

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Parkovací dům Neratovice
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	30.11.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	Modus spol. s r.o.
Kontaktní osoba	ing. Radek Kulhavý
Adresa	Jinočany, Žižkova 273, 25225
Telefon	+420725503438
E-mail	kulhavy@modus.cz
Webová stránka	www.modus.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	5
Použité typy místností	9
Přehled výsledků	9
Budova	
1.NP	
1.01 Parking úr.1	12
1.02 Parking úr.2	15
1.03 Schodiště 1	18
1.04 Schodiště 2	21
1.05 Tech. místnost	24
1.06 Tech. místnost	27
2.NP	
2.NP parkoviště	31
Schodiště 1	35
Schodiště 2	38
Nouzové osvětlení	
1.01 Parking úr.1	42
1.02 Parking úr.2	45
1.03 Schodiště 1	48
1.04 Schodiště 2	51
2.NP parkoviště	54
2NP Schodiště 2	57
2NP Schodiště 1	60
3NP Schodiště 2	63
3NP Schodiště 1	66
3.NP	
Schodiště 1	70
Schodiště 2	73
3.NP Parkoviště venkovní	76
Normálová osvětlenost	78
Budova	
Podlaží	
3.NP Vjezd 2	80
3.NP Vjezd 1	83
Venkovní osvětlení	86
Normálová osvětlenost	88
Osvětlení chodníku	89
Normálová osvětlenost	91
Chodník u schodiště B	92
Normálová osvětlenost	94

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
	LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt, 3000K			18
	LED nouzové svítidlo AX N, přisazené, univerzální optika, 3W			62
	LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W			12
	LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08			198

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova - 1.NP - 1.01 Parking úr.1		1792,0 W 0,8 W/m ²	
		56	1792,0
Budova - 1.NP - 1.02 Parking úr.2		928,0 W 0,9 W/m ²	
		29	928,0
Budova - 1.NP - 1.03 Schodiště 1		64,0 W 3,7 W/m ²	
		2	64,0
Budova - 1.NP - 1.04 Schodiště 2		64,0 W 3,7 W/m ²	
		2	64,0
Budova - 1.NP - 1.05 Tech. místnost		32,0 W 4,4 W/m ²	
		1	32,0
Budova - 1.NP - 1.06 Tech. místnost		96,0 W 3,9 W/m ²	
		3	96,0
Budova - 2.NP - 2.NP parkoviště		2848,0 W 0,9 W/m ²	
		89	2848,0
Budova - 2.NP - Schodiště 1		64,0 W 3,7 W/m ²	
		2	64,0
Budova - 2.NP - Schodiště 2		64,0 W 4,0 W/m ²	
		2	64,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.01 Parking úr.1		60,0 W 0,0 W/m ²	
		20	60,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.02 Parking úr.2		30,0 W 0,0 W/m ²	
		10	30,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.03 Schodiště 1		6,0 W 0,3 W/m ²	
		2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 1.04 Schodiště 2		6,0 W 0,3 W/m ²	
		2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2.NP parkoviště		96,0 W 0,0 W/m ²	

	32	96,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2NP Schodiště 2	6,0 W 0,4 W/m ²	
	2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 2NP Schodiště 1	6,0 W 0,4 W/m ²	
	2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 3NP Schodiště 2	6,0 W 0,4 W/m ²	
	2	6,0
Budova - Nouzové osvětlení - 3NP Schodiště 1	6,0 W 0,4 W/m ²	
	2	6,0
Budova - 3.NP - Schodiště 1	64,0 W 4,0 W/m ²	
	2	64,0
Budova - 3.NP - Schodiště 2	64,0 W 4,3 W/m ²	
	2	64,0
Budova - Podlaží - 3.NP Vjezd 2	128,0 W 0,7 W/m ²	
	4	128,0
Budova - Podlaží - 3.NP Vjezd 1	128,0 W 0,7 W/m ²	
	4	128,0
3.NP Parkoviště venkovní	564,0 W	
	12	564,0
Venkovní osvětlení	188,0 W	
	4	188,0
Osvětlení chodníku	47,0 W	
	1	47,0
Chodník u schodiště B	47,0 W	
	1	47,0

LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt, 3000K

Technické

Blok EIProCADu	L910
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	812 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	36 71 95 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle roviny C90

Rozměry

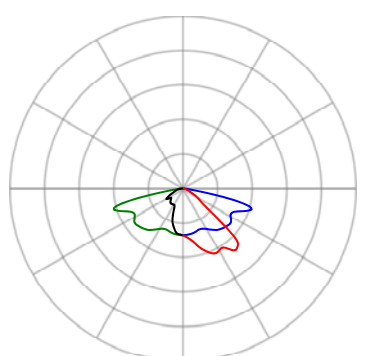
Šířka x Hloubka x Výška	600 x 200 x 90 mm
Svítící plocha	240 x 120 x 0 mm



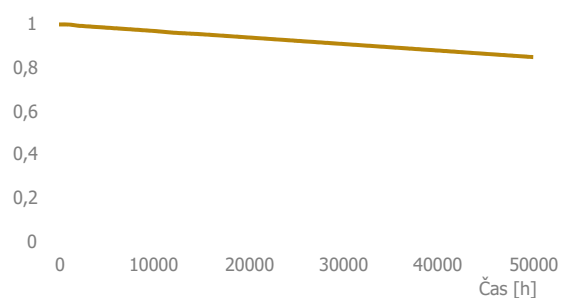
Světelné zdroje

1x 47 W, 5500 lm, Ra 70, 3000K

Označení svítidla :



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



LED nouzové svítidlo AX N, přisazené, univerzální optika, 3W

Technické

Blok EProCADu	L271
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	273 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,5 %
CIE Flux Code	23 49 81 100 101
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Rozměry

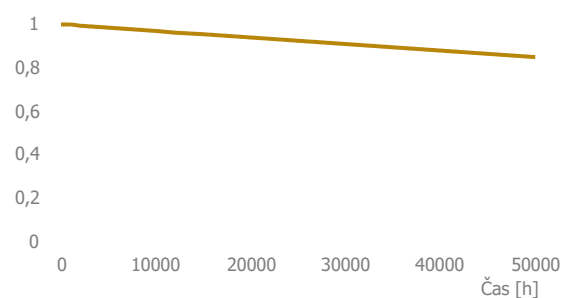
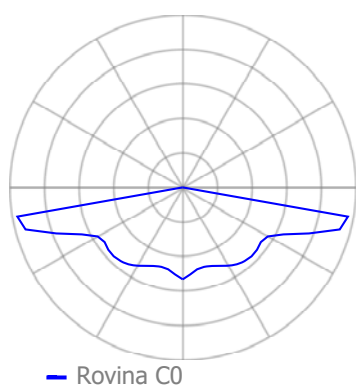
Šířka x Hloubka x Výška	202 x 0 x 58 mm
Svítící plocha	19 x 19 x 0 mm
Závěsná výška	58,00 mm



Světelné zdroje

1x 3 W, 360 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla :



LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

Technické

Blok EIProCADu	L271
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	352 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	99,9 %
CIE Flux Code	50 83 98 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Rozměry

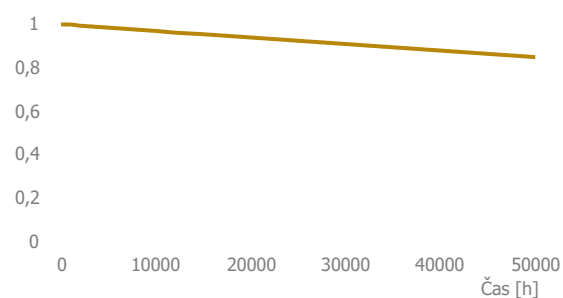
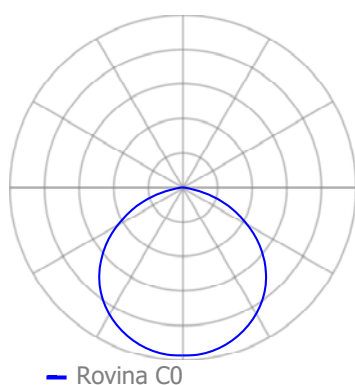
Šířka x Hloubka x Výška	276 x 143 x 44 mm
Svítící plocha	270 x 137 x 5 mm
Závěsná výška	44,00 mm



Světelné zdroje

1x 3 W, 320 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla :



LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L555
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	293 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	43 73 90 92 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

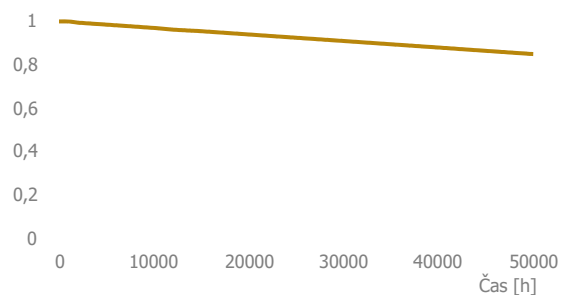
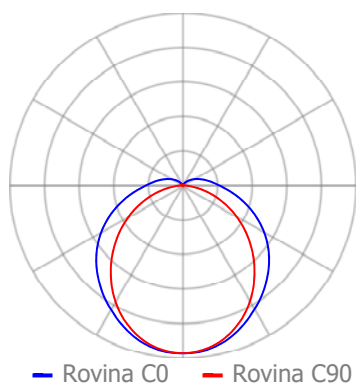
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1575 x 84 x 100 mm
Svítící plocha	1575 x 84 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm

Světelné zdroje

1x 32 W, 4400 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla :



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
parkovací prostory	5.34.4	75	0,4	0	40
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40
provozní místnosti, rozvodny	5.3.1	200	0,4	25	60
vjezdové a výjezdové rampy (v noci)	5.34.2	75	0,4	25	40
průměrný provoz, např. parkoviště obchodních domů, administrativních budov, podniků, sportovních a víceúčelových komplexů budov	5.9.2	10	0,25	50	20

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
3.NP Parkoviště venkovní				
Normálová osvětlenost	5 / 1 lx	17 / 10 lx	44 lx	0,28 / 0,25
Venkovní osvětlení				
Normálová osvětlenost	4 lx	13 / 10 lx	36 lx	0,31 / 0,25
Osvětlení chodníku				
Normálová osvětlenost	1 lx	12 / 5 lx	46 lx	0,043 / 0,25
Chodník u schodiště B				
Normálová osvětlenost	2 lx	16 / 5 lx	45 lx	0,16 / 0,25
Budova - 1.NP - 1.01 Parking úr.1				
Normálová osvětlenost	61 lx	112 / 75 lx	217 lx	0,54 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.02 Parking úr.2				
Normálová osvětlenost	58 lx	109 / 75 lx	211 lx	0,53 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.03 Schodiště 1				
Normálová osvětlenost	183 lx	209 / 100 lx	247 lx	0,88 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.04 Schodiště 2				
Normálová osvětlenost	183 lx	210 / 100 lx	248 lx	0,87 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.05 Tech. místnost				
Normálová osvětlenost	195 lx	269 / 200 lx	385 lx	0,73 / 0,4
Budova - 1.NP - 1.06 Tech. místnost				
Normálová osvětlenost	131 lx	254 / 200 lx	403 lx	0,51 / 0,4
Budova - 2.NP - 2.NP parkoviště				
Normálová osvětlenost	55 lx	115 / 75 lx	301 lx	0,48 / 0,4
Budova - 2.NP - Schodiště 1				
Normálová osvětlenost	184 lx	209 / 100 lx	247 lx	0,88 / 0,4
Budova - 2.NP - Schodiště 2				
Normálová osvětlenost	186 lx	212 / 100 lx	250 lx	0,88 / 0,4
Budova - Nouzové osvětlení - 1.01 Parking úr.1				
Protipanické osvětlení	1 / 1 lx			0,1 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.02 Parking úr.2				
Protipanické osvětlení	1 / 1 lx			0,13 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.03 Schodiště 1				
Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,31 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 1.04 Schodiště 2				
Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,28 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2.NP parkoviště				
Protipanické osvětlení	1 / 1 lx			0,16 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2NP Schodiště 2				
Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,31 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 2NP Schodiště 1				
Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,28 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 3NP Schodiště 2				

Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,31 / 0,025
Budova - Nouzové osvětlení - 3NP Schodiště 1				
Protipanické osvětlení	5 / 1 lx			0,28 / 0,025
Budova - 3.NP - Schodiště 1				
Normálová osvětlenost	184 lx	211 / 100 lx	251 lx	0,87 / 0,4
Budova - 3.NP - Schodiště 2				
Normálová osvětlenost	184 lx	214 / 100 lx	254 lx	0,86 / 0,4
Budova - Podlaží - 3.NP Vjezd 2				
Normálová osvětlenost	52 lx	131 / 75 lx	303 lx	0,4 / 0,3
Budova - Podlaží - 3.NP Vjezd 1				
Normálová osvětlenost	51 lx	158 / 75 lx	366 lx	0,33 / 0,3

**: 1.01 Parking úr.1 | : 1.02 Parking úr.2 | : 1.03 Schodiště 1 | : 1.04 Schodiště 2 | : 1.05 Tech. místnost | : 1.06
Tech. místnost**

1.01 Parking úr.1 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	2166,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Údržba

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

Návrh

Počet použitých svítidel	56
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	27190,0 26477,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	21200,0 26639,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	27346,0 56443,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	21200,0 56334,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	27291,0 1572,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	21214,0 1604,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	26752,0 66939,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	26456,0 61694,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	27346,0 51749,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	27368,0 46784,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	27279,0 41642,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	27324,0 36768,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 13	27235,0 31670,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 14	27271,0 21894,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 15	27324,0 16955,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 16	27155,0 11516,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 17	27188,0 6635,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 18	21267,0 66835,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 19	21138,0 61475,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 20	21200,0 51640,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 21	21235,0 46851,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 22	21305,0 41663,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 23	21270,0 36790,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 24	21200,0 31708,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 25	21281,0 22056,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 26	21235,0 16829,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 27	21121,0 11650,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 28	21112,0 6667,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 29	10972,0 26336,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 30	4982,0 26498,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 31	11128,0 56302,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 32	4982,0 56192,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 33	11073,0 1430,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 34	4996,0 1462,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 35	11172,0 66768,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 36	10875,0 61523,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 37	11128,0 51608,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 38	11150,0 46642,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 39	11061,0 41500,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 40	11106,0 36626,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 41	11017,0 31529,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 42	11053,0 21752,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 43	11106,0 16813,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 44	10937,0 11375,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 45	10970,0 6493,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 46	5049,0 66693,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 47	4921,0 61334,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 48	4982,0 51498,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 49	5017,0 46709,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 50	5087,0 41522,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 51	5052,0 36649,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 52	4982,0 31566,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 53	5064,0 21914,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 54	5017,0 16688,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 55	4903,0 11508,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 56	4894,0 6525,0 2350,0	0,0 0,0 90,0



68110

Emin/Em/Emax: **61/112/217 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1305,00 x 1055,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

1.02 Parking úr.2 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	1068,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Údržba

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

Návrh

Počet použitých svítidel	29
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	401,0 4008,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	11108,0 23655,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	5118,0 23817,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	11264,0 53621,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	5118,0 53512,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	11208,0 -1250,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	5132,0 -1218,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	11307,0 64088,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	11011,0 58843,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	11264,0 48927,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	11286,0 43962,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	11197,0 38820,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 13	11241,0 33946,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 14	11152,0 28848,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 15	11189,0 19072,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 16	11241,0 14133,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 17	11073,0 8694,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 18	11106,0 3813,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 19	5184,0 64013,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 20	5056,0 58653,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 21	5118,0 48818,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 22	5153,0 44029,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 23	5223,0 38841,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 24	5188,0 33968,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 25	5118,0 28886,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 26	5199,0 19234,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 27	5153,0 14007,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 28	5038,0 8828,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 29	5029,0 3845,0 2350,0	0,0 0,0 90,0			



68227

Emin/Em/Emax: **58/109/211 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1305,00 x 1055,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

1.03 Schodiště 1 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	5660,00 mm
Šířka	3030,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	17,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

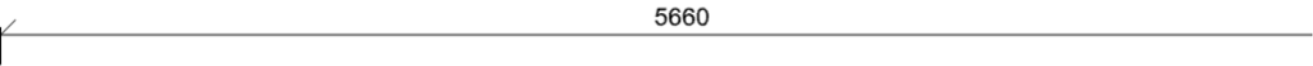
Nastavení

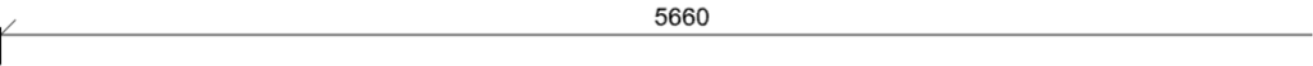
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **183/209/247 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

1.04 Schodiště 2 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	5660,00 mm
Šířka	3030,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	17,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

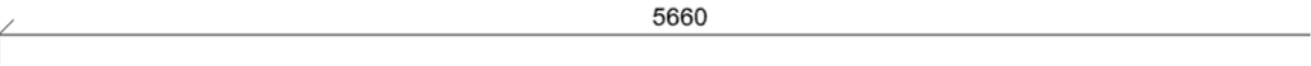
Nastavení

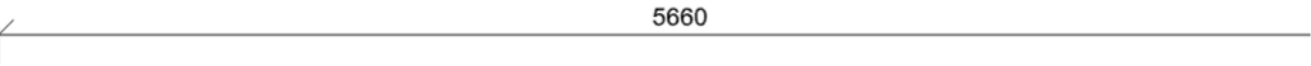
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **183/210/248 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

1.05 Tech. místnost 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

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	2236,00 mm
Šířka	3259,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	7,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1118,0	1629,5	2350,0	0,0	0,0	90,0							

3259

3259

Emin/Em/Emax: **195/269/385 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

1.06 Tech. místnost 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	2450,00 mm
Plocha	24,7 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

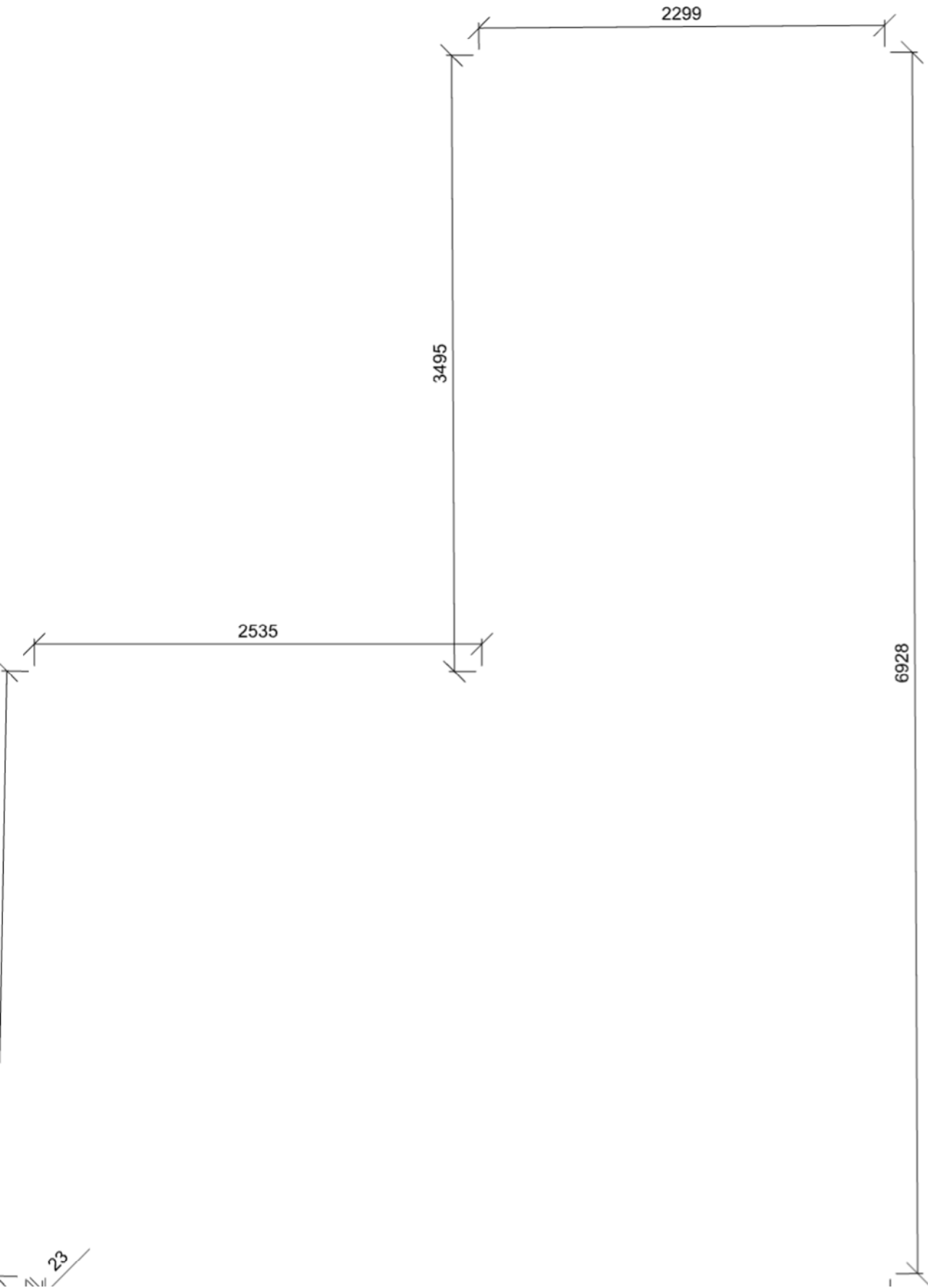
Údržba

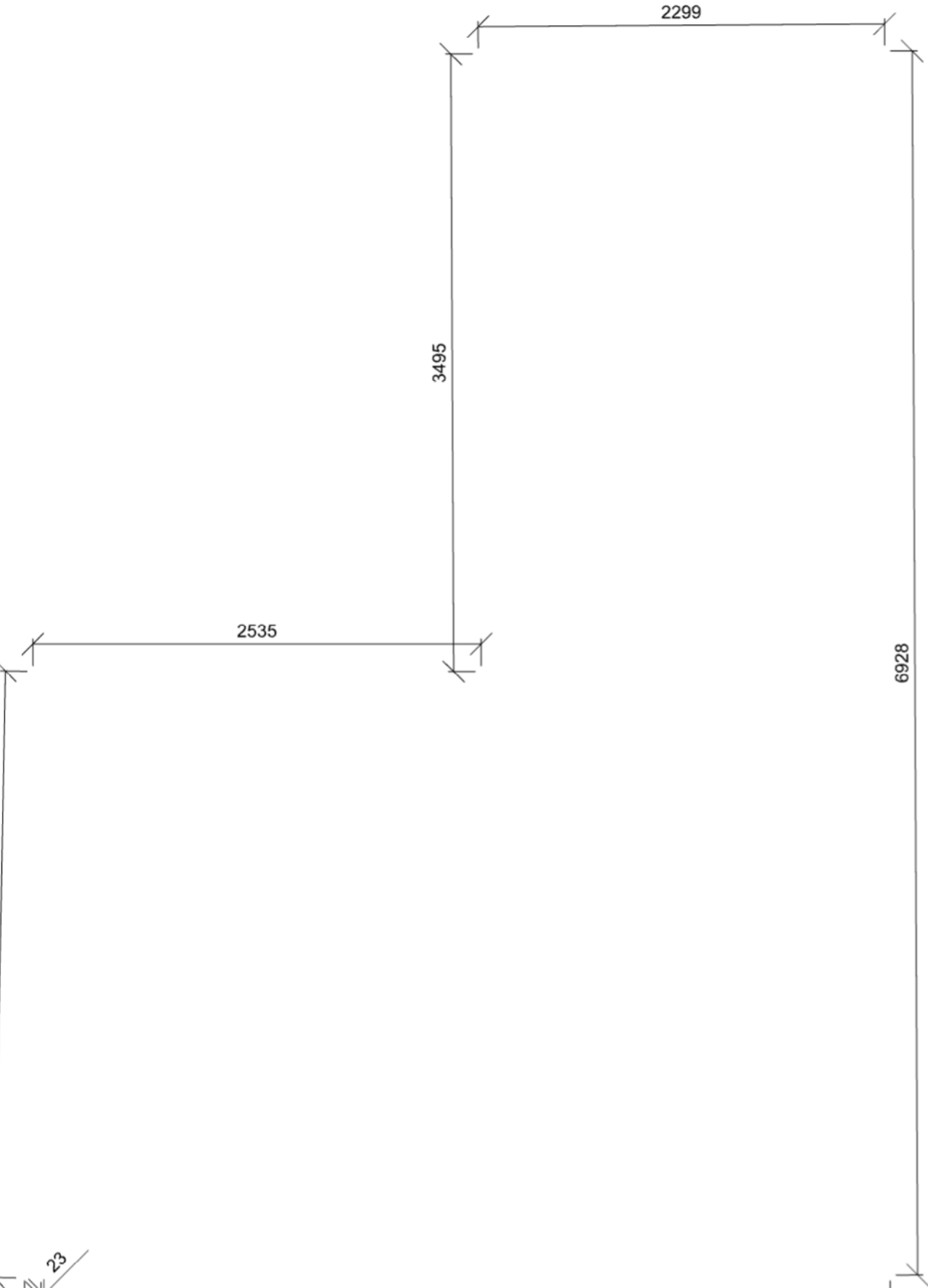
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	3779,0	1740,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1150,0	1678,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3748,0	5220,0	2350,0	0,0	0,0	90,0							





Emin/Em/Emax: **131/254/403 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

: 2.NP parkoviště | : Schodiště 1 | : Schodiště 2

2.NP parkoviště 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	3281,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel -

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

Počet použitých svítidel	89
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	16176,0 61562,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	16150,0 6493,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	16150,0 6493,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	32493,0 61538,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	37329,0 6652,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	37338,0 11635,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	37453,0 16814,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	37499,0 22041,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	37418,0 31693,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	37488,0 36775,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	37523,0 41648,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	37453,0 46836,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 13	37418,0 51625,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 14	37356,0 61460,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 15	37484,0 66820,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 16	43406,0 6620,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 17	43373,0 11501,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 18	43541,0 16940,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 19	43489,0 21879,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 20	43452,0 31655,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 21	43541,0 36753,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 22	43497,0 41627,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 23	43586,0 46769,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 24	43564,0 51734,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 25	43311,0 61650,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 26	43607,0 66895,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 27	37432,0 1589,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 28	43508,0 1557,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 29	37418,0 56319,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 30	43564,0 56428,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 31	37418,0 26624,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 32	43408,0 26462,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 33	32701,0 6815,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 34	4894,0 6525,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 35	4903,0 11508,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 36	5017,0 16688,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 37	5064,0 21914,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 38	4982,0 31566,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 39	5052,0 36649,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 40	5087,0 41522,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 41	5017,0 46709,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 42	4982,0 51498,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 43	4921,0 61334,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 44	5049,0 66693,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 45	10970,0 6493,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 46	10937,0 11375,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 47	11106,0 16813,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 48	11053,0 21752,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 49	11017,0 31529,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 50	11106,0 36626,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 51	11061,0 41500,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 52	11150,0 46642,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 53	11128,0 51608,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 54	10875,0 61523,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 55	11172,0 66768,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 56	4996,0 1462,0 2350,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 57	11073,0 1430,0 2350,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 58	4982,0 56192,0 2350,0	0,0 0,0 90,0

Svítidlo 59	11128,0	56302,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 60	4982,0	26498,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 61	10972,0	26336,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 62	21112,0	6667,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 63	21121,0	11650,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 64	21235,0	16829,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 65	21281,0	22056,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 66	21200,0	31708,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 67	21270,0	36790,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 68	21305,0	41663,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 69	21235,0	46851,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 70	21200,0	51640,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 71	21138,0	61475,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 72	21267,0	66835,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 73	27188,0	6635,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 74	27155,0	11516,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 75	27324,0	16955,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 76	27271,0	21894,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 77	27235,0	31670,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 78	27324,0	36768,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 79	27279,0	41642,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 80	27368,0	46784,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 81	27346,0	51749,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 82	26456,0	61694,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 83	26752,0	66939,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 84	21214,0	1604,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 85	27291,0	1572,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 86	21200,0	56334,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 87	27346,0	56443,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 88	21200,0	26639,0	2350,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 89	27190,0	26477,0	2350,0	0,0	0,0	90,0							

Emin/Em/Emax: **55/115/301 lx** | Rovnoměrnost: **0,48** | Udržovací činitel: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1305,00 x 1055,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**

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	5660,00 mm
Šířka	3030,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	17,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

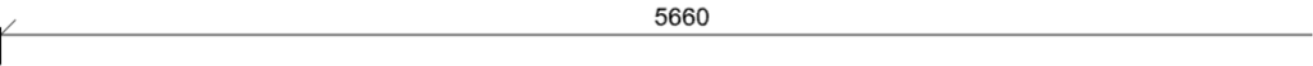
Nastavení

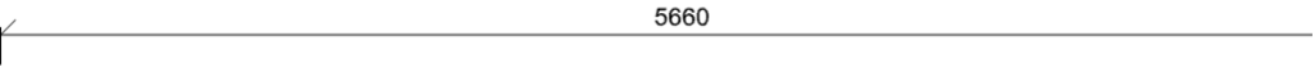
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **184/209/247 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

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	5700,00 mm
Šířka	2800,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	16,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

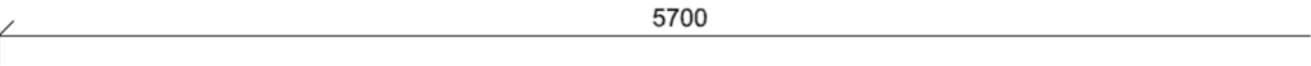
Nastavení

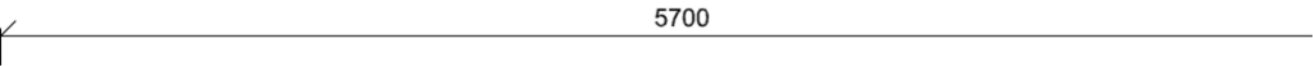
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1225,0	1400,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4475,0	1400,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **186/212/250 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

**: 1.01 Parking úr.1 | : 1.02 Parking úr.2 | : 1.03 Schodiště 1 | : 1.04 Schodiště 2 | : 2.NP parkoviště | : 2NP
Schodiště 2 | : 2NP Schodiště 1 | : 3NP Schodiště 2 | : 3NP Schodiště 1**

1.01 Parking úr.1 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	2166,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED nouzové svítidlo AX N, přisazené, univerzální optika, 3W

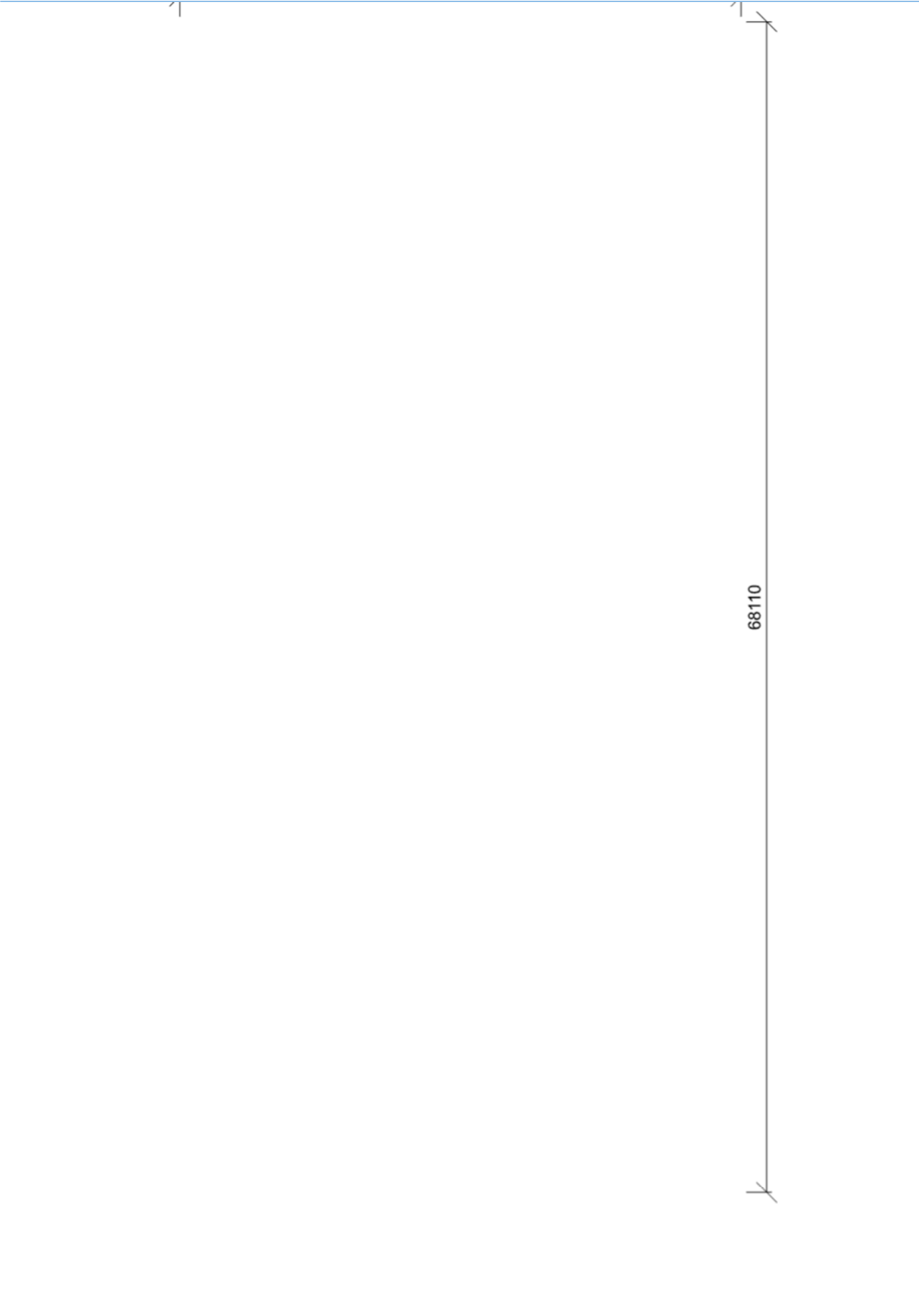
Údržba

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

Návrh

Počet použitých svítidel	20
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	21227,0 2846,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	21244,0 45971,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	21252,0 60141,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	27111,0 5867,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	27522,0 65739,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	27334,0 51122,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	27159,0 35936,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	21358,0 31106,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	27324,0 21026,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 10	21347,0 16115,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 11	4999,0 2411,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 12	5016,0 45535,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 13	5024,0 59706,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 14	10883,0 5431,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 15	11295,0 65303,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 16	11106,0 50687,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 17	10931,0 35501,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 18	5130,0 30670,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 19	11096,0 20591,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 20	5119,0 15680,0 2392,0	0,0 0,0 0,0



68110

Emin/Em/Emax: **1/2/8 lx** | Rovnoměrnost: **0,1**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **3512,22 x 3195,71 mm**

1.02 Parking úr.2 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	1068,1 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED nouzové svítidlo AX N, přisazené, univerzální optika, 3W

Údržba

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

Návrh

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	4938,0 -171,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4955,0 42954,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 3	4963,0 57124,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 4	10822,0 2850,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 5	11234,0 62722,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 6	11046,0 48106,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 7	10870,0 32920,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 8	5069,0 28089,0 2392,0	0,0 0,0 0,0
Svítidlo 9	11036,0 18010,0 2392,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 10	5058,0 13099,0 2392,0	0,0 0,0 0,0



68227

Emin/Em/Emax: **1/3/8 lx** | Rovnoměrnost: **0,13**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **2195,00 x 2037,18 mm**

1.03 Schodiště 1 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	5660,00 mm
Šířka	3030,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	17,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

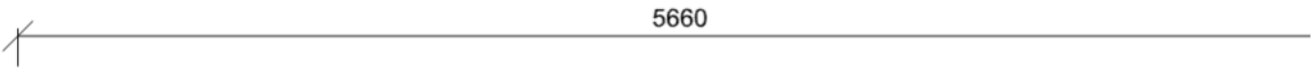
Nastavení

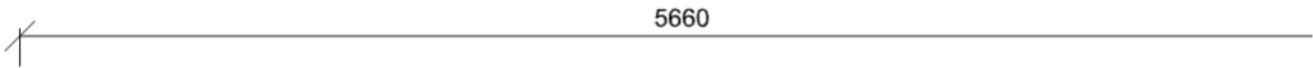
Výška	2406,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,31**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**

1.04 Schodiště 2 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	5660,00 mm
Šířka	3030,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	17,1 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

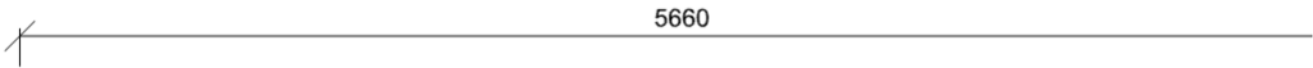
Údržba

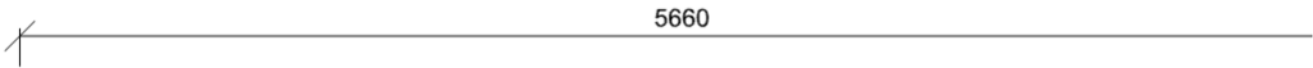
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	4642,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1392,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,28**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**

2.NP parkoviště 5.34.4 - parkovací prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 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	2450,00 mm
Plocha	3281,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED nouzové svítidlo AX N, přisazené, univerzální optika, 3W

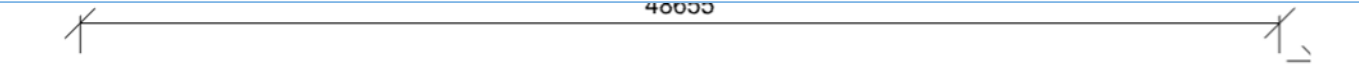
Údržba

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

Návrh

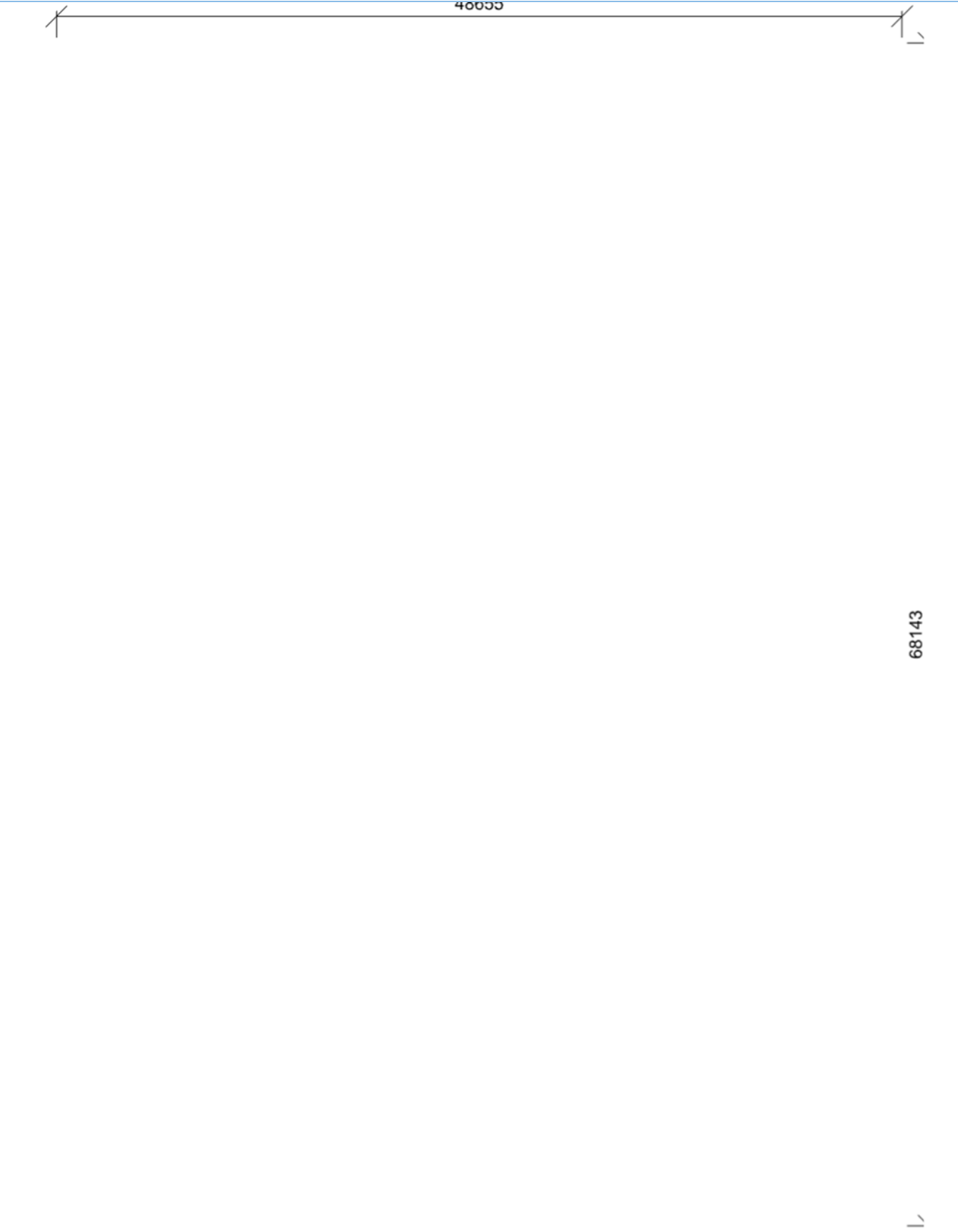
Počet použitých svítidel	32
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	32631,0	62466,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	37402,0	7384,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	37556,0	2136,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	37573,0	45261,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	37581,0	59431,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	43440,0	5157,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	43852,0	65029,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	43663,0	50412,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	43488,0	35226,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	37687,0	30396,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	43653,0	20316,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	37676,0	15405,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	20530,0	2575,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	20547,0	45700,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	20555,0	59870,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	26414,0	5596,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	26825,0	65468,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	26637,0	50852,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 19	26462,0	35666,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 20	20661,0	30835,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 21	26627,0	20756,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 22	20650,0	15845,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 23	4932,0	2355,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 24	4949,0	45480,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 25	4957,0	59651,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 26	10816,0	5376,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 27	11227,0	65248,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 28	11039,0	50632,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 29	10864,0	35446,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 30	5063,0	30615,0	2400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 31	11029,0	20536,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 32	5052,0	15625,0	2400,0	0,0	0,0	0,0



68143

L



Emin/Em/Emax: **1/2/6 lx** | Rovnoměrnost: **0,16**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **5956,88 x 5595,25 mm**

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	5632,00 mm
Šířka	2868,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	16,2 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

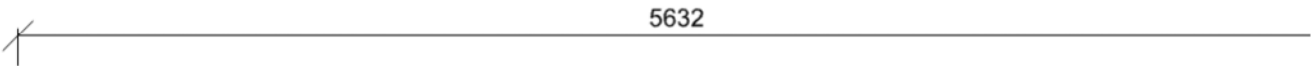
Nastavení

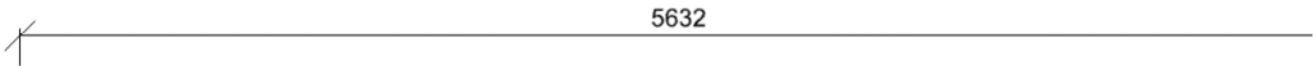
Výška	2406,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,31**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**

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	5526,00 mm
Šířka	2973,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	16,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

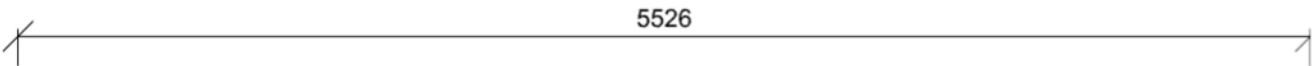
Údržba

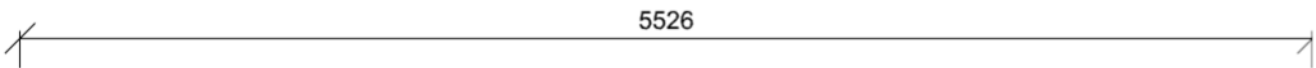
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	4642,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1392,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,28**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**

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	5305,00 mm
Šířka	2579,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	13,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

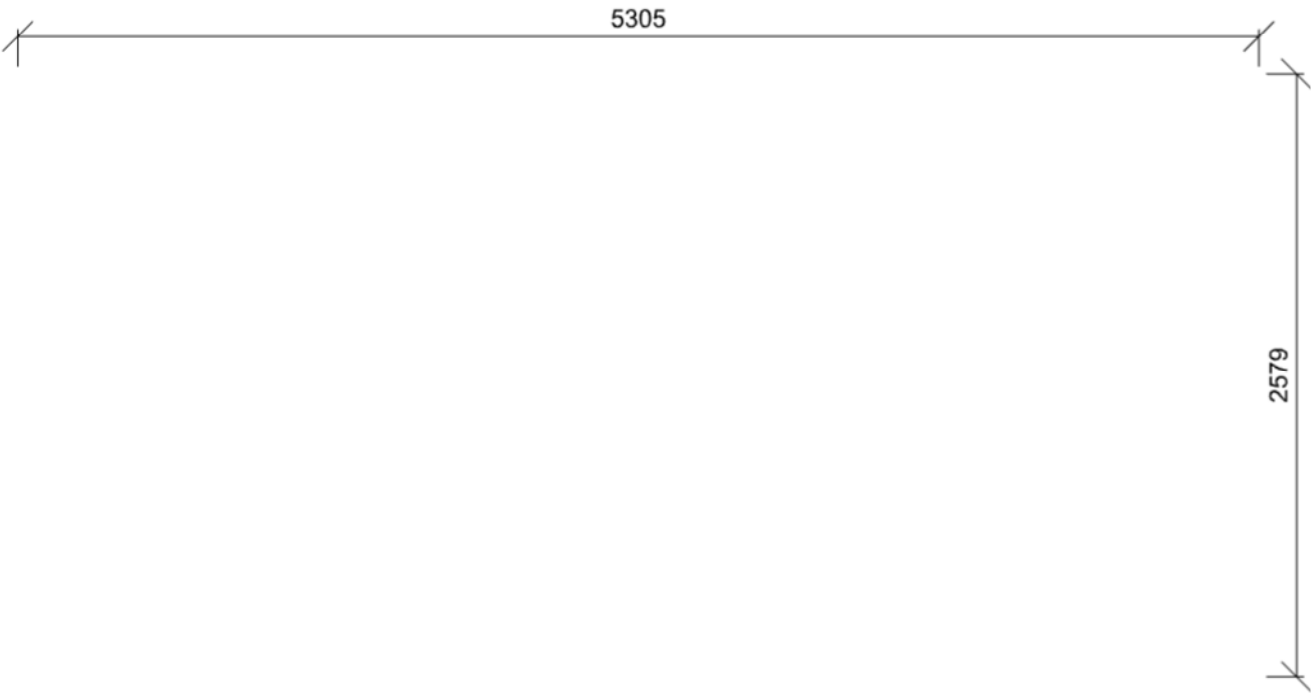
Nastavení

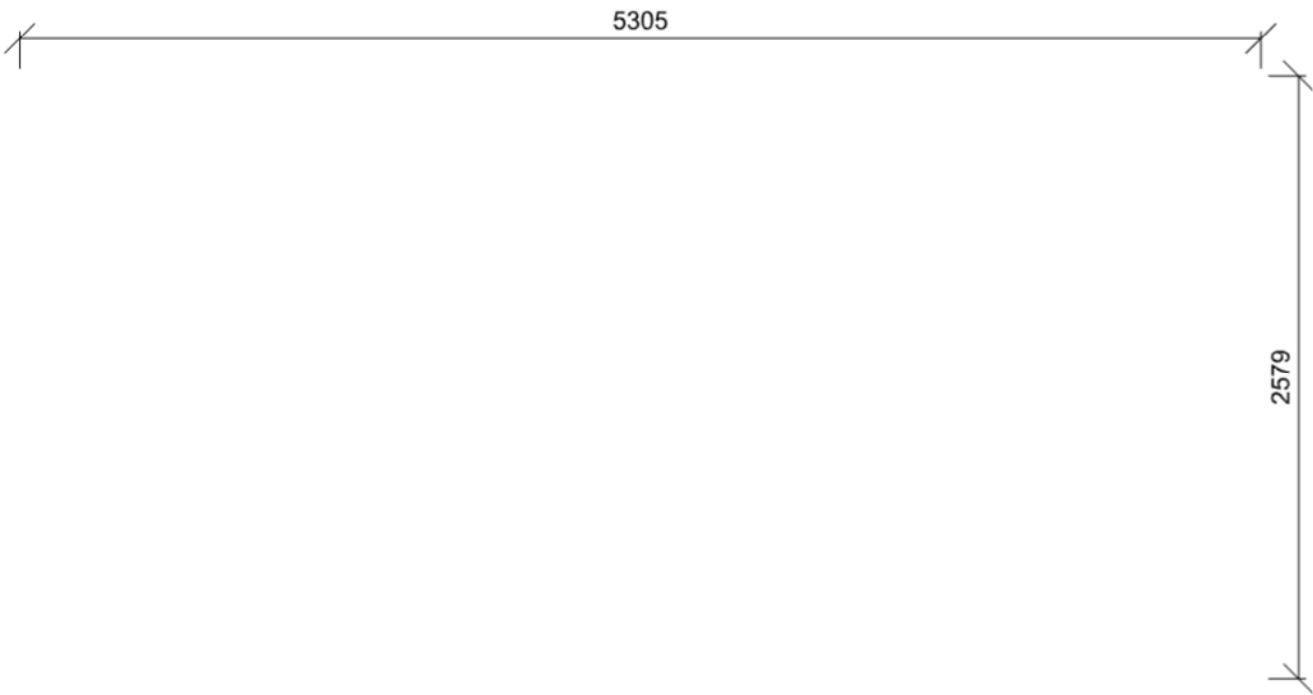
Výška	2406,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	490,0	2406,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,31**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**

3NP Schodiště 1 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	5548,00 mm
Šířka	2854,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	15,8 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LED přisazené/vestavné nouzové svítidlo EXIT, 3W

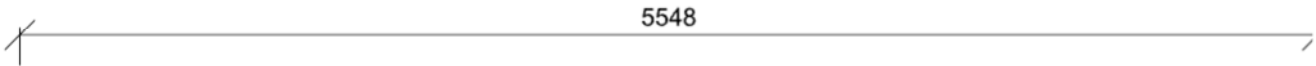
Údržba

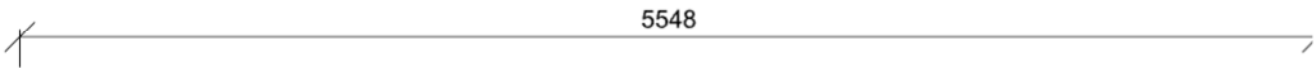
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	4642,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1392,0 429,0 2406,0	0,0 0,0 90,0





Emin/Em/Emax: **5/11/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,28**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1165,00 x 1015,00 mm**



: Schodiště 1 | : Schodiště 2

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	5593,00 mm
Šířka	2837,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	15,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 -

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

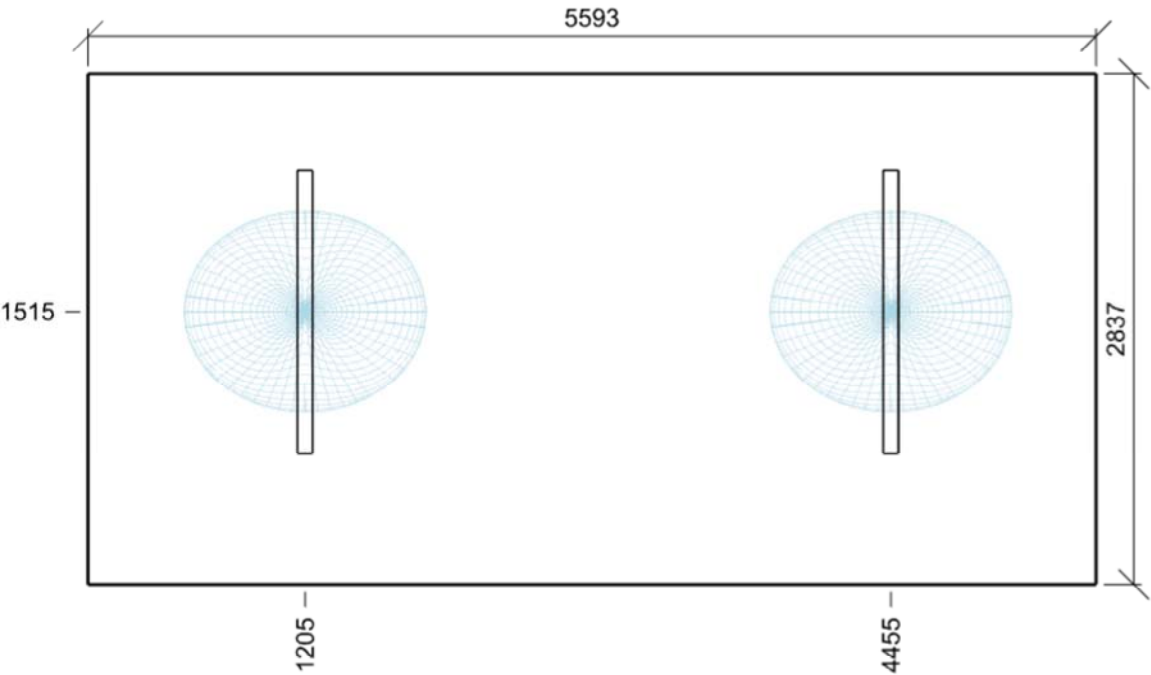
Nastavení

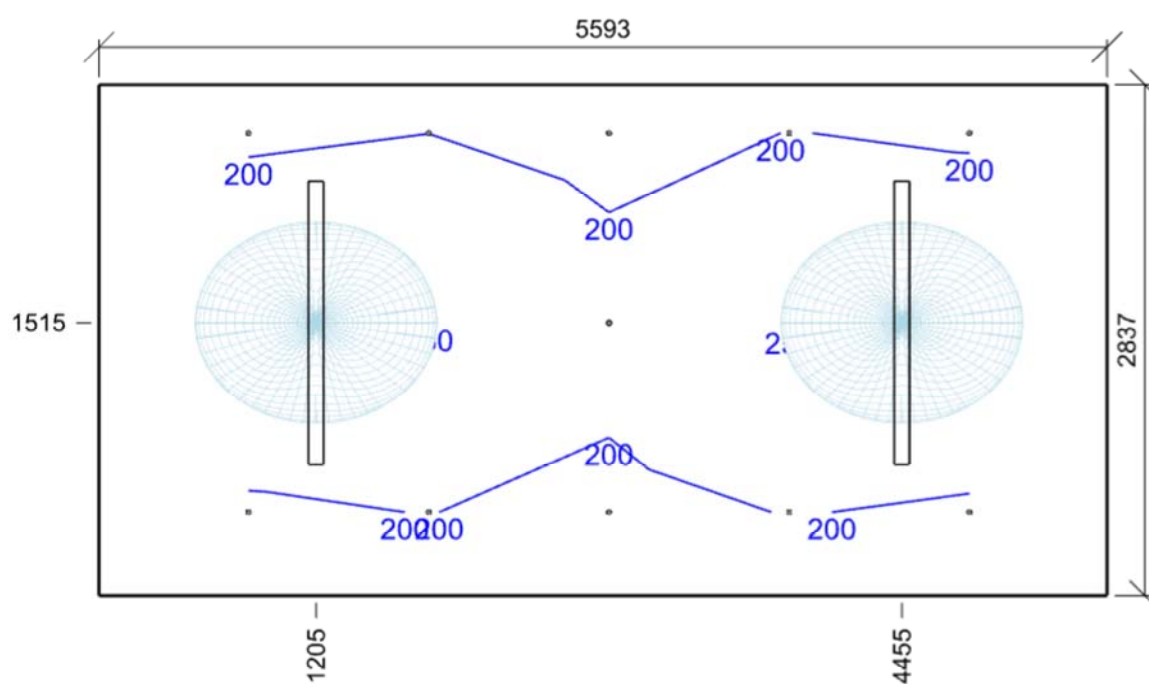
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1205,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4455,0	1515,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





Emin/Em/Emax: **184/211/251 lx** | Rovnoměrnost: **0,87** | Udržovací čísel: **0,72**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **830,00 x 465,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

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	5572,00 mm
Šířka	2681,00 mm
Výška	2450,00 mm
Plocha	14,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 -

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

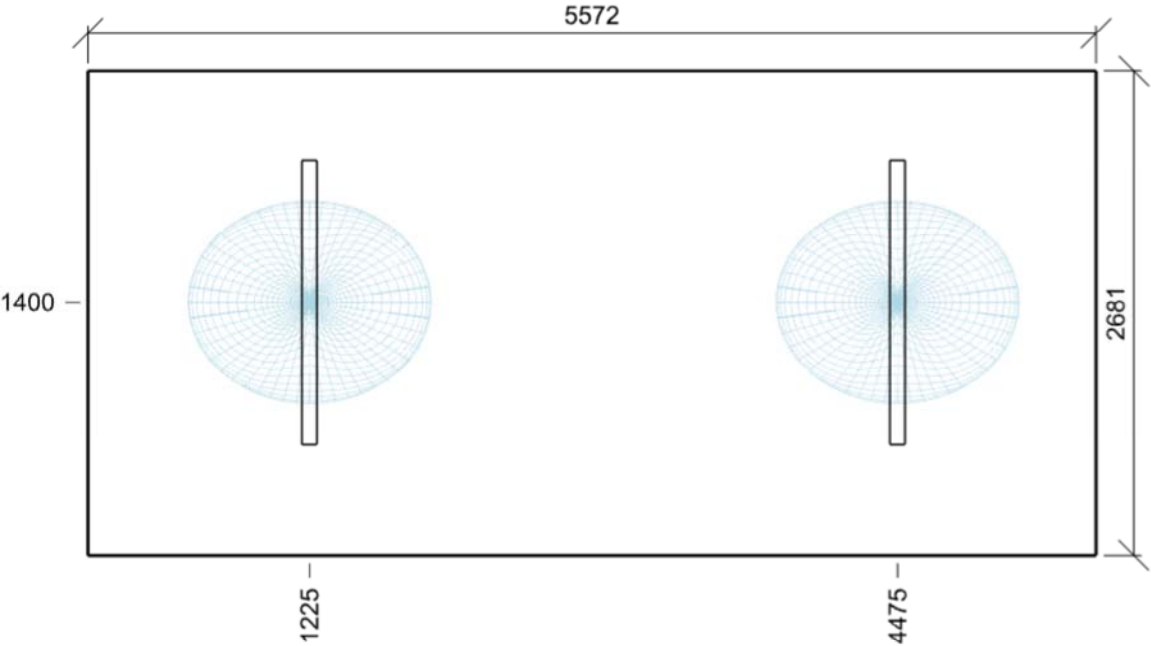
Nastavení

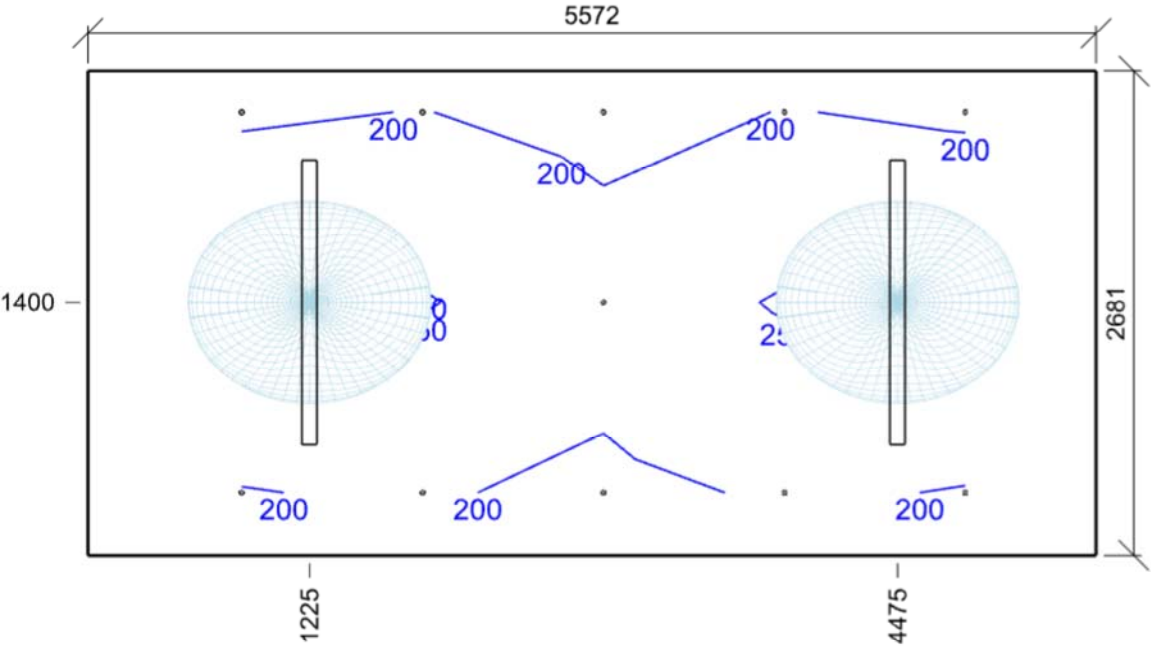
Výška	2350,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1225,0	1400,0	2350,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	4475,0	1400,0	2350,0	0,0	0,0	90,0





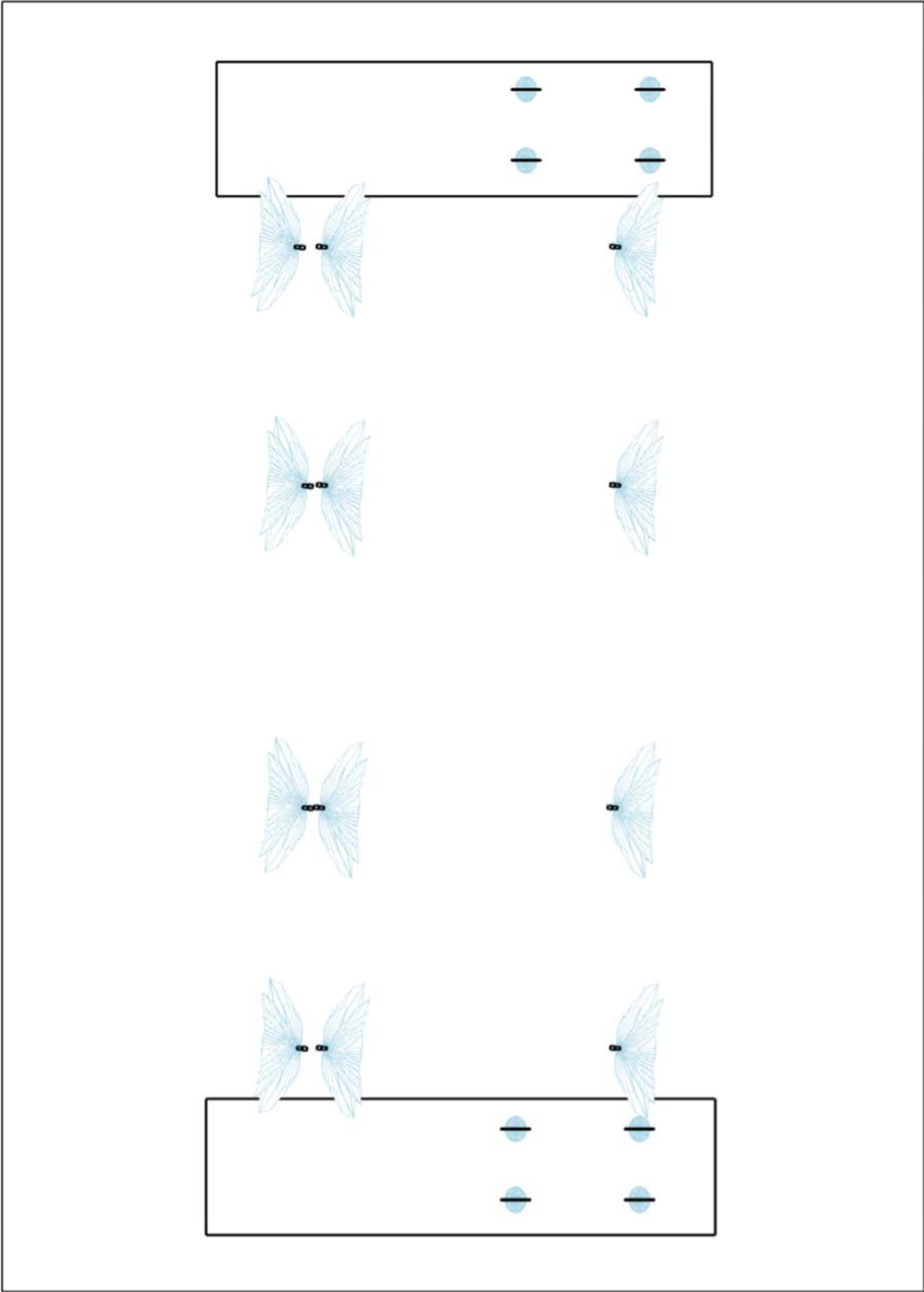
Emin/Em/Emax: **184/214/254 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **850,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1050,00 mm**

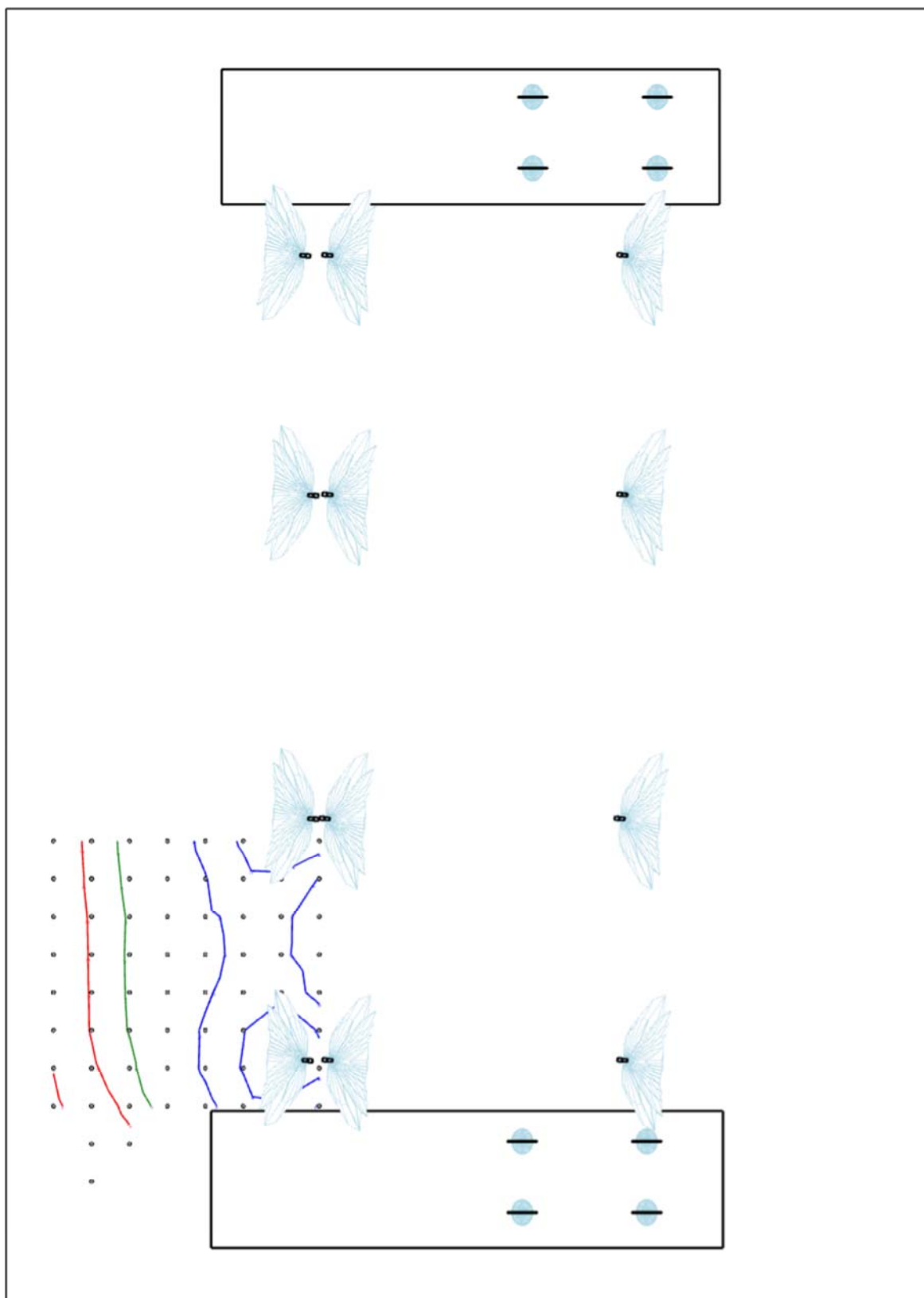
3.NP Parkoviště venkovní 5.9.2 - průměrný provoz, např. parkoviště obchodních domů, administrativních budov, podniků, sportovních a víceúčelových komplexů budov

Údržba		Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Údržbu počítat	Ano	Rozměr elementární plochy	1600 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Interval čištění svítidel	12 m		
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		

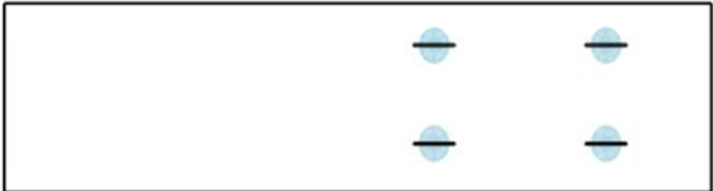
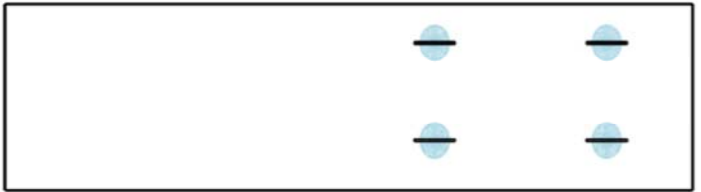
Soustava svítidel - LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt, 3000K

Údržba			Návrh		
Přímý udržovací činitel		0,7905	Počet použitých svítidel		12
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-880686,0 -42934,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5	Svítidlo 2	-880684,0 -55598,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5
Svítidlo 3	-880827,0 -72674,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5	Svítidlo 4	-880684,0 -85432,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5
Svítidlo 5	-896231,0 -42934,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5	Svítidlo 6	-896230,0 -55598,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5
Svítidlo 7	-896373,0 -72674,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5	Svítidlo 8	-896230,0 -85432,0 5000,0	0,0 25,0 -4,5
Svítidlo 9	-897659,0 -42941,0 5000,0	0,0 25,0 -184,5	Svítidlo 10	-897242,0 -55624,0 5000,0	0,0 25,0 -184,5
Svítidlo 11	-897242,0 -72673,0 5000,0	0,0 25,0 -184,5	Svítidlo 12	-897542,0 -85434,0 5000,0	0,0 25,0 -184,5





E_{min}/E_m/E_{max}: **5/17/44 lx** | Rovnoměrnost: **0,28** | Udržovací čísel: **0,79**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2000,00 mm**



: 3.NP Vjezd 2 | : 3.NP Vjezd 1

3.NP Vjezd 2 5.34.2 - vjezdové a výjezdové rampy (v noci)

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500 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	26242,00 mm
Šířka	7090,00 mm
Výška	2400,00 mm
Plocha	186,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 -

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

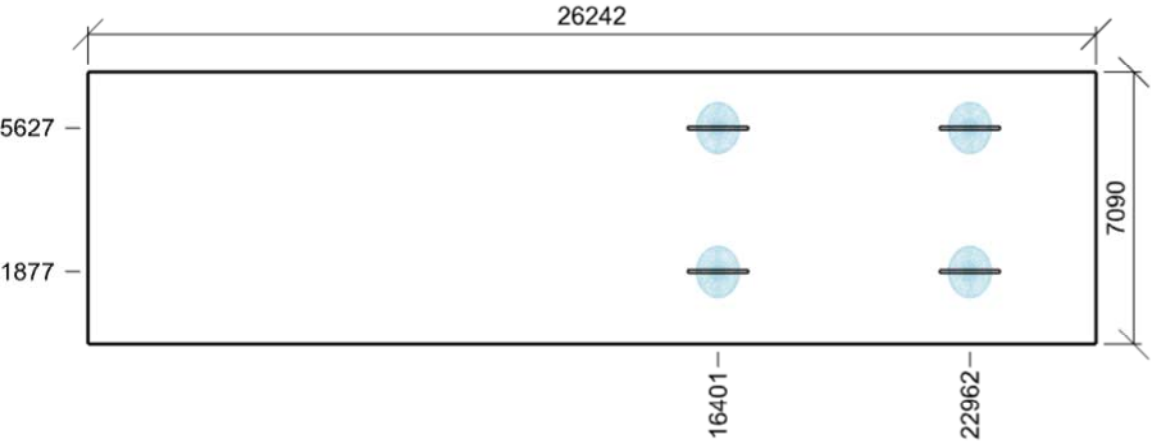
Nastavení

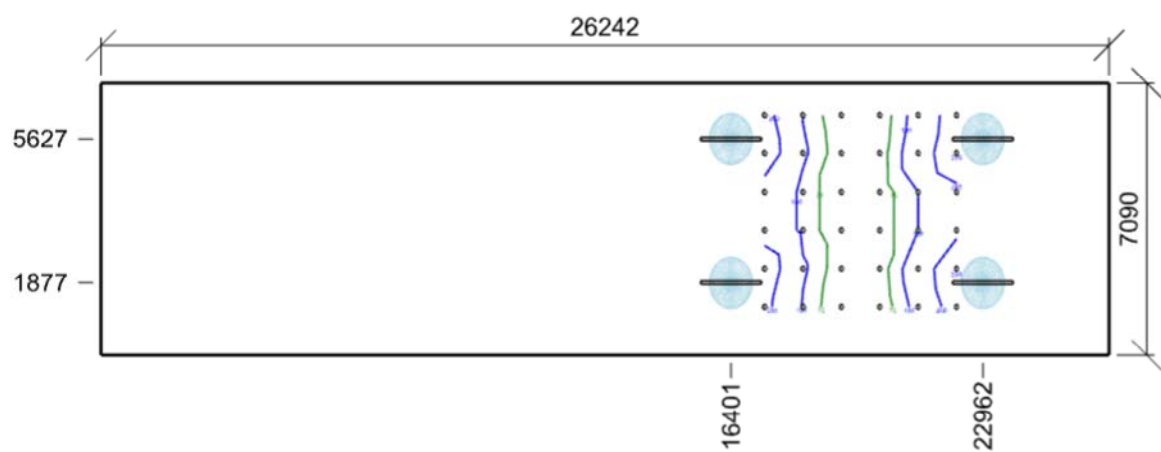
Výška	2300,00 mm
-------	------------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 5	16401,3	1876,5	2300,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 6	16401,3	5626,5	2300,0	0,0	0,0	180,0
Svítidlo 7	22961,8	1876,5	2300,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 8	22961,8	5626,5	2300,0	0,0	0,0	180,0





Emin/Em/Emax: **52/131/303 lx** | Rovnoměrnost: **0,4** | Udržovací čítnel: **0,73**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **17275,00 x 1251,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

3.NP Vjezd 1 5.34.2 - vjezdové a výjezdové rampy (v noci)

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	500 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	26981,00 mm
Šířka	7237,00 mm
Výška	2400,00 mm
Plocha	195,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 -

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2300,00 mm
-------	------------

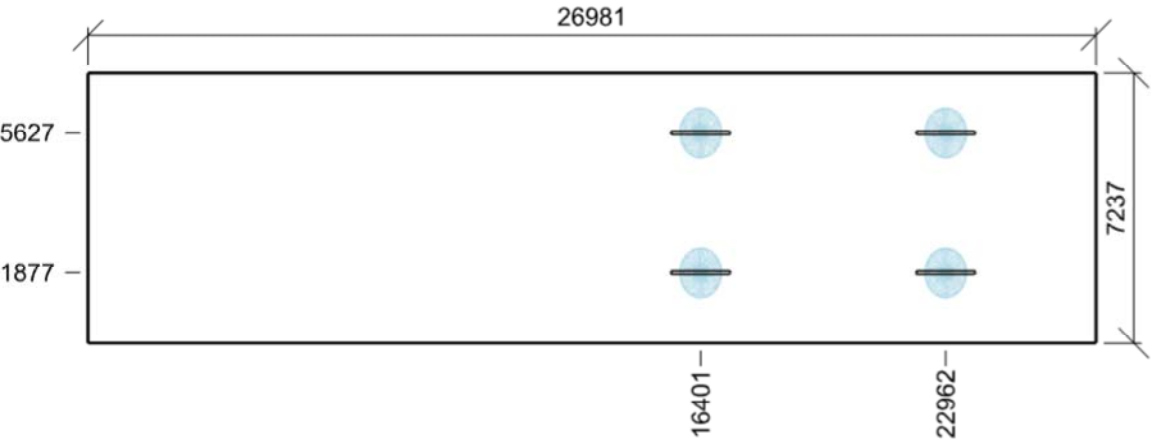
Počty

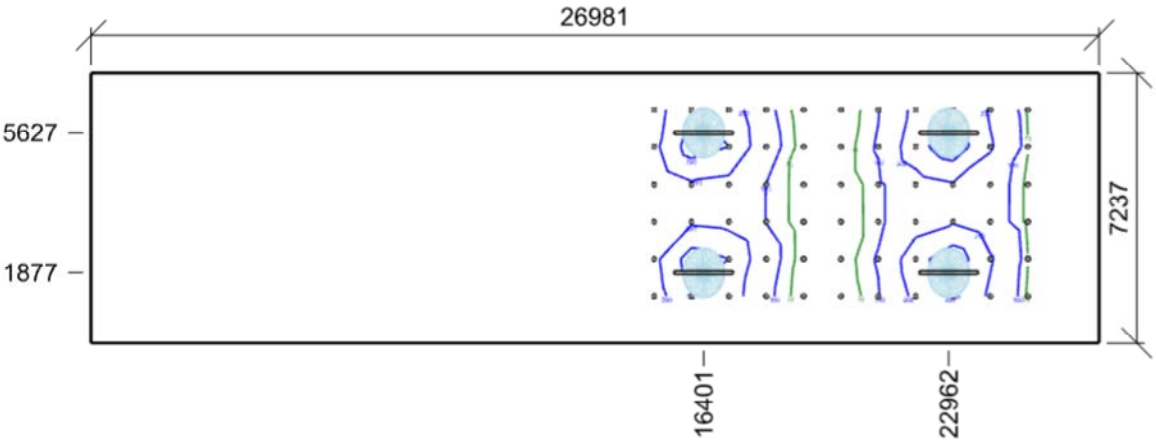
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 5	16401,3	1876,5	2300,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 6	16401,3	5626,5	2300,0	0,0	0,0	180,0
Svítidlo 7	22961,8	1876,5	2300,0	0,0	0,0	180,0	Svítidlo 8	22961,8	5626,5	2300,0	0,0	0,0	180,0





Emin/Em/Emax: **51/158/366 lx** | Rovnoměrnost: **0,33** | Udržovací činitel: **0,75**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **15075,00 x 1251,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Venkovní osvětlení 5.9.2 - průměrný provoz, např. parkoviště obchodních domů, administrativních budov, podniků, sportovních a víceúčelových komplexů budov

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	1400 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - , LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt, 3000K

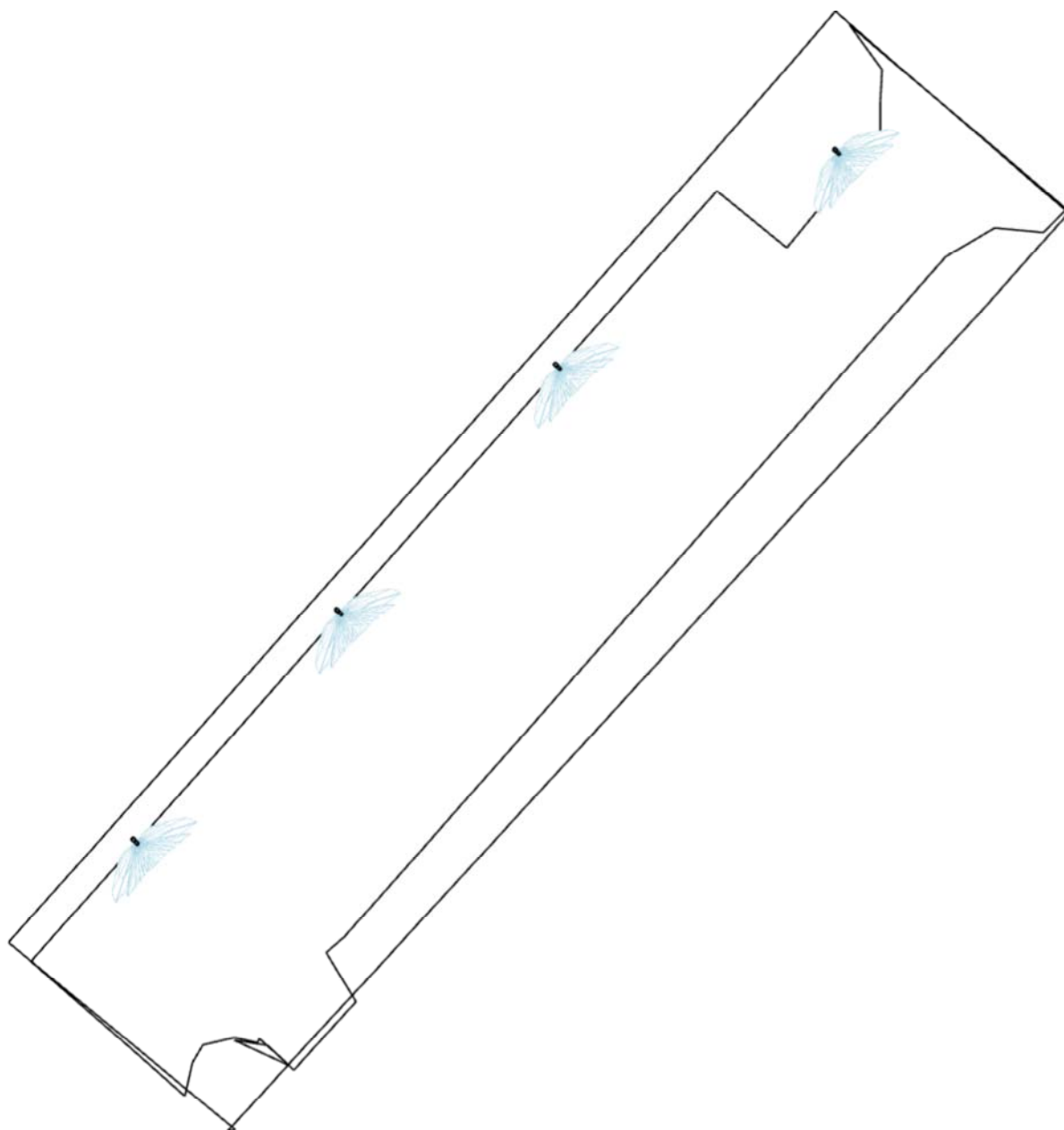
Údržba

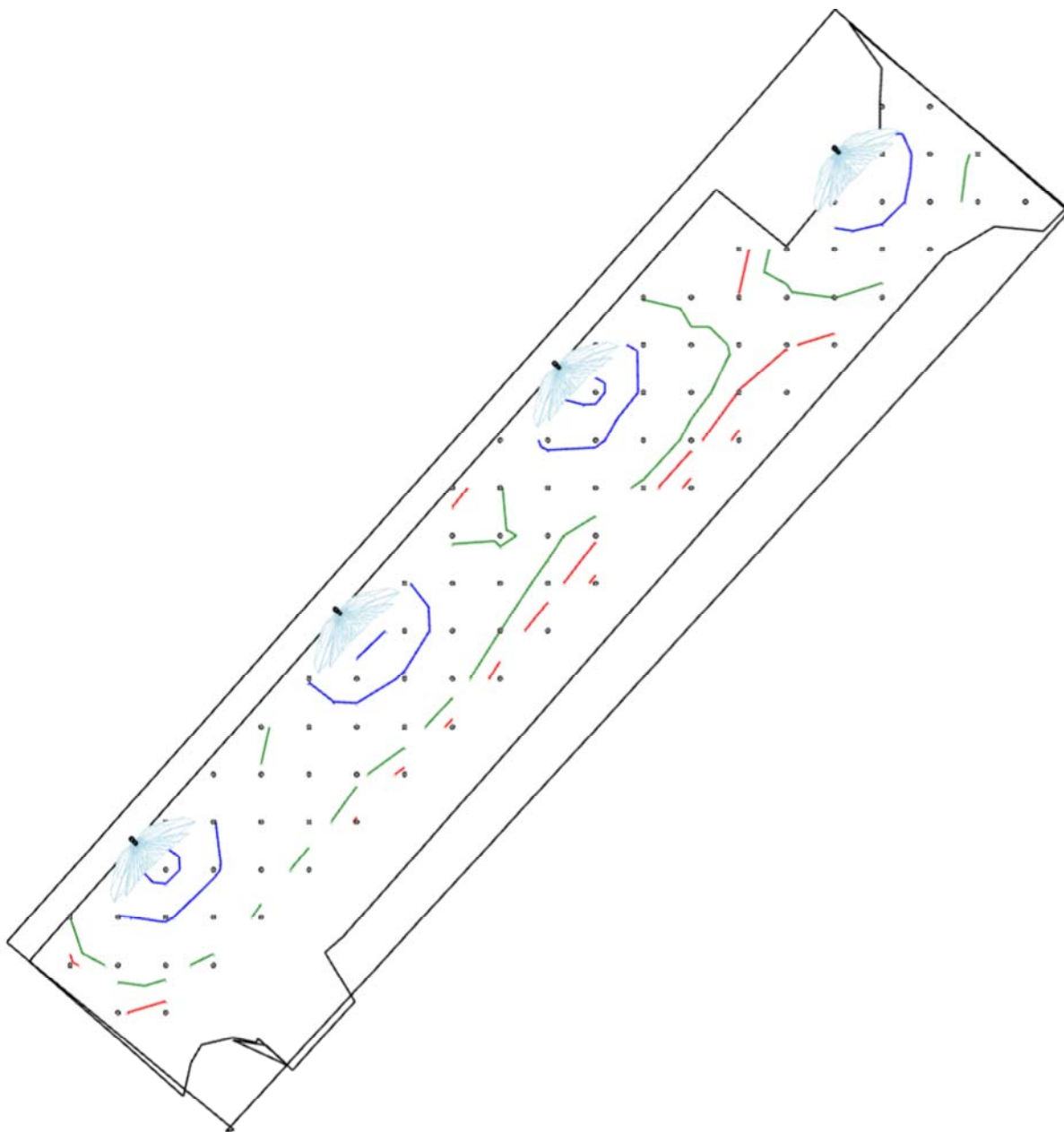
Přímý udržovací činitel	0,7905
-------------------------	--------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-733990901,7 -1025650206,9 5000,0	0,0 15,0 -45,0	Svítidlo 2	-733978084,1 -1025635785,1 5000,0	0,0 15,0 -45,0
Svítidlo 3	-733964329,2 -1025620308,8 5000,0	0,0 15,0 -45,0	Svítidlo 4	-733946760,3 -1025606772,8 5000,0	0,0 20,0 -45,0





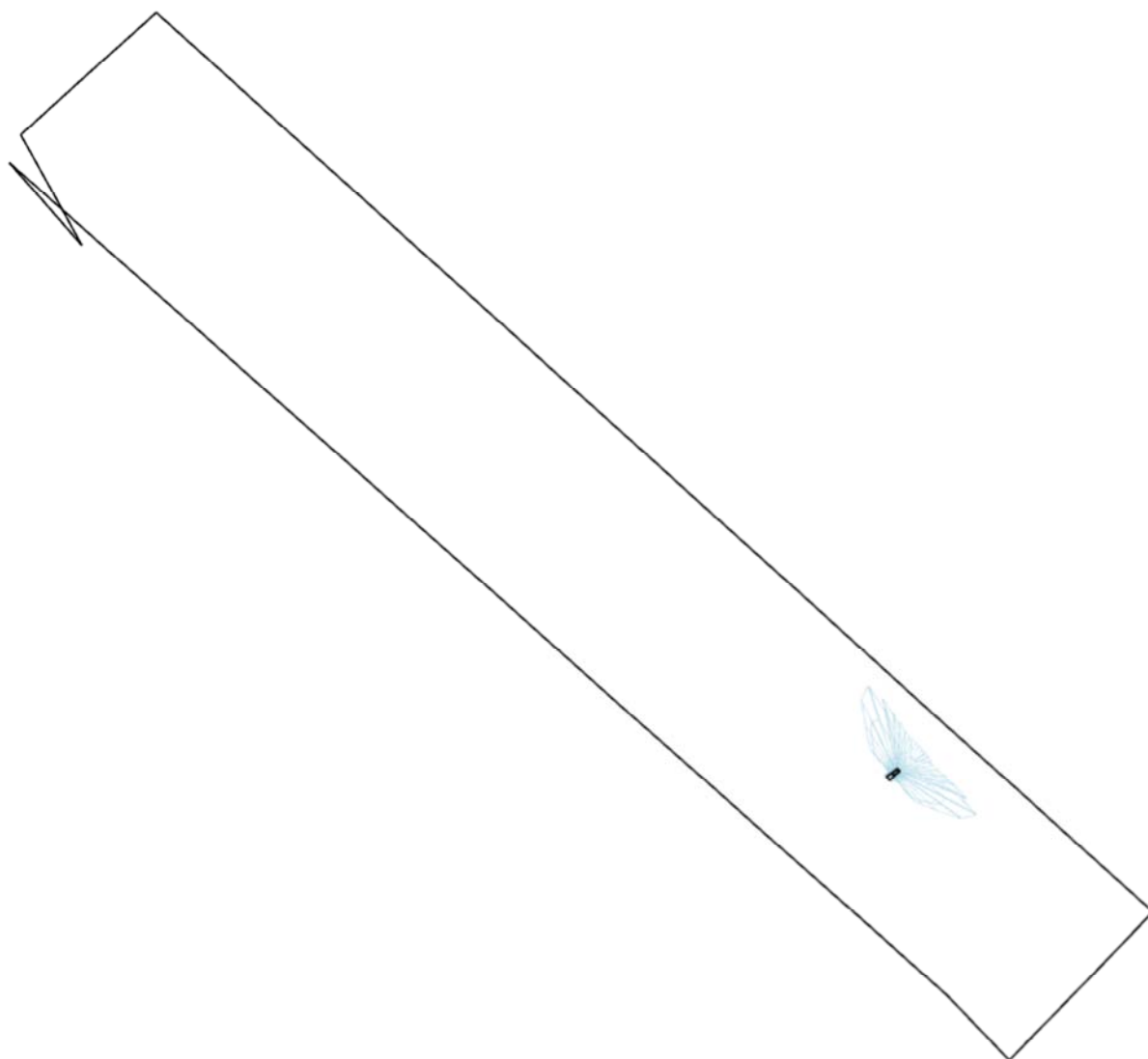
Emin/Em/Emax: **4/13/36 lx** | Rovnoměrnost: **0,31** | Udržovací čísel: **0,79**
Výška: **10,00 mm** | Odsazení: **2566,47 x 2239,14 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**

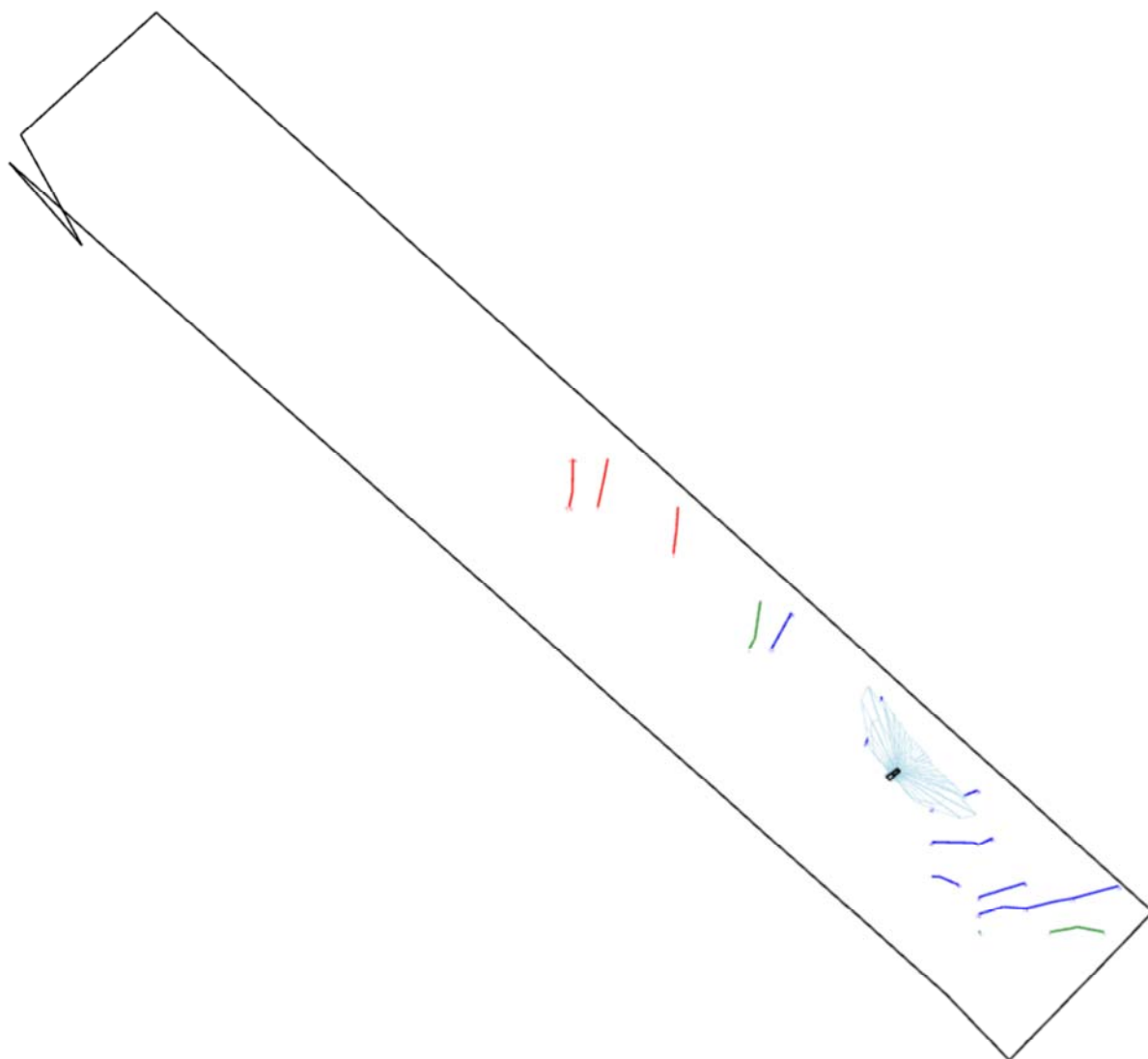
Osvětlení chodníku 5.1.1 - komunikace vyhrazené pro chodce

Údržba		Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Údržbu počítat	Ano	Rozměr elementární plochy	600 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Interval čištění svítidel	12 m		
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		

Soustava svítidel - LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt, 3000K

Údržba			Návrh		
Přímý udržovací činitel		0,7905	Počet použitých svítidel		1
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-733903782,9	0,0 0,0 40,0			
	-1025638838,4 5000,0				





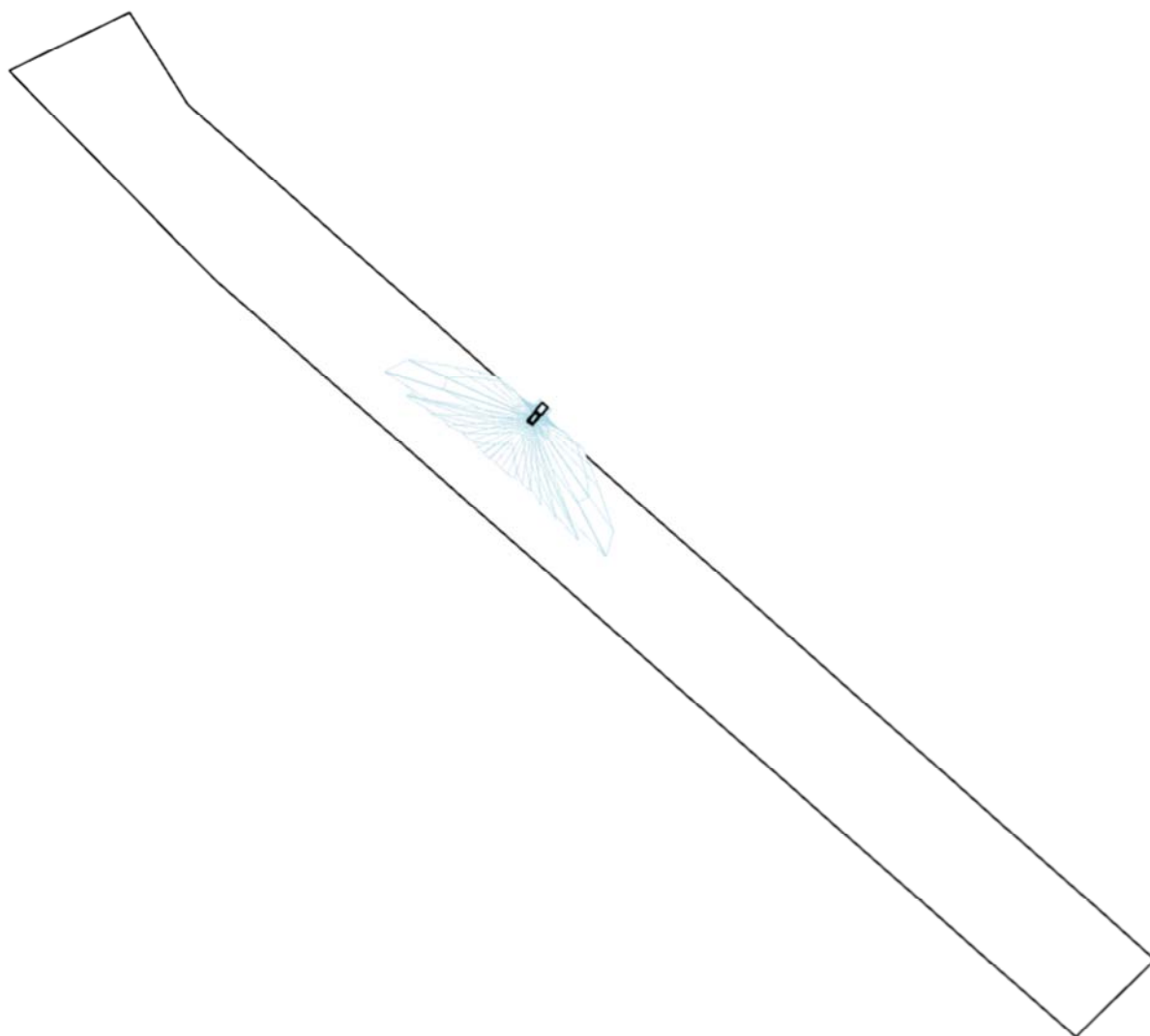
Emin/Em/Emax: **1/12/46 lx** | Rovnoměrnost: **0,043** | Udržovací činitel: **0,79**
Výška: **25,00 mm** | Odsazení: **1462,64 x 1447,65 mm** | Rozteče: **2000,00 x 2025,00 mm**

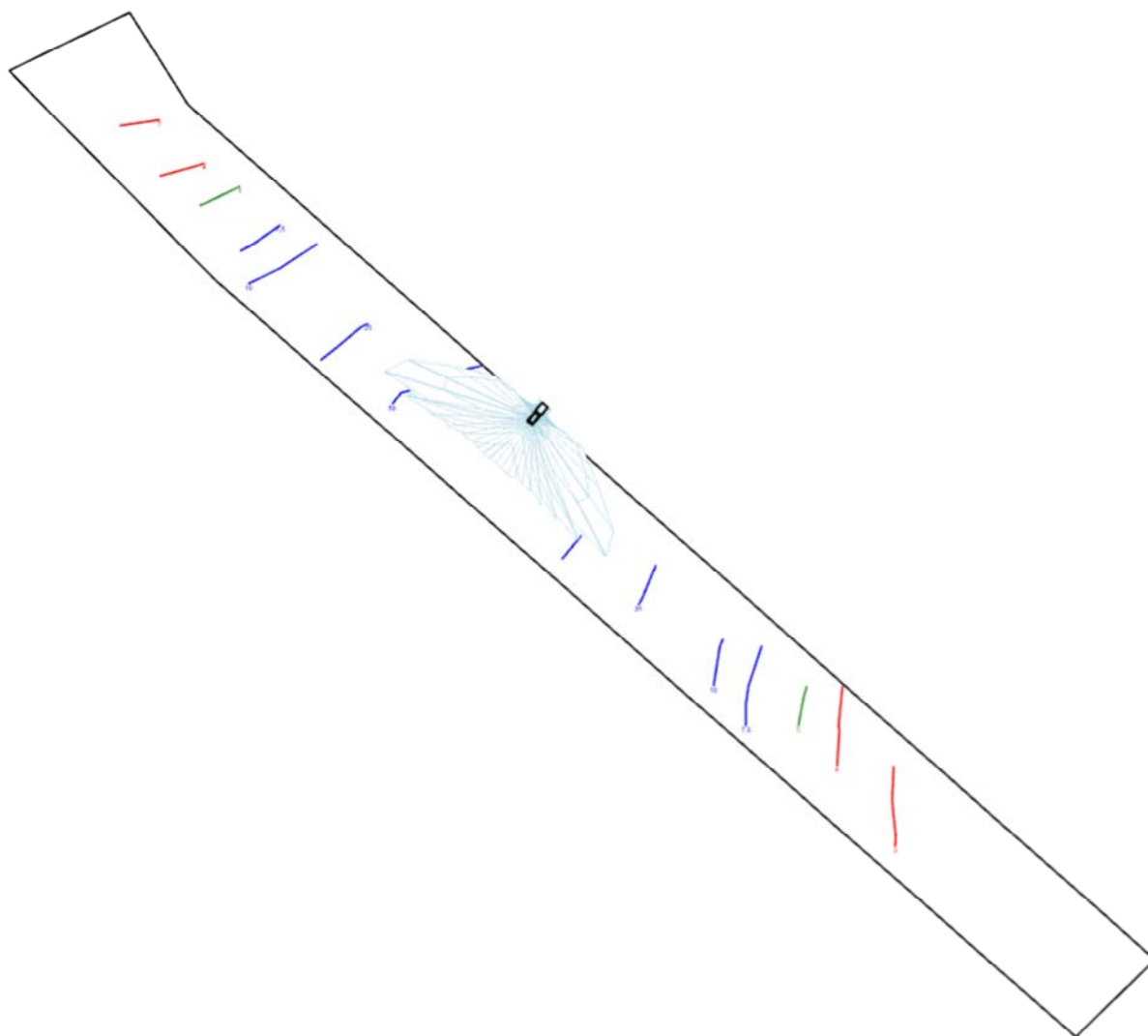
Chodník u schodiště B 5.1.1 - komunikace vyhrazené pro chodce

Údržba		Výpočet	
Čistota prostředí	Čisté	Počet odrazů	3
Údržbu počítat	Ano	Rozměr elementární plochy	300 mm
Interval obnovy povrchů	36 m	Dělicí poměr svítidla	10
Interval čištění svítidel	12 m		
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		

Soustava svítidel 1 - 3000K LED svítidlo pro veřejné osvětlení, hliníkový korpus, skleněný kryt,

Údržba			Návrh		
Přímý udržovací činitel		0,7905	Počet použitých svítidel		1
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	-733975000,0	0,0 0,0 -130,0			
	-1025675000,0 5000,0				





E_{min}/E_m/E_{max}: **2/16/45 lx** | Rovnoměrnost: **0,16** | Udržovací čísel: **0,79**
Výška: **25,00 mm** | Odsazení: **737,80 x 752,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**