



elektro
projekty

Elektroprojekce Vincíbr s.r.o.

Sadovská 60, 362 63 Dalovice

Mob.: 606692850, 725725523 E-mail: martin@vincibr.com

Výpočet osvětlení

Název stavby: **Blatno u Jesenice ON - oprava
(fasáda, střecha, VPP)
D.1.4.3 Silnoprůdová elektrotechnika**

Zakázkové číslo: **074-20E**
Datum dokumentace: **02/2021**
Stupeň PD: **DPS**

poř.č. **E08**

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Blatno u Jesenice ON - oprava
Popis	Elektroinstalace
Číslo zakázky	074-20E
Datum	07.12.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Výpravna Blatno Česká republika

Investor

Společnost	Správa železnic s.o.
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
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	14
Budova	
1 1.PP	
1.1 1S07	16
1.2 1S06	18
1.3 1S05	20
1.4 1S04b	22
1.5 1S04a	24
1.6 1S02	26
1.7 1S01	28
1.8 1S03	30
2 1.NP	
2.1 OP24	32
2.2 OP12	34
2.3 OP14	36
2.4 OP13	38
2.5 OP25	40
2.6 OP16	42
2.7 OP16b	44
2.8 OP17	46
2.9 OP18	48
2.10 OP001	50
2.11 OP19	52
2.12 OP02	54
2.13 OP29	56
2.14 OP05	58
2.15 OP06	60
2.16 OP07	62
2.17 OP09	64
2.18 OP08	66
2.19 OP26	68
2.20 OP28	70
2.21 OP27	72
2.22 OP23	74
Venkovní komunikace	76
Normálová osvětlenost	77

Svítidla použita v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
BANDOG-LED-OP-3000-4K	LED Downlight	VYRTYCH	C	6
EUROPA-LED-2500-136-4K	Průmyslové LED, zavřené	VYRTYCH	H	14
EUROPA-LED-1250-118-4K	Průmyslové LED, zavřené	VYRTYCH	I	4
VESPER-50-3K	LED Svítidlo pro osvětlení komunikací	VYRTYCH	J	4
HOOVER-318	Interiérové - podhledové, M600, plexi kryt	VYRTYCH	Q	3
HARRIER-LED-4950-4K	Interior LED luminaire	VYRTYCH	R	20
RAMBO-LED-3380-4K	Průmyslové LED - Antivandal	VYRTYCH	S	9
GRIFON-LED-3580-4K	Interiérové - přisazené nebo závěsné	VYRTYCH	T	7
FOX-LED-6120-3K	Interiérové - přisazené nebo závěsné	VYRTYCH	U	8
BANDOG-LED-OP-1700-4K	LED Downlight	VYRTYCH	V	2

BANDOG-LED-OP-3000-4K

LED Downlight



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	434 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	55 86 98 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

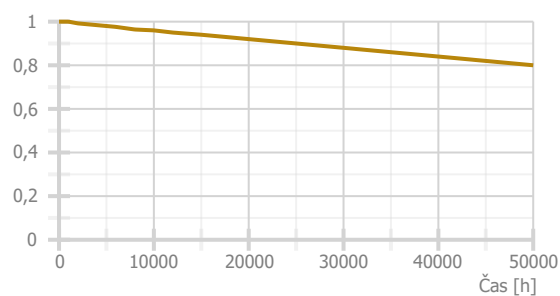
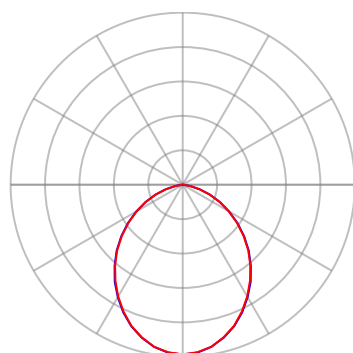
Šířka x Hloubka x Výška	230 x 0 x 102 mm
Svítící plocha	230 x 0 x 0 mm



Světelné zdroje

1x 22,55 W, 3260 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : C



EUROPA-LED-2500-136-4K

Průmyslové LED, zavřené



Technické

Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	334 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 76 92 96 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

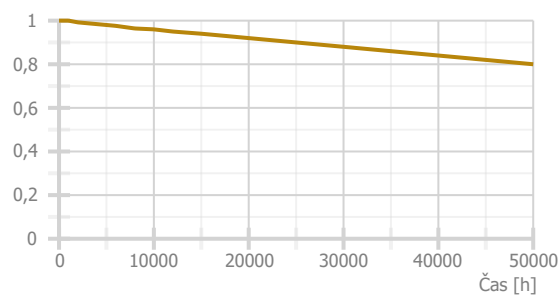
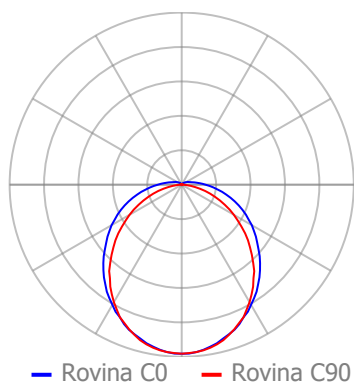
Šířka x Hloubka x Výška	1280 x 152 x 102 mm
Svítící plocha	1272 x 145 x 50 mm
Závěsná výška	102,00 mm



Světelné zdroje

1x 18 W, 2248 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : H



EUROPA-LED-1250-118-4K

Průmyslové LED, zavřené



Technické

Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	334 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 75 92 95 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

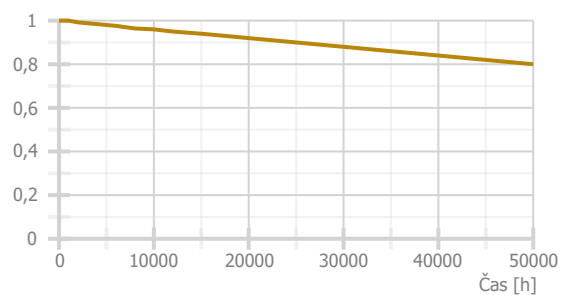
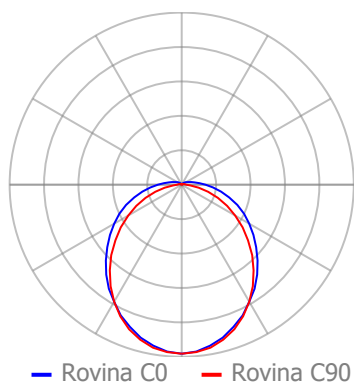
Šířka x Hloubka x Výška	670 x 152 x 102 mm
Svítící plocha	662 x 145 x 50 mm
Závěsná výška	102,00 mm



Světelné zdroje

1x 10 W, 1147 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : I



VESPER-50-3K

LED Svítidlo pro osvětlení komunikací



Technické

Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	570 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	46 87 100 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C90

Rozměry

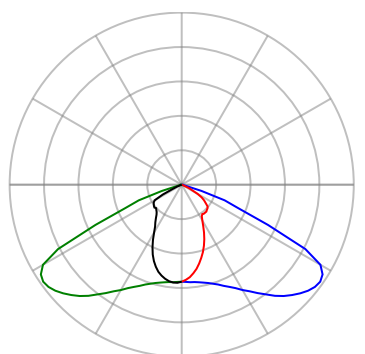
Šířka x Hloubka x Výška	500 x 215 x 85 mm
Svítící plocha	35 x 35 x 0 mm
Závěsná výška	85,00 mm



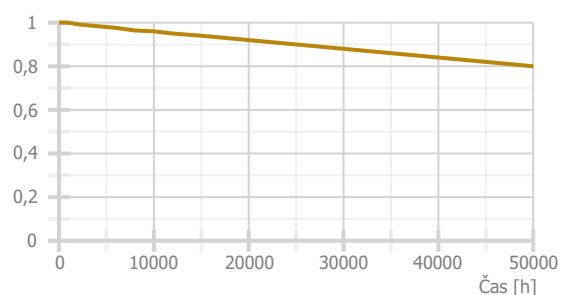
Světelné zdroje

1x 38,72 W, 5516 lm, Ra 70, 3000K

Označení svítidla : J



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



HOOVER-318

Interiérové - podhledové, M600, plexi kryt



Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L16
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	234 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Vypočítaná účinnost	59,9 %
CIE Flux Code	51 82 97 100 60
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

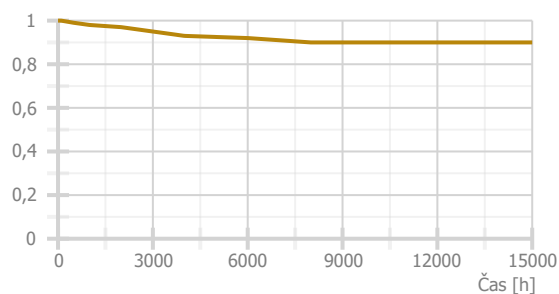
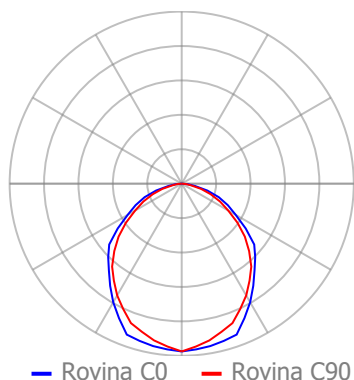
Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 92 mm
Svítící plocha	575 x 575 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm



Světelné zdroje

3x 18 W, 1350 lm, Ra 80, 4300K

Označení svítidla : Q



HARRIER-LED-4950-4K

Interior LED luminaire



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	351 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	48 80 96 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

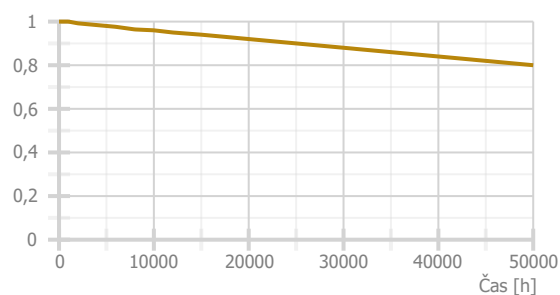
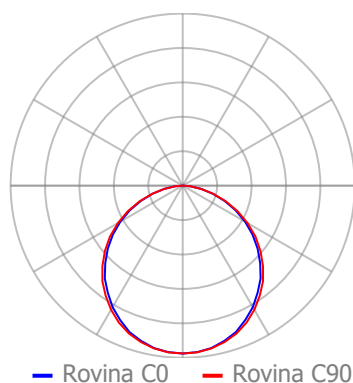
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 12 mm
Svítící plocha	576 x 576 x 0 mm
Závěsná výška	12,00 mm

Světelné zdroje

1x 42 W, 3650 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : R



RAMBO-LED-3380-4K

Průmyslové LED - Antivandal



Technické

Krytí IP	IP 67
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	342 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	47 77 92 96 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

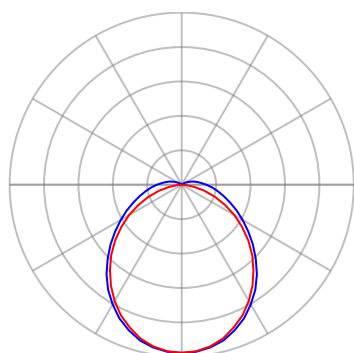
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1732 x 113 x 76 mm
Svítící plocha	1125 x 113 x 0 mm

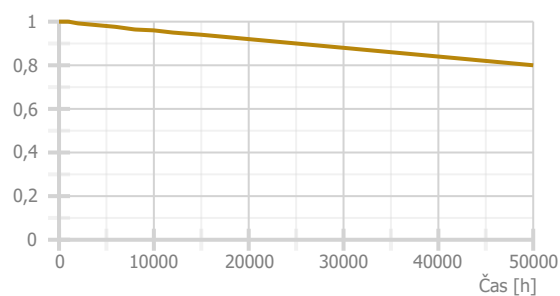
Světelné zdroje

2x 13,5 W, 1026,5 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : S



— Rovina C0 — Rovina C90



GRIFON-LED-3580-4K

Interiérové - přisazené nebo závěsné



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	393 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	51 82 97 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

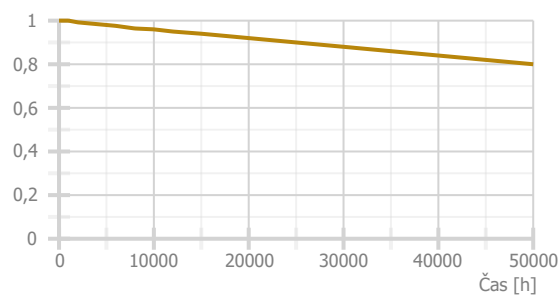
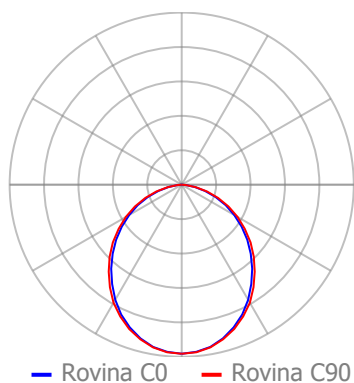
Šířka x Hloubka x Výška	650 x 165 x 55 mm
Svítící plocha	560 x 160 x 0 mm
Závěsná výška	55,00 mm



Světelné zdroje

2x 13,5 W, 1296 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : T



FOX-LED-6120-3K

Interiérové - přisazené nebo závěsné



Technické

Krytí IP	IP 40
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	305 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	44 74 91 95 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

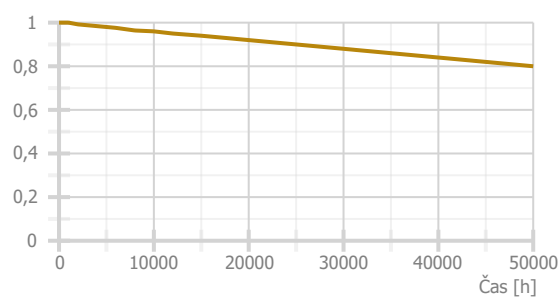
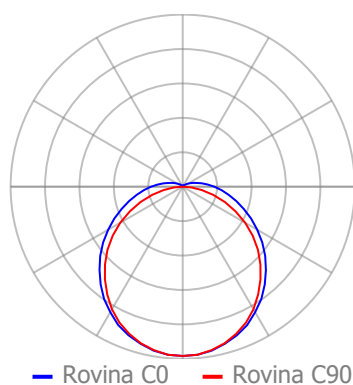
Šířka x Hloubka x Výška	1215 x 165 x 63 mm
Svítící plocha	1120 x 150 x 0 mm
Závěsná výška	63,00 mm



Světelné zdroje

4x 11,5 W, 1093,5 lm, Ra 80, 3000K

Označení svítidla : U



BANDOG-LED-OP-1700-4K

LED Downlight



Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	521 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	59 88 98 100 100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

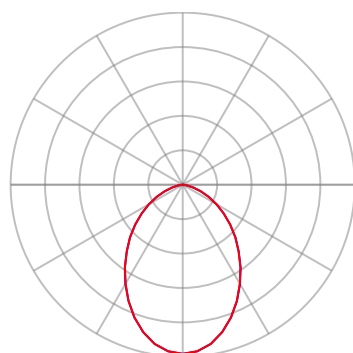
Šířka x Hloubka x Výška	186 x 0 x 86 mm
Svítící plocha	186 x 0 x 0 mm



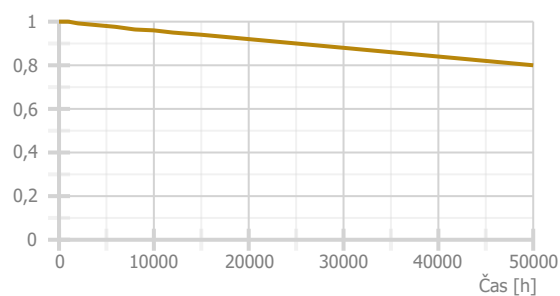
Světelné zdroje

1x 15,07 W, 1651 lm, Ra 80, 0K

Označení svítidla : V



— Rovina C0 — Rovina C90

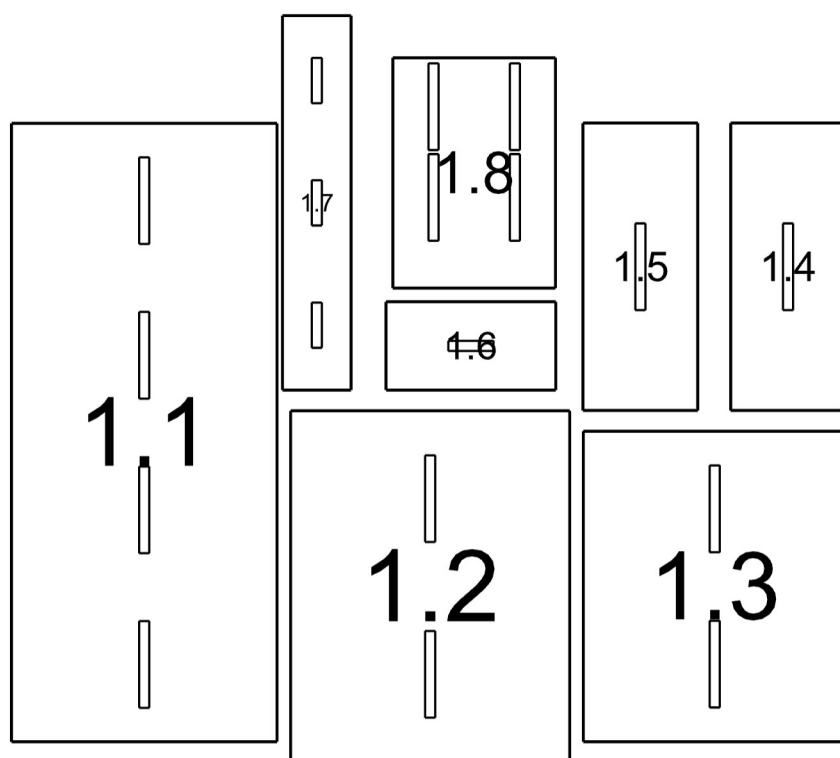


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Venkovní komunikace				
Normálová osvětlenost	6,9 lx	25,9 / 5 lx	79 lx	0,27 / 0,25
1.1 - 1S07				
Normálová osvětlenost	55 lx	191 / 50 lx	460 lx	0,29 / 0,4
1.2 - 1S06				
Normálová osvětlenost	45,2 lx	137 / 50 lx	293 lx	0,33 / 0,4
1.3 - 1S05				
Normálová osvětlenost	49,4 lx	173 / 50 lx	421 lx	0,29 / 0,4
1.4 - 1S04b				
Normálová osvětlenost	31,2 lx	186 / 50 lx	538 lx	0,17 / 0,4
1.5 - 1S04a				
Normálová osvětlenost	31,2 lx	186 / 50 lx	538 lx	0,17 / 0,4
1.6 - 1S02				
Normálová osvětlenost	100 lx	176 / 50 lx	252 lx	0,57 / 0,4
1.7 - 1S01				
Normálová osvětlenost	132 lx	244 / 100 lx	361 lx	0,54 / 0,4
1.8 - 1S03				
Normálová osvětlenost	307 lx	628 / 50 lx	797 lx	0,49 / 0,4
2.1 - OP24				
Normálová osvětlenost	231 lx	290 / 200 lx	347 lx	0,8 / 0,4
2.2 - OP12				
Normálová osvětlenost	283 lx	303 / 200 lx	344 lx	0,93
2.3 - OP14				
Normálová osvětlenost	246 lx	280 / 200 lx	359 lx	0,88
2.4 - OP13				
Normálová osvětlenost	222 lx	294 / 200 lx	371 lx	0,75
2.5 - OP25				
Normálová osvětlenost	248 lx	328 / 200 lx	395 lx	0,76
2.6 - OP16				
Normálová osvětlenost	143 lx	226 / 200 lx	300 lx	0,63
2.7 - OP16b				
Normálová osvětlenost	151 lx	231 / 200 lx	299 lx	0,65
2.8 - OP17				
Normálová osvětlenost	467 lx	578 / 500 lx	668 lx	0,81 / 0,6
2.9 - OP18				
Normálová osvětlenost	320 lx	523 / 500 lx	663 lx	0,61 / 0,6
2.10 - OP001				
Normálová osvětlenost	64 lx	99 / 100 lx	124 lx	0,65 / 0,4
2.11 - OP19				
Normálová osvětlenost	200 lx	271 / 200 lx	319 lx	0,74 / 0,5
2.12 - OP02				
Normálová osvětlenost	60 lx	83 / 100 lx	97 lx	0,73 / 0,4
2.13 - OP29				
Normálová osvětlenost	283 lx	316 / 200 lx	369 lx	0,9 / 0,4
2.14 - OP05				
Normálová osvětlenost	465 lx	564 / 500 lx	657 lx	0,82 / 0,6
2.15 - OP06				
Normálová osvětlenost	179 lx	263 / 200 lx	377 lx	0,68 / 0,4
2.16 - OP07				
Normálová osvětlenost	177 lx	328 / 200 lx	393 lx	0,54 / 0,4
2.17 - OP09				
Normálová osvětlenost	181 lx	394 / 300 lx	488 lx	0,46 / 0,6
2.18 - OP08				
Normálová osvětlenost	117 lx	141 / 100 lx	166 lx	0,83 / 0,4

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.19 - OP26				
Normálová osvětlenost	160 lx	237 / 200 lx	297 lx	0,68
2.20 - OP28				
Normálová osvětlenost	210 lx	221 / 200 lx	245 lx	0,95
2.21 - OP27				
Normálová osvětlenost	190 lx	210 / 200 lx	236 lx	0,91
2.22 - OP23				
Normálová osvětlenost	172 lx	207 / 100 lx	243 lx	0,83 / 0,4

Půdorys - 1 1.PP



1.1: **1S07** | 1.2: **1S06** | 1.3: **1S05** | 1.4: **1S04b** | 1.5: **1S04a** | 1.6: **1S02** | 1.7: **1S01** | 1.8: **1S03**

1.1 1S07 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	3910,00 mm
Šířka	9100,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	35,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

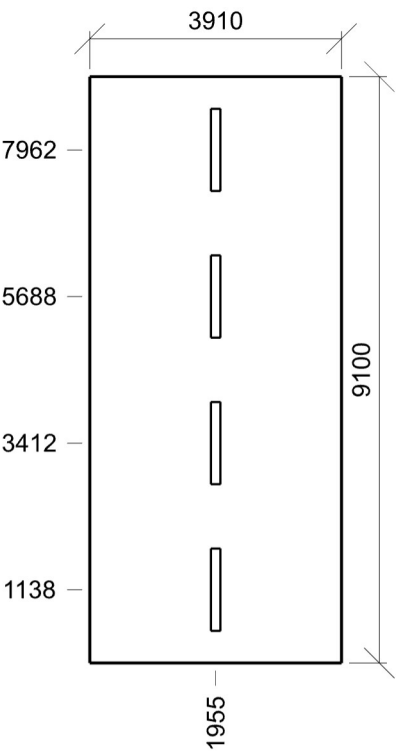
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

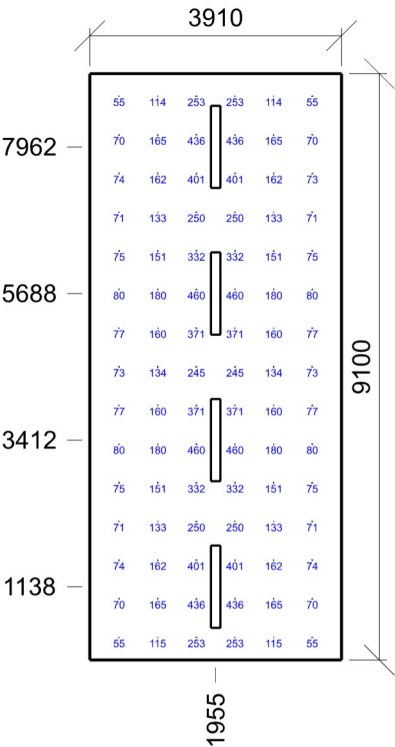
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1955,0	1137,5	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1955,0	3412,5	1738,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1955,0	5687,5	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	1955,0	7962,5	1738,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.1 1S07





Emin/Em/Emax: **55/191/460 lx** | Rovnoměrnost: **0,29** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **455,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.2 1S06 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4110,00 mm
Šířka	5170,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	21,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

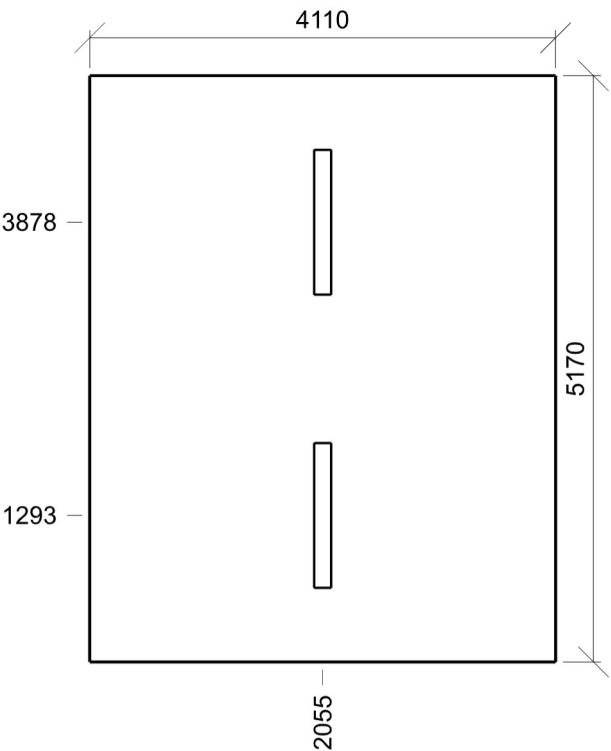
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

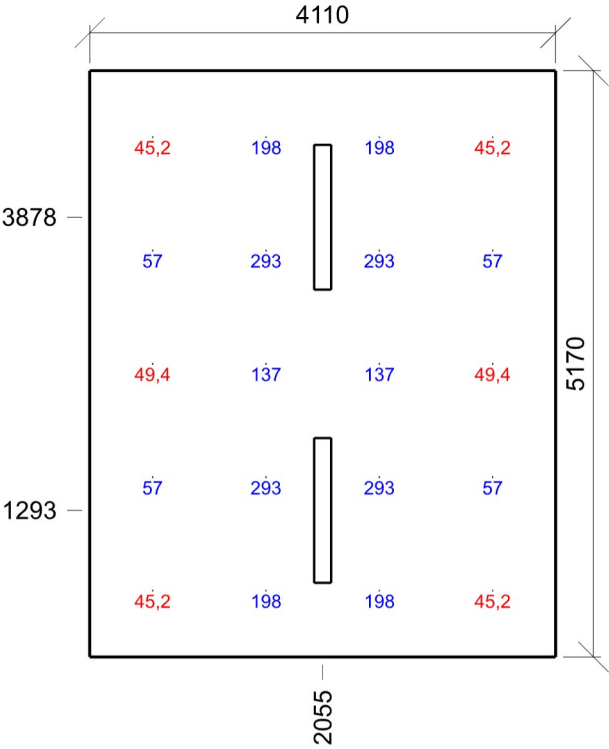
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2055,0	1292,5	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	2055,0	3877,5	1738,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.2 1S06





Emin/Em/Emax: **45,2/137/293 lx** | Rovnoměrnost: **0,33** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **555,00 x 585,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.3 1S05 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	3870,00 mm
Šířka	4570,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	17,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

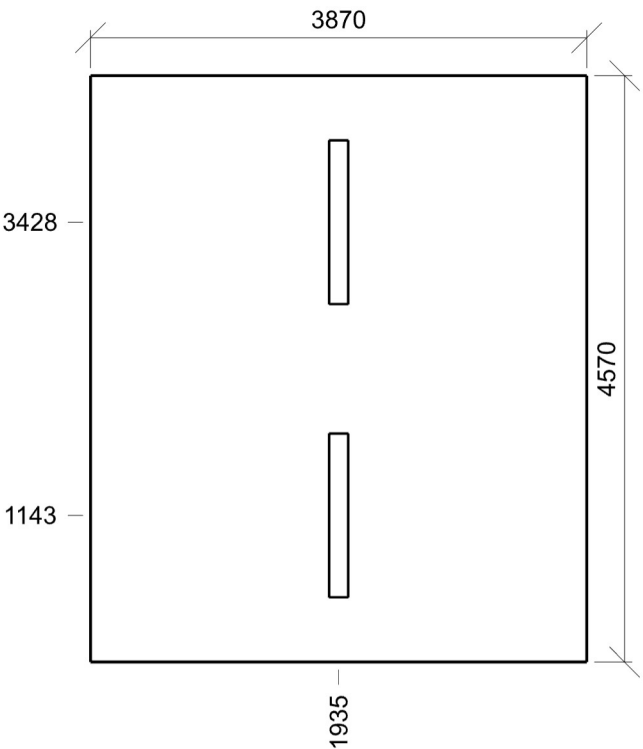
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

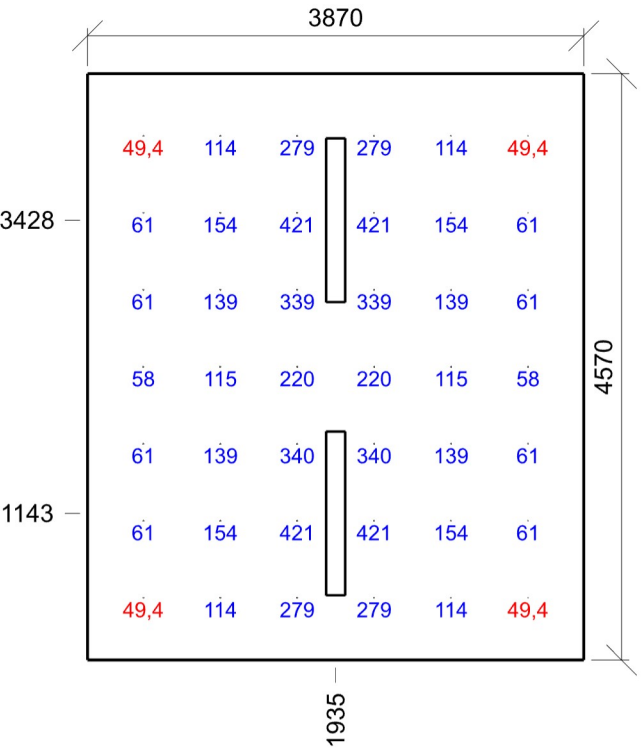
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1935,0	1142,5	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1935,0	3427,5	1738,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.3 1S05





Emin/Em/Emax: **49,4/173/421 lx** | Rovnoměrnost: **0,29** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **435,00 x 485,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.4 1S04b 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1690,00 mm
Šířka	4230,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	7,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

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

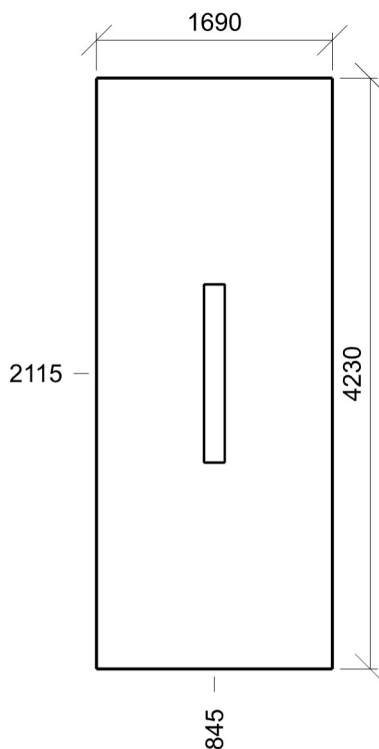
Výška	1738,00 mm
-------	------------

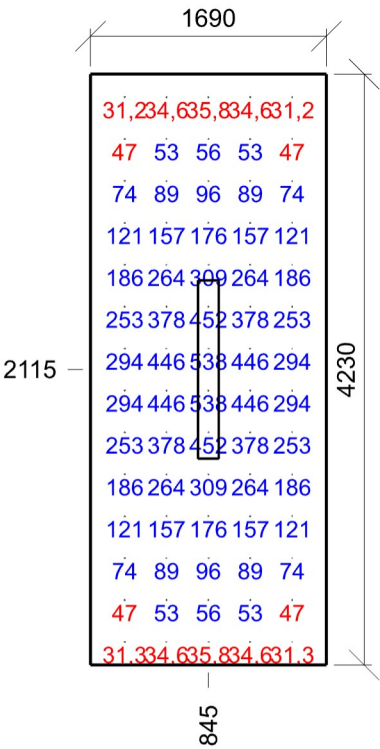
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	845,0	2115,0	1738,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.4 1S04b





Emin/Em/Emax: **31,2/186/538 lx** | Rovnoměrnost: **0,17** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **245,00 x 165,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.5 1S04a 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1690,00 mm
Šířka	4230,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	7,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

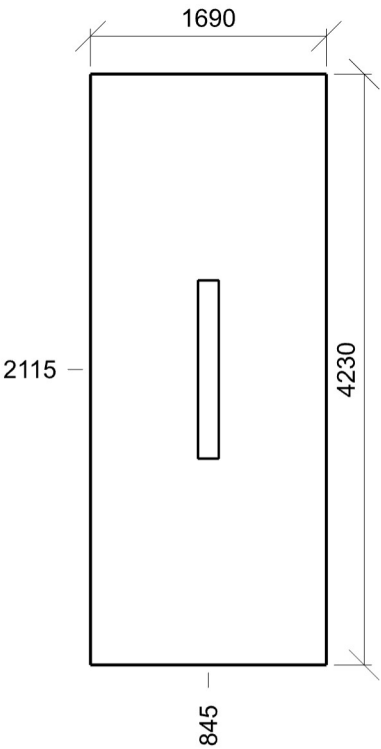
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

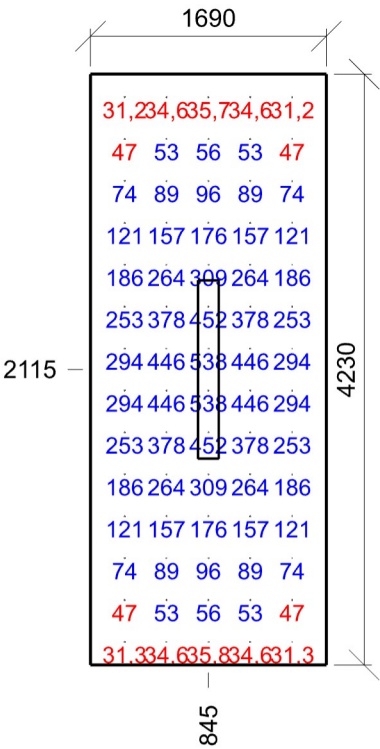
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	845,0 2115,0 1738,0	0,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.5 1S04a





Emin/Em/Emax: **31,2/186/538 lx** | Rovnoměrnost: **0,17** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **245,00 x 165,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.6 1S02 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2500,00 mm
Šířka	1300,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	3,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-1250-118-4K , Průmyslové LED, zavřené (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

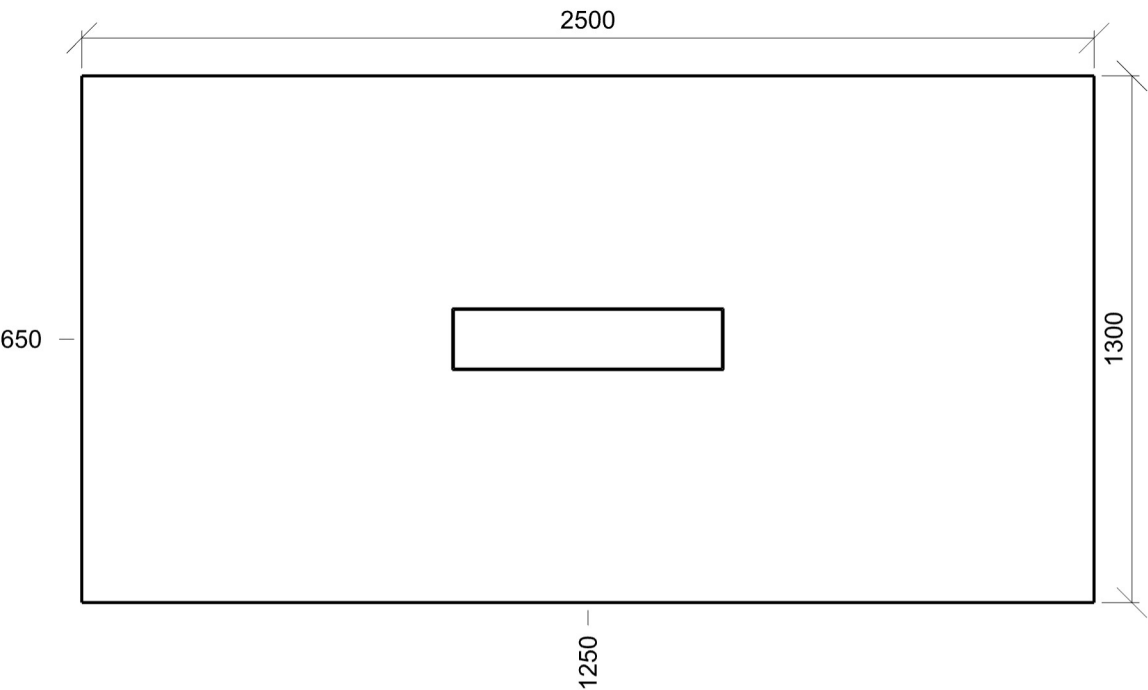
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

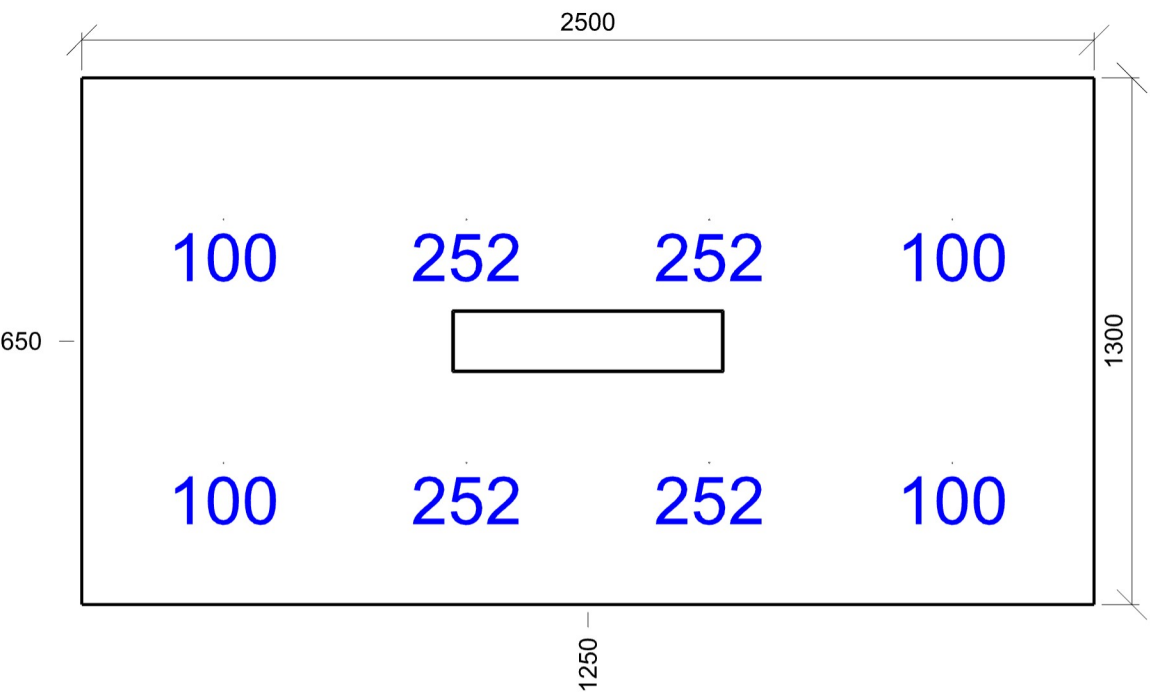
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1250,0 650,0 1738,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 1.6 1S02





Emin/Em/Emax: **100/176/252 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.7 1S01 5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1010,00 mm
Šířka	5510,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	5,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-1250-118-4K , Průmyslové LED, zavřené (I)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	1738,00 mm
-------	------------

Počty

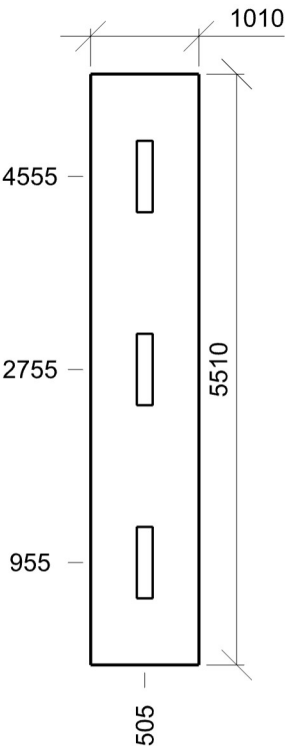
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

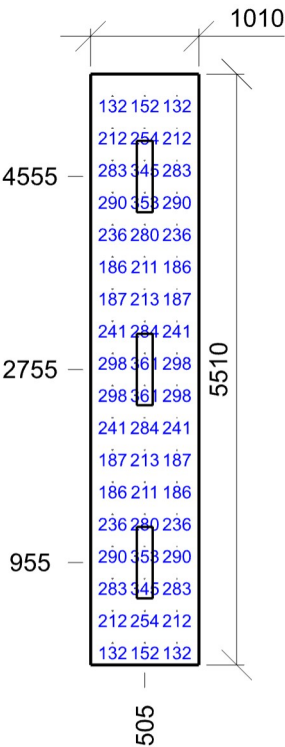
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	505,0	955,0	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	505,0	2755,0	1738,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	505,0	4555,0	1738,0	0,0	0,0	90,0							

Půdorys - 1.7 1S01





Emin/Em/Emax: **132/244/361 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **205,00 x 205,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.8 1S03 5.22.9 - průchozí podzemní chodba, pásové tratě, sklepy atd.

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2395,00 mm
Šířka	3390,00 mm
Výška	1840,00 mm
Plocha	8,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - EUROPA-LED-2500-136-4K , Průmyslové LED, zavřené (H)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Nastavení

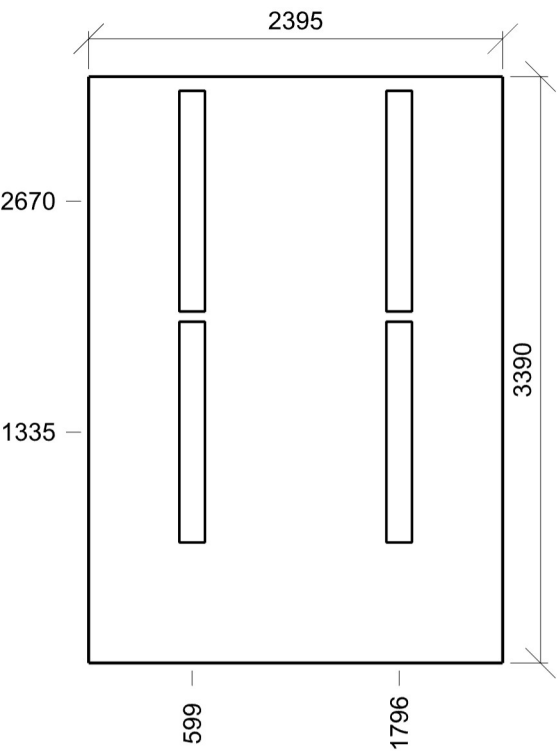
Výška	1738,00 mm
-------	------------

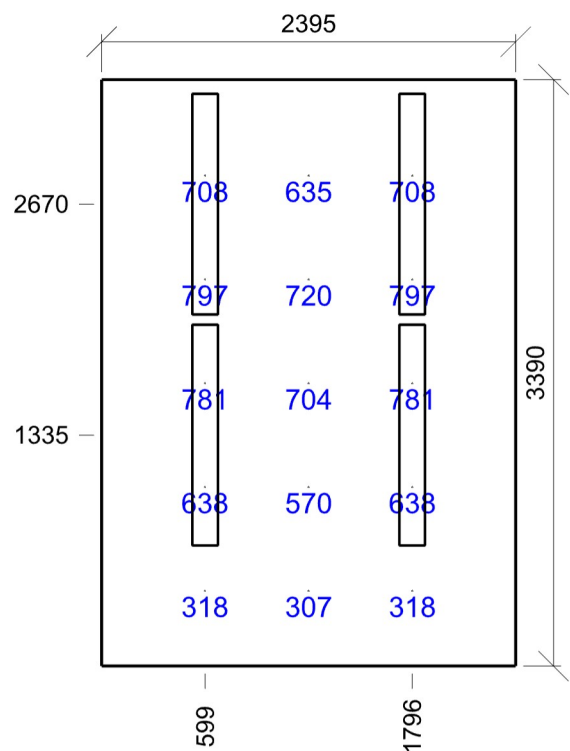
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	598,8	1335,0	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	598,8	2670,0	1738,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1796,3	1335,0	1738,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	1796,3	2670,0	1738,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 1.8 1S03





Emin/Em/Emax: **307/628/797 lx** | Rovnoměrnost: **0,49** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **597,50 x 435,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Půdorys - 2 1.NP



2.1: **OP24** | 2.2: **OP12** | 2.3: **OP14** | 2.4: **OP13** | 2.5: **OP25** | 2.6: **OP16** | 2.7: **OP16b** | 2.8: **OP17** | 2.9: **OP18** | 2.10: **OP001** | 2.11: **OP19** | 2.12: **OP02** | 2.13: **OP29** | 2.14: **OP05** | 2.15: **OP06** | 2.16: **OP07** | 2.17: **OP09** | 2.18: **OP08** | 2.19: **OP26** | 2.20: **OP28** | 2.21: **OP27** | 2.22: **OP23**

2.1 OP24 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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
Poznámka : WC	

Geometrie

Délka	1240,00 mm
Šířka	1865,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	2,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

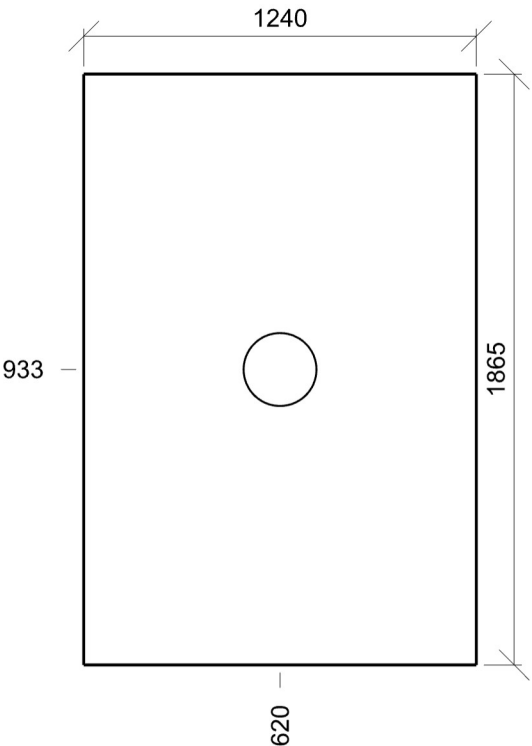
Výška	2700,00 mm
-------	------------

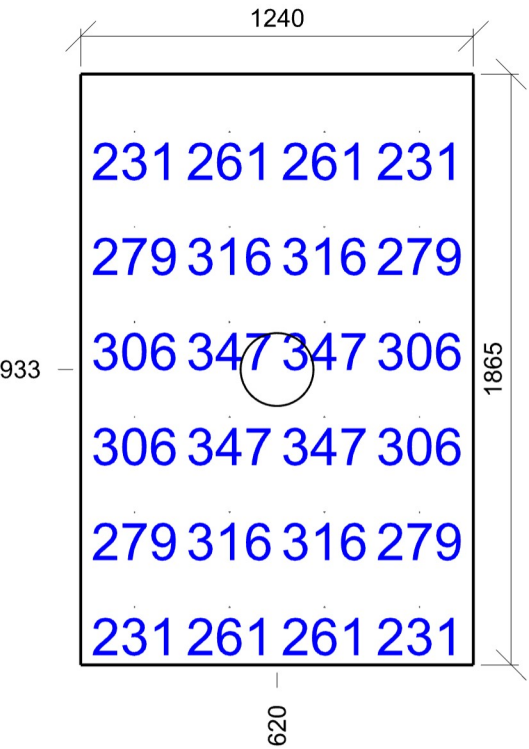
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	620,0 932,5 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.1 OP24





Emin/Em/Emax: **231/290/347 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **170,00 x 182,50 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2.2 OP12 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2055,00 mm
Šířka	1765,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	3,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

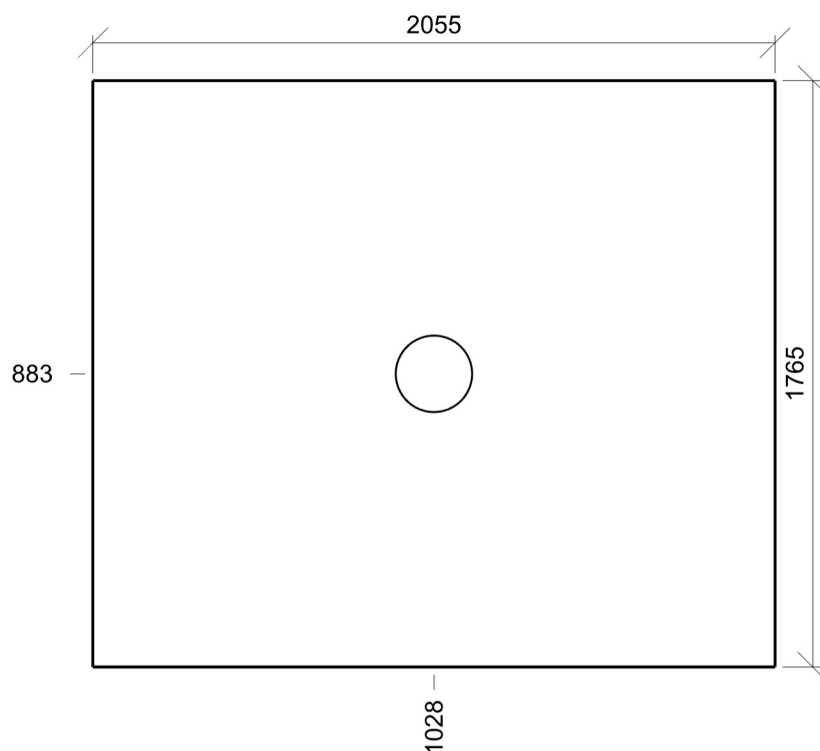
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

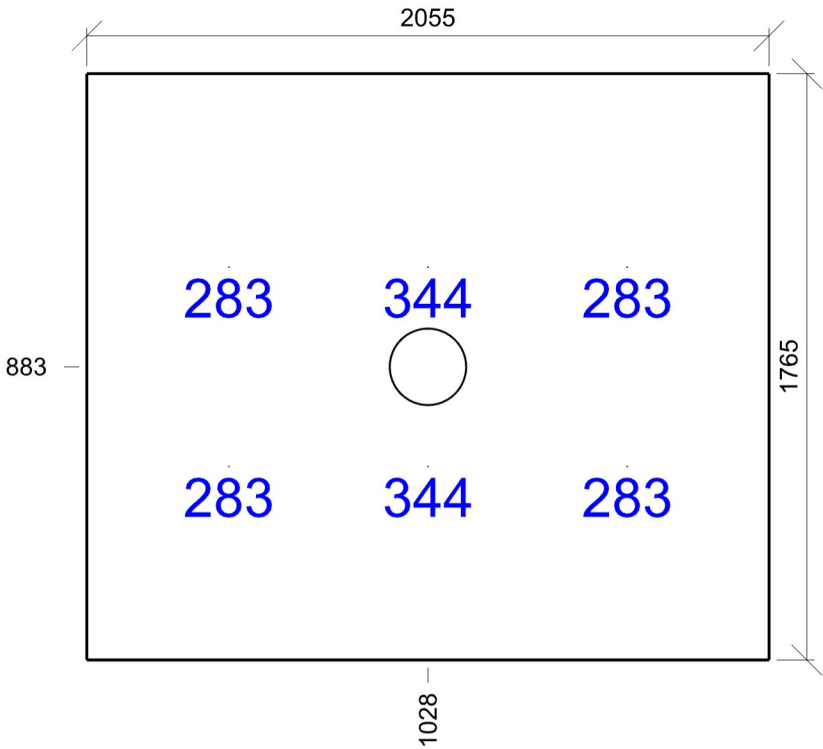
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1027,5 882,5 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.2 OP12





Emin/Em/Emax: **283/303/344 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **427,50 x 582,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.3 OP14 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1840,00 mm
Šířka	2070,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	3,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

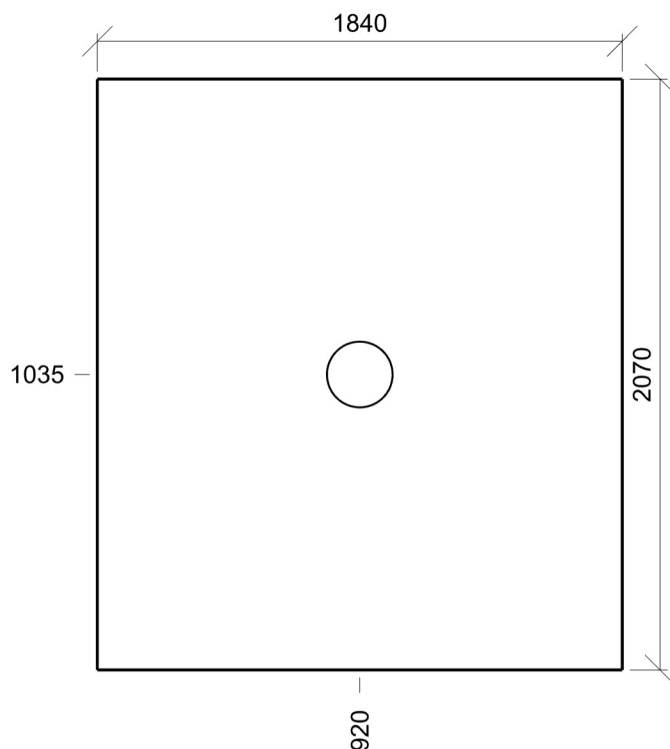
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

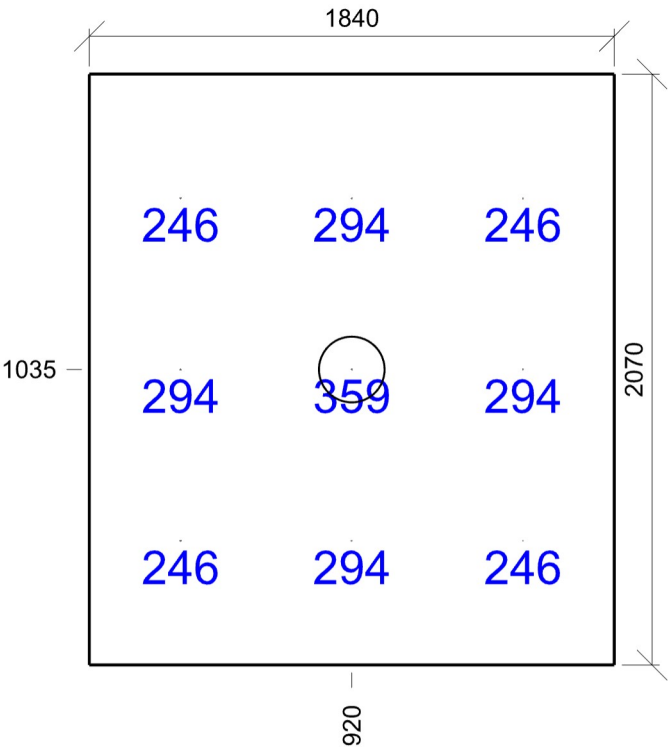
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	920,0 1035,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.3 OP14





Emin/Em/Emax: **246/280/359 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **320,00 x 435,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.4 OP13 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1500,00 mm
Šířka	1930,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	2,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

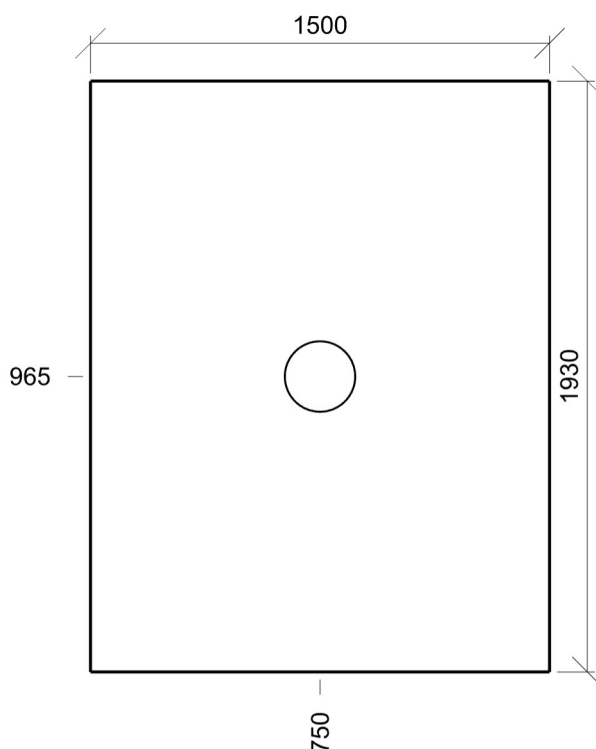
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

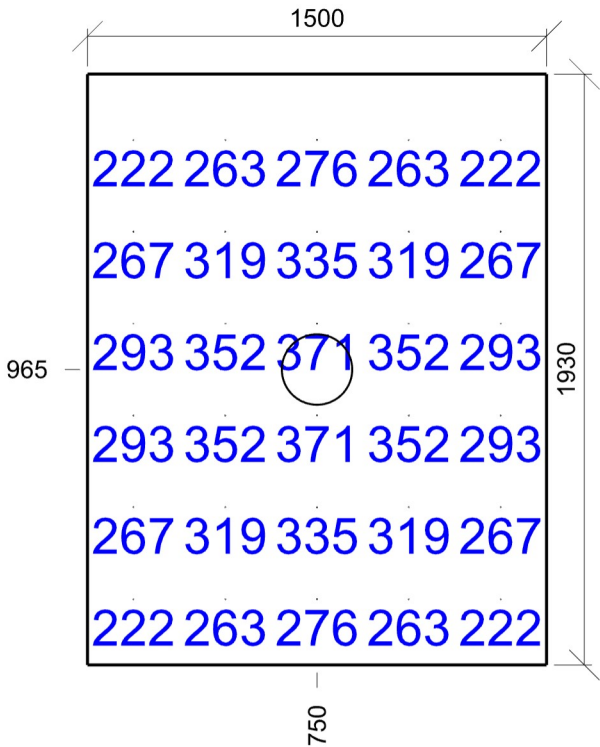
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	750,0 965,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.4 OP13





Emin/Em/Emax: **222/294/371 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 215,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2.5 OP25 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	900,00 mm
Šířka	1860,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	1,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

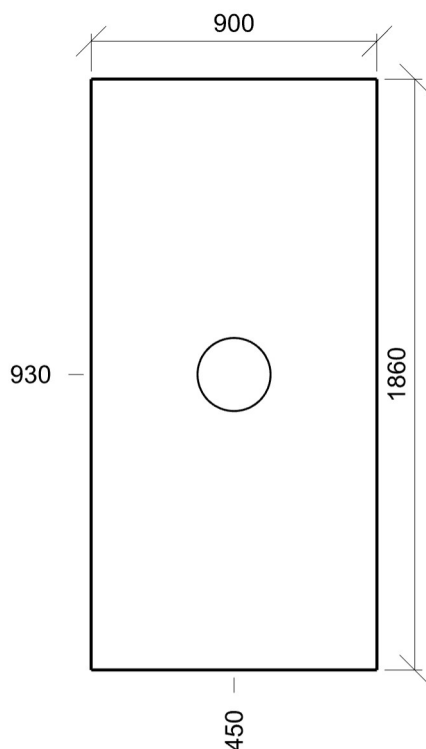
Výška	2700,00 mm
-------	------------

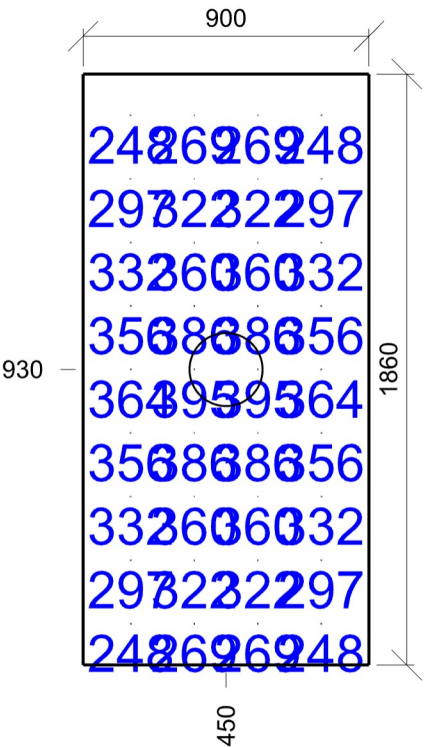
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	450,0 930,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.5 OP25





Emin/Em/Emax: **248/328/395 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 130,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

2.6 OP16 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2450,00 mm
Šířka	1000,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	2,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HOOVER-318 , Interiérové - podhledové, M600, plexi kryt (Q)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

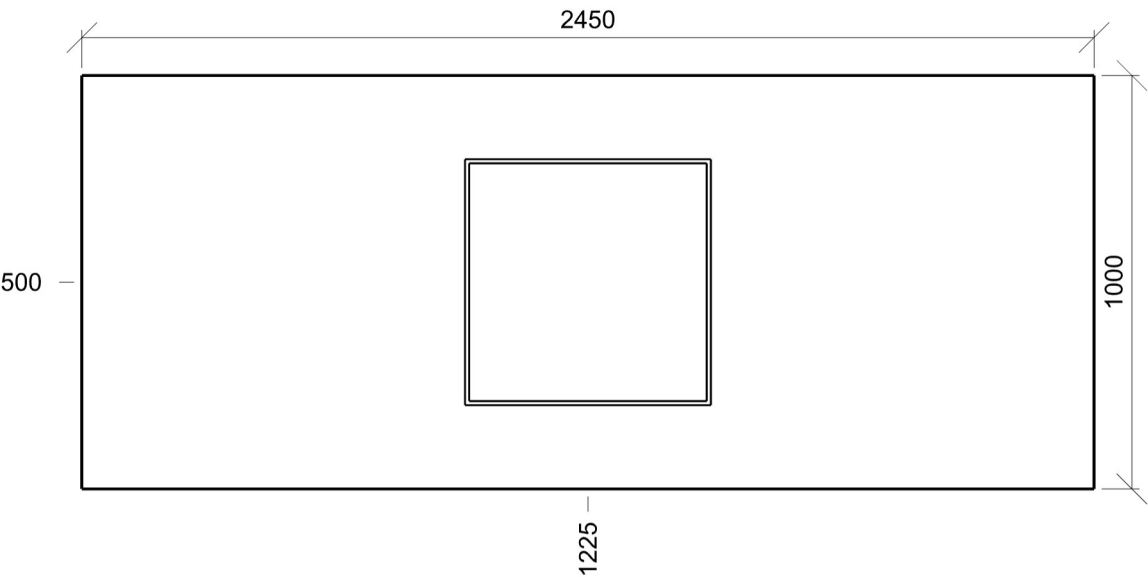
Výška	2700,00 mm
-------	------------

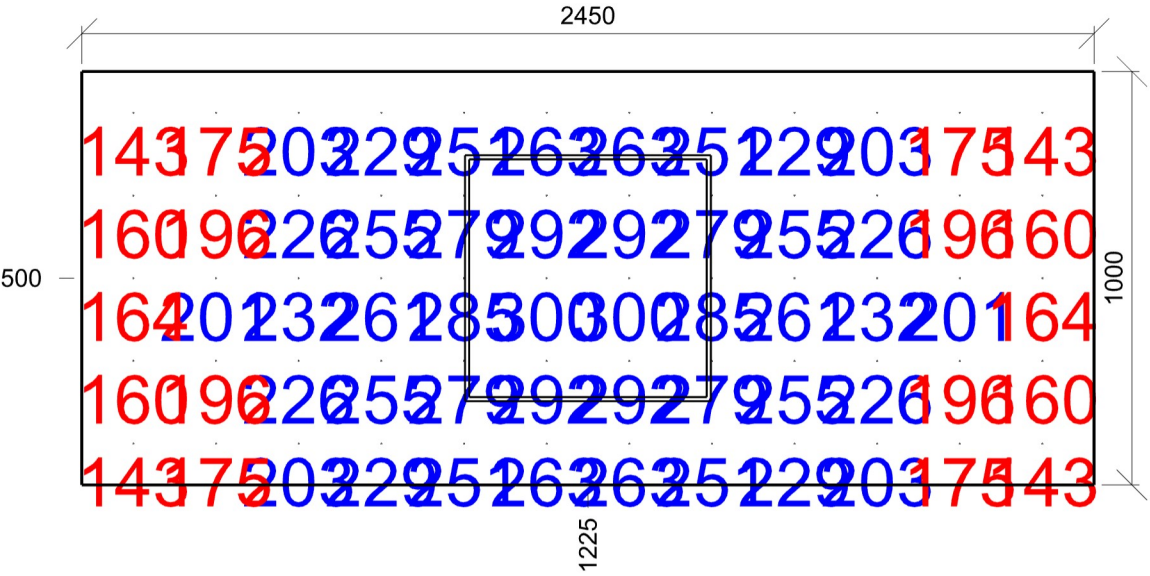
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1225,0 500,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.6 OP16





Emin/Em/Emax: **143/226/300 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací čísel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **125,00 x 100,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

2.7 OP16b 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2450,00 mm
Šířka	900,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	2,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HOOVER-318 , Interiérové - podhledové, M600, plexi kryt (Q)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Údržba

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

Nastavení

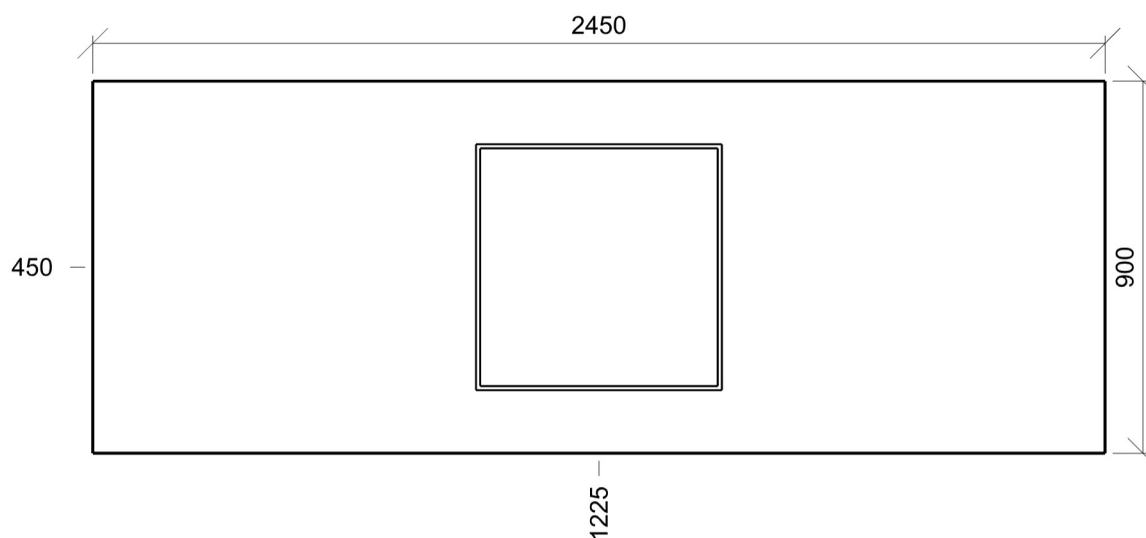
Výška	2700,00 mm
-------	------------

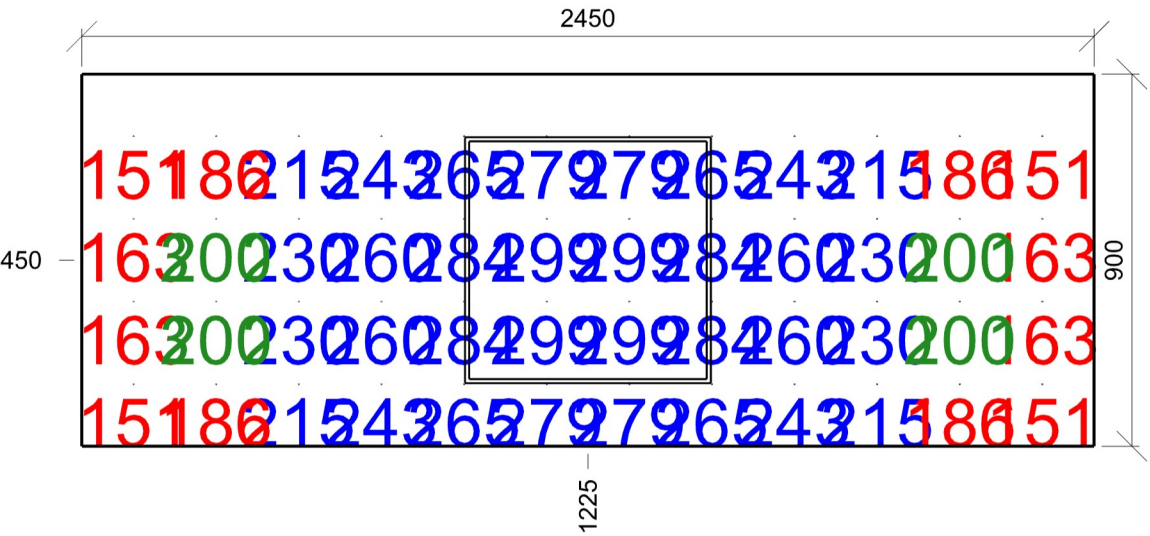
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1225,0 450,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.7 OP16b





Emin/Em/Emax: **151/231/299 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **125,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

2.8 OP17 5.36.15 - přípravný a dílný

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	3600,00 mm
Šířka	2800,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	10,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-4950-4K , Interior LED luminaire (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

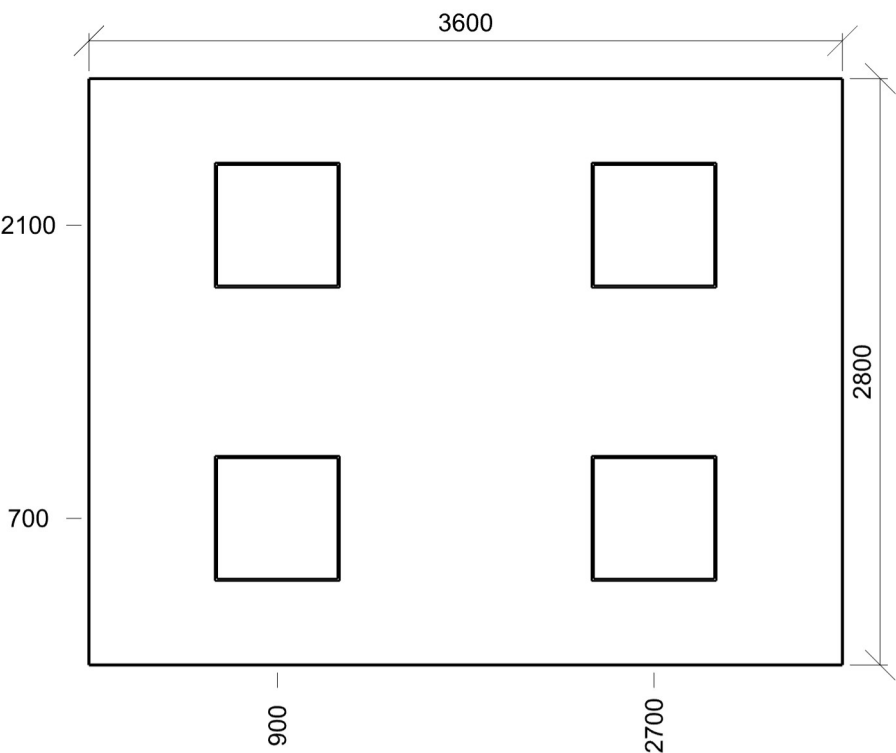
Výška	2688,00 mm
-------	------------

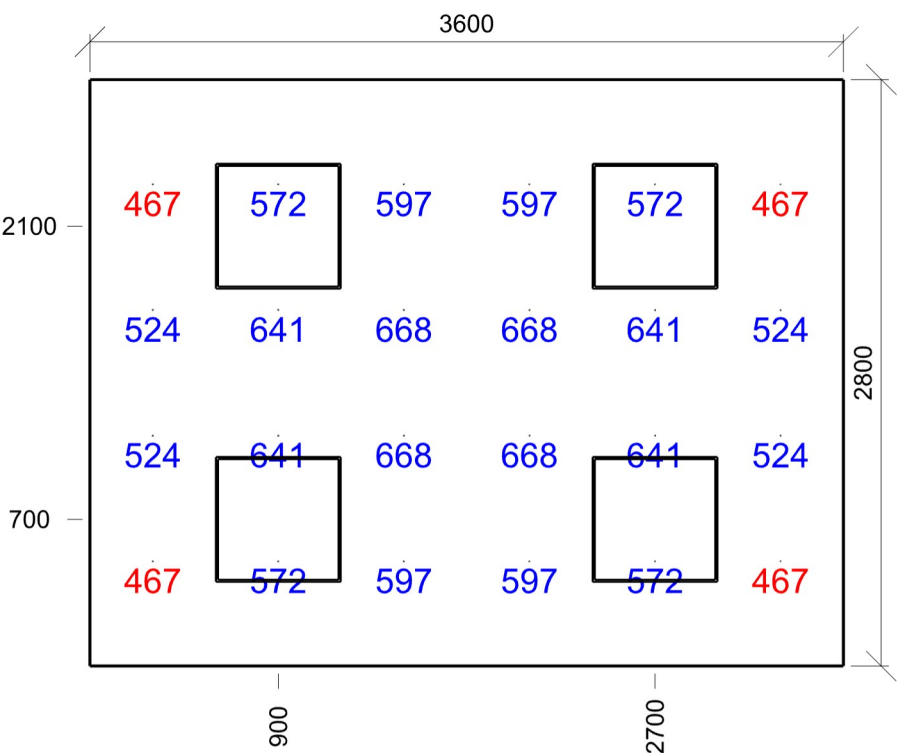
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	900,0 700,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	900,0 2100,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2700,0 700,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2700,0 2100,0 2688,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.8 OP17





Emin/Em/Emax: **467/578/668 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.9 OP18 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
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	2700 mm
Plocha	15,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-4950-4K , Interior LED luminaire (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2688,00 mm
-------	------------

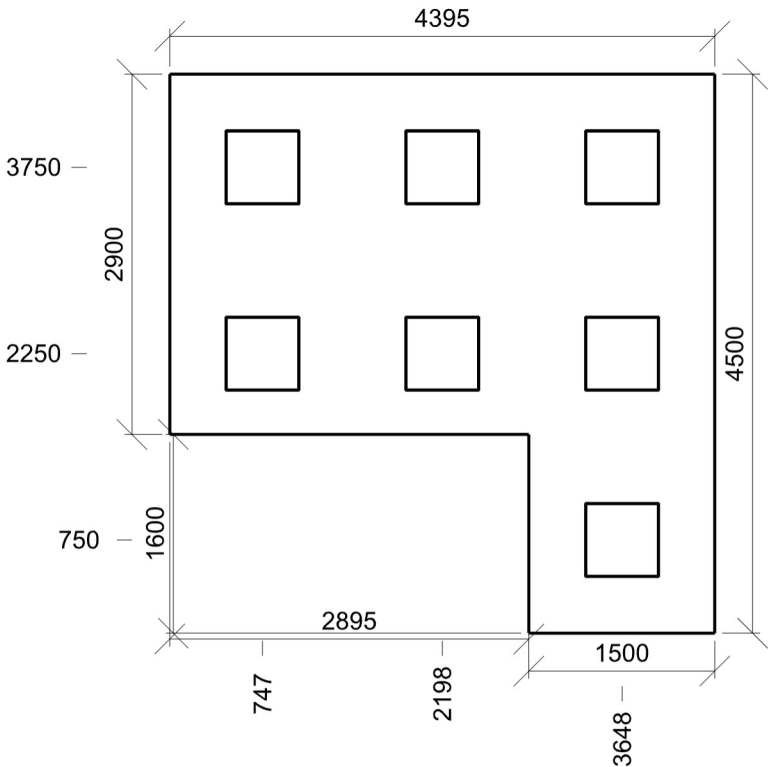
Počty

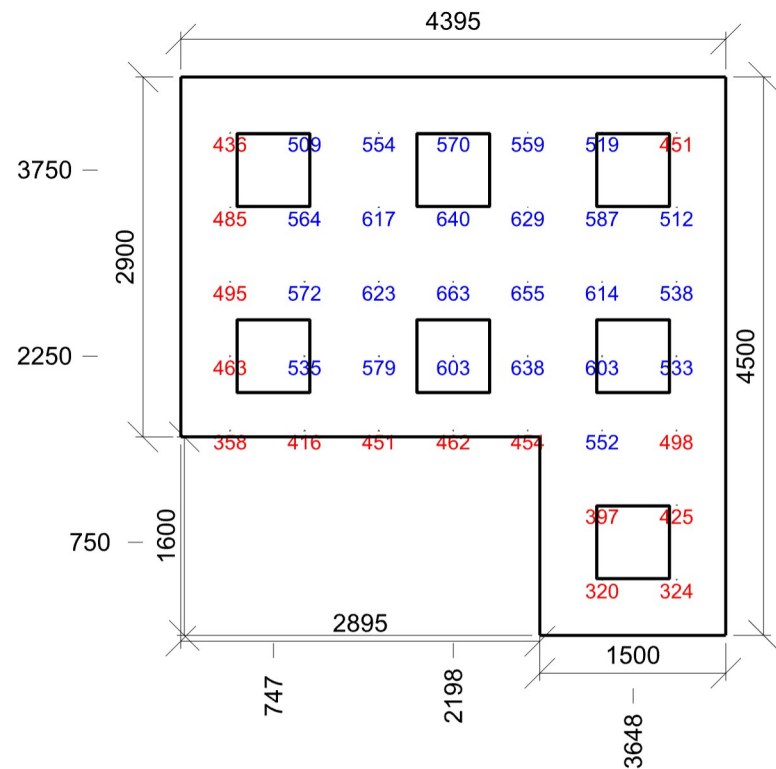
Počet použitých svítidel	7
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2688,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	747,5 2250,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	747,5 3750,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2197,5 2250,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2197,5 3750,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	3647,5 750,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	3647,5 2250,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	3647,5 3750,0 2688,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.9 OP18





Emin/Em/Emax: **320/523/663 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **397,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.10 OP001 5.53.1 - krytá nástupiště, malé množství cestujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	11920,00 mm
Šířka	3255,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	38,8 m²

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - RAMBO-LED-3380-4K , Průmyslové LED - Antivandal (S)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3500,00 mm
-------	------------

Počty

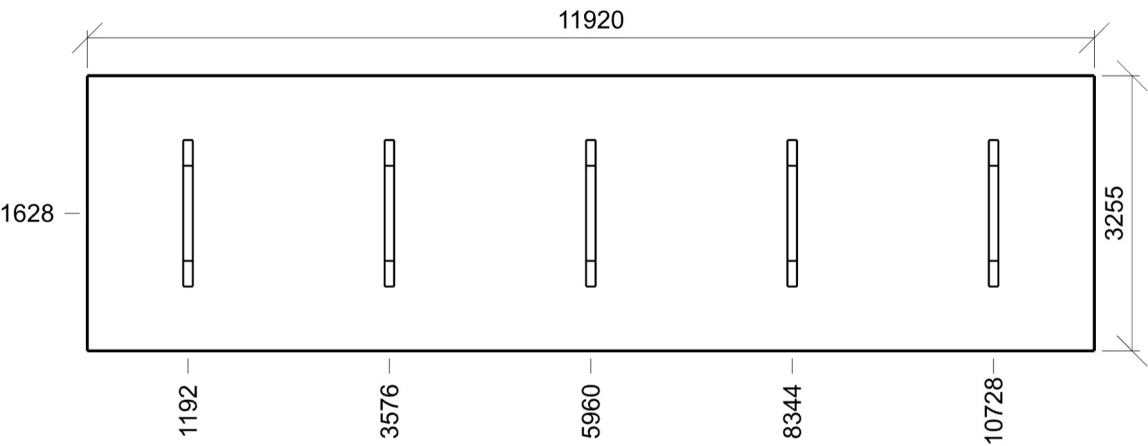
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

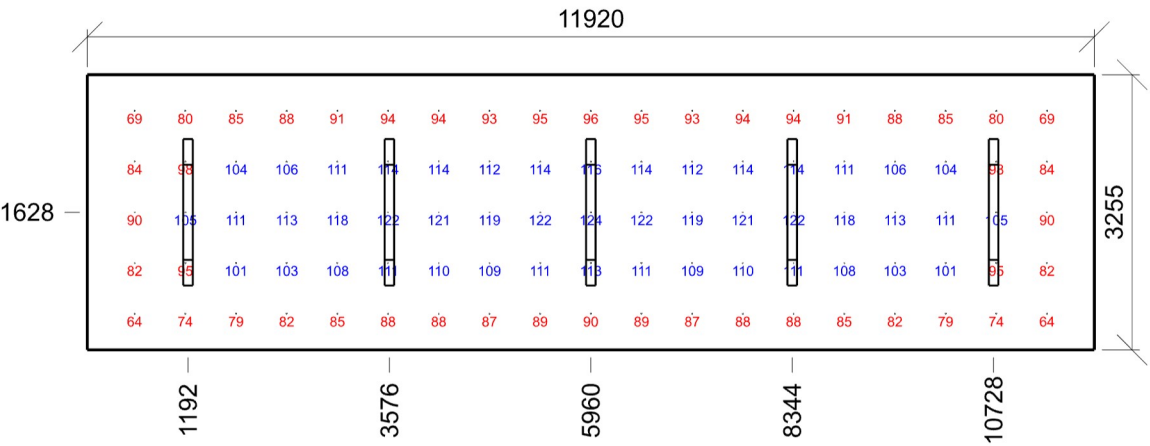
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1192,0	1627,5	3500,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	3576,0	1627,5	3500,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	5960,0	1627,5	3500,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	8344,0	1627,5	3500,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	10728,0	1627,5	3500,0	0,0	0,0	90,0							

Půdorys - 2.10 OP001





Emin/Em/Emax: **64/99/124 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **560,00 x 427,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.11 OP19 5.53.7 - čekárny

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	4580,00 mm
Šířka	4500,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	20,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-3580-4K , Interiérové - přisazené nebo závěsné (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Nastavení

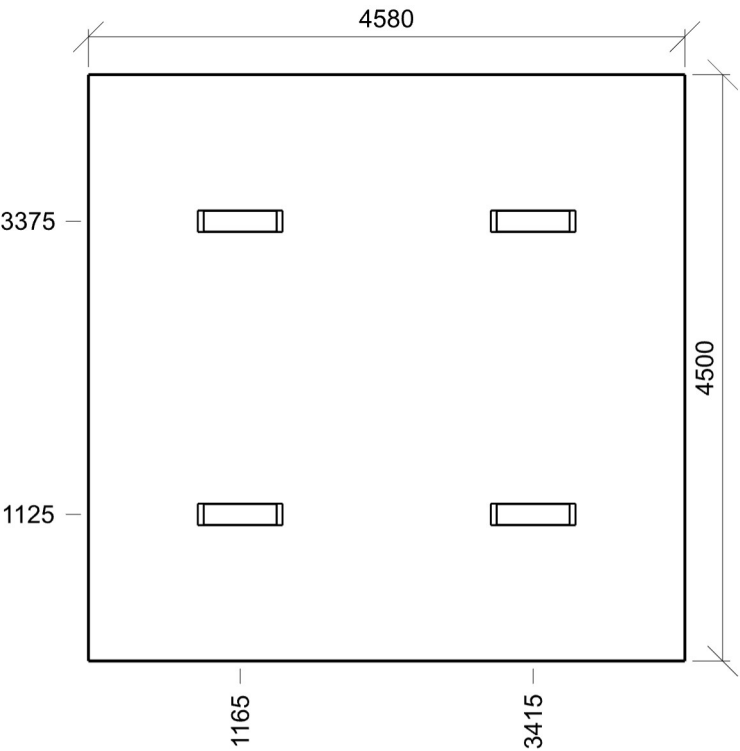
Výška	2645,00 mm
-------	------------

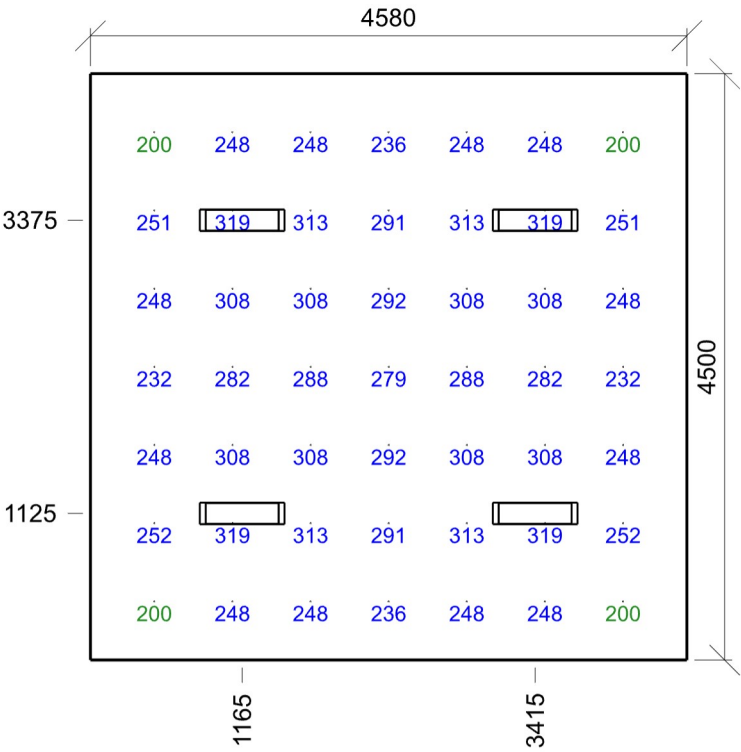
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1165,0	1125,0	2645,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1165,0	3375,0	2645,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	3415,0	1125,0	2645,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	3415,0	3375,0	2645,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 2.11 OP19





Emin/Em/Emax: **200/271/319 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **490,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.12 OP02 5.53.1 - krytá nástupiště, malé množství cestujících

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	9020,00 mm
Šířka	2070,00 mm
Výška	4300,00 mm
Plocha	18,7 m²

Odrážnost

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

Soustava svítidel 1 - RAMBO-LED-3380-4K , Průmyslové LED - Antivandal (S)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,72
-------------------------	------

Nastavení

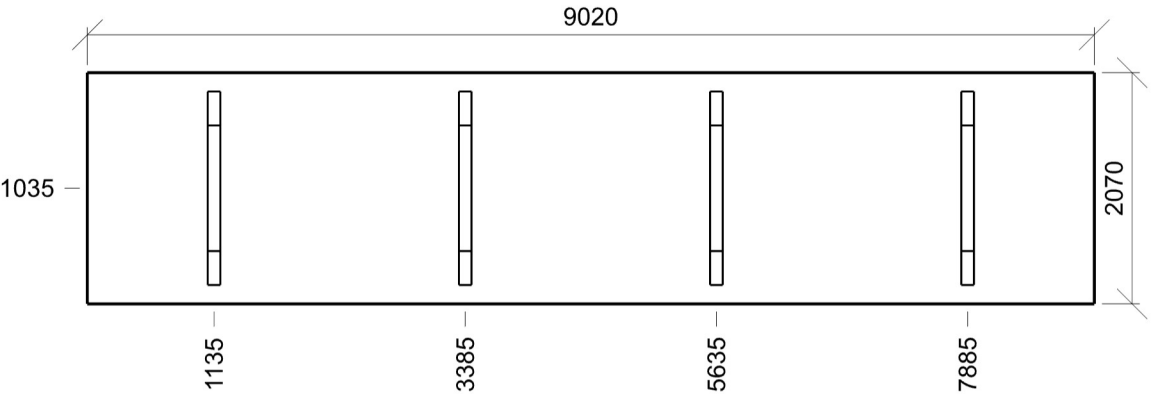
Výška	4300,00 mm
-------	------------

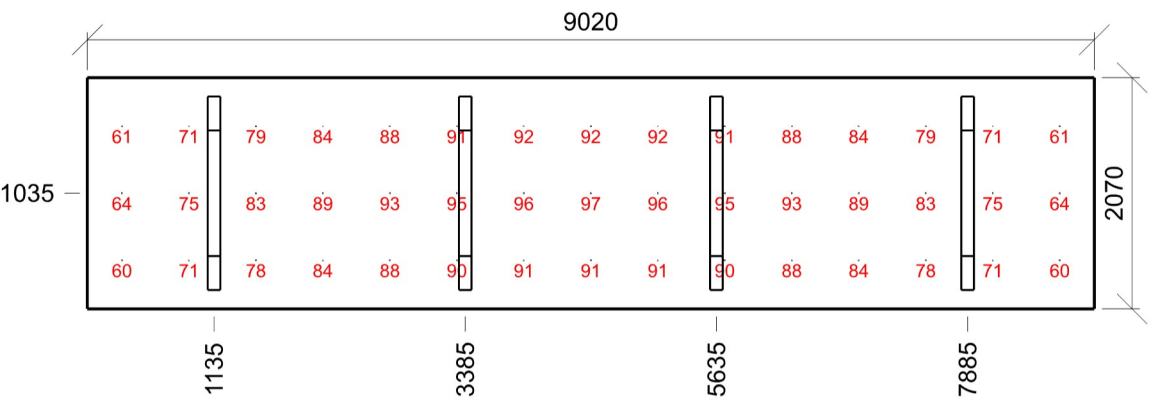
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1135,0	1035,0	4300,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	3385,0	1035,0	4300,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	5635,0	1035,0	4300,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	7885,0	1035,0	4300,0	0,0	0,0	90,0

Půdorys - 2.12 OP02





Emin/Em/Emax: **60/83/97 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **310,00 x 435,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.13 OP29 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2900,00 mm
Šířka	2315,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	6,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-3580-4K , Interiérové - přisazené nebo závěsné (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Nastavení

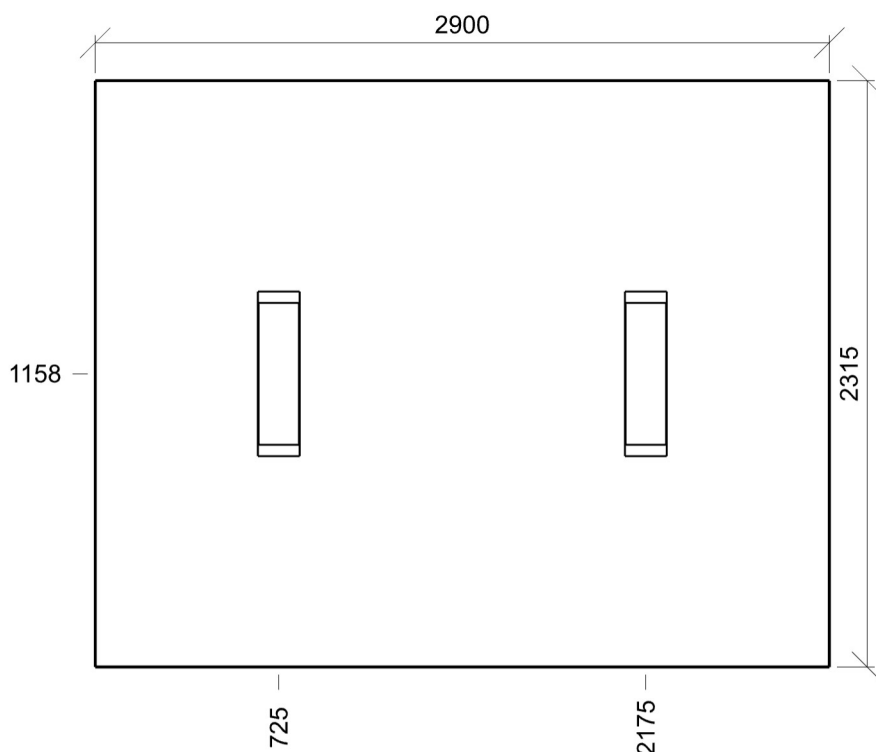
Výška	2645,00 mm
-------	------------

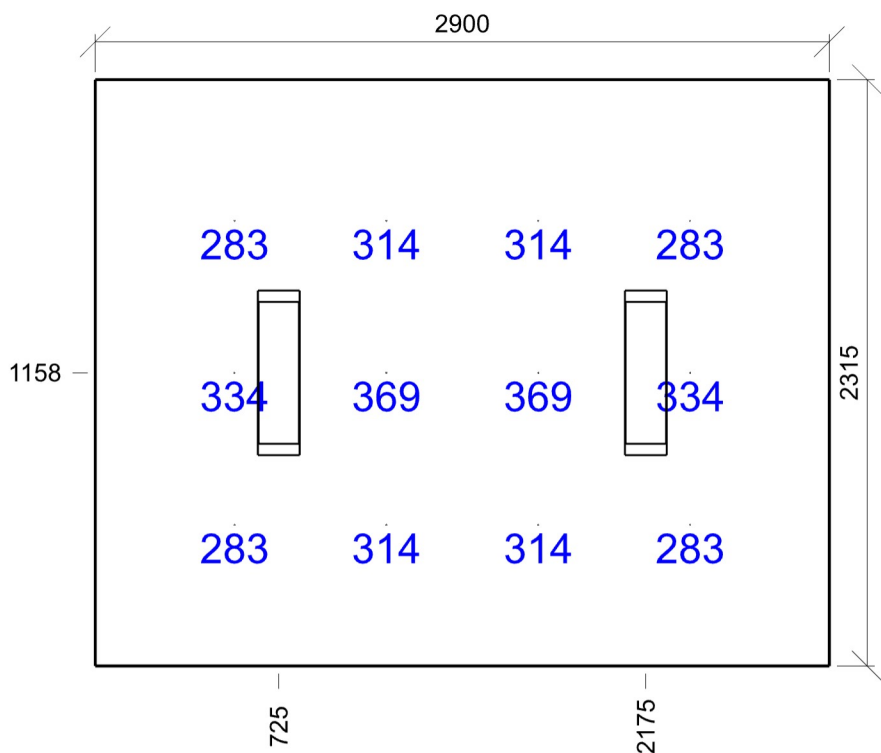
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	725,0 1157,5 2645,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	2175,0 1157,5 2645,0	0,0 0,0 90,0

Půdorys - 2.13 OP29





Emin/Em/Emax: **283/316/369 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 557,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.14 OP05 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	3060,00 mm
Šířka	3560,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	10,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-4950-4K , Interior LED luminaire (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

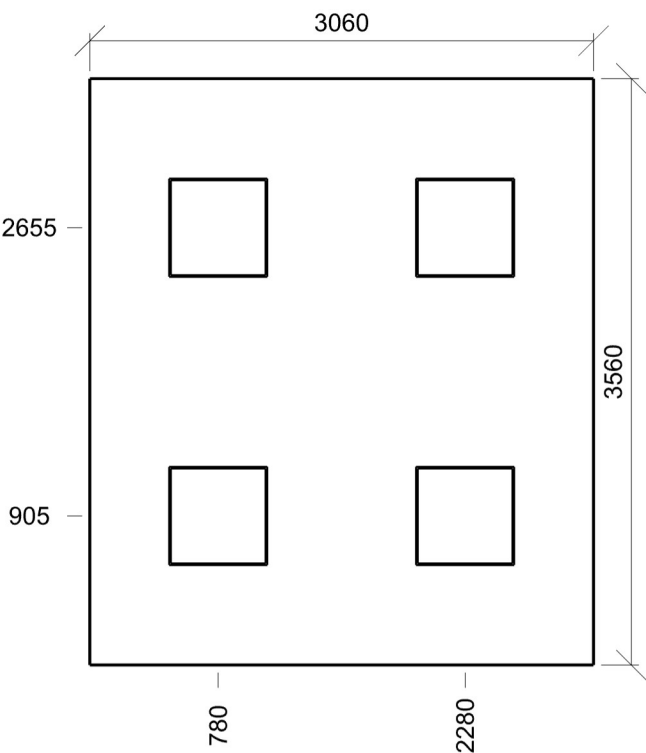
Výška	2688,00 mm
-------	------------

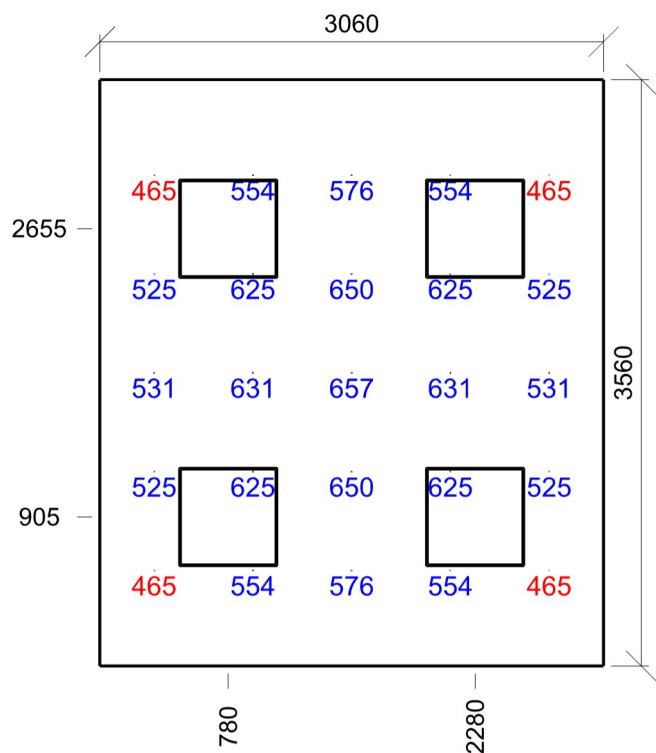
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	780,0 905,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	780,0 2655,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2280,0 905,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	2280,0 2655,0 2688,0	0,0 0,0 0,0

Půdorys - 2.14 OP05





Emin/Em/Emax: **465/564/657 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **330,00 x 580,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.15 OP06 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
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

Délka	6000,00 mm
Šířka	6000,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	36,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FOX-LED-6120-3K , Interiérové - přisazené nebo závěsné (U)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

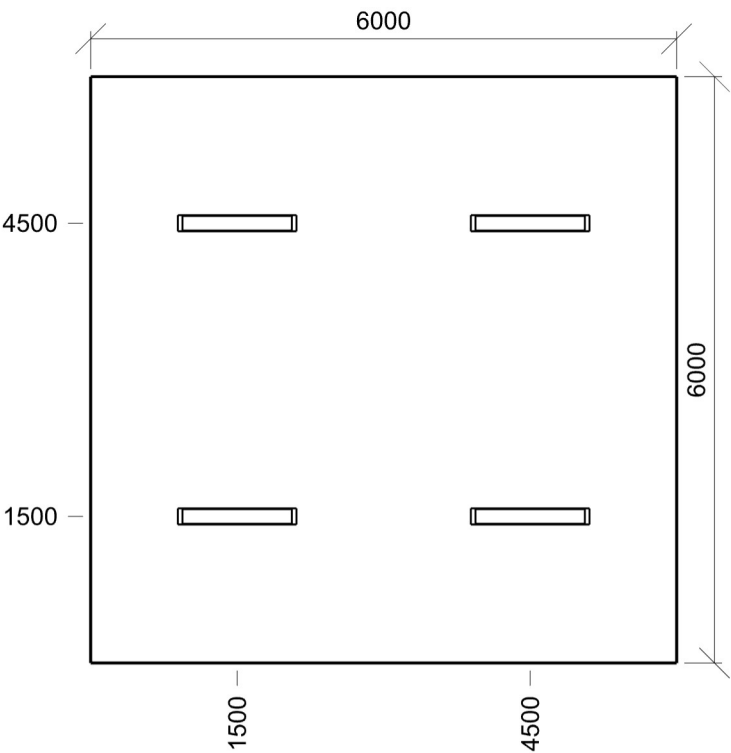
Výška	2637,00 mm
-------	------------

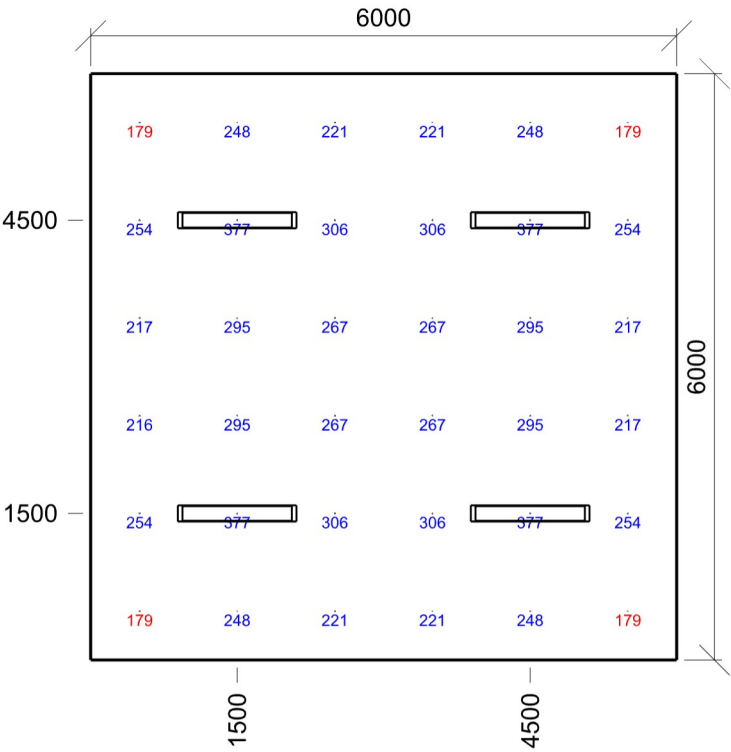
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1500,0	1500,0	2637,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1500,0	4500,0	2637,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	4500,0	1500,0	2637,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4500,0	4500,0	2637,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 2.15 OP06





Emin/Em/Emax: **179/263/377 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,66**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.16 OP07 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
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	2700 mm
Plocha	11,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FOX-LED-6120-3K , Interiérové - přisazené nebo závěsné (U)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2637,00 mm
-------	------------

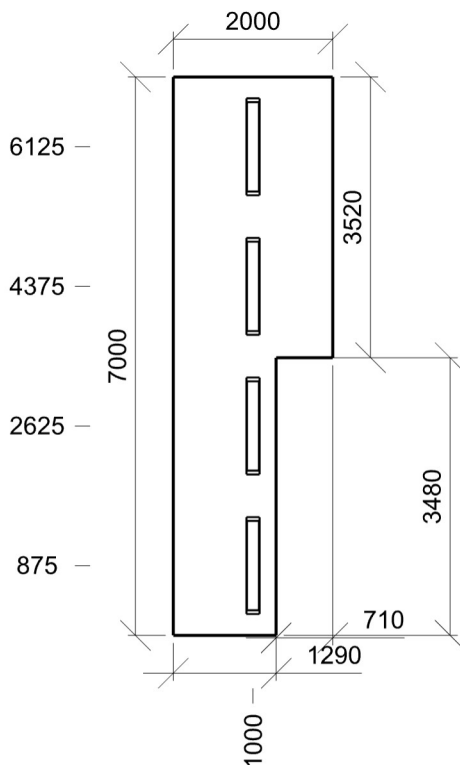
Počty

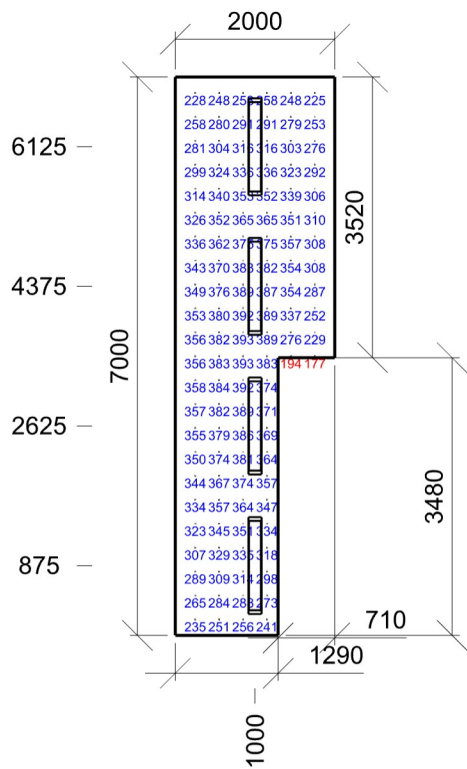
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2637,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1000,0 875,0 2637,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1000,0 2625,0 2637,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1000,0 4375,0 2637,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	1000,0 6125,0 2637,0	0,0 0,0 90,0

Půdorys - 2.16 OP07





Emin/Em/Emax: **177/328/393 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **250,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2.17 OP09 5.38.2 - místnosti personálu

Výpočet

Počet odrazů	3
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	2700 mm
Plocha	15,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HARRIER-LED-4950-4K , Interior LED luminaire (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2688,00 mm
-------	------------

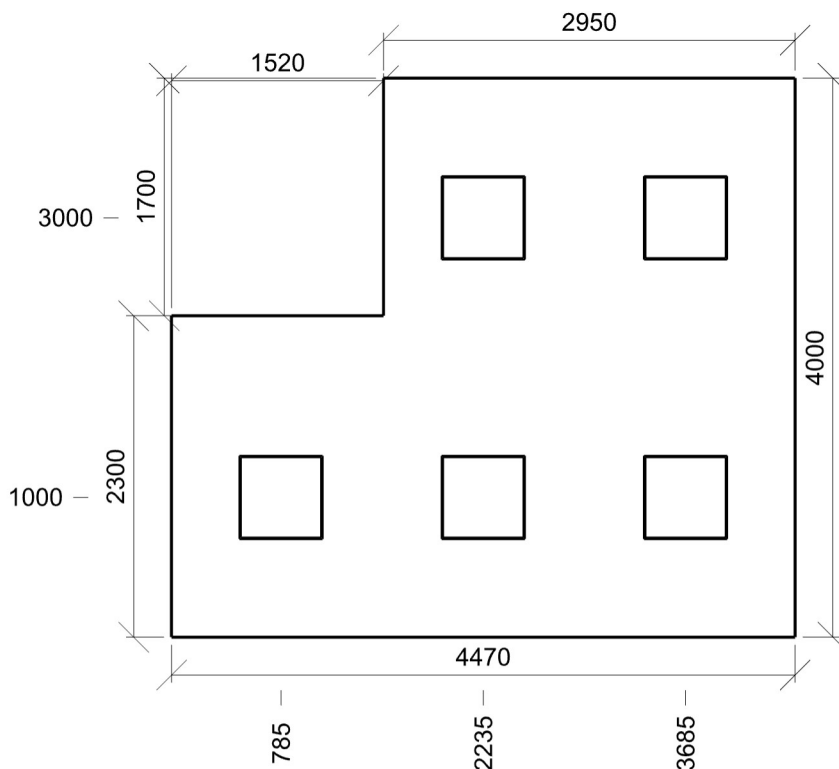
Počty

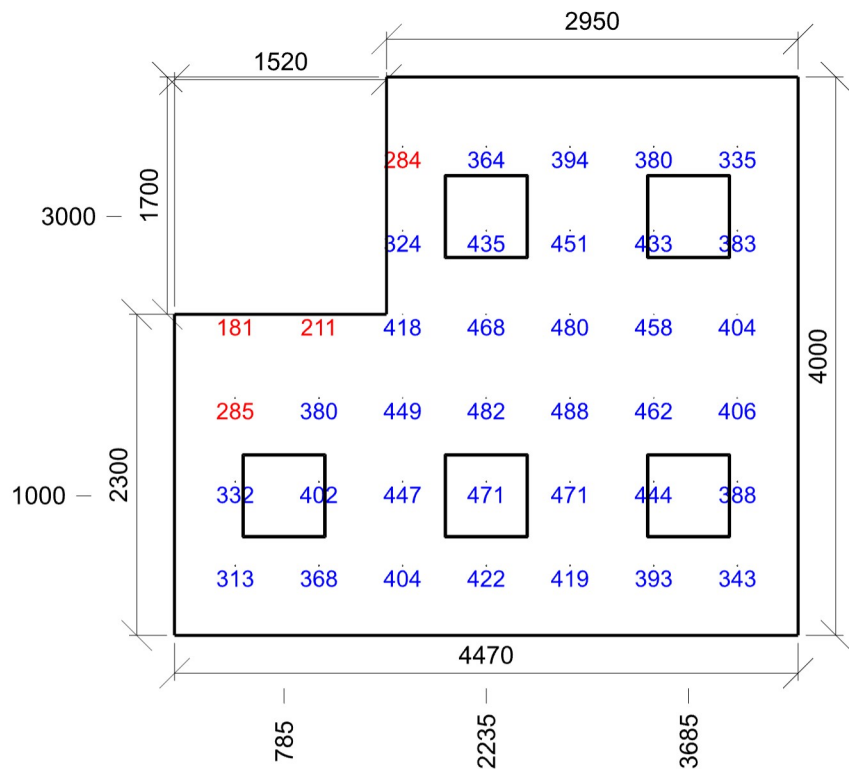
Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2688,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	785,0 1000,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	2235,0 1000,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	2235,0 3000,0 2688,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	3685,0 1000,0 2688,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	3685,0 3000,0 2688,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.17 OP09





Emin/Em/Emax: **181/394/488 lx** | Rovnoměrnost: **0,46** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **435,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.18 OP08 5.36.17 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2700 mm
Plocha	6,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-3000-4K , LED Downlight (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

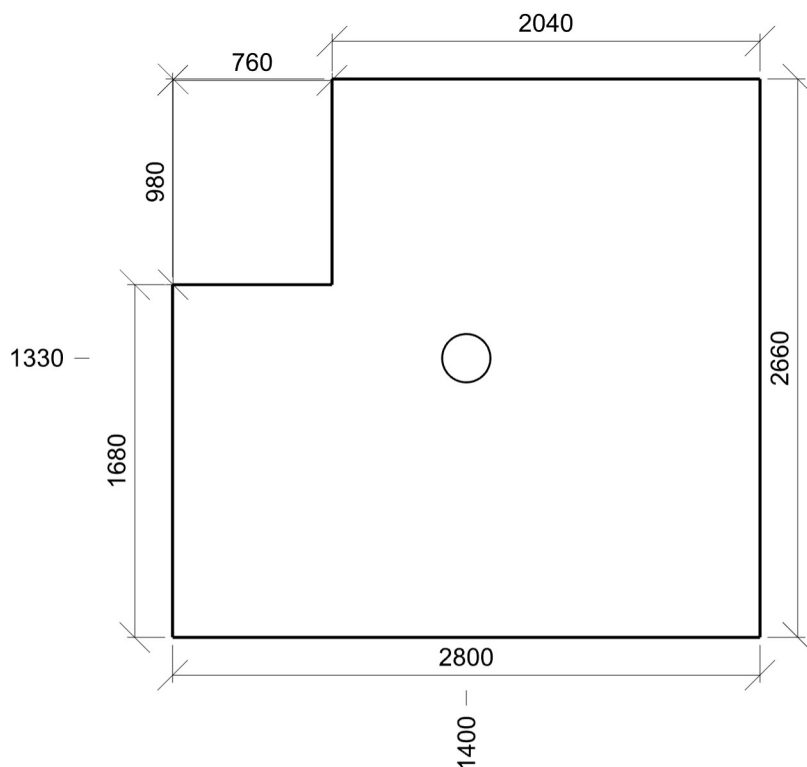
Počty

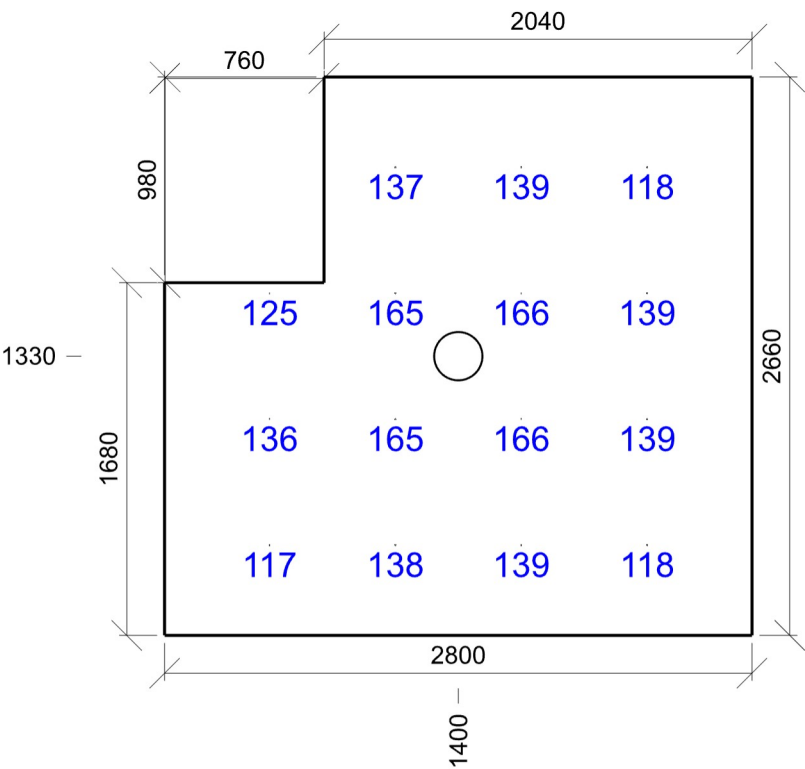
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Plocha	
Počátek	0,0 0,0 2700,0 mm

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1400,0 1330,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.18 OP08





Emin/Em/Emax: **117/141/166 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 430,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

2.19 OP26 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	970,00 mm
Šířka	2485,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	2,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - HOOVER-318 , Interiérové - podhledové, M600, plexi kryt (Q)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

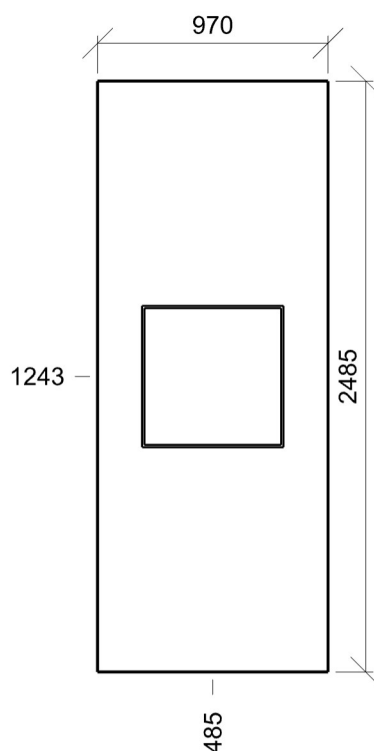
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

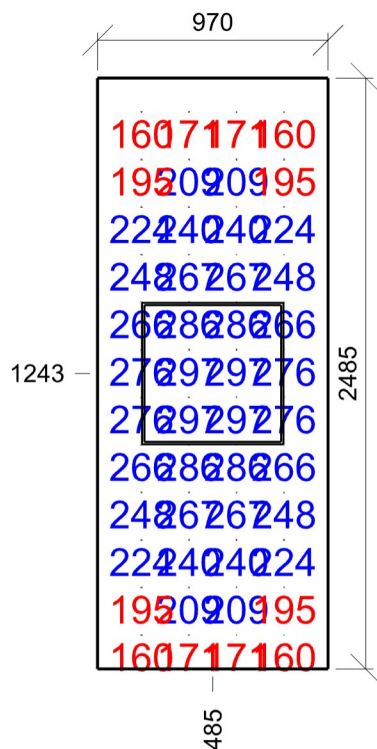
Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]
Svítidlo 1	485,0	1242,5	2700,0	0,0 0,0 0,0					

Půdorys - 2.19 OP26





Emin/Em/Emax: **160/237/297 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **185,00 x 142,50 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**

2.20 OP28 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1030,00 mm
Šířka	1100,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	1,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-1700-4K , LED Downlight (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

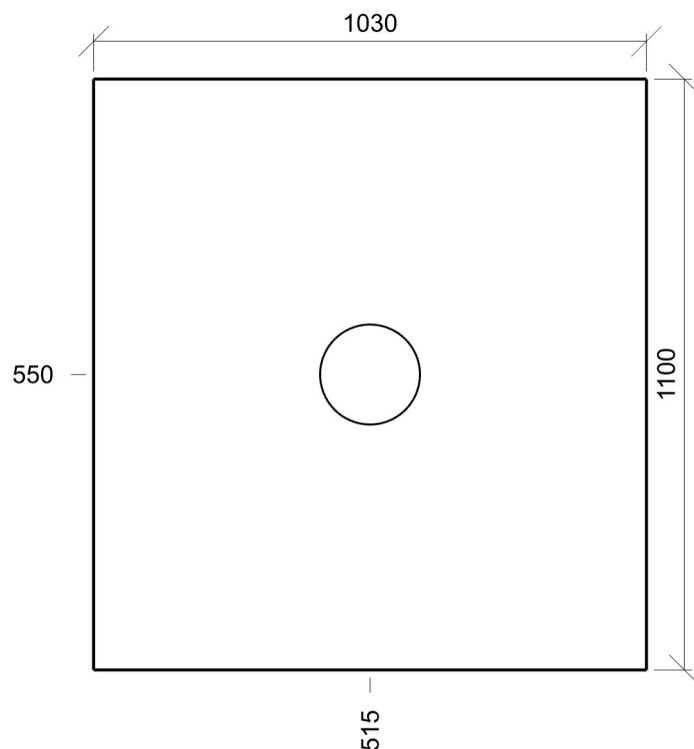
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

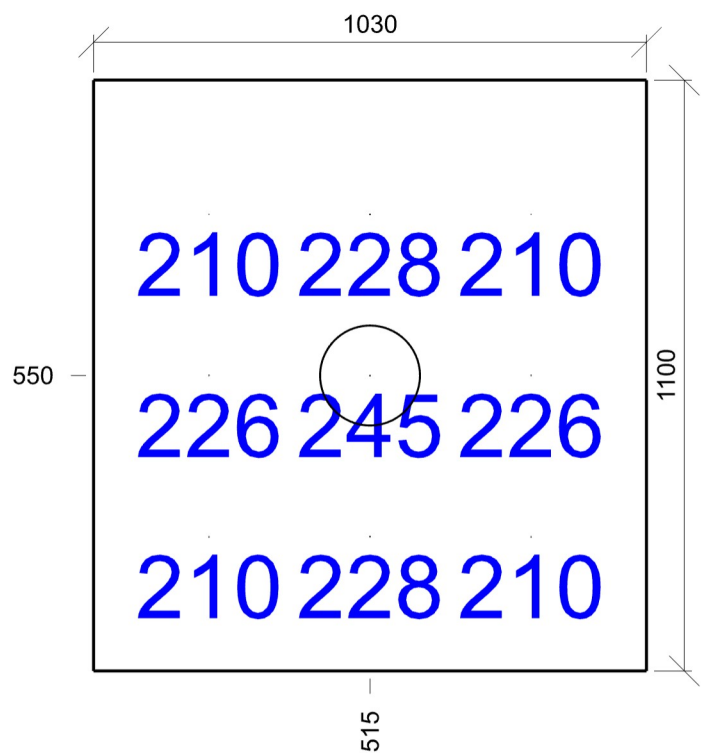
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	515,0 550,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.20 OP28





Emin/Em/Emax: **210/221/245 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **215,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2.21 OP27 11 - Koupelny, WC

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1030,00 mm
Šířka	1350,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	1,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - BANDO-LED-OP-1700-4K , LED Downlight (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2700,00 mm
-------	------------

Počty

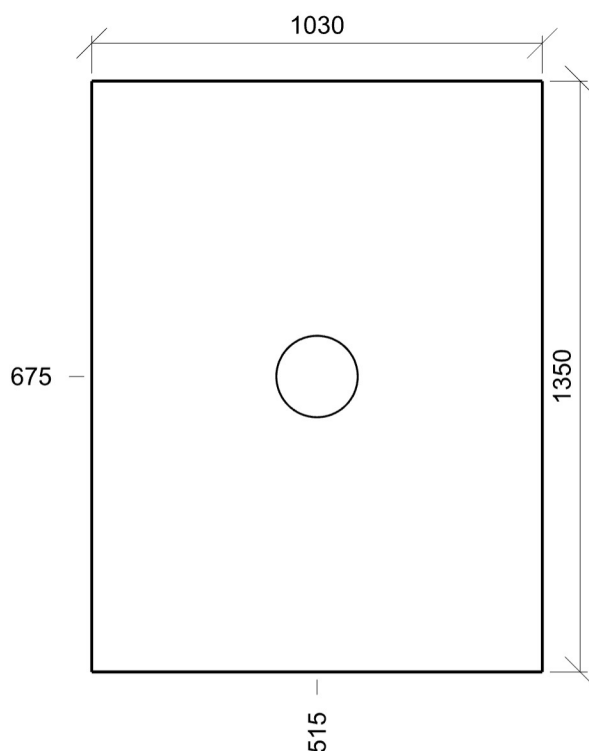
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

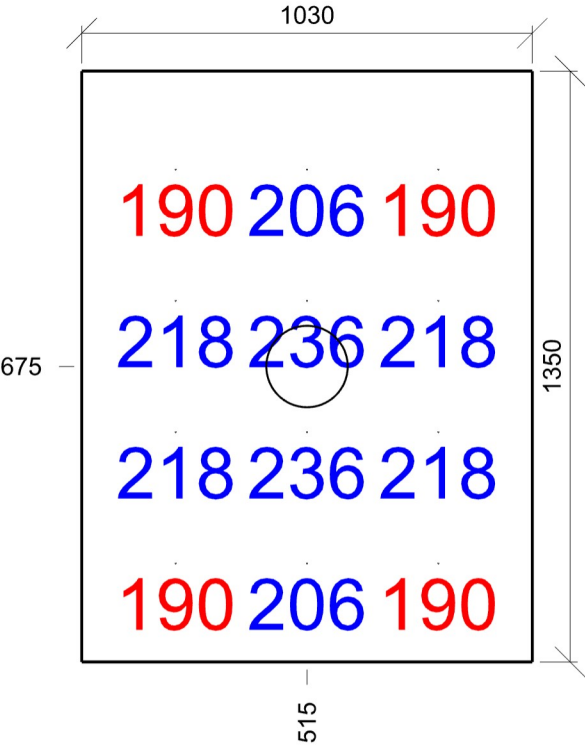
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	515,0 675,0 2700,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.21 OP27





Emin/Em/Emax: **190/210/236 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **215,00 x 225,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

2.22 OP23 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2795,00 mm
Šířka	1500,00 mm
Výška	2700,00 mm
Plocha	4,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - GRIFON-LED-3580-4K , Interiérové - přisazené nebo závěsné (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Nastavení

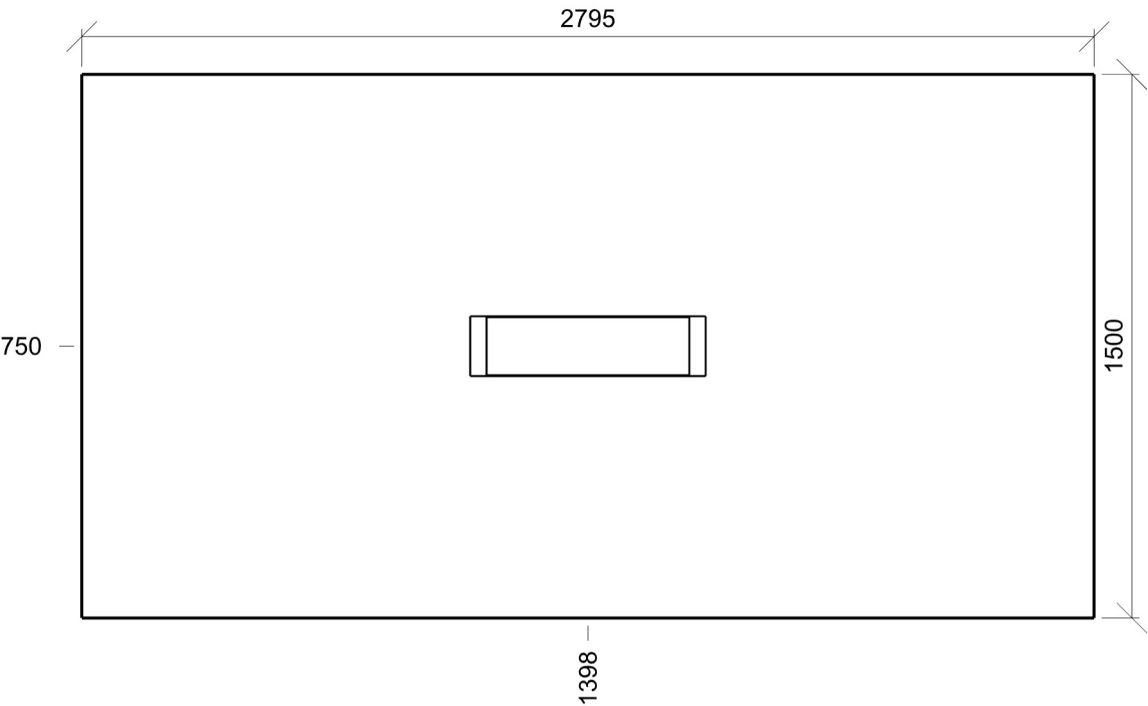
Výška	2645,00 mm
-------	------------

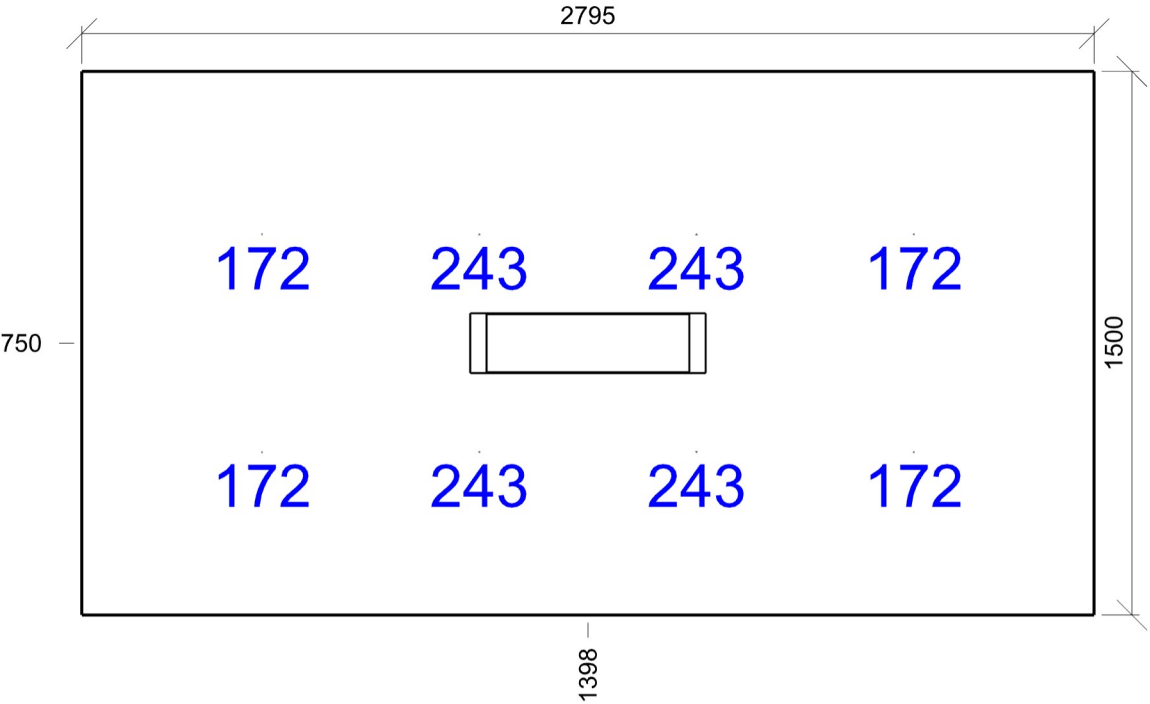
Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1397,5 750,0 2645,0	0,0 0,0 0,0			

Půdorys - 2.22 OP23





Emin/Em/Emax: **172/207/243 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **497,50 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Venkovní komunikace - prostor

Údržba

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

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - VESPER-50-3K , LED Svítidlo pro osvětlení komunikací (J)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,744
-------------------------	-------

Návrh

Odsazení	0,00 mm
Krok	15000,00 mm
Natočení svítidel	0,0 0,0 90,0 °

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	0,0 0,0 3950,0	-0,1 0,0 90,0	Svítidlo 2	15000,0 0,0 3966,2	-0,1 0,0 90,0
Svítidlo 3	30000,0 0,0 3982,4	-0,1 0,0 90,0	Svítidlo 4	45000,0 0,0 3998,6	-0,1 0,0 90,0

Půdorys - Venkovní komunikace





Emin/Em/Emax: **6,9/25,9/79 lx** | Rovnoměrnost: **0,27** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **357,50 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**