

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Rekonstrukce domova seniorů sv.Václava
Popis	Pro kněze a pracovníky v církvi
Číslo zakázky	00032
Datum	07.04.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Lázeňská 61 250 01 Brandýs nad Labem Česká republika

Investor

Společnost	ARCIDIECÉZNÍ CHARITA PRAHA
Kontaktní osoba	
Adresa	Praha 2, Londýnská 13/44, 12000
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	HLprojekt s.r.o.
Kontaktní osoba	
Adresa	Litvínov, Vrchlického 1590, 436 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464
- Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	12
Použité typy místností	13
Přehled výsledků	13
Budova	
1.NP	
B1.05	15
B1.04	17
1C	20
3 B1.03	23
4 B1.06	27
5 Chodba	29
6 PAVLAČ	32
7 B1.01 - Vstupní hala	35
Budova	
1 Podlaží	
Budova	
1 Podlaží	

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
S602cLCI122A3	S602.1x22W (LEDplate 20W), opal acryl	DEOS Zlín	LEDplate 20W/840	22,0	Z18	4
32030	TULA M 32M S24 e	Beghelli - Elplast	LED	8,1	Z40	6
19200N	F65 LED 8W IP65 SE 1/3 LF e3h	Beghelli - Elplast	19200Ne3h	2,6	Z44	4
MODUS BRSB_KO480V5	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm	MODUS	LED	42,0	Z49	1
PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840	PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840	TREVOS	LED	44,3	Z64	14
S604cLCI136DIA3	S604.1x36W (LEDplate 32W), opal acryl	DEOS Zlín	LED plate NL222F-32W/840	36,0	Z8	2
S602cLCI127A3	S602.1x27W (LEDplate 20W), opal acryl	DEOS Zlín	LEDplate 24W/840	27,0	Z92	1
PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840	PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840	TREVOS	LED	19,5	Z93	4

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - 1.NP - B1.05				42,0 W 13,5 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	Z49	1	42,0	Výchozí
Budova - 1.NP - B1.04				36,0 W 6,5 W/m²
S604cLCI136DIA3	Z8	1	36,0	Výchozí
Budova - 1.NP - 1C				66,0 W 5,5 W/m²
S602cLCI122A3	Z18	3	66,0	Výchozí
3 - B1.03				620,2 W 9,2 W/m²
PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840	Z64	14	620,2	Výchozí
4 - B1.06				22,0 W 16,3 W/m²
S602cLCI122A3	Z18	1	22,0	Výchozí
5 - Chodba				78,0 W 4,3 W/m²
PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840	Z93	4	78,0	Výchozí
6 - PAVLAČ				27,0 W 8,5 W/m²
S602cLCI127A3	Z92	1	27,0	Výchozí
7 - B1.01 - Vstupní hala				36,0 W 2,9 W/m²
S604cLCI136DIA3	Z8	1	36,0	Výchozí
Součet za všechny místnosti				927,2 W 7,5 W/m²
MODUS BRSB_KO480V5	Z49	1	42,0	Výchozí
S604cLCI136DIA3	Z8	2	72,0	Výchozí
S602cLCI122A3	Z18	4	88,0	Výchozí
PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840	Z64	14	620,2	Výchozí
PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840	Z93	4	78,0	Výchozí
S602cLCI127A3	Z92	1	27,0	Výchozí

Režim : **Výchozí**

Svítlidlo	Označení	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
-----------	----------	----------	------------	---------------

svítidla

Budova - 1.NP - B1.04				8,1 W 1,5 W/m ²
32030	Z40	1	8,1	Nouzový
Budova - 1.NP - 1C				18,8 W 1,6 W/m ²
32030	Z40	2	16,2	Nouzový
19200N	Z44	1	2,6	Nouzový
3 - B1.03				7,8 W 0,1 W/m ²
19200N	Z44	3	7,8	Nouzový
5 - Chodba				16,2 W 0,9 W/m ²
32030	Z40	2	16,2	Nouzový
6 - PAVLAČ				8,1 W 2,5 W/m ²
32030	Z40	1	8,1	Nouzový
Součet za všechny místnosti				59,0 W 0,6 W/m ²
32030	Z40	6	48,6	Nouzový
19200N	Z44	4	10,4	Nouzový

Režim : **Nouzový**

S602cLCI122A3

S602.1x22W (LEDplate 20W), opal acryl

Technické

Krytí IP	IP 20
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	83,8 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Označení svítidla : Z18

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	250 x 0 x 85 mm
Svítící plocha	238 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	85,00 mm

Světelné zdroje

1x LEDplate 20W/840
22 W, 2980 lm, Ra 80, 4000K

42,4 %

1263 lm

58,6 %

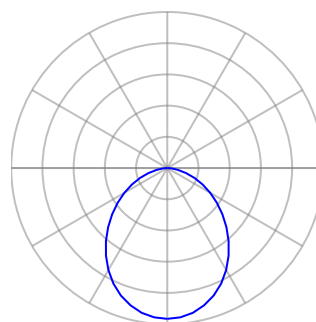
1746 lm

100,0 %

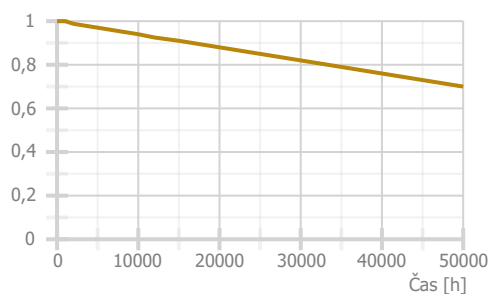
2980 lm

48,5 °

53 | 83 | 97 | 100 | 84



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	2974 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	91,37

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	368 x 68 x 203 mm
Svítící plocha	30 x 30 x 0 mm
Závěsná výška	185,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
8,1 W, 330 lm, Ra 70, 4000K

27,2 %

90 lm

49,9 %

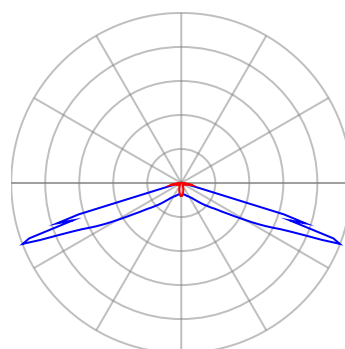
165 lm

100,0 %

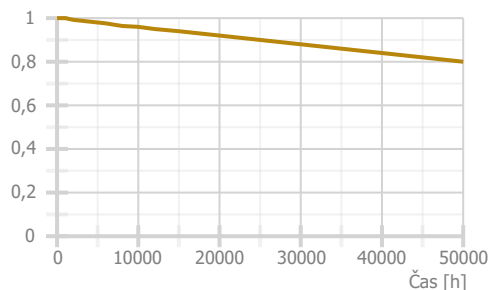
330 lm

73,3 °

25 | 55 | 95 | 92 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	258 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,83

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osově svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

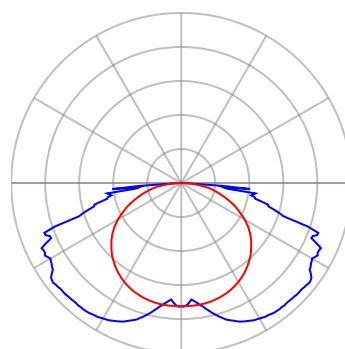
Šířka x Hloubka x Výška	152 x 354 x 49 mm
Svítící plocha	100 x 325 x 2 mm
Závěsná výška	49,00 mm

Světelné zdroje

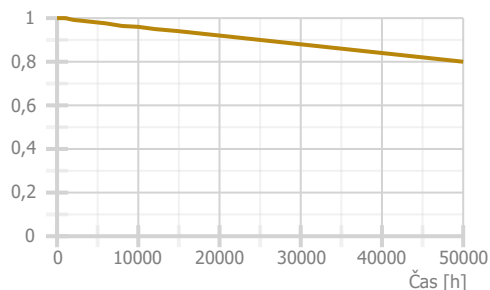
1x 19200Ne3h
2,6 W, 70 lm, Ra 80, 4000K

41,2 %
29 lm
67,8 %
47 lm
100,0 %
70 lm
77,6 °
35 | 68 | 91 | 100 | 100

Označení svítidla : Z44



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Blok EIProCADu	L443
Krytí IP	IP 44
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	255 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	86,11

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

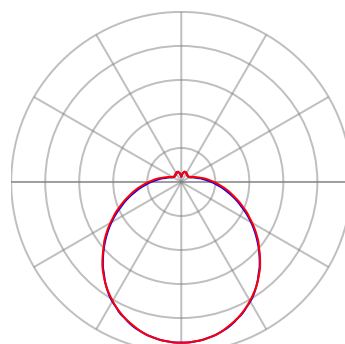
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	480 x 0 x 132 mm
Svítící plocha	480 x 0 x 132 mm
Závěsná výška	132,00 mm

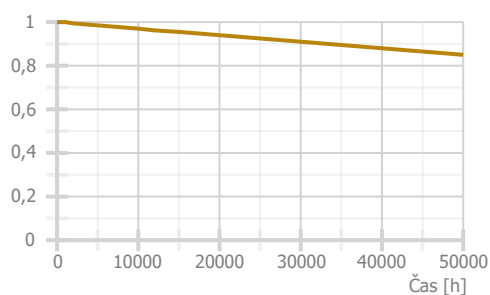
Světelné zdroje

1x LED
42 W, 5100 lm, Ra 80, 4000K

41,0 %
2089 lm
60,6 %
3089 lm
100,0 %
5100 lm
60,8 °
41 | 70 | 88 | 87 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,9

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 95 x 100 mm
Svítící plocha	1565 x 90 x 44 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
44,3 W, 6920 lm, Ra 80, 4000K

40,9 %

2829 lm

60,9 %

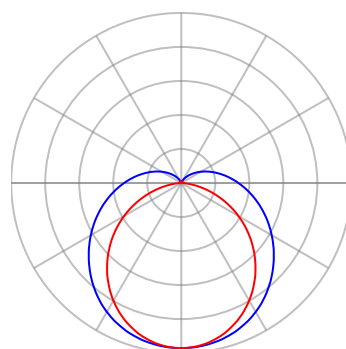
4212 lm

100,0 %

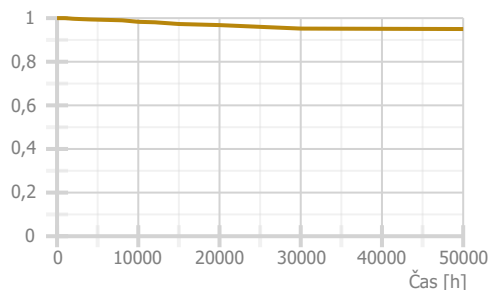
6920 lm

73,4 °

40 | 69 | 88 | 88 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	83,5 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

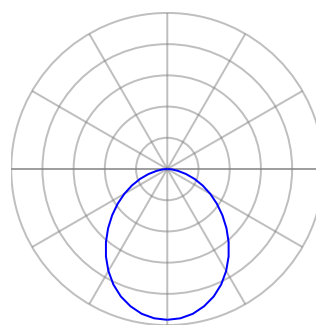
Šířka x Hloubka x Výška	400 x 0 x 90 mm
Svítící plocha	390 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	90,00 mm

Světelné zdroje

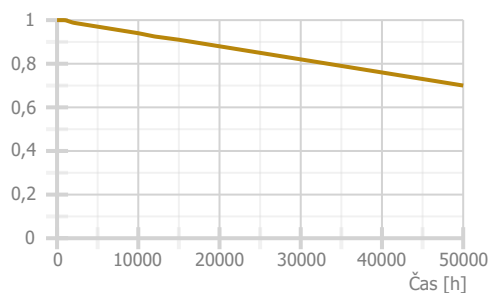
1x LED plate NL222F-32W/840
36 W, 5600 lm, Ra 80, 4000K

42,4 %
2373 lm
58,6 %
3281 lm
100,0 %
5600 lm
48,5 °
53 | 83 | 97 | 100 | 84

Označení svítidla : Z8



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	348 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	83,8 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu $0,586\pi$ sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

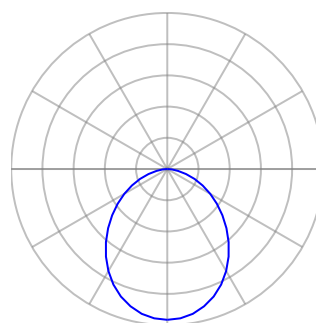
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	257 x 0 x 85 mm
Svítící plocha	245 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	85,00 mm

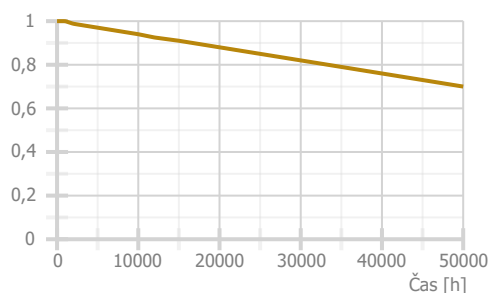
Světelné zdroje

1x LEDplate 24W/840
27 W, 3500 lm, Ra 80, 4000K

42,4 %
1483 lm
58,6 %
2051 lm
100,0 %
3500 lm
48,5 °
53 | 83 | 97 | 100 | 84



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,9

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 95 x 100 mm
Svítící plocha	1565 x 90 x 44 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
19,5 W, 2880 lm, Ra 80, 4000K

40,9 %

1178 lm

60,9 %

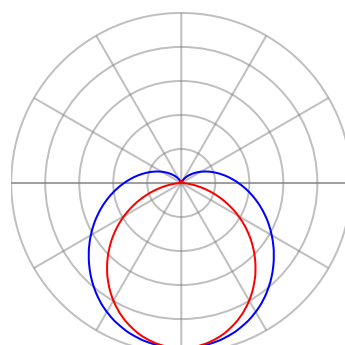
1753 lm

100,0 %

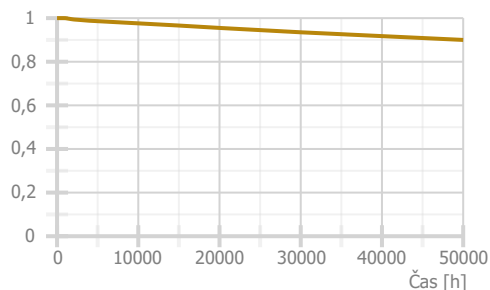
2880 lm

73,4 °

40 | 69 | 88 | 88 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



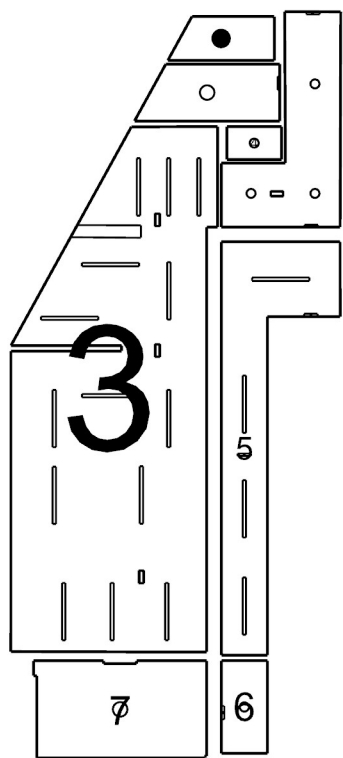
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
šatny, umývárny, koupelny, toalety	5.2.4	200	0,4	25	80
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
kuchyně	5.29.2	500	0,6	22	80
úklid obecně	10.8	100	0,4	0	0
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
kuchyně	37.2	500	0,6	22	80

Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětlenost podél osy	Osvětlenost středového pásu
Budova - 1.NP - B1.05								
Normálová osvětlenost	Výchozí	176 lx	291 / 200 lx	387 lx	0,61 / 0,4	80 / 80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	4,1	12,9 / 25,0				
Budova - 1.NP - B1.04								
Normálová osvětlenost	Výchozí	89 lx	216 / 200 lx	331 lx	0,41 / 0,4	70		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	9,1	21,2 / 25,0				
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouzový				0,84 / 0,025		7,45 / 1 lx	3,87 / 0,5 lx
Budova - 1.NP - 1C								
Normálová osvětlenost	Výchozí	87 lx	137 / 100 lx	177 lx	0,64 / 0,4	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16,0	18,0	19,6 / 28,0				
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouzový				0,11 / 0,025		1,69 / 1 lx	1,57 / 0,5 lx
3 - B1.03								
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	18,6	21,4 / 22,0				
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouzový				0,48 / 0,025		1,1 / 1 lx	1,02 / 0,5 lx
Normálová osvětlenost	Výchozí	459 lx	768 / 750 lx	973 lx	0,6 / 0,6	80 / 80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	19,8	21,0	21,8 / 22,0				
Normálová osvětlenost	Výchozí	549 lx	797 / 750 lx	1067 lx	0,69 / 0,6	80 / 80		
Normálová osvětlenost	Výchozí	676 lx	786 / 750 lx	920 lx	0,86 / 0,6	80 / 80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	17,5	19,7	21,4 / 22,0				
4 - B1.06								
Normálová osvětlenost	Výchozí	135 lx	153 / 100 lx	176 lx	0,88 / 0,4	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	0,0	0,0				
5 - Chodba								
Normálová osvětlenost	Výchozí	64 lx	121 / 100 lx	162 lx	0,53 / 0,4	80 / 40		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	13,8	16,7 / 28,0				
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouzový				0,69 / 0,025		5,15 / 1 lx	3,84 / 0,5 lx
6 - PAVLAČ								
Normálová osvětlenost	Výchozí	86 lx	107 / 100 lx	125 lx	0,81 / 0,4	80 / 40		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0,0	7,4	20,4 / 28,0				
Nouzové osvětlení únikové cesty	Nouzový				0,27 / 0,025		2,02 / 1 lx	1,73 / 0,5 lx
7 - B1.01 - Vstupní hala								
Normálová osvětlenost	Výchozí	69 lx	110 / 100 lx	159 lx	0,63 / 0,4	80 / 40		
Činitel oslnění UGR	Nouzový	0,0	0,0	0,0 / 28,0				

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.



: B1.05 | : B1.04 | : 1C | 3: B1.03 | 4: B1.06 | 5: Chodba | 6: PAVLAČ | 7: B1.01 - Vstupní hala

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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

Výška	3050,00 mm
Plocha	3,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBSB_KO480V5 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm (Z49)

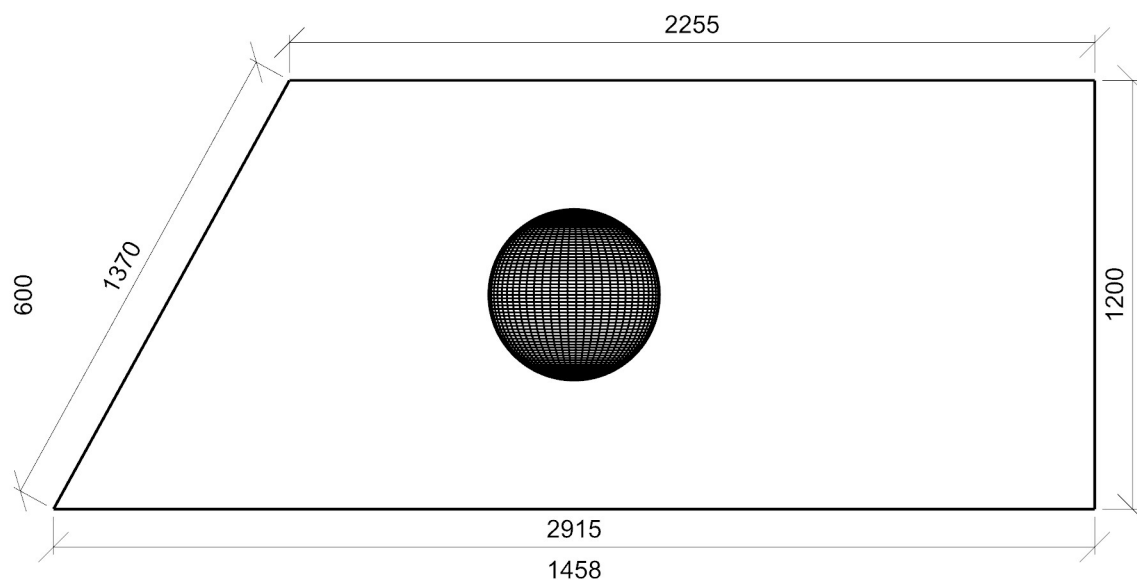
Údržba

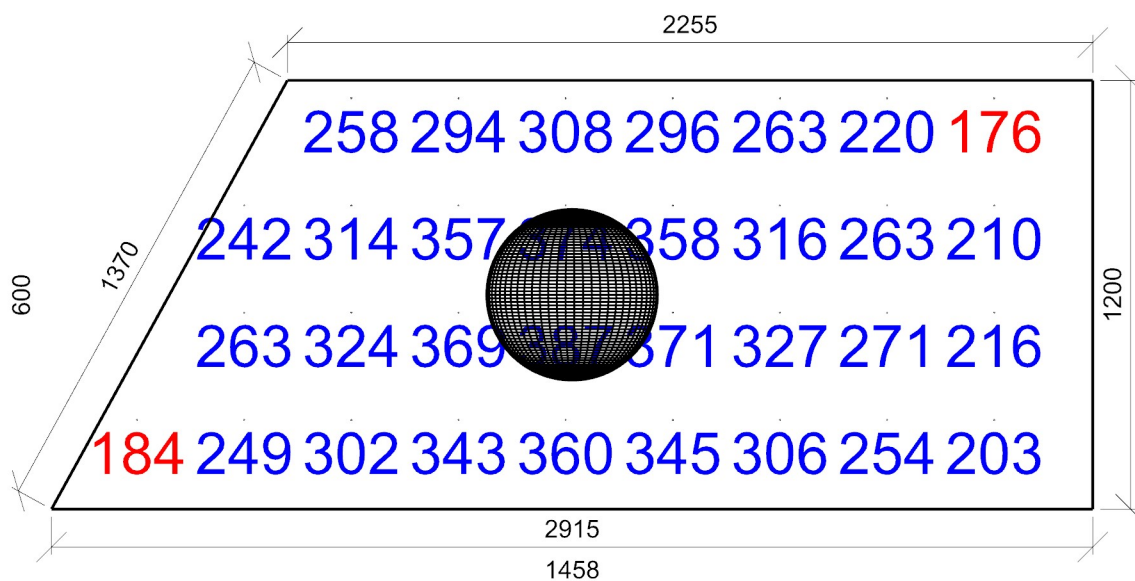
Přímý udržovací činitel	0,765
-------------------------	-------

Návrh

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

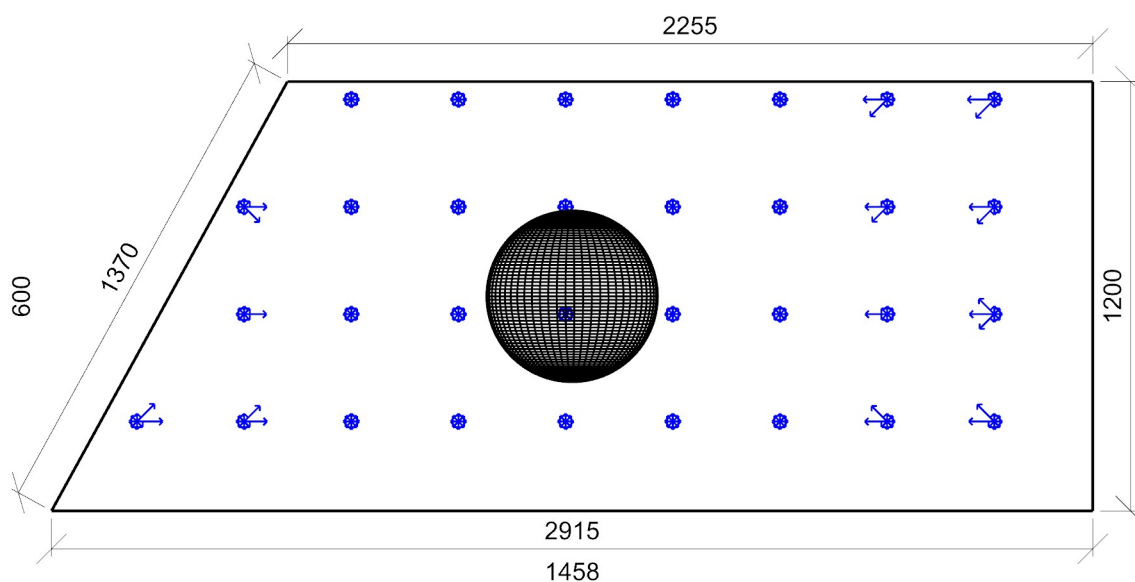
Půdorys - B1.05





Emin/Em/Emax: **176/291/387 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,64**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **239,37 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

Čísel oslnění UGR (Výchozí) 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety - B1.05



Min/Avg/Max: **0,0/4,1/12,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **239,37 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

B1.04 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, 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

Výška	3050,00 mm
Plocha	5,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - S604cLCI136DIA3 , S604.1x36W (LEDplate 32W), opal acryl (Z8)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2960,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

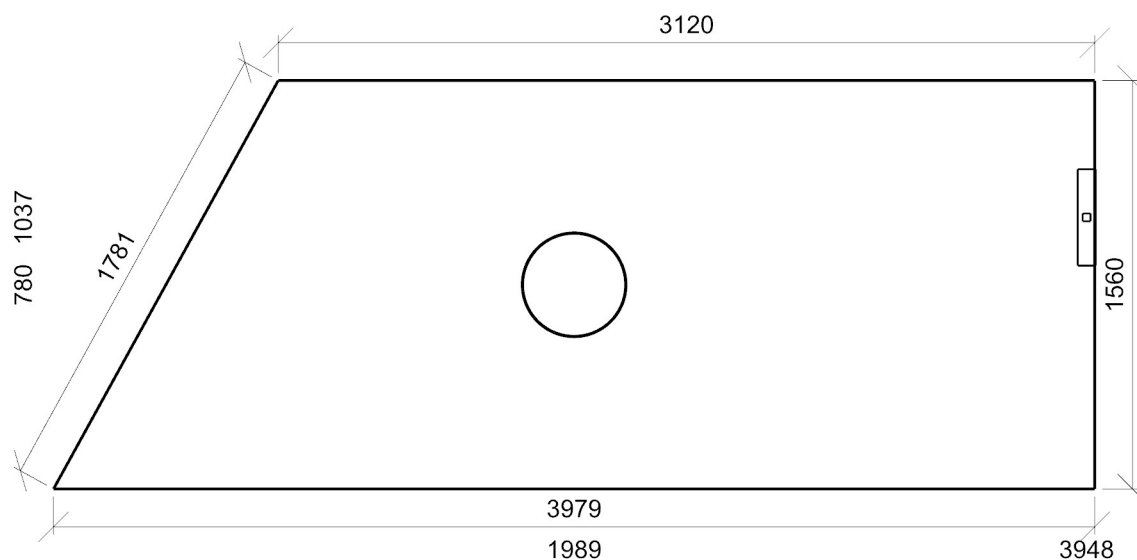
Přímý udržovací činitel	0,616
-------------------------	-------

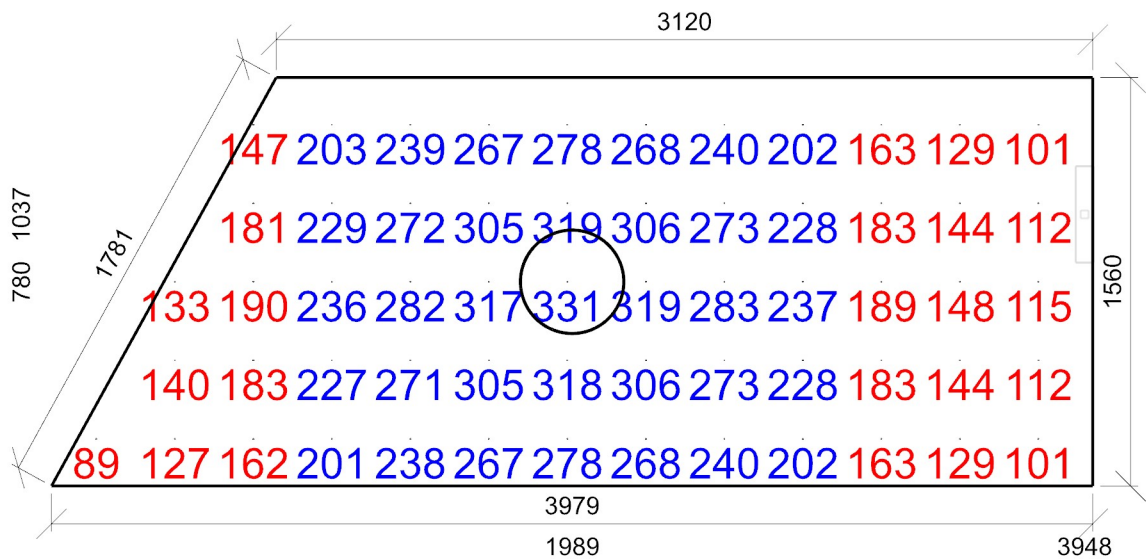
Soustava svítidel 2 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)**Údržba**

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

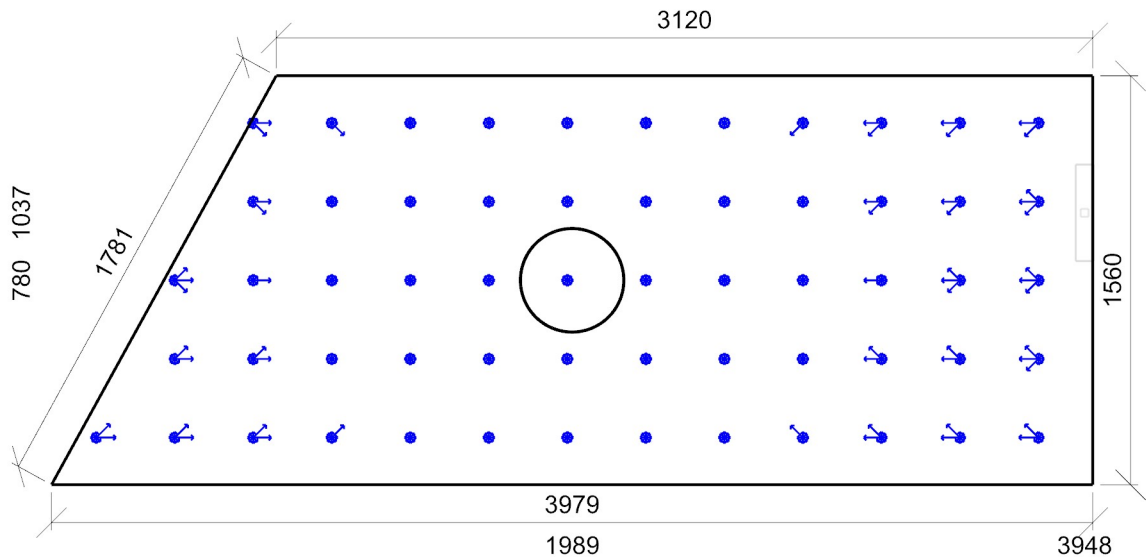
Návrh

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

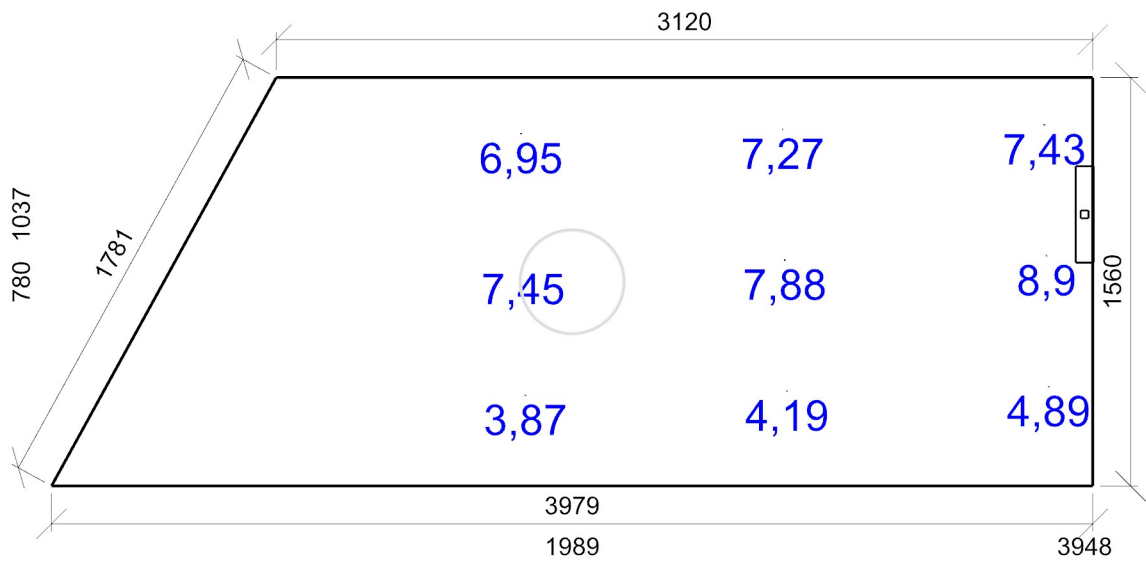
Půdorys - B1.04



Emin/Em/Emax: **89/216/331 lx** | Rovnoměrnost: **0,41** | Udržovací činitel: **0,57**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **171,27 x 180,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/9,1/21,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **171,27 x 180,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Osvětlenost podél osy: **7,45 lx** | Osvětlenost středového pásu: **3,87 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,7**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

1C 9.1 - chodby a komunikační prostory

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	3050,00 mm
Plocha	12,0 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - S602cLCI122A3 , S602.1x22W (LEDplate 20W), opal acryl (Z18)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,616
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)

Údržba

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

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - 19200N , F65 LED 8W IP65 SE 1/3 LF e3h (Z44)

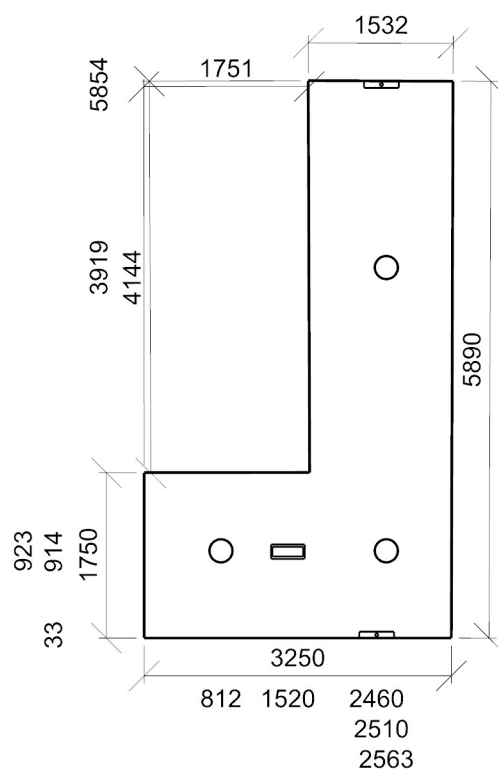
Údržba

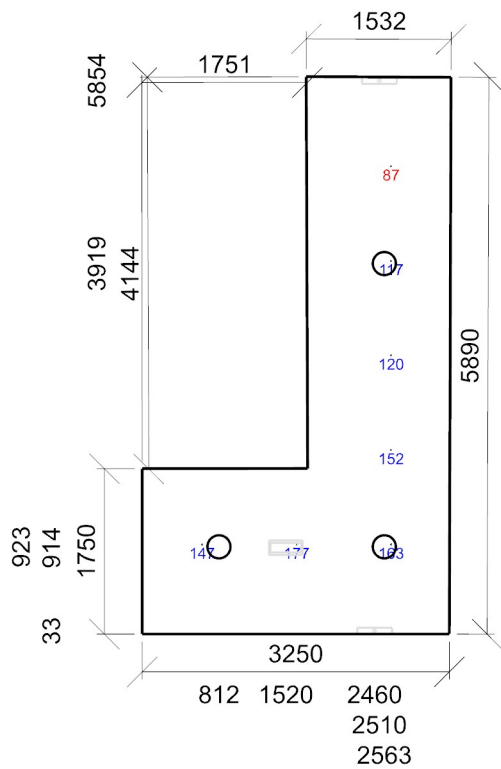
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Návrh

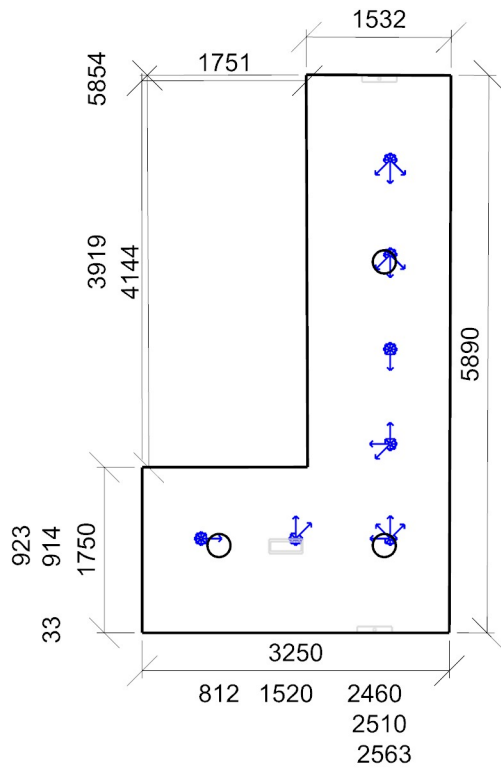
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Půdorys - 1C

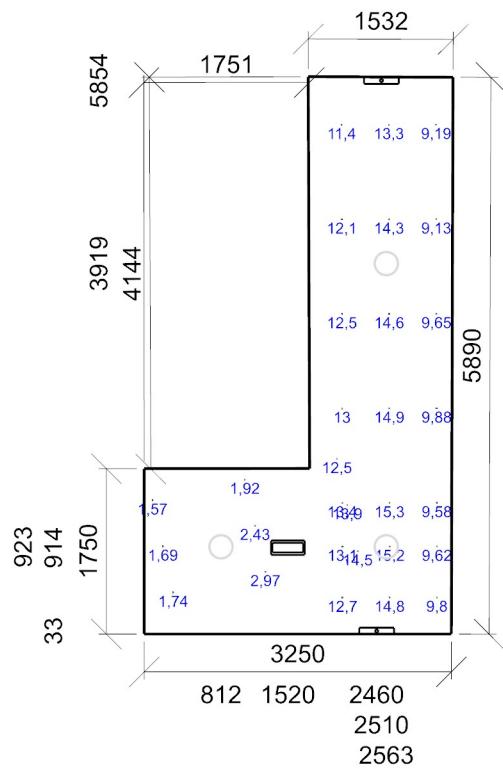




Emin/Em/Emax: **87/137/177 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,56**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **634,13 x 947,69 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/18,0/19,6** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **625,00 x 996,01 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Osvětlenost podél osy: **1,69 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,57 lx** | Rovnoměrnost: **0,11** | Udržovací čísel: **0,71**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

3 B1.03 5.29.2 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 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

Výška	3050,00 mm
Plocha	67,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 , PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 (Z64)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,855
-------------------------	-------

Návrh

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Soustava svítidel 4 - 19200N , F65 LED 8W IP65 SE 1/3 LF e3h (Z44)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,720
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel 5 - PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 , PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 (Z64)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,810
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel 6 - PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 , PRIMA LED 1.5ft VP PC 8000/840 (Z64)

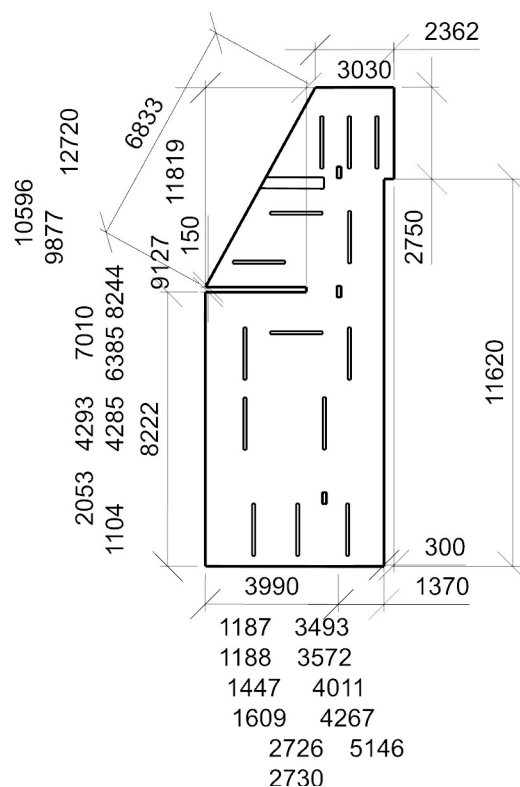
Údržba

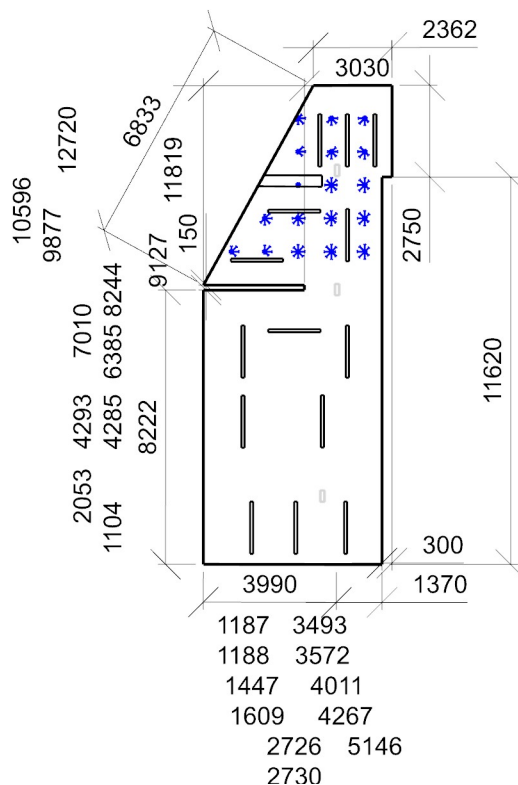
Přímý udržovací činitel	0,675
-------------------------	-------

Návrh

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

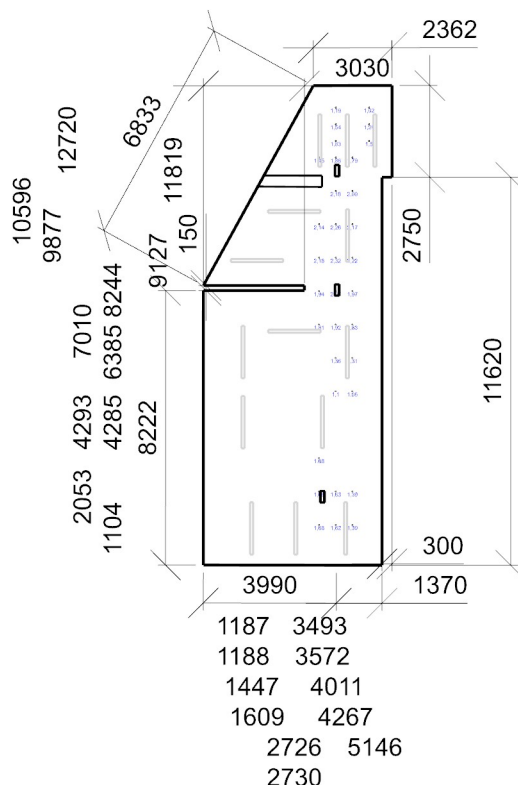
Půdorys - 3 B1.03



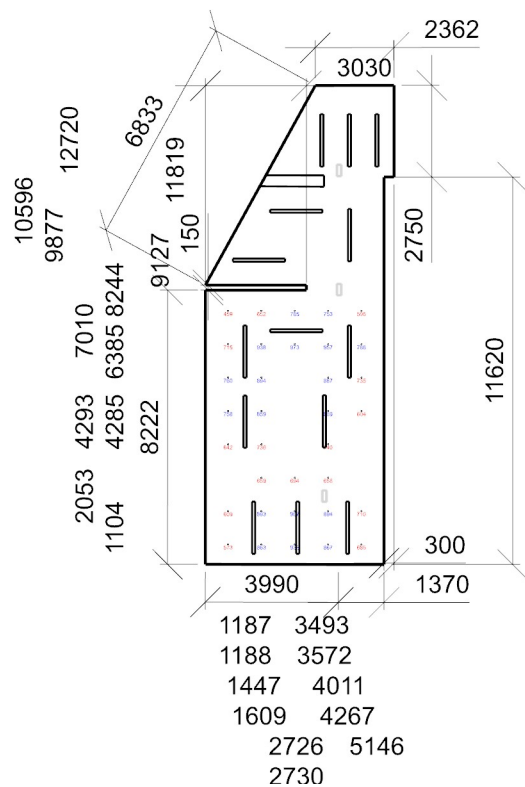


Min/Avg/Max: **0,0/18,6/21,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **817,57 x 988,45 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

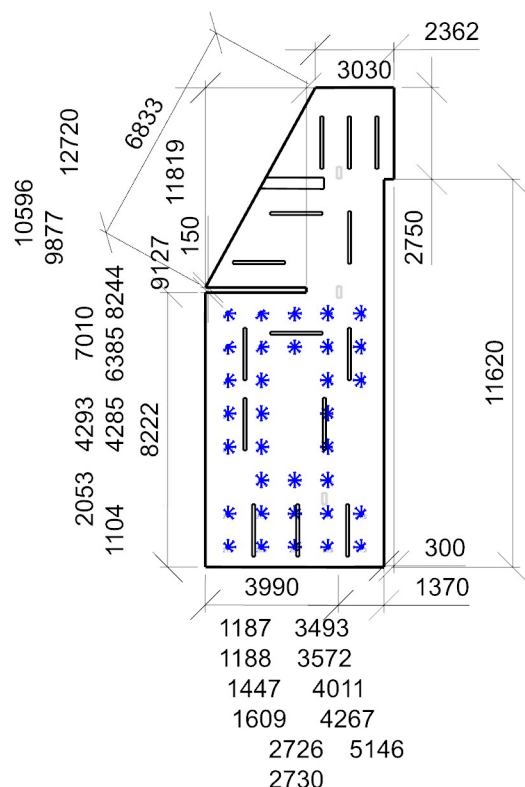
Nouzové osvětlení únikové cesty (Nouzový) - 3 B1.03



Osvětlenost podél osy: **1,1 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,02 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací činitel: **0,72**
 Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

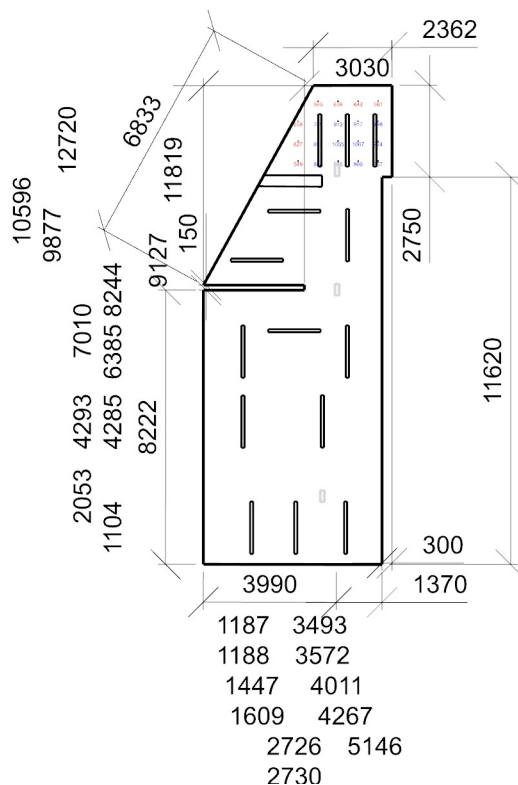


Emin/Em/Emax: **459/768/973 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **680,00 x 605,49 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



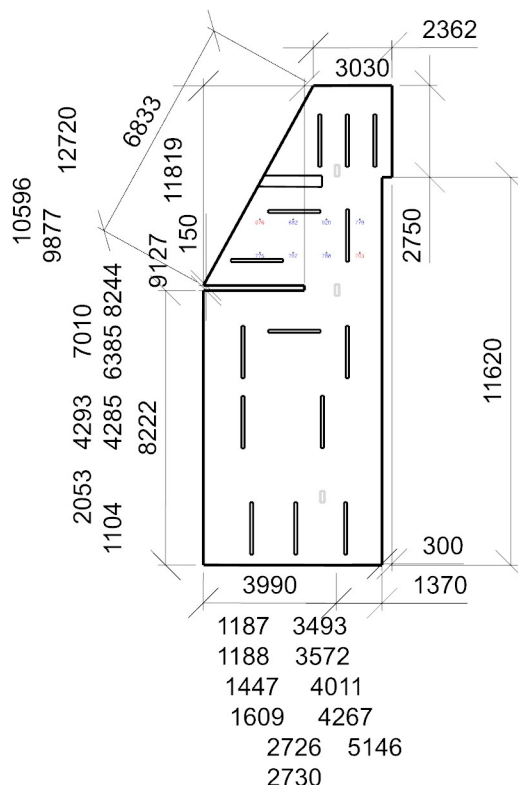
Min/Avg/Max: **19,8/21,0/21,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **680,00 x 605,49 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Normálová osvětlenost (Výchozí) 37.2 - kuchyně - 3 B1.03



Emin/Em/Emax: **549/797/1067 lx** | Rovnoměrnost: **0,69** | Udržovací čísel: **0,60**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **417,38 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Normálová osvětlenost (Výchozí) 37.2 - kuchyně - 3 B1.03



Emin/Em/Emax: **676/786/920 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **667,57 x 968,45 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

4 B1.06 10.8 - úklid obecně

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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
Poznámka : ÚKLID	

Geometrie

Délka	1500,00 mm
Šířka	900,00 mm
Výška	3050,00 mm
Plocha	1,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - S602cLCI122A3 , S602.1x22W (LEDplate 20W), opal acryl (Z18)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2965,00 mm
-------	------------

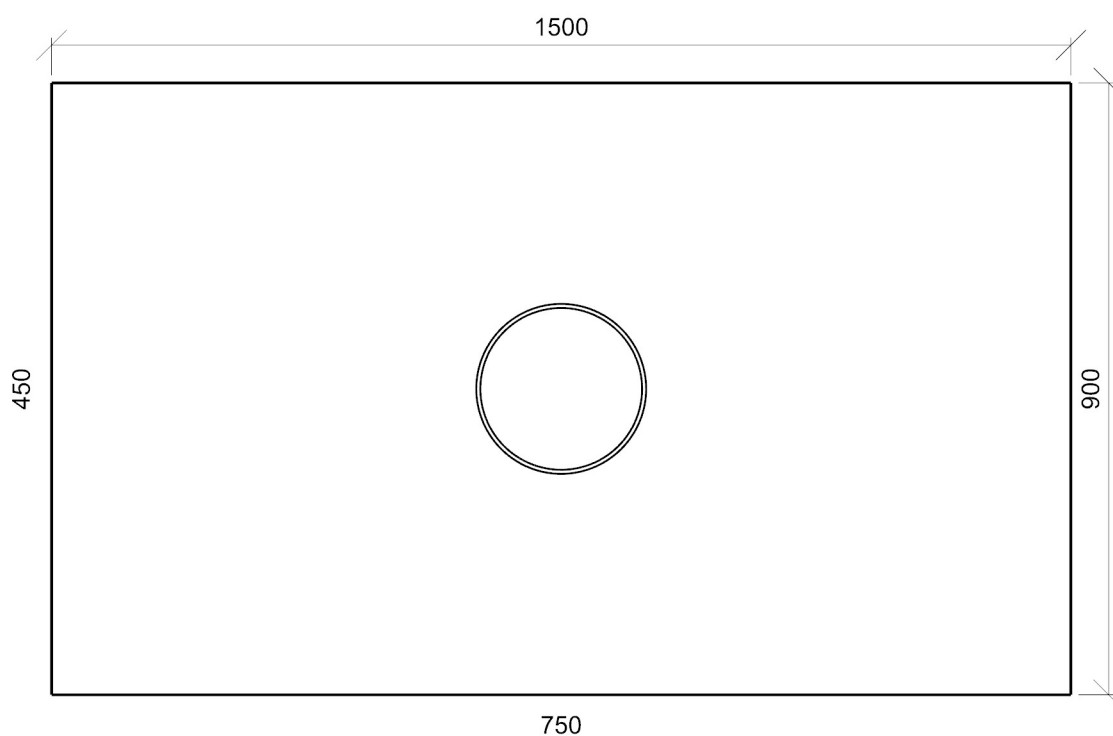
Počty

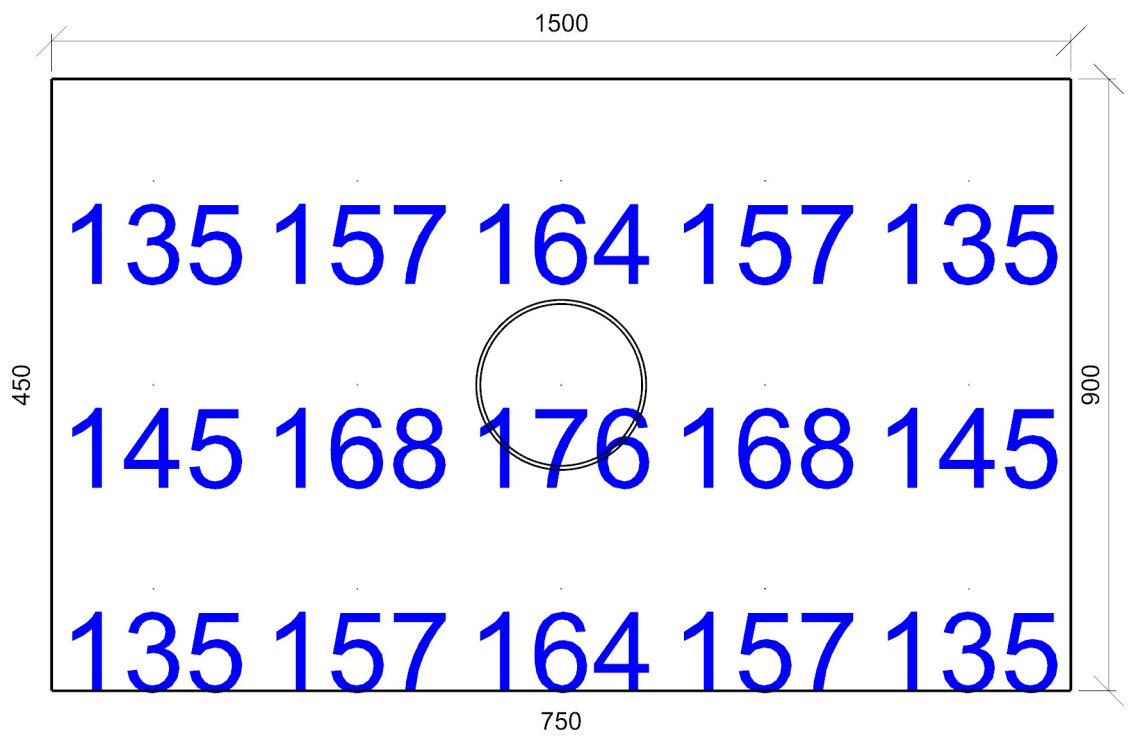
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

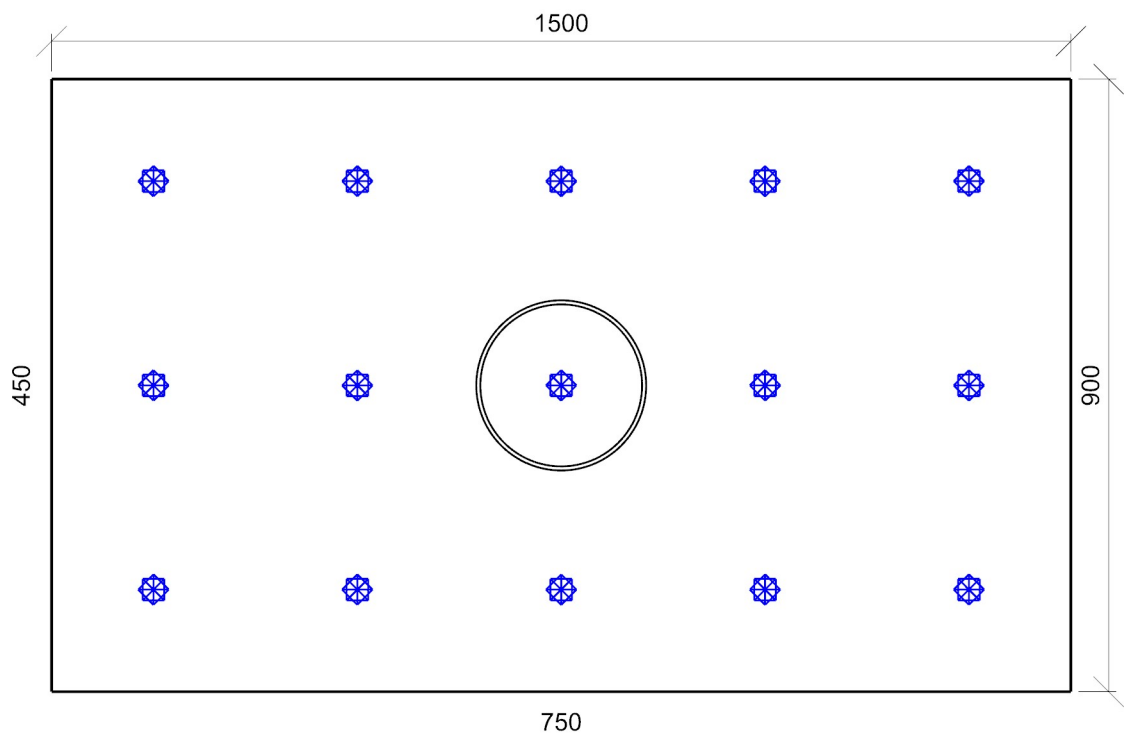
Přímý udržovací činitel	0,574
-------------------------	-------

Půdorys - 4 B1.06





Emin/Em/Emax: **135/153/176 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací číselník: **0,48**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

5 Chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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

Výška	2755,00 mm
Plocha	18,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 4 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Návrh

Počet použitých svítidel	0
--------------------------	---

Soustava svítidel 4 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel 5 - PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840 , PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840 (Z93)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,810
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel 6 - PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840 , PRIMA LED 1.5ft VP PC 3250/840 (Z93)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2644,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,810
-------------------------	-------

Plocha	
Počátek	0,0 12071,5 2644,0 mm

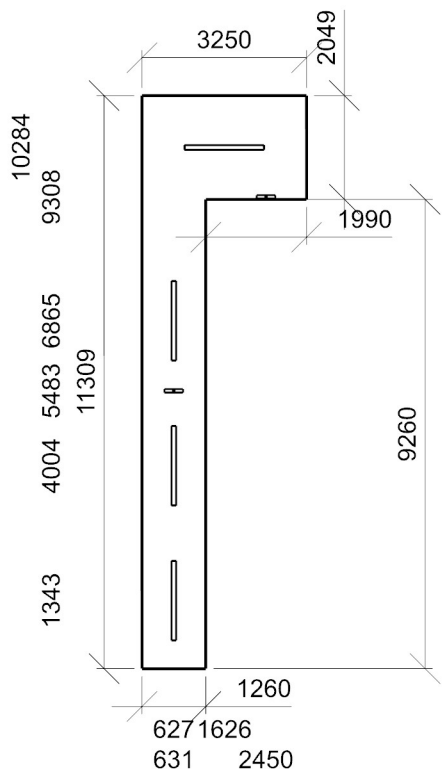
Soustava svítidel 6 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)

Údržba

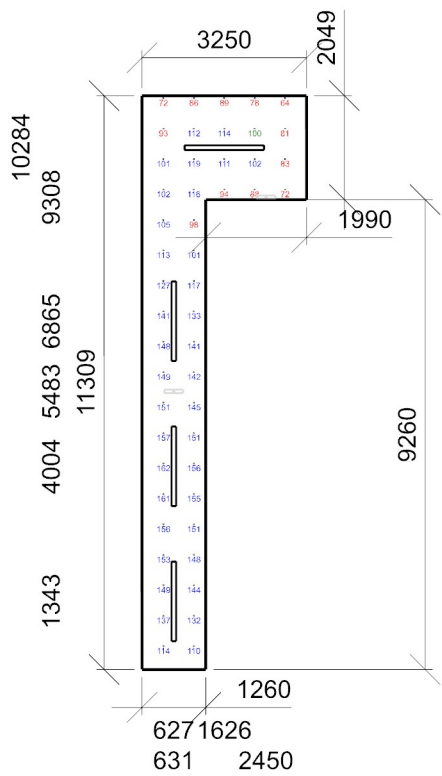
Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Návrh

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



Normálová osvětlenost (Výchozí) 9.1 - chodby a komunikační prostory - 5 Chodba



Emin/Em/Emax: **64/121/162 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací číselník: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **425,93 x 460,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

6 PAVLAČ 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100,00 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	1259,60 mm
Šířka	2535,52 mm
Výška	2755,00 mm
Plocha	3,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - S602cLCI127A3 , S602.1x27W (LEDplate 20W), opal acryl (Z92)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,574
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2670,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - 32030 , TULA M 32M S24 e (Z40)

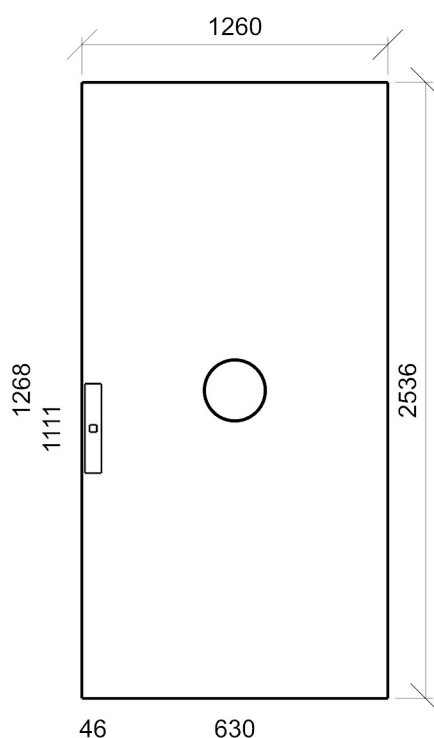
Údržba

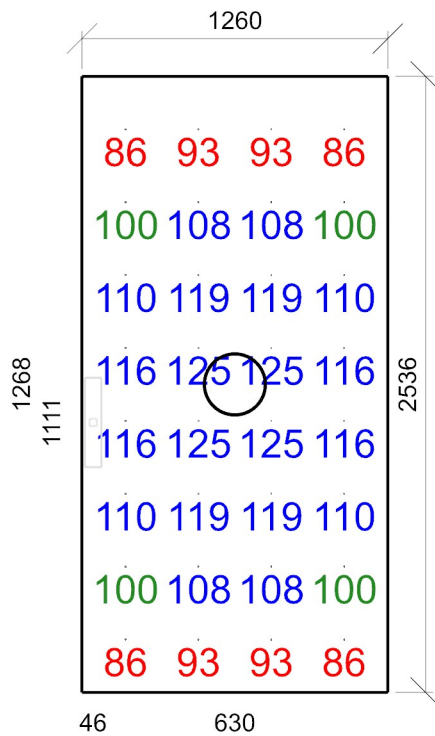
Přímý udržovací činitel	0,656
-------------------------	-------

Půdorys - 6 PAVLAČ

Návrh

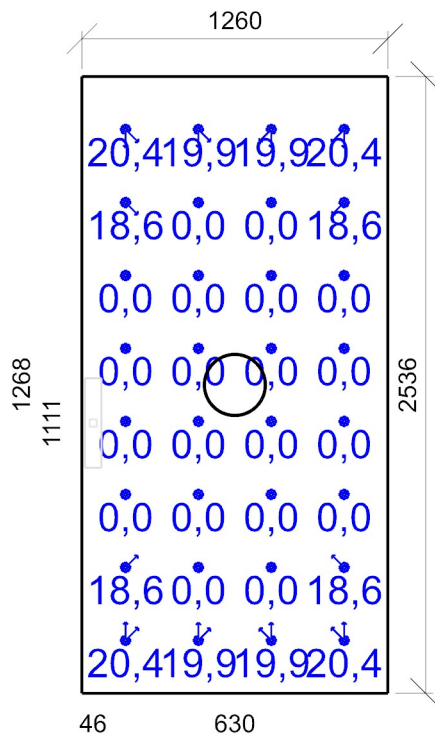
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---



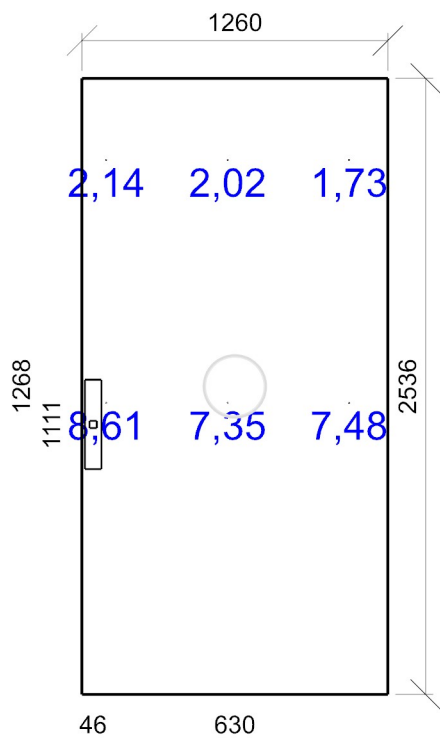


Emin/Em/Emax: **86/107/125 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,48**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **179,80 x 217,76 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

Čísel oslnění UGR (Výchozí) 9.1 - chodby a komunikační prostory - 6 PAVLAČ



Min/Avg/Max: **0,0/7,4/20,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **179,80 x 217,76 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**



Osvětlenost podél osy: **2,02 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,73 lx** | Rovnoměrnost: **0,27** | Udržovací činitel: **0,66**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

7 B1.01 - Vstupní hala 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200,00 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

Výška	2890,00 mm
Plocha	12,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - S604cLCI136DIA3 , S604.1x36W (LEDplate 32W), opal acryl (Z8)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	2800,00 mm
-------	------------

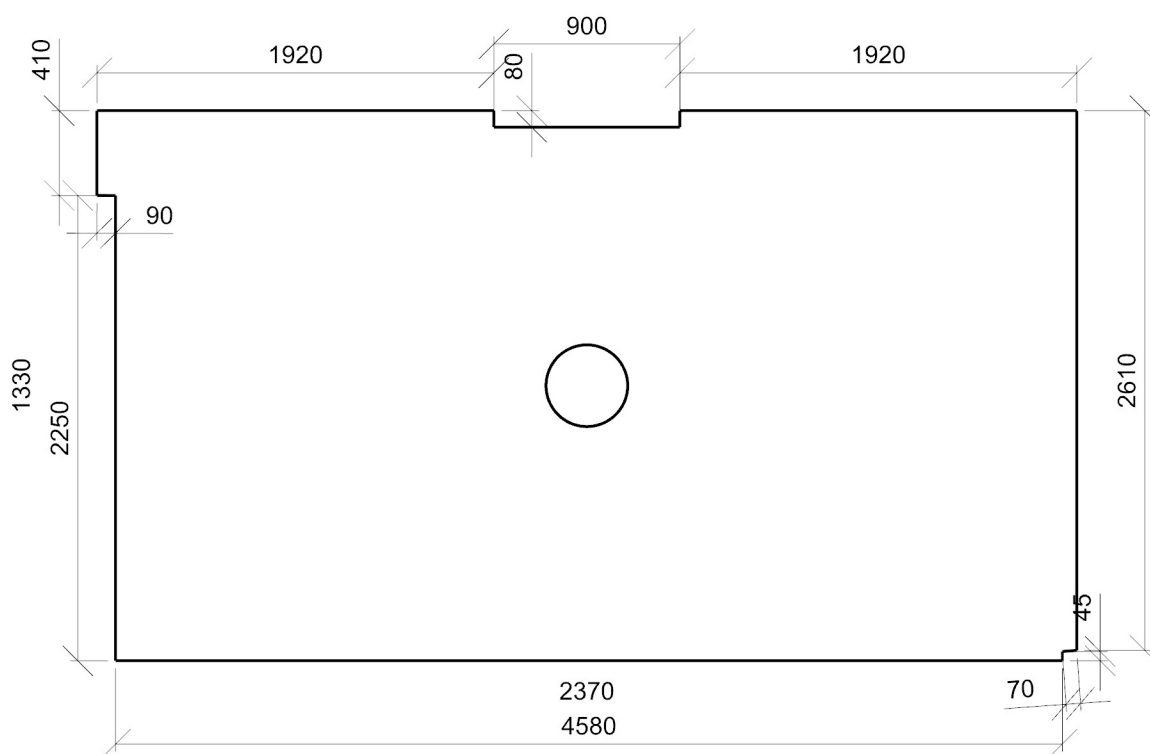
Počty

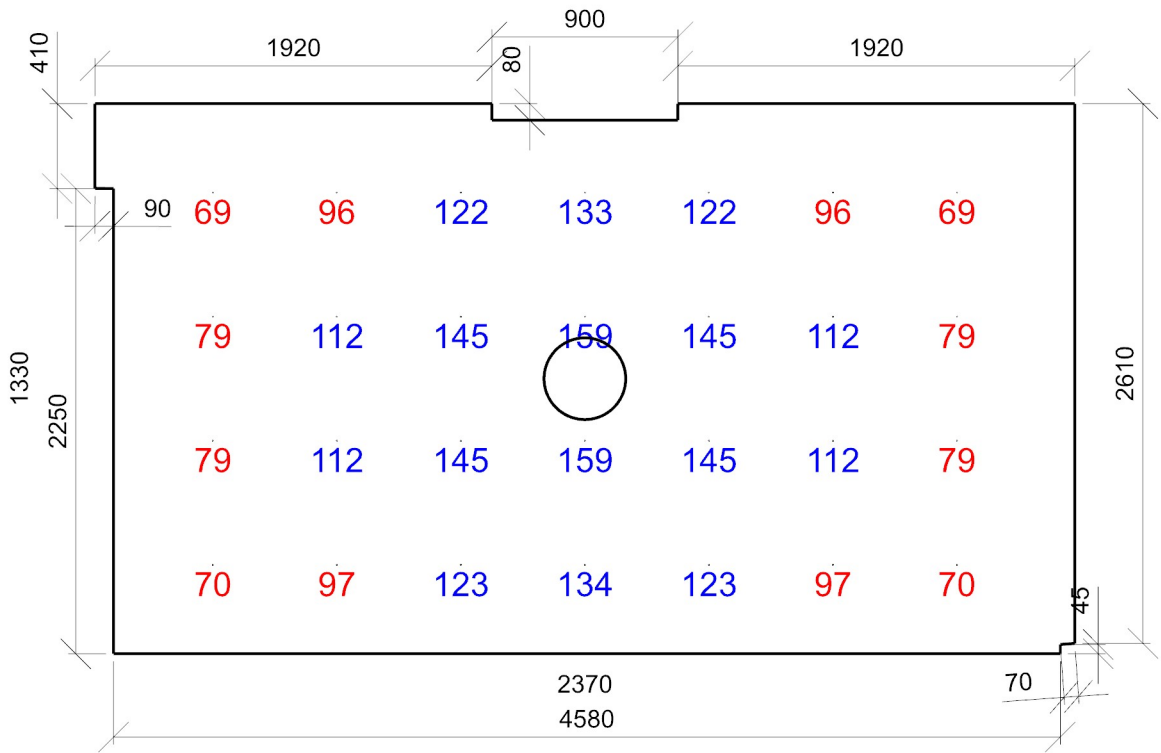
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

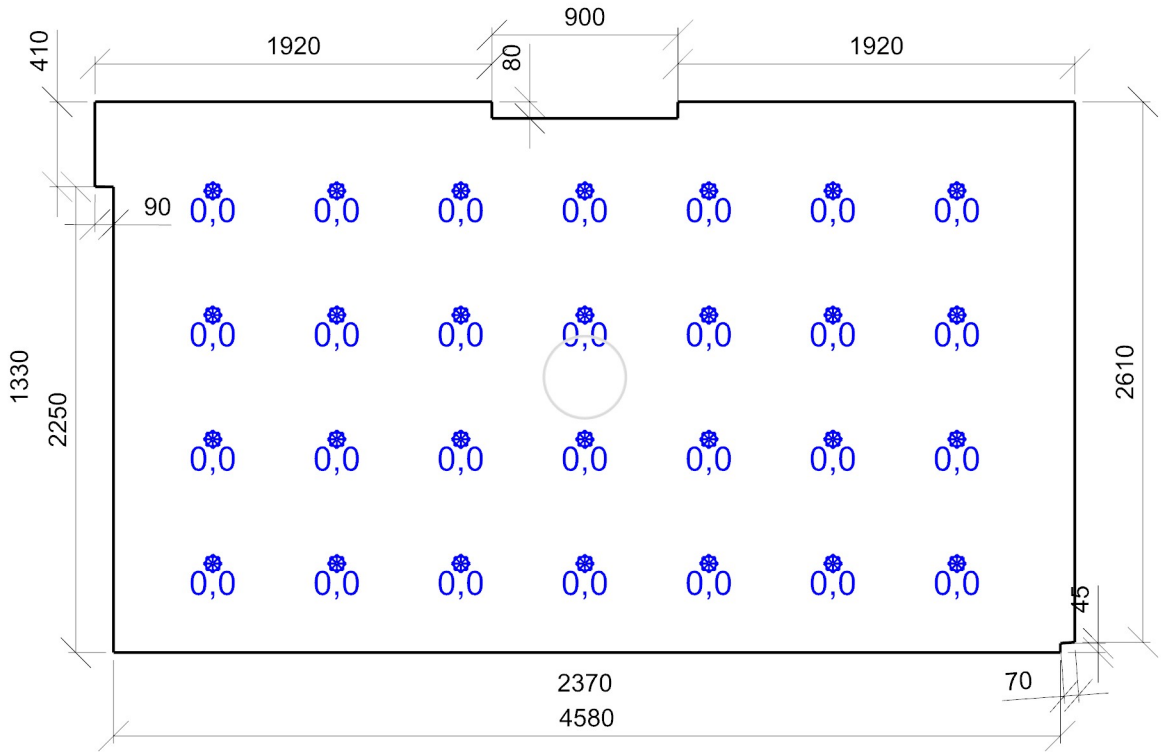
Přímý udržovací činitel	0,574
-------------------------	-------

Půdorys - 7 B1.01 - Vstupní hala





Emin/Em/Emax: **69/110/159 lx** | Rovnoměrnost: **0,63** | Udržovací čísel: **0,50**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **570,00 x 430,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **570,00 x 430,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

