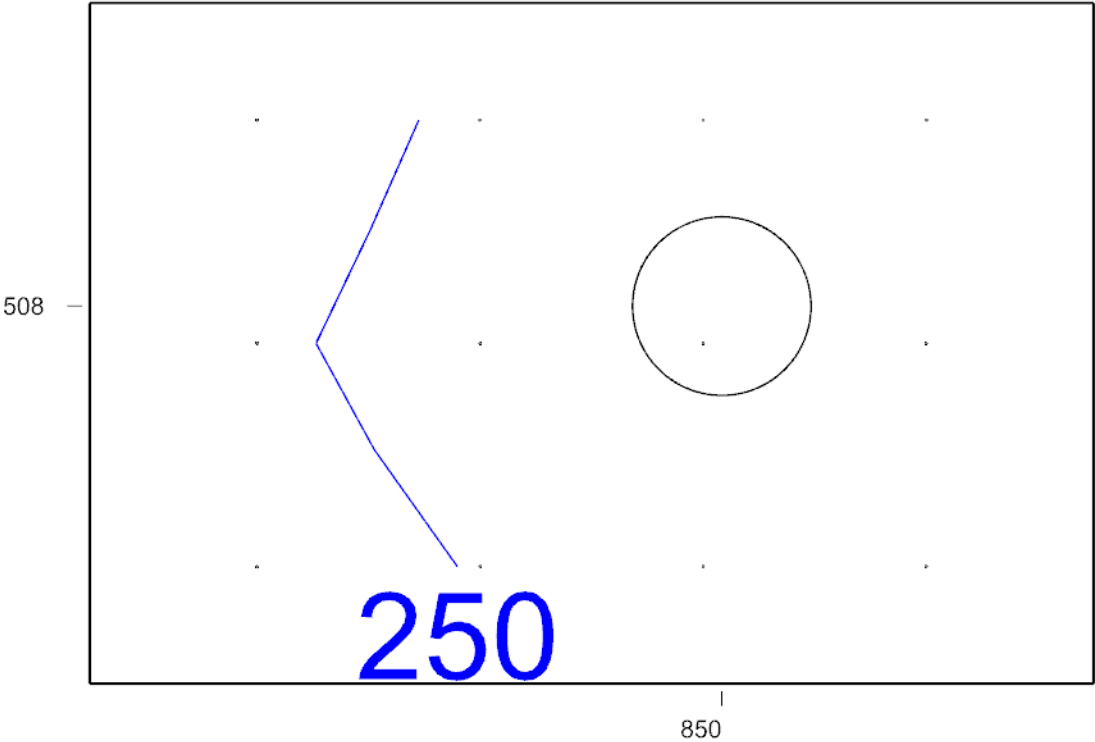
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	850,0 507,5 2760,0	0,0 0,0 0,0			

## Půdorys - 1 1.17 WC pisoár







Emin/Em/Emax: **216/258/297 lx** | Rovnomernosť: **0,84** | Udržovací činiteľ: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 157,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

**1 1.15 WC kabinka** 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

**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**

Délka	1320,00 mm
Šířka	1350,80 mm
Výška	2760,00 mm
Plocha	1,8 m <sup>2</sup>

**Odrážnost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1** - MODUS SPMI2000KO\_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (C)

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°
-------------------	------	-----	-----	---

Natočení svítidel

**Údržba**

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

**Nastavení**

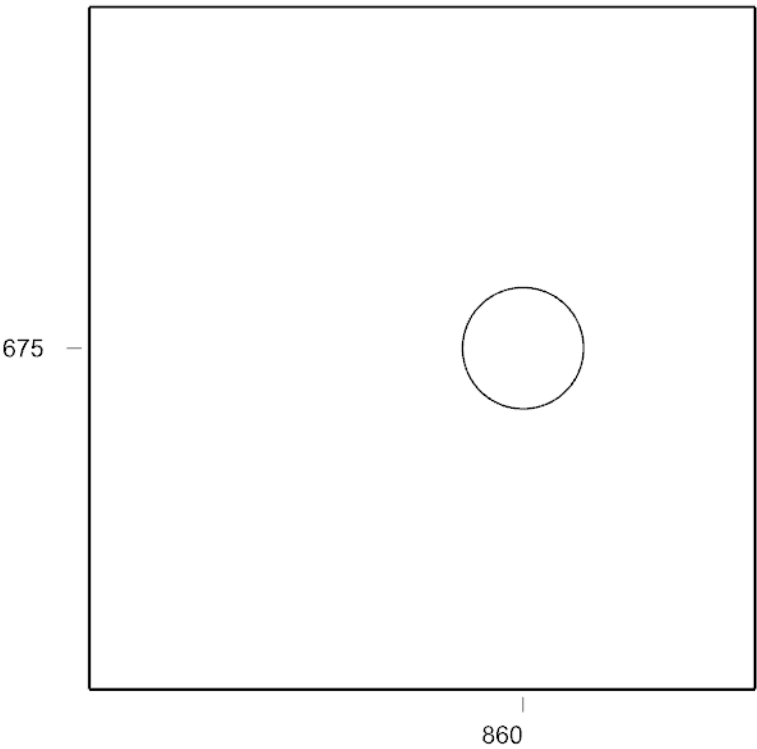
Výška	2760,00 mm
-------	------------

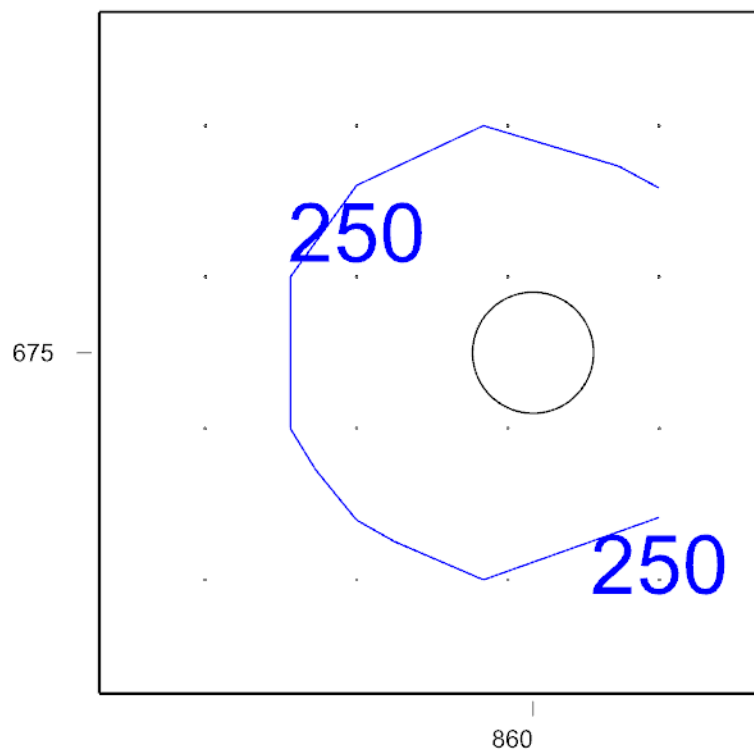
**Počty**

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	860,0 675,4 2760,0	-0,0 0,0 0,0			

**Půdorys** - 1 1.15 WC kabinka





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **202/247/284 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **210,00 x 225,40 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1 1.12a WC předsíňka personál 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	2255,00 mm
Šířka	1060,00 mm
Výška	2870,00 mm
Plocha	2,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBS\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Nastavení

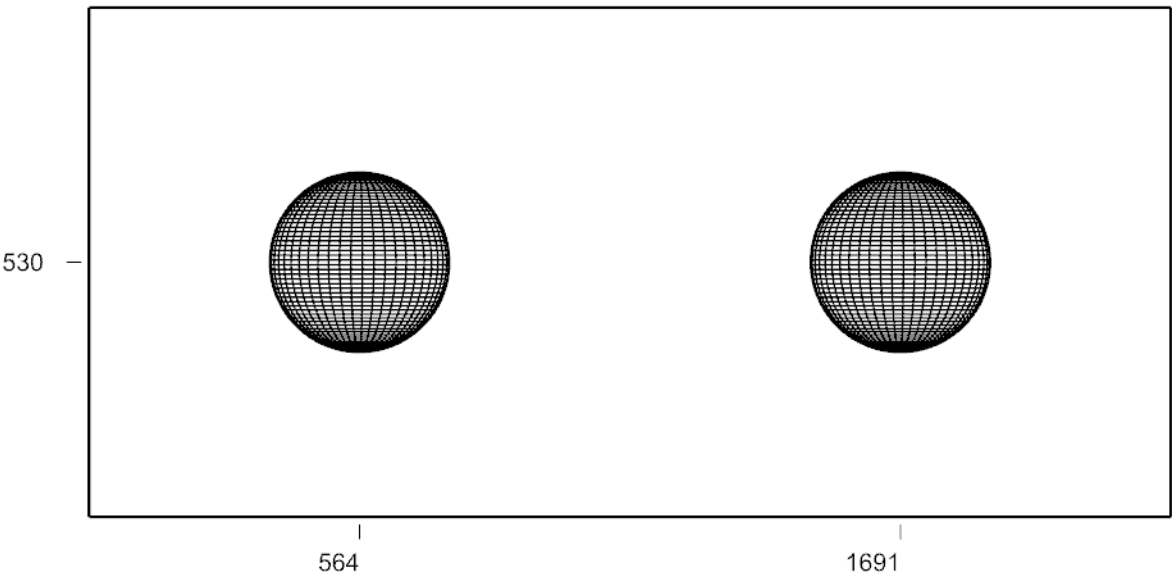
Výška	2762,00 mm
-------	------------

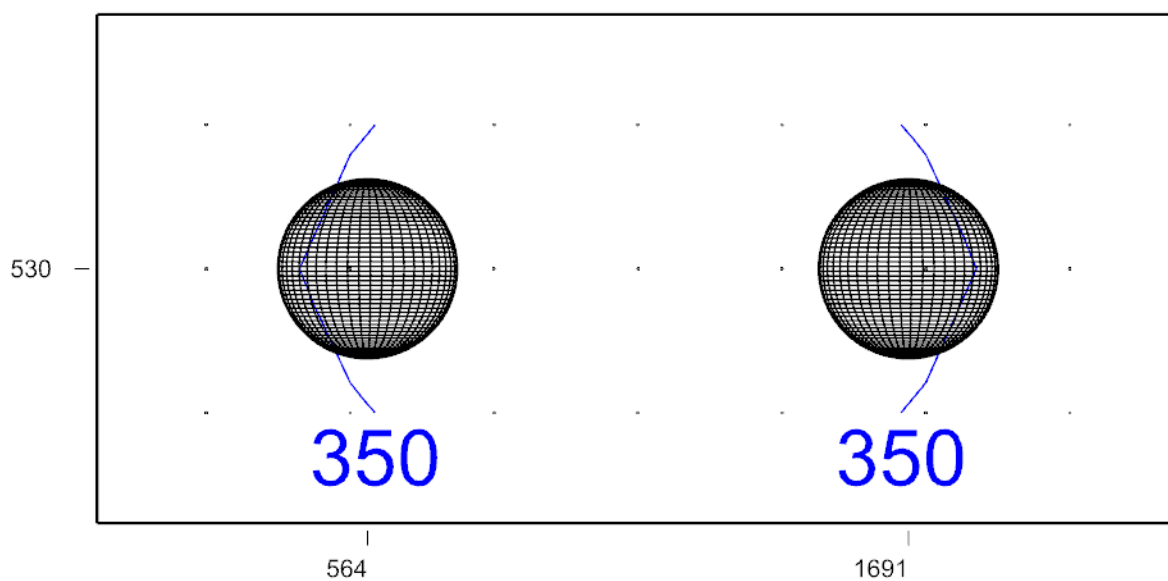
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	563,7	530,0	2762,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1691,2	530,0	2762,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1 1.12a WC předsíňka personál





Emin/Em/Emax: **304/352/398 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **227,50 x 230,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1 1.23 Úklidovka 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	935,24 mm
Šířka	1546,57 mm
Výška	2870,00 mm
Plocha	1,4 m <sup>2</sup>

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Nastavení

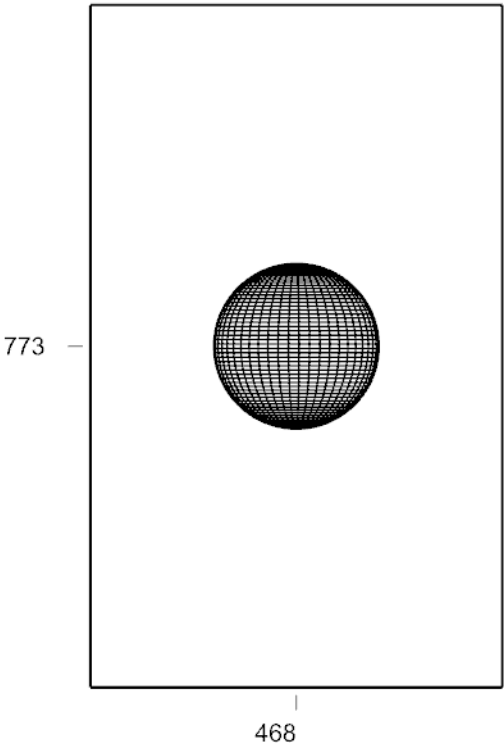
Výška	2762,00 mm
-------	------------

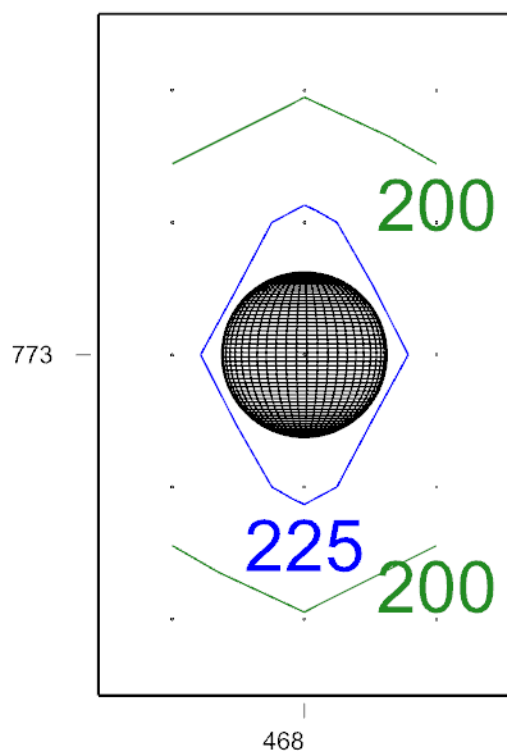
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	467,6 773,3 2762,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1 1.23 Úklidovka





Emin/Em/Emax: **184/208/238 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **167,62 x 173,29 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

**1 1.24 WC personál** 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

**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**

Délka	1291,62 mm
Šířka	1565,00 mm
Výška	2870,00 mm
Plocha	2,0 m²

**Odrážnost**

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1** - MODUS BRSB\_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (E)

**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

**Nastavení**

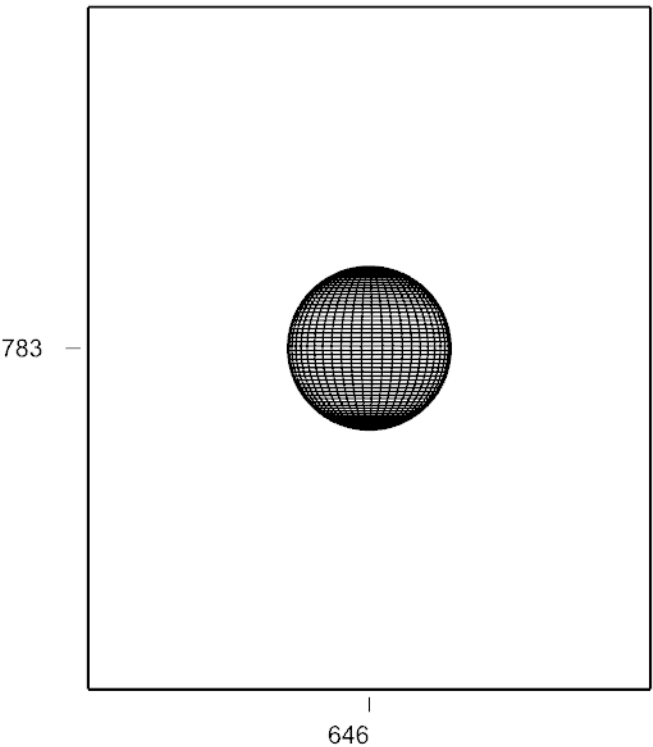
Výška	2762,00 mm
-------	------------

**Počty**

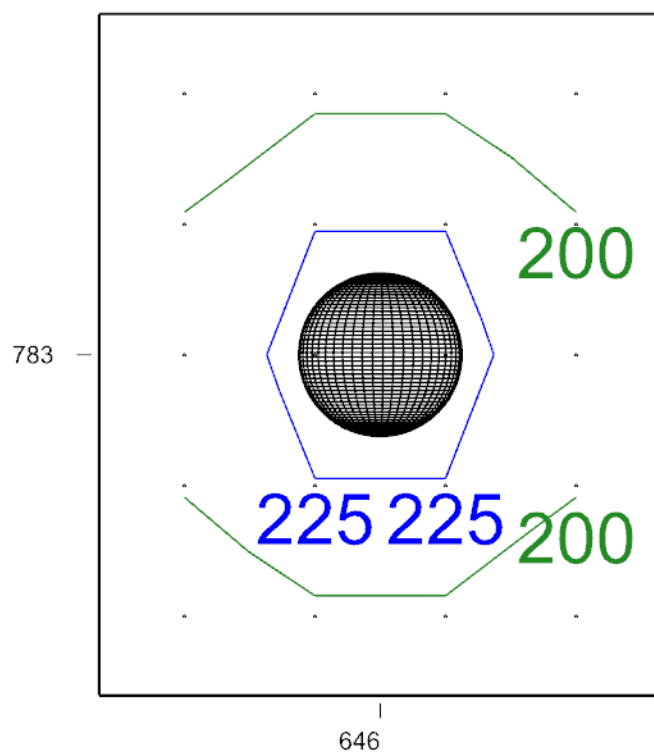
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	645,8 782,5 2762,0	0,0 0,0 0,0			

**Půdorys** - 1 1.24 WC personál







Emin/Em/Emax: **176/204/234 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **195,81 x 182,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1 1.18 WC muži předsíňka 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Délka	1365,00 mm
Šířka	775,00 mm
Výška	2760,00 mm
Plocha	1,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMI2000KO\_V2 , LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

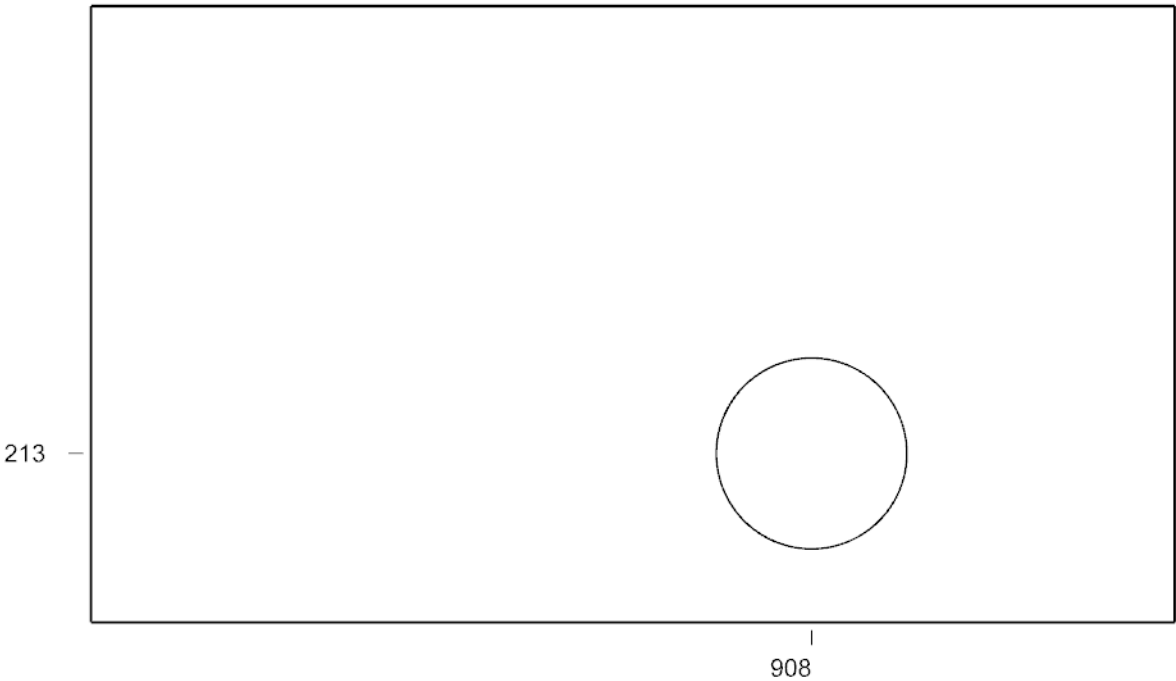
Výška	2760,00 mm
-------	------------

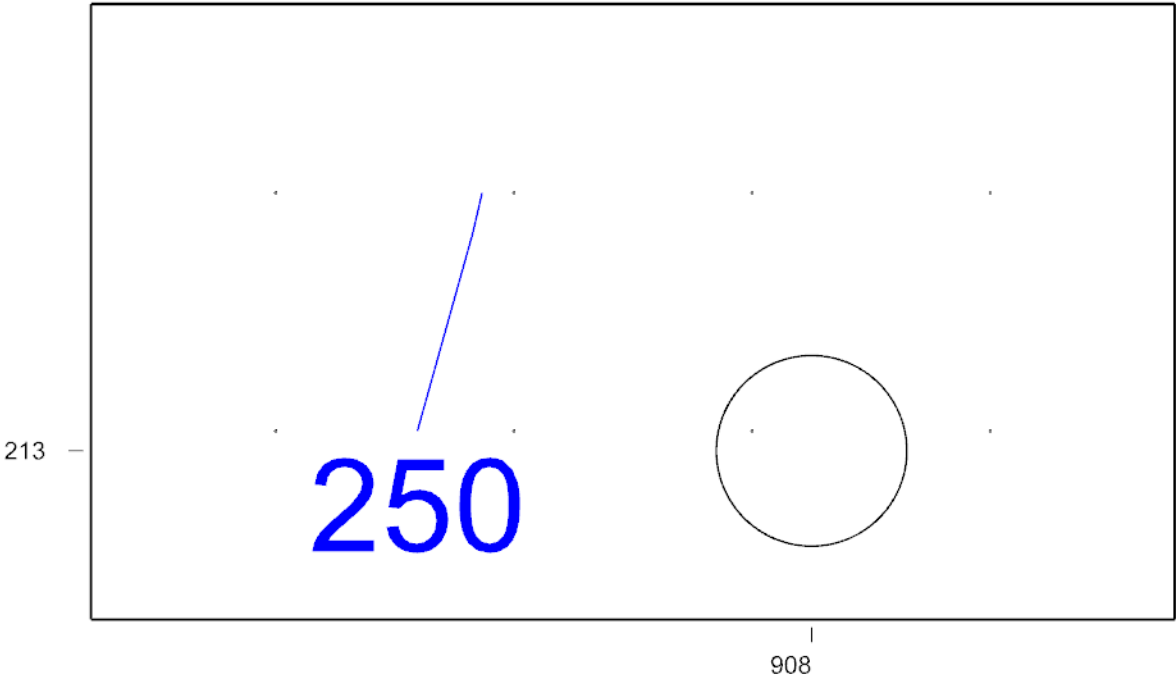
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	907,5 212,5 2760,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1 1.18 WC muži předsíňka





Emin/Em/Emax: **215/258/288 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,69**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **232,50 x 237,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**