

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Dům kultury Ústí nad Labem
Popis	Historická budova
Číslo zakázky	4673-40758
Datum	23.01.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Velká Hradební 619/33 40001 Ústí nad Labem Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2025
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Kulturní středisko města Ústí nad Labem, příspěvková organizace
Kontaktní osoba	
Adresa	Ústí nad Labem, Velká Hradební 619/33, 40001
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	https://www.ksul.cz/

DŮ ■ KULTURY
NÁRODNÍ DŮM
LETNÍ KINO ●

Zhotovitel

Společnost	SYVEL plus, s.r.o.
Kontaktní osoba	Filip Lerch
Adresa	Osek u Duchcova, Nelsonská 8, 417 05
Telefon	+420 722 68 60 68
E-mail	filip.lerch@syvel.cz
Webová stránka	www.syvel.cz



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou 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
Režimy výpočtu	13
Použité typy místností	15
Přehled výsledků	15
Budova	
Podlaží	
3.03 Místnost	16
Hlavní sál	18
Sál	23

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
S0.K1.C35	CHAMPIGNON LED	Uživatelská databáze	LED 2513	18,9	3.03	8
ZL3.L5.D451.X	DAPHNE LED	LUCIS	LED 2513	20,7	BAR	7
ZT.P1.400.X	POLARIS ZT LED	LUCIS	LED 0281203-3 F1	25,5	D	12
REPASE HN	HN - REPASE	Uživatelská databáze	Osram 60W	60,0	HN REPASE	14
PASTEL-R440 4700/840 MPR	Interiérové závěsné a přisazené kruhové svítidlo s mikroprismatickým krytem	SOVERT s.r.o.	LED	37,0	HS	46
BS34.K3.N34.X	NOMIA LED	LUCIS	LED 252/160-830 G3	23,9	HZ+HB	15
REOA RGB ELKOVO	REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL	Uživatelská databáze	1x 16i80-SG	80,0	J	20
REPASE	REPASE Malý sál	Uživatelská databáze	LEDcob 17W/840 G6	7,0	REPASE	260

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
3.03 - Místnost			457,2 W 4,6 W/m²	
ZT.P1.400.X	D	12	306,0	Výchozí
S0.K1.C35	3.03	8	151,2	Výchozí
Budova - Podlaží - Hlavní sál			2540,5 W 4,3 W/m²	
PASTEL-R440 4700/840 MPR	HS	46	1702,0	Výchozí
BS34.K3.N34.X	HZ+HB	15	358,5	Výchozí
REPASE HN	HN REPASE	8	480,0	Výchozí
Budova - Podlaží - Sál			3924,9 W 20,1 W/m²	
REPASE	REPASE	260	1820,0	Výchozí
REPASE HN	HN REPASE	6	360,0	Výchozí
ZL3.L5.D451.X	BAR	7	144,9	Výchozí
REOA RGB ELKOVO	J	20	1600,0	Výchozí
Součet za všechny místnosti			6922,6 W 7,9 W/m²	
ZT.P1.400.X	D	12	306,0	Výchozí
S0.K1.C35	3.03	8	151,2	Výchozí
PASTEL-R440 4700/840 MPR	HS	46	1702,0	Výchozí
BS34.K3.N34.X	HZ+HB	15	358,5	Výchozí
REPASE HN	HN REPASE	14	840,0	Výchozí
REPASE	REPASE	260	1820,0	Výchozí
ZL3.L5.D451.X	BAR	7	144,9	Výchozí
REOA RGB ELKOVO	J	20	1600,0	Výchozí

Režim : Výchozí

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - Podlaží - Hlavní sál			36,5 W 0,1 W/m²	

PASTEL-R440 4700/840 MPR	HS	6	22,2	Nouzový Režim
BS34.K3.N34.X	HZ+HB	6	14,3	Nouzový Režim
Budova - Podlaží - Sál			80,0 W 0,4 W/m²	
REOA RGB ELKOVO	J	10	80,0	Nouzový Režim
Součet za všechny místnosti			116,5 W 0,1 W/m²	
PASTEL-R440 4700/840 MPR	HS	6	22,2	Nouzový Režim
BS34.K3.N34.X	HZ+HB	6	14,3	Nouzový Režim
REOA RGB ELKOVO	J	10	80,0	Nouzový Režim

Režim : **Nouzový Režim**

Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	211 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	73,9

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	34,1 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	778 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	50,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1159 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	2283 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	62,2 °
CIE Flux Code	40 68 87 74 100

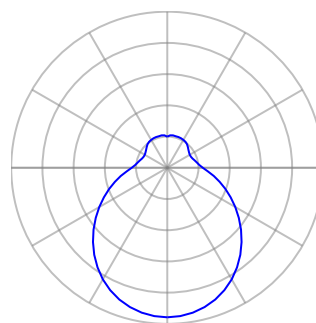
Označení svítidla : 3.03

Rozměry

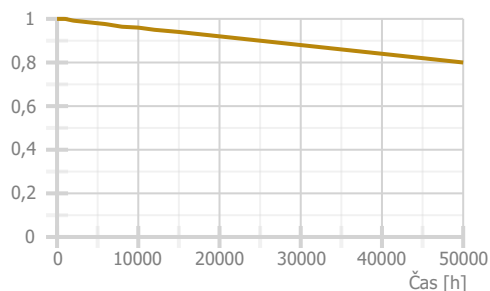
Šířka x Hloubka x Výška	355 x 0 x 125 mm
Svítící plocha	355 x 0 x 125 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED 2513
18,9 W, 2283 lm, Ra 80, 3000K



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	193 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	71,4

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	31,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	562 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	48,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	850 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	1770 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	66,1 °
CIE Flux Code	38 67 86 72 100

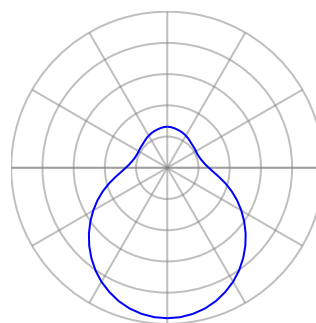
Označení svítidla : BAR

Rozměry

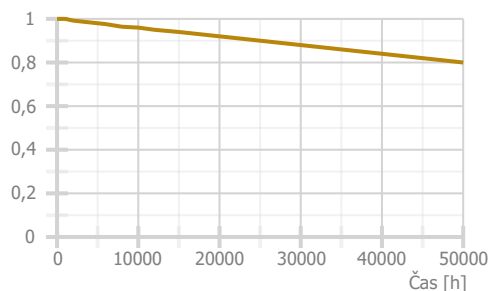
Šířka x Hloubka x Výška	450 x 0 x 175 mm
Svítilicí plocha	450 x 0 x 175 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED 2513
20,7 W, 1770 lm, Ra 90, 3000K



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	115 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	61,4

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	21,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	714 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	34,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1165 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	3406 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	127,3 °
CIE Flux Code	29 55 78 62 100

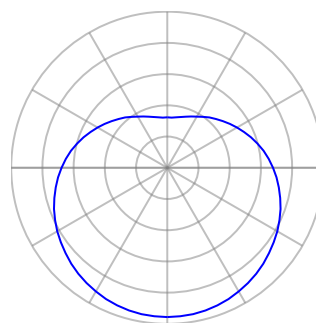
Označení svítidla : D

Rozměry

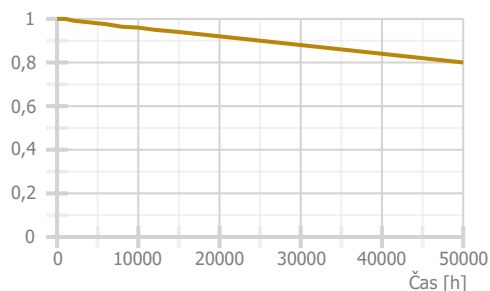
Šířka x Hloubka x Výška	400 x 0 x 400 mm
Svítilicí plocha	400 x 0 x 400 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED 0281203-3 F1
25,5 W, 3406 lm, Ra 81, 3000K



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	94 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	88,1 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	50,99

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

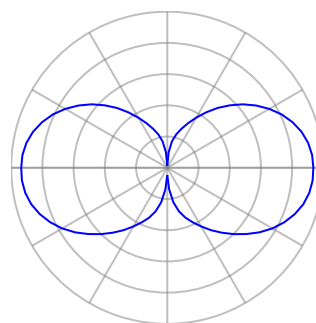
Šířka x Hloubka x Výška	120 x 240 x 120 mm
Svítící plocha	120 x 240 x 120 mm
Závěsná výška	120,00 mm

Světelné zdroje

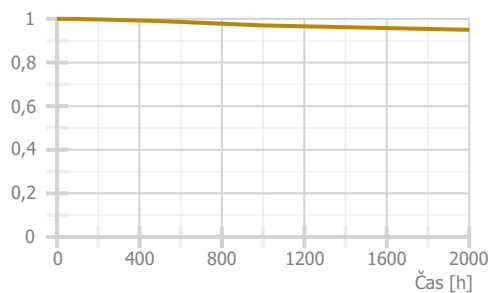
1x Osram 60W
 60 W, 710 lm, Ra 100, 2800K

7,5 %
 53 lm
 15,6 %
 111 lm
 100,0 %
 710 lm
 142,4 °
 15 | 39 | 67 | 52 | 88

Označení svítidla : HN REPASE



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	484 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	440 x 0 x 69 mm
Svítící plocha	415 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	66,00 mm

Světelné zdroje

1x LED
37 W, 4330 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

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

70,1 %

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

3036 lm

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

88,3 %

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

3823 lm

Poměrný užitečný světelný tok

70,1 %

Užitečný světelný tok

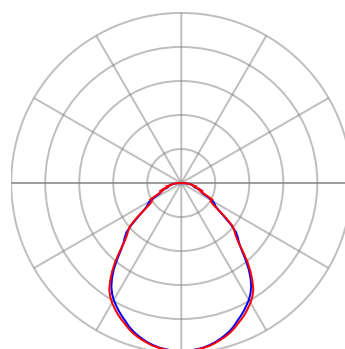
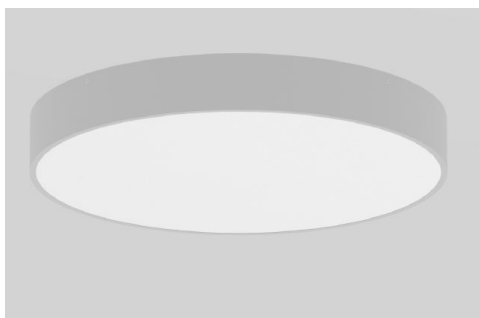
3036 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

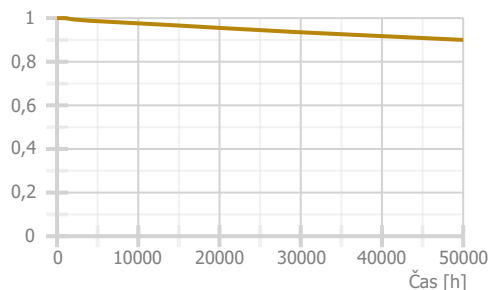
43,6 °

CIE Flux Code

63 | 88 | 97 | 100 | 100

Označení svítidla : HS

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 40
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	85,5

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	340 x 0 x 80 mm
Svítilicí plocha	340 x 0 x 40 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x LED 252/160-830 G3
23,9 W, 1920 lm, Ra 83, 3000K

41,4 %

794 lm

62,1 %

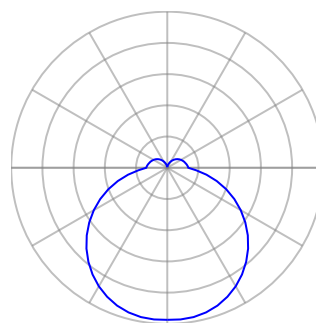
1192 lm

100,0 %

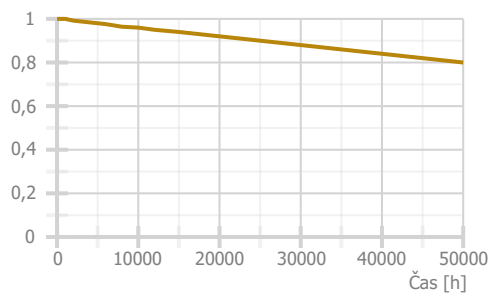
1920 lm

64,0 °

41 | 71 | 90 | 86 | 101



— Rovina C0



Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Blok EIProCADu	
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	406 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π 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

59,8 %
2390 lm
83,7 %
3348 lm
59,8 %
2390 lm
52,0 °
52 | 84 | 97 | 100 | 100

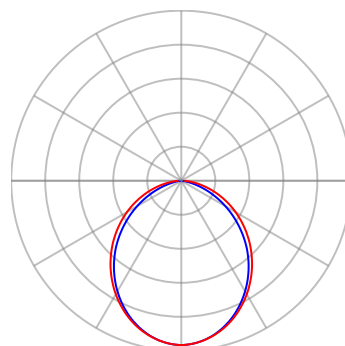
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	500 x 2000 x 81 mm
Svítící plocha	490 x 1950 x 0 mm
Závěsná výška	81,00 mm

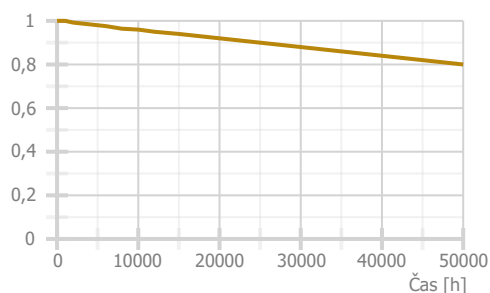
Světelné zdroje

1x 1x 16i80-SG
80 W, 4000 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : J



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D4
Blok EIProCADu	
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	399 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	88,7 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

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

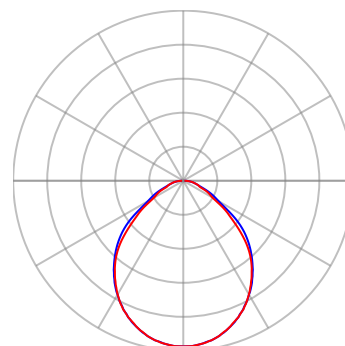
Šířka x Hloubka x Výška	135 x 0 x 60 mm
Svítilící plocha	135 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	5,00 mm

Světelné zdroje

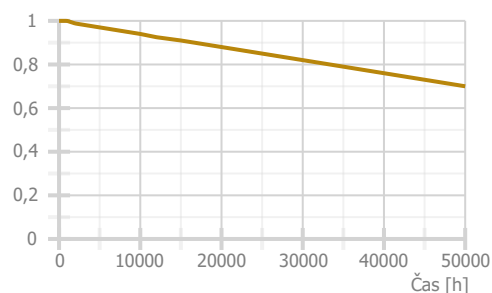
1x LEDcob 17W/840 G6
7 W, 532 lm, Ra 80, 2700K

52,1 %
277 lm
69,3 %
369 lm
100,0 %
532 lm
48,1 °
58 | 87 | 97 | 100 | 89

Označení svítidla : REPASE



— Rovina C0 — Rovina C90



Režimy výpočtu

Název	Výchozí - 1 [%]	Nouzový Režim - NO [%]
3.03 - Místnost		
Soustava svítidel 1 - D	100	0
Soustava svítidel 2 - 3.03	100	0
Soustava svítidel 3 - 3.03	100	0
Budova - Podlaží - Hlavní sál		
Soustava svítidel 1 - HS	100	0
Svítidlo 1	100	0
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	0
Svítidlo 5	100	0
Svítidlo 6	100	0
Svítidlo 7	100	0
Svítidlo 8	100	0
Svítidlo 9	100	0
Svítidlo 10	100	0
Svítidlo 11	100	0
Svítidlo 12	100	0
Soustava svítidel 1 (2) - HS	100	0
Soustava svítidel 2 - HS	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	0
Svítidlo 5	100	0
Svítidlo 6	100	10
Svítidlo 7	100	0
Svítidlo 8	100	0
Svítidlo 9	100	0
Svítidlo 10	100	0
Svítidlo 11	100	10
Soustava svítidel 3 - HS	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	0
Svítidlo 5	100	0
Svítidlo 6	100	10
Svítidlo 7	100	0
Svítidlo 8	100	0
Svítidlo 9	100	0
Svítidlo 10	100	0
Svítidlo 11	100	10
Soustava svítidel 5 - HZ+HB	100	0
Svítidlo 1	100	0
Svítidlo 2	100	10
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	0
Svítidlo 5	100	10
Svítidlo 6	100	0
Svítidlo 7	100	10
Svítidlo 8	100	0
Soustava svítidel 6 - HZ+HB	100	0
Svítidlo 1	100	0
Svítidlo 2	100	10
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10
Svítidlo 5	100	0
Svítidlo 6	100	10
Svítidlo 7	100	0
Soustava svítidel 7 - HN REPASE	100	0
Budova - Podlaží - Sál		
Soustava svítidel 1 - REPASE	100	0

Soustava svítidel 2 - REPASE	100	0
Soustava svítidel 3 - REPASE	100	0
Soustava svítidel 4 - REPASE	100	0
Soustava svítidel 5 - REPASE	100	0
Soustava svítidel 6 - HN REPASE	100	0
Soustava svítidel 7 - BAR	100	0
Soustava svítidel 4 - J	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10
Soustava svítidel 9 - J	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10
Soustava svítidel 10 - J	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10
Soustava svítidel 11 - J	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10
Soustava svítidel 12 - J	100	0
Svítidlo 1	100	10
Svítidlo 2	100	0
Svítidlo 3	100	0
Svítidlo 4	100	10

Použité typy místností

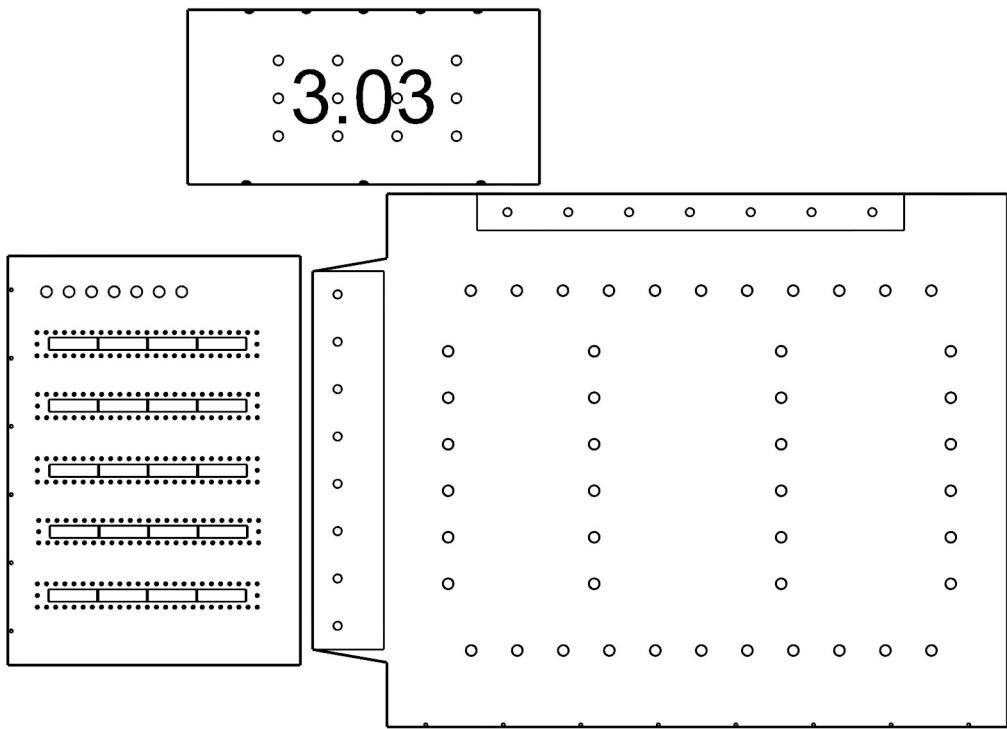
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
restaurace, jídelna, společenská místnost salónky	37.3	0	0	0	80
	36.3	200	0,4	22	80

Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
3.03 - Místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	102 lx	213 / 200 lx	297 lx	0,48 / 0,4	80 / 80
Budova - Podlaží - Hlavní sál						
Normálová osvětlenost	Výchozí	105 lx	204 / 200 lx	254 lx	0,52 / 0,4	80 / 80
Protipanické osvětlení	Nouzový Režim	1,21 / 0,5 lx	2,3 lx	5,47 lx	0,22 / 0,025	
Budova - Podlaží - Sál						
Normálová osvětlenost	Výchozí	210 lx	350 / 200 lx	440 lx	0,6 / 0,4	80 / 80
Protipanické osvětlení	Nouzový Režim	2,6 / 0,5 lx	4,38 lx	6,04 lx	0,43 / 0,025	

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.

Půdorys - Podlaží



3.03: Místnost | : Hlavní sál | : Sál

3.03 Místnost 37.3 - restaurace, jídelna, společenská místnost

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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	14212,63 mm
Šířka	7048,70 mm
Výška	4200,00 mm
Plocha	100,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - ZT.P1.400.X , POLARIS ZT LED (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3200,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Plocha	
Počátek	3000,0 1000,0 3200,0 mm

Soustava svítidel 2 - S0.K1.C35 , CHAMPIGNON LED (3.03)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	90,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	180,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

Nastavení

Výška	150,00 mm
-------	-----------

Počty

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

Plocha	Stěna 4
Počátek	0,0 6898,7 -0,0 mm

Soustava svítidel 3 - S0.K1.C35 , CHAMPIGNON LED (3.03)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	90,0	0,0	-180,0	°
Natočení svítidel	180,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

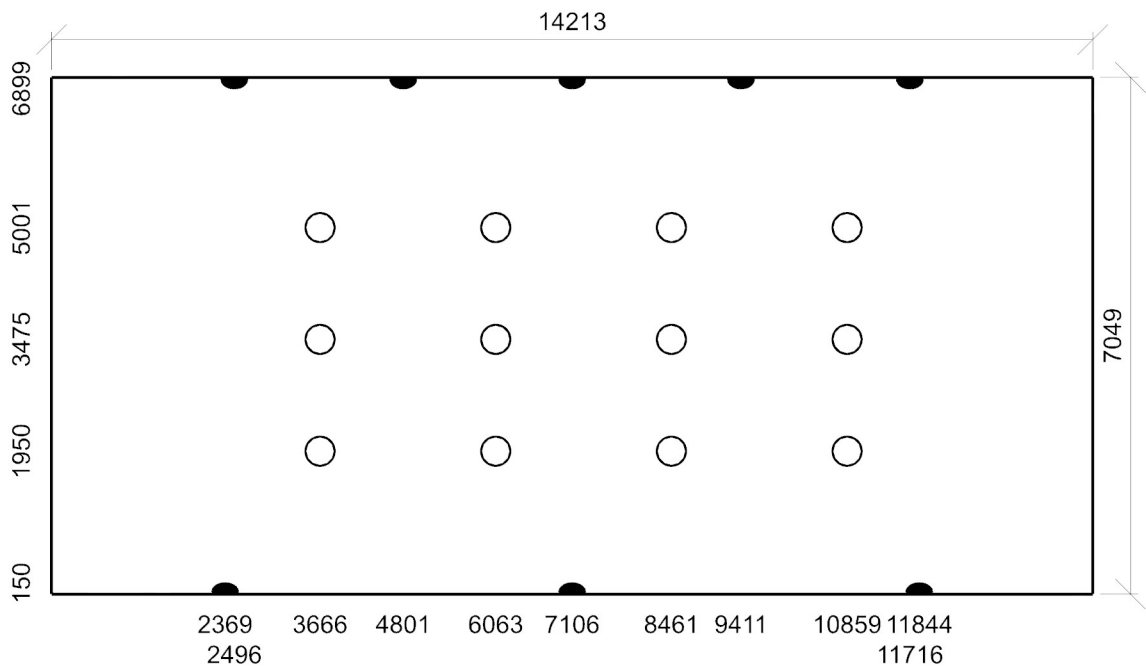
Nastavení

Výška	150,00 mm
-------	-----------

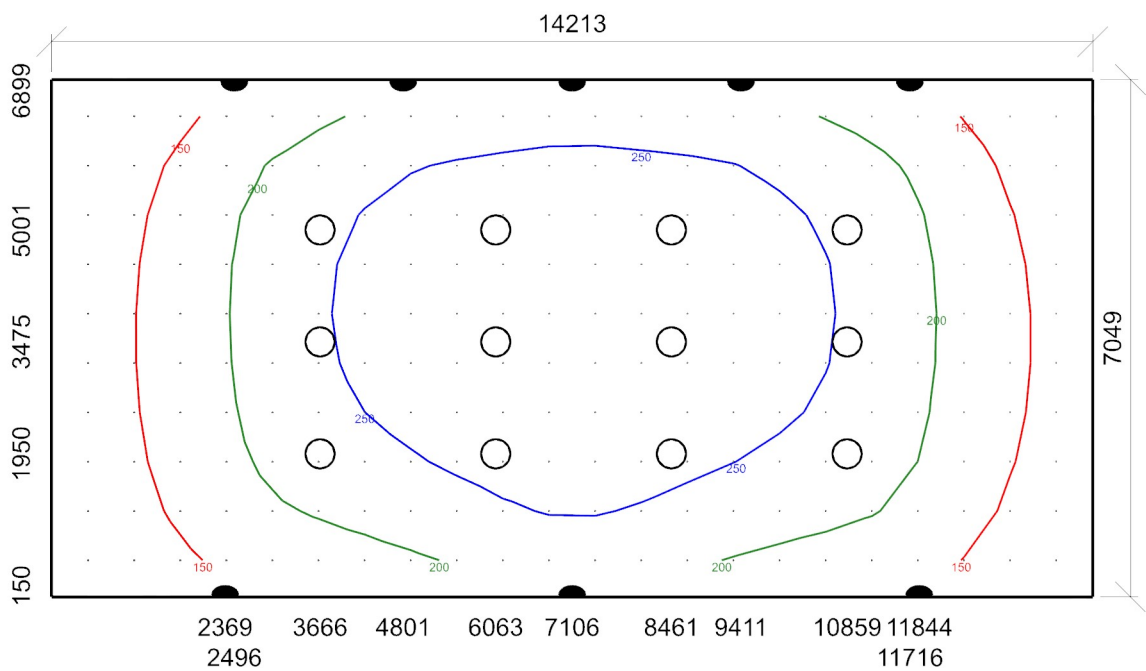
Počty

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

Plocha	Stěna 2
Počátek	14212,6 150,0 0,0 mm



Normálová osvětlenost (Výchozí) - 3.03 Místnost



Emin/Em/Emax: **102/213/297 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací činitel: **0,63**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **629,17 x 672,08 mm**

Hlavní sál 36.3 - salónky

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1000,00 mm
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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	12600,00 mm
Plocha	585,9 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - PASTEL-R440 4700/840 MPR , Interiérové závěsné a přisazené kruhové svítidlo s mikroprismatickým krytem (HS)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	12534,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Plocha

Počátek	1548,5 4000,0 12534,0 mm
---------	--------------------------

Soustava svítidel 1 (2) - PASTEL-R440 4700/840 MPR , Interiérové závěsné a přisazené kruhové svítidlo s mikroprismatickým krytem (HS)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	12534,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Plocha

Počátek	1548,5 4000,0 12534,0 mm
---------	--------------------------

Soustava svítidel 2 - PASTEL-R440 4700/840 MPR , Interiérové závěsné a přisazené kruhové svítidlo s mikroprismatickým krytem (HS)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,792
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	12534,00 mm
-------	-------------

Počty

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

Plocha

Počátek	2000,0 2435,2 12534,0 mm
---------	--------------------------

Soustava svítidel 3 - PASTEL-R440 4700/840 MPR , Interiérové závěsné a přisazené kruhové svítidlo s mikroprismatickým krytem (HS)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	12534,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	11
Přímý udržovací činitel	0,792				Plocha	
					Počátek	2380,4 16890,7 12534,0 mm

Soustava svítidel 5 - BS34.K3.N34.X , NOMIA LED (HZ+HB)

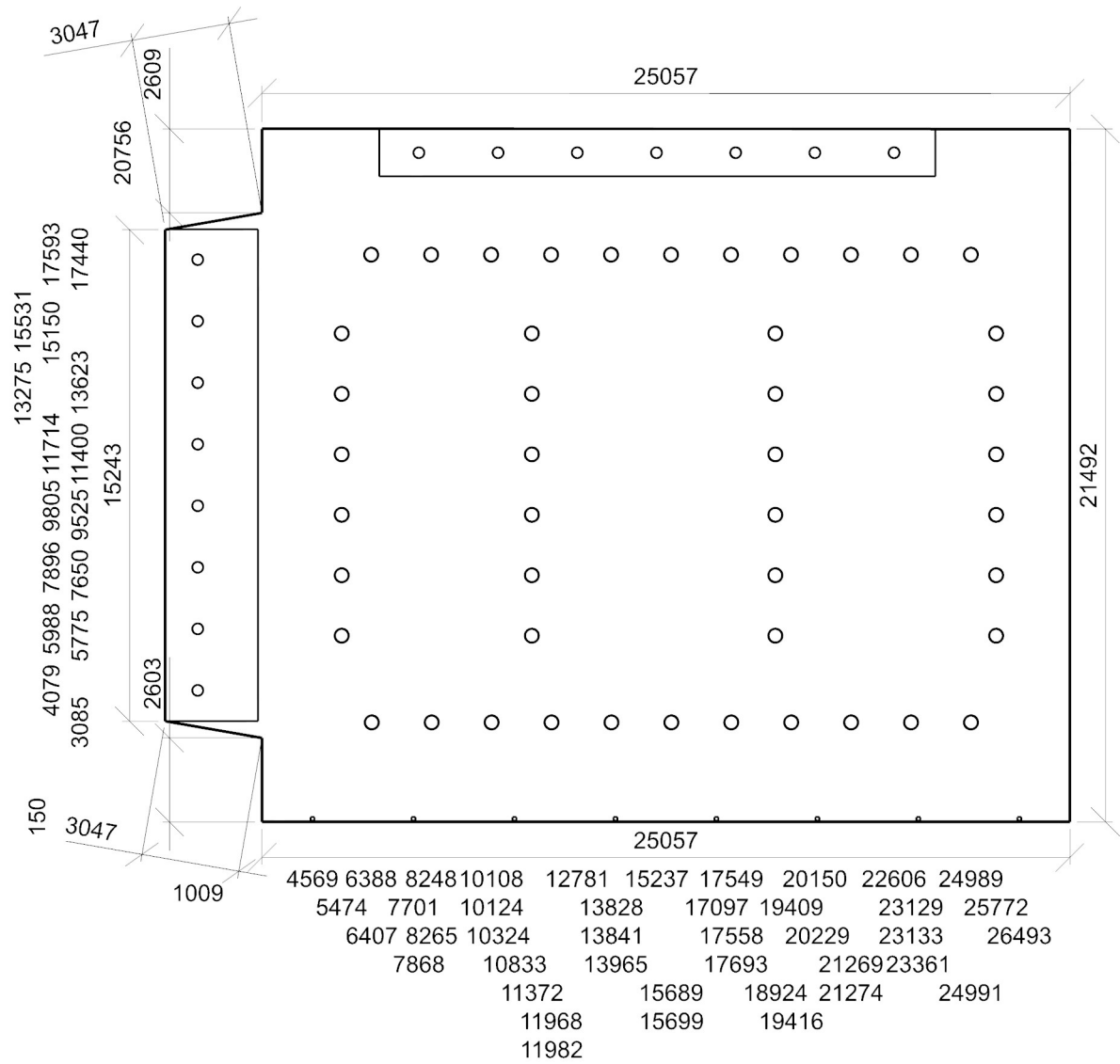
Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	3100,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	8
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	-3002,5 3124,5 3100,0 mm

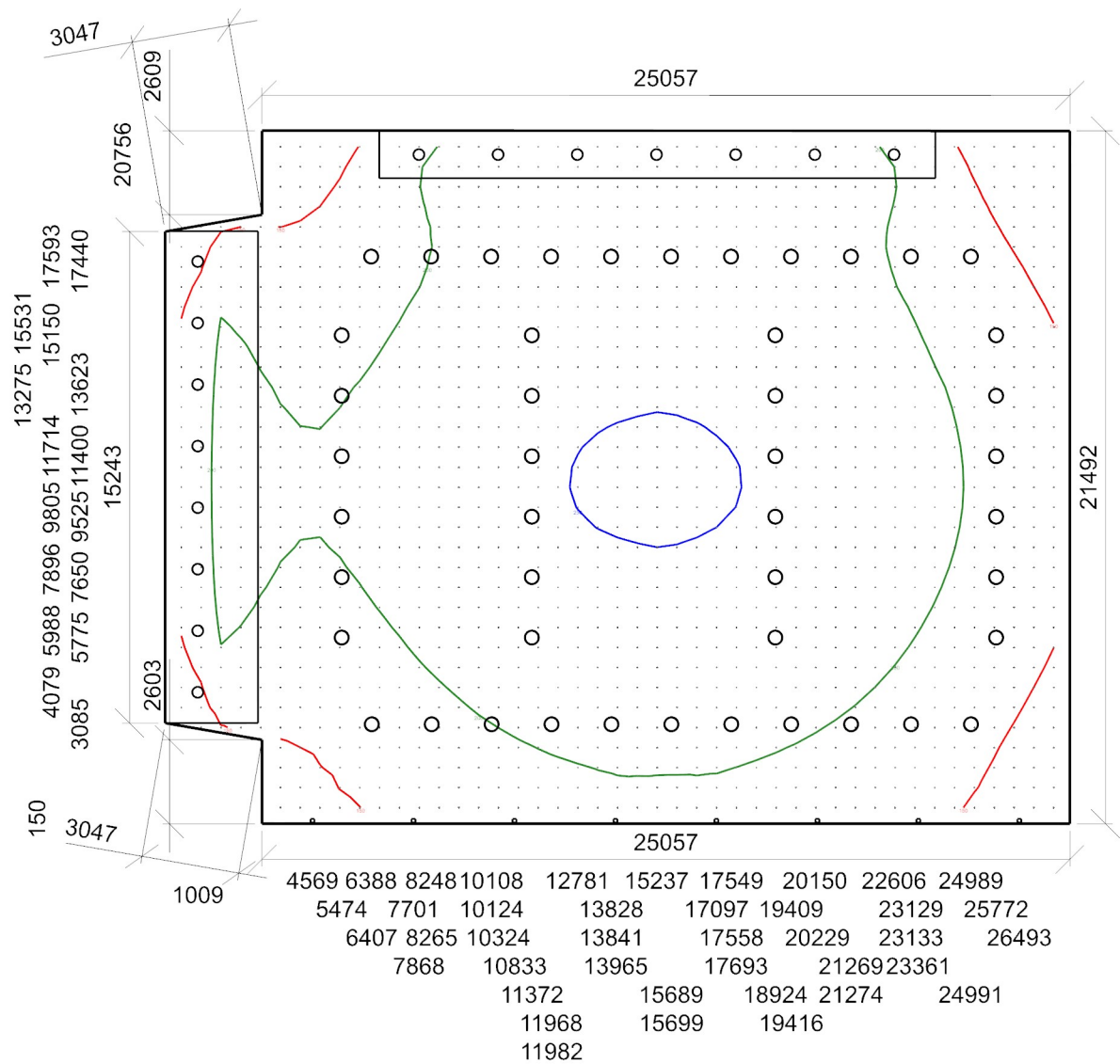
Soustava svítidel 6 - BS34.K3.N34.X , NOMIA LED (HZ+HB)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	3100,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	7
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	3637,2 20021,1 3100,0 mm

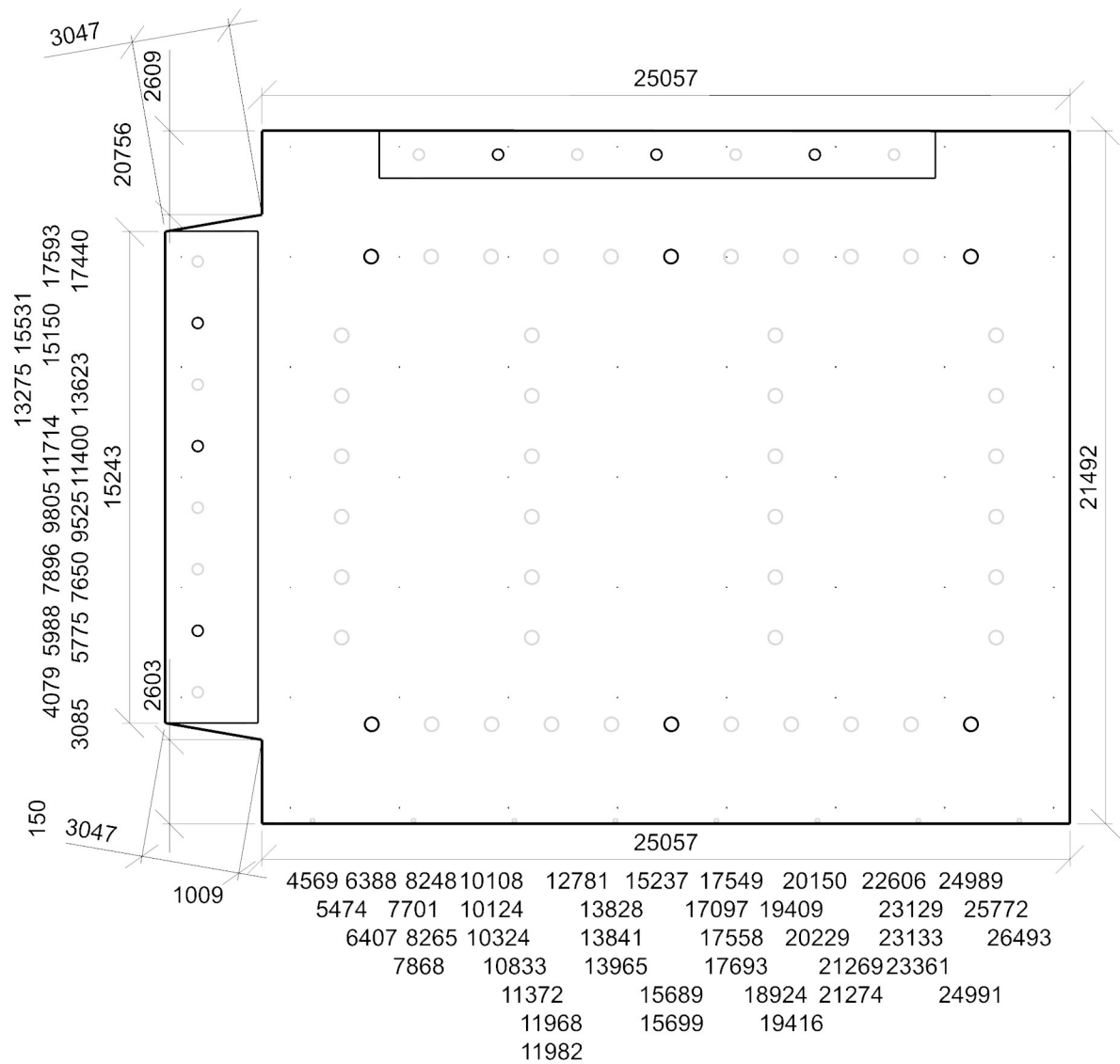
Soustava svítidel 7 - REPASE HN , HN - REPASE (HN REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	90,0	-0,0	0,0	°	Výška	-150,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	8
Přímý udržovací činitel	0,845				Plocha	
					Počátek	-0,0 150,0 0,0 mm





Emin/Em/Emax: **105/204/254 lx** | Rovnoměrnost: **0,52** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **614,98 x 621,17 mm**



Emin/Em/Emax: **1,21/2,3/5,47 lx** | Rovnoměrnost: **0,22**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **3382,41 x 3416,42 mm**

Sál 36.3 - salóňky

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700,00 mm
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
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	11813,36 mm
Šířka	16503,46 mm
Výška	12000,00 mm
Plocha	195,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - REPASE , REPASE Malý sál (REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	10500,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	52
--------------------------	----

Plocha	
Počátek	977,3 2101,1 10500,0 mm

Soustava svítidel 2 - REPASE , REPASE Malý sál (REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	10500,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	52
--------------------------	----

Plocha	
Počátek	977,3 4805,4 10500,0 mm

Soustava svítidel 3 - REPASE , REPASE Malý sál (REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	10500,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	52
--------------------------	----

Plocha	
Počátek	906,0 7102,1 10500,0 mm

Soustava svítidel 4 - REPASE , REPASE Malý sál (REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	10500,00 mm
-------	-------------

Počty

Počet použitých svítidel	52
--------------------------	----

Plocha	
Počátek	906,0 9798,3 10500,0 mm

Soustava svítidel 5 - REPASE , REPASE Malý sál (REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	10500,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	52
Přímý udržovací činitel	0,616				Plocha	
					Počátek	912,4 12305,1 10500,0 mm

Soustava svítidel 6 - REPASE HN , HN - REPASE (HN REPASE)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	90,0	-0,0	90,0	°	Výška	200,00 mm
Natočení svítidel	180,0	0,0	0,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	6
Přímý udržovací činitel	0,845				Plocha	Stěna 1
					Počátek	200,0 0,0 0,0 mm

Soustava svítidel 7 - ZL3.L5.D451.X , DAPHNE LED (BAR)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	4500,00 mm
Natočení svítidel					Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	7
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1106,0 14104,3 4500,0 mm

Soustava svítidel 4 - REOA RGB ELKOVO , REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°	Výška	10500,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1145,8 2286,5 10500,0 mm

Soustava svítidel 9 - REOA RGB ELKOVO , REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	11919,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1206,4 4859,5 11919,0 mm

Soustava svítidel 10 - REOA RGB ELKOVO , REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	11919,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1171,4 7319,3 11919,0 mm

Soustava svítidel 11 - REOA RGB ELKOVO , REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	11919,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1188,0 9952,4 11919,0 mm

Soustava svítidel 12 - REOA RGB ELKOVO , REPASE LED RGB MODUL 500x1000mm, DALI, OPAL (J)

Vlastnosti pravidelné skupiny					Nastavení	
Natočení soustavy	-0,0	0,0	0,0	°	Výška	11919,00 mm
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°	Počty	
Údržba					Počet použitých svítidel	4
Přímý udržovací činitel	0,712				Plocha	
					Počátek	1169,0 12448,8 11919,0 mm

Půdorys - Sál