

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	MŠ Bělá pod Bezdězem
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	10.03.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2024
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
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Filip Marko
Adresa	Litvínov, Wolkerova 1224, 436 01
Telefon	724709393
E-mail	marko@most.exx.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	10
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	10
Použité typy místností	11
Přehled výsledků	11
Budova	
0 Podlaží	
0.01 Sklep - sklad kuchyně	15
0.02 Sklep - sklad kuchyně	17
0.03 Technická místnost	19
0.04 Technická místnost	21
0.05 Chodba	23
0.06 Sklepní prostor	25
0.07 Podschodišťový prostor	27
1 Podlaží	
1.01 Schodiště	30
1.02 Výlevka	32
1.04 WC + umývárna	34
1.05 Kuchyň	36
1.06 Herna, jídelna	38
1.07 Chodba	42
1.08 Vstupní hala	44
1.10 Šatna děti	46
1.09 Šatna zaměstnanci	48
2 Podlaží	
2.01 Herna / spaní	51
2.2 Herna / spaní	55
2.04 WC + umyvadla	59
2.05 Schodiště	61
2.6 Herna / spaní	63
3 Podlaží	
3.03 Zázemí zaměstnanců	67
3.05 Příruční sklad	69

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
ELS-36W-1220-4K-IP66	Hermes 36W 4000K IP66	ECOLED	A	17
UP-AL87-16-25W-4000K	Office C Deco 25W 4000K IP54	ECOLED	B	17
ELSIND-15-50W4120.3	Indigo MPR 50W 4000K UGR	ECOLED	C	24
UP-AL87-16-30W-4000K	Office C DECO XL 30W IP54 IK08	ECOLED	D	1
ELSIND-12-40W4110.2	Indigo MP 40W 4000K UGR	ECOLED	E	4
ELS30120B2.36WUGR4101	Office Back C Gen 2 300x1200 36W 4000K CRI80	ECOLED	G	7

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
0.01 - Sklep - sklad kuchyně			35,2 W 3,2 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	1	35,2 Výchozí
0.02 - Sklep - sklad kuchyně			35,2 W 3,1 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	1	35,2 Výchozí
0.03 - Technická místnost			70,5 W 4,1 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	2	70,5 Výchozí
0.04 - Technická místnost			70,5 W 4,4 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	2	70,5 Výchozí
0.05 - Chodba			45,8 W 7,7 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	2	45,8 Výchozí
0.06 - Sklepní prostor			35,2 W 5,3 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	1	35,2 Výchozí
0.07 - Podschodišťový prostor			22,9 W 8,7 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	1	22,9 Výchozí
1.01 - Schodiště			45,8 W 4,6 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	2	45,8 Výchozí
1.02 - Výlevka			22,9 W 5,0 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	1	22,9 Výchozí
1.04 - WC + umývárna			91,6 W 10,1 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	4	91,6 Výchozí
1.05 - Kuchyň			317,1 W 20,6 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	9	317,1 Výchozí
1.06 - Herna, jídelna			405,4 W 9,9 W/m ²
ELSIND-15-50W4120.3	C	8	405,4 Výchozí
1.07 - Chodba			22,9 W 4,7 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	1	22,9 Výchozí
1.08 - Vstupní hala			26,9 W 7,0 W/m ²
UP-AL87-16-30W-4000K	D	1	26,9 Výchozí
1.10 - Šatna dětí			117,3 W 7,4 W/m ²
ELSIND-12-40W4110.2	E	3	117,3 Výchozí
1.09 - Šatna zaměstnanci			39,1 W 7,3 W/m ²
ELSIND-12-40W4110.2	E	1	39,1 Výchozí
2.01 - Herna / spaní			405,4 W 9,6 W/m ²
ELSIND-15-50W4120.3	C	8	405,4 Výchozí

2.2 - Herna / spaní			202,7 W 12,4 W/m ²
ELSIND-15-50W4120.3	C	4	202,7 Výchozí
2.04 - WC + umyvadla			91,6 W 8,5 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	4	91,6 Výchozí
2.05 - Schodiště			45,8 W 4,6 W/m ²
UP-AL87-16-25W-4000K	B	2	45,8 Výchozí
2.6 - Herna / spaní			202,7 W 7,9 W/m ²
ELSIND-15-50W4120.3	C	4	202,7 Výchozí
3.03 - Zázemí zaměstnanců			252,0 W 8,2 W/m ²
ELS30120B2.36WUGR4101	G	7	252,0 Výchozí
3.05 - Příruční sklad			35,2 W 2,0 W/m ²
ELS-36W-1220-4K-IP66	A	1	35,2 Výchozí

Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D3
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	323 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,8 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	96,12

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	50,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2365 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	73,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3430 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	4680 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	61,1 °
CIE Flux Code	46 76 93 96 100

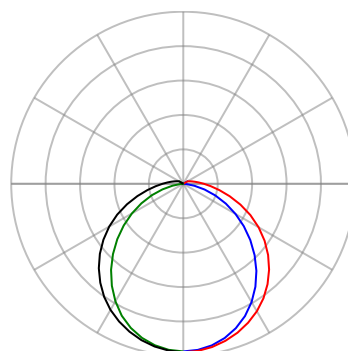
Označení svítidla : A

Rozměry

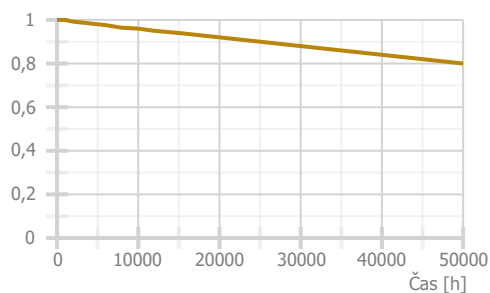
Šířka x Hloubka x Výška	1220,00 x 100,00 x 83,00 mm
Svítící plocha	1220,00 x 100,00 x 40,00 mm
Závěsná výška	40,00 mm

Světelné zdroje

1x 35,23 W, 4680 lm, Ra 82, 4000K



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



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	338 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	95,6

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	52,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1386 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	75,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1997 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	2647 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	55,0 °
CIE Flux Code	48 79 95 96 100

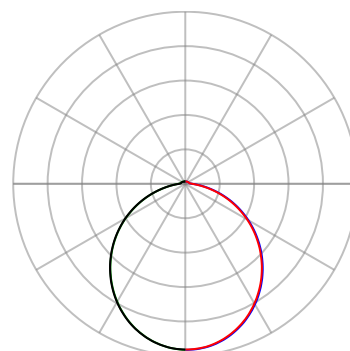
Označení svítidla : B

Rozměry

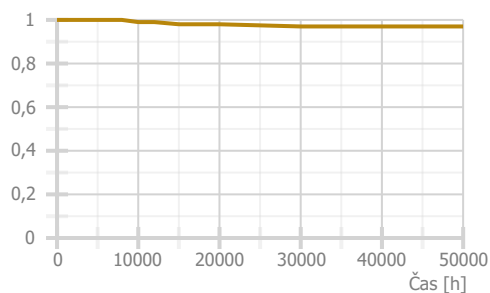
Šířka x Hloubka x Výška	345,00 x 0,00 x 60,00 mm
Svítící plocha	345,00 x 0,00 x 25,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 22,9 W, 2647 lm, Ra 80, 4000K



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



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	400 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,74

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	55,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3296 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	75,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4497 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	5970 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	51,6 °
CIE Flux Code	52 80 94 94 100

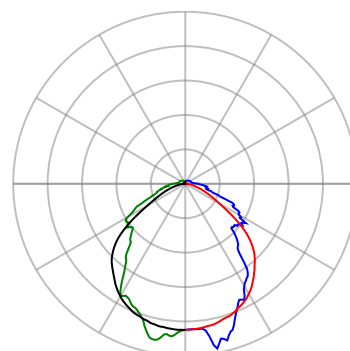
Označení svítidla : C

Rozměry

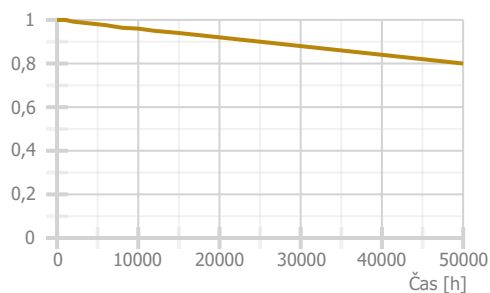
Šířka x Hloubka x Výška	1500,00 x 180,00 x 72,00 mm
Svítící plocha	1500,00 x 180,00 x 32,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 50,68 W, 5970,1 lm, Ra 80, 4000K



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



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	338 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	95,4

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	52,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1588 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	75,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	2287 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	3031 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	55,4 °
CIE Flux Code	48 79 95 96 100

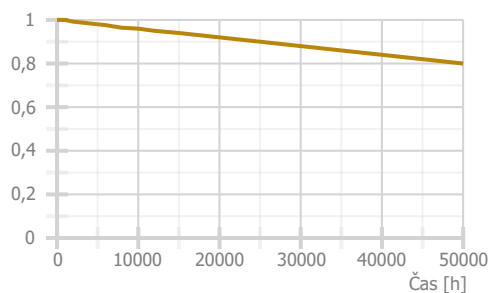
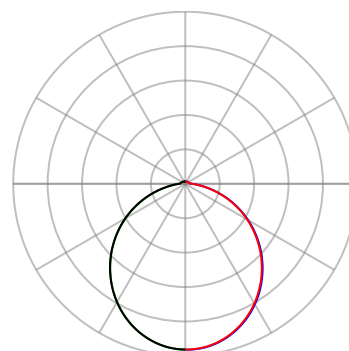
Označení svítidla : D

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	345,00 x 0,00 x 60,00 mm
Svítící plocha	345,00 x 0,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 26,9 W, 3031 lm, Ra 80, 4000K



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	408 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,74

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	55,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2637 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	75,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	3575 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	4718 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	50,4 °
CIE Flux Code	53 81 94 94 100

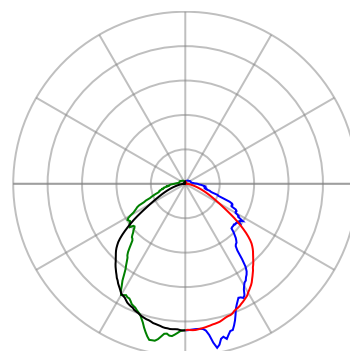
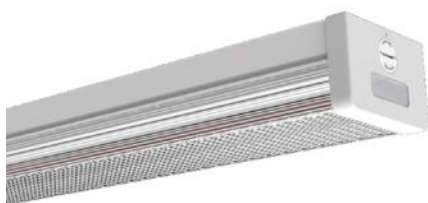
Označení svítidla : E

Rozměry

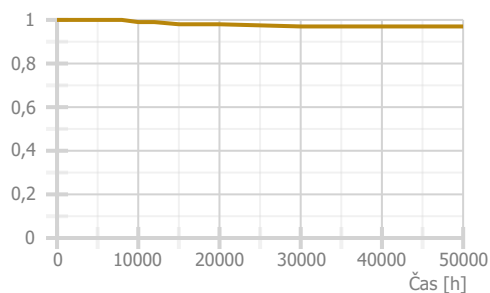
Šířka x Hloubka x Výška	1200,00 x 180,00 x 72,00 mm
Svítící plocha	1200,00 x 180,00 x 20,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 39,1 W, 4717,92 lm, Ra 80, 4000K



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



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	527 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

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1196,00 x 296,00 x 12,00 mm
Svítící plocha	1165,00 x 265,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 4750 lm, Ra 80, 4000K

72,7 %

3451 lm

88,1 %

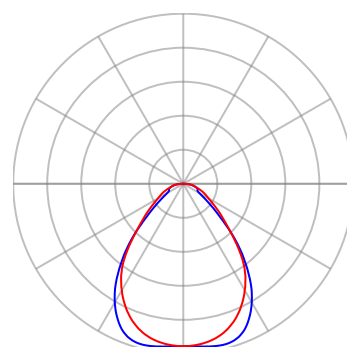
4184 lm

72,7 %

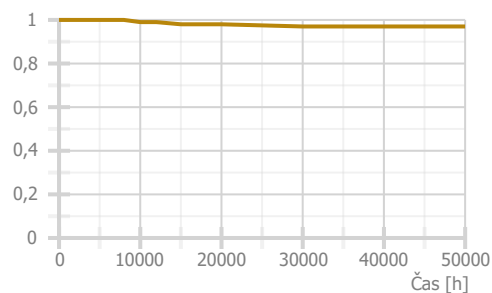
3451 lm

41,3 °

66 | 88 | 97 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80
chodby a komunikační	9.1	100	0,4	28	40
prostory					
schodiště	44.20	150	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny,	10.4	200	0,4	25	80
šatny, skříňky, sprchy,					
umyvadla a toalety					
kuchyně	44.28	500	0,6	22	80
místnosti pro dětské hry	43.1	300	0,4	22	80
psaní, psaní na stroji, čtení,	34.2	500	0,6	19	80
zpracování dat					

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
0.01 - Sklep - sklad kuchyně					
Normálová osvětlenost	140 lx	248 / 100 lx	558 lx	0,57 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	15,9	23,9 / 25,0		
0.02 - Sklep - sklad kuchyně					
Normálová osvětlenost	112 lx	227 / 100 lx	625 lx	0,49 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	16,2	24,6 / 25,0		
0.03 - Technická místnost					
Normálová osvětlenost	175 lx	321 / 200 lx	482 lx	0,54 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	18,2	20,6	21,6 / 25,0		
0.04 - Technická místnost					
Normálová osvětlenost	176 lx	346 / 200 lx	533 lx	0,51 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	18,2	19,8	21,3 / 25,0		
0.05 - Chodba					
Normálová osvětlenost	193 lx	224 / 100 lx	255 lx	0,86 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	22,6	23,4	24,3 / 28,0		
0.06 - Sklepní prostor					
Normálová osvětlenost	279 lx	280 / 100 lx	282 lx	1 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
0.07 - Podschodišťový prostor					
Normálová osvětlenost	553 lx	553 / 100 lx	553 lx	1 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
1.01 - Schodiště					
Normálová osvětlenost	161 lx	178 / 150 lx	202 lx	0,9 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,0	19,5	20,0 / 25,0		
1.02 - Výlevka					
Normálová osvětlenost	261 lx	317 / 100 lx	422 lx	0,83 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	24,5	24,6	24,7 / 25,0		
1.04 - WC + umývárna					
Normálová osvětlenost	439 lx	498 / 200 lx	577 lx	0,88 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,5	19,6	19,7 / 25,0		
1.05 - Kuchyň					
Normálová osvětlenost	800 lx	1110 / 500 lx	1348 lx	0,72 / 0,6	82 / 80
Činitel oslnění UGR	18,7	20,2	21,4 / 22,0		
1.06 - Herna, jídelna					
750mm - Normálová osvětlenost	548 lx	625 / 300 lx	678 lx	0,88 / 0,4	80 / 80
450mm - Normálová osvětlenost	491 lx	582 / 300 lx	654 lx	0,84 / 0,4	80 / 80
0mm - Normálová osvětlenost	437 lx	533 / 300 lx	616 lx	0,82 / 0,4	80 / 80
1200mm - Činitel oslnění UGR	15,8	16,8	18,1 / 22,0		
1700mm - Činitel oslnění UGR	17,4	18,6	19,2 / 22,0		
1.07 - Chodba					
Normálová osvětlenost	128 lx	129 / 100 lx	129 lx	1 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	17,6	17,6	17,7 / 28,0		

1.08 - Vstupní hala					
Normálová osvětlenost	201 lx	201 / 100 lx	201 lx	1 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 28,0		
1.10 - Šatna děti					
Normálová osvětlenost	370 lx	464 / 200 lx	615 lx	0,8 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,0	19,4	20,2 / 25,0		
1.09 - Šatna zaměstnanci					
Normálová osvětlenost	303 lx	341 / 200 lx	408 lx	0,89 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0		
2.01 - Herna / spaní					
450mm (2) - Normálová osvětlenost	482 lx	573 / 300 lx	643 lx	0,84 / 0,4	80 / 80
750mm (2) - Normálová osvětlenost	539 lx	616 / 300 lx	666 lx	0,88 / 0,4	80 / 80

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
2.01 - Herna / spaní					
0mm (2) - Normálová osvětlenost	434 lx	527 / 300 lx	607 lx	0,82 / 0,4	80 / 80
1200mm (2) - Činitel oslnění UGR	15,9	16,9	18,1 / 22,0		
1700mm (2) - Činitel oslnění UGR	17,4	18,6	19,2 / 22,0		
2.2 - Herna / spaní					
450mm (2) - Normálová osvětlenost	567 lx	609 / 300 lx	687 lx	0,93 / 0,4	80 / 80
750mm (2) - Normálová osvětlenost	633 lx	669 / 300 lx	736 lx	0,95 / 0,4	80 / 80
0mm (2) - Normálová osvětlenost	503 lx	541 / 300 lx	611 lx	0,93 / 0,4	80 / 80
1200mm (2) - Činitel oslnění UGR	13,9	15,6	16,7 / 22,0		
1700mm (2) - Činitel oslnění UGR	16,4	18,0	18,9 / 22,0		
2.04 - WC + umyvadla					
Normálová osvětlenost	390 lx	430 / 200 lx	467 lx	0,91 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	17,8	19,3	20,3 / 25,0		
2.05 - Schodiště					
Normálová osvětlenost	161 lx	178 / 150 lx	202 lx	0,9 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	19,0	19,5	20,0 / 25,0		
2.6 - Herna / spaní					
450mm (2) - Normálová osvětlenost	417 lx	468 / 300 lx	521 lx	0,89 / 0,4	80 / 80
750mm (2) - Normálová osvětlenost	459 lx	515 / 300 lx	564 lx	0,89 / 0,4	80 / 80
0mm (2) - Normálová osvětlenost	356 lx	415 / 300 lx	465 lx	0,86 / 0,4	80 / 80
1200mm (2) - Činitel oslnění UGR	16,3	17,1	18,1 / 22,0		
1700mm (2) - Činitel oslnění UGR	17,7	19,1	19,8 / 22,0		
3.03 - Zázemí zaměstnanců					
Normálová osvětlenost	813 lx	1007 / 500 lx	1132 lx	0,81 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,1	17,0	18,4 / 19,0		
3.05 - Příruční sklad					
Normálová osvětlenost	131 lx	190 / 100 lx	369 lx	0,69 / 0,4	82 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	17,6	20,3 / 25,0		

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.



0.01: Sklep - sklad kuchyně | 0.02: Sklep - sklad kuchyně | 0.03: Technická místnost | 0.04: Technická místnost |
0.05: Chodba | 0.06: Sklepní prostor | 0.07: Podschodišťový prostor

0.01 Sklep - sklad kuchyně 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2640,12 mm
Šířka	4120,92 mm
Výška	2200,00 mm
Plocha	10,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

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

Soustava svítidel 1 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2135,00 mm
-------	------------

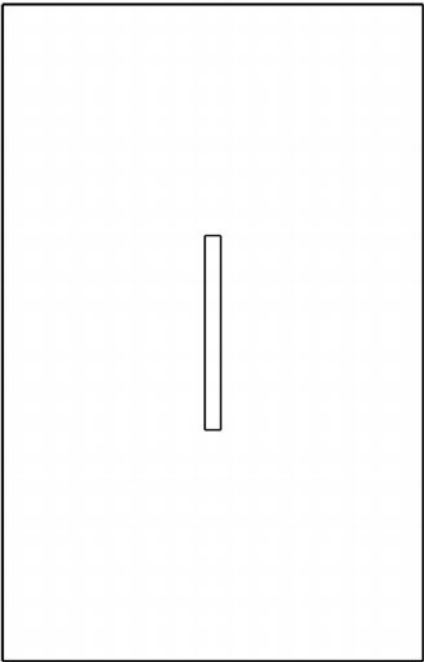
Počty

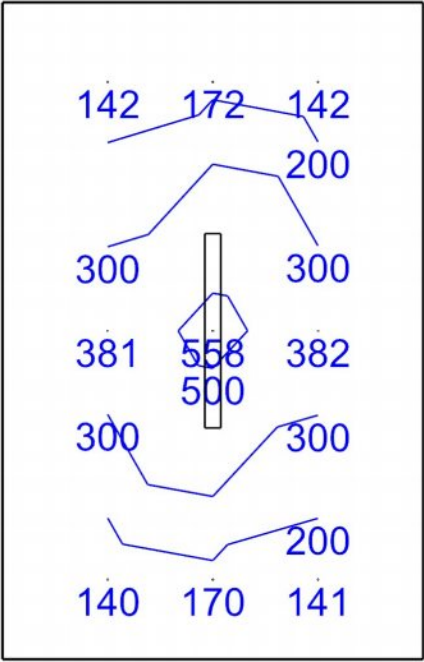
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

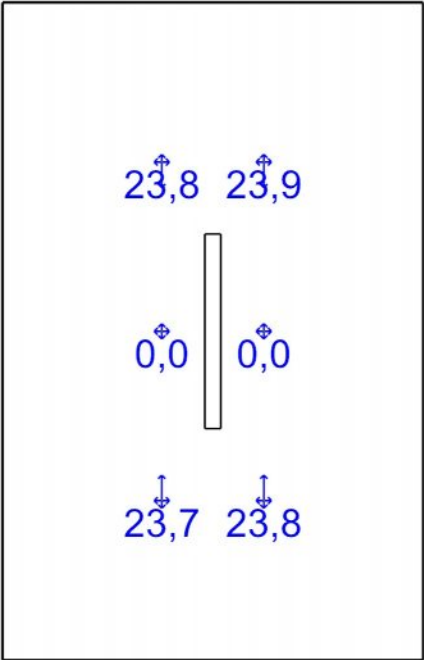
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 0.01 Sklep - sklad kuchyně





Emin/Em/Emax: **140/248/558 lx** | Rovnoměrnost: **0,57** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **660,03 x 500,00 mm** | Rozteče: **660,03 x 1560,46 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/15,9/23,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **640,12 x 1060,46 mm**

0.02 Sklep - sklad kuchyně 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2778,39 mm
Šířka	4120,92 mm
Výška	2100,00 mm
Plocha	11,4 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2035,00 mm
-------	------------

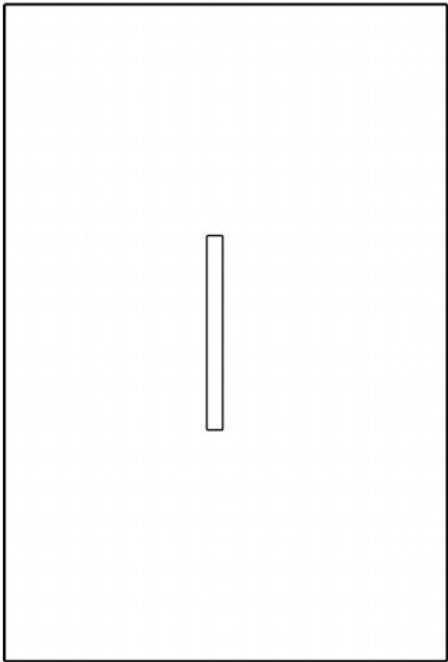
Počty

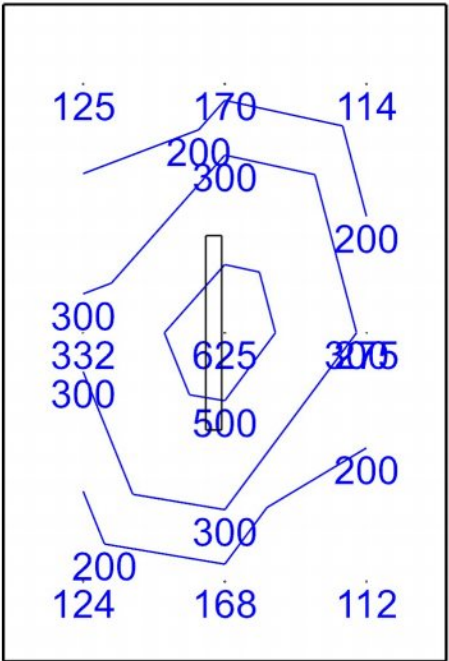
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

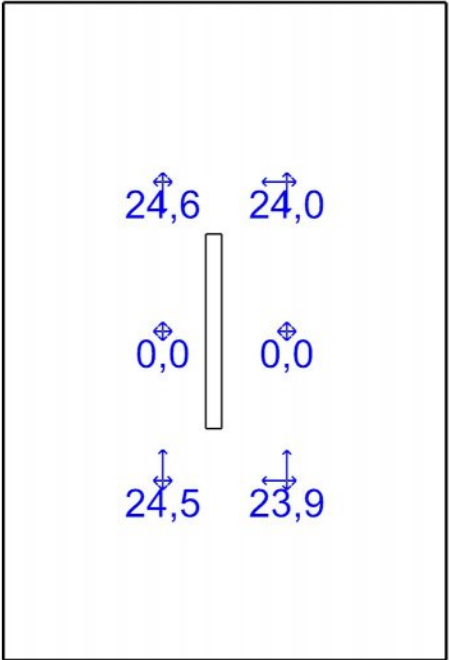
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 0.02 Sklep - sklad kuchyně





Emin/Em/Emax: **112/227/625 lx** | Rovnoměrnost: **0,49** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **889,19 x 1560,46 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/16,2/24,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1125,00 mm** | Rozteče: **778,39 x 935,46 mm**

0.03 Technická místnost 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	4200,00 mm
Šířka	4120,00 mm
Výška	2150,00 mm
Plocha	17,3 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2085,00 mm
-------	------------

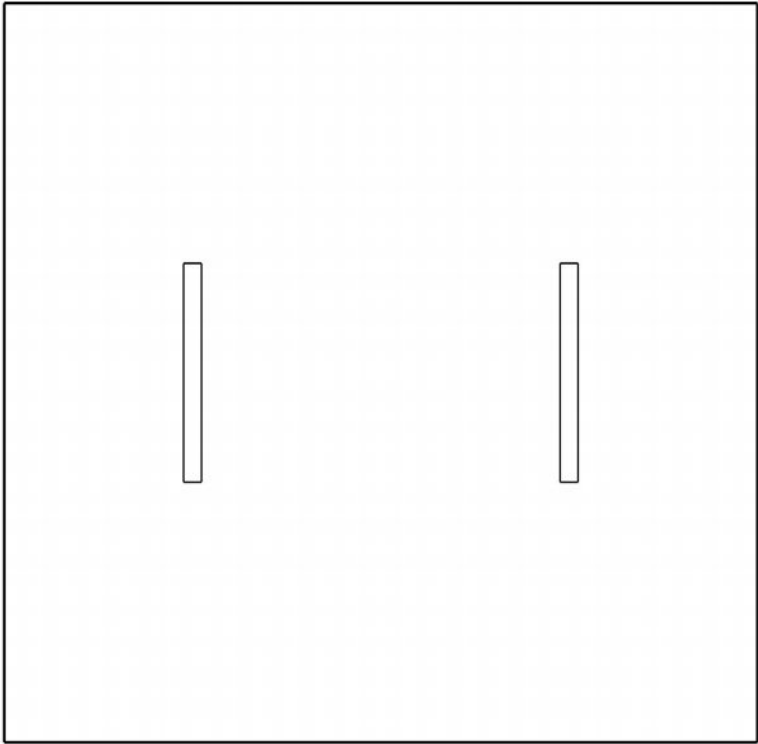
Počty

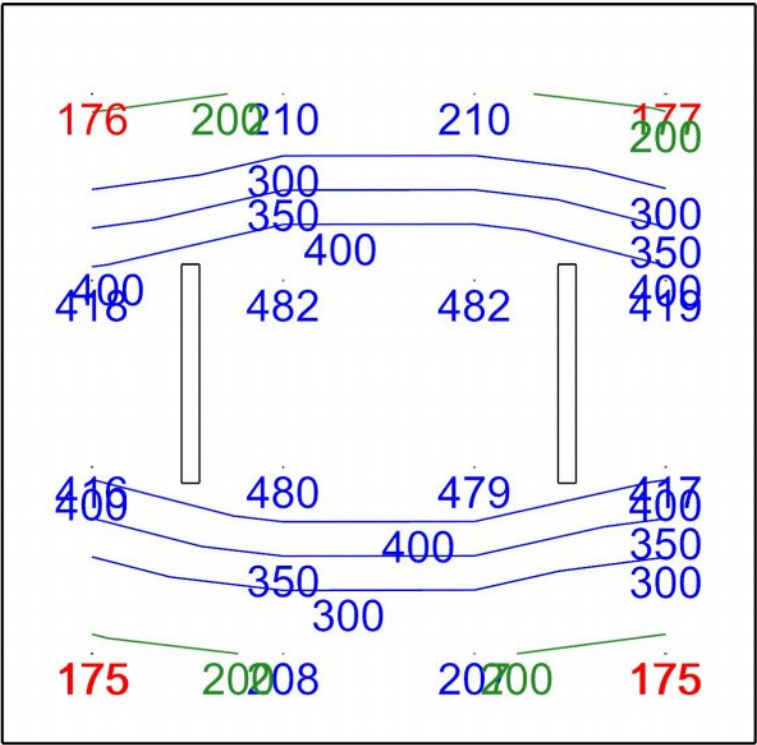
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

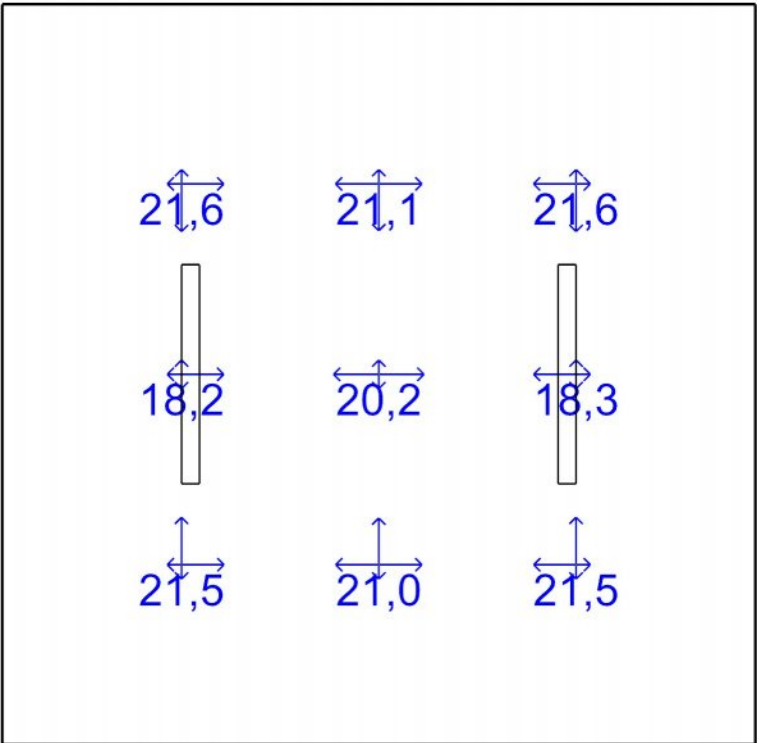
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 0.03 Technická místnost





Emin/Em/Emax: **175/321/482 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1066,67 x 1040,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,2/20,6/21,6** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 1060,00 mm**

0.04 Technická místnost 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	4200,00 mm
Šířka	3790,00 mm
Výška	2150,00 mm
Plocha	15,9 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2085,00 mm
-------	------------

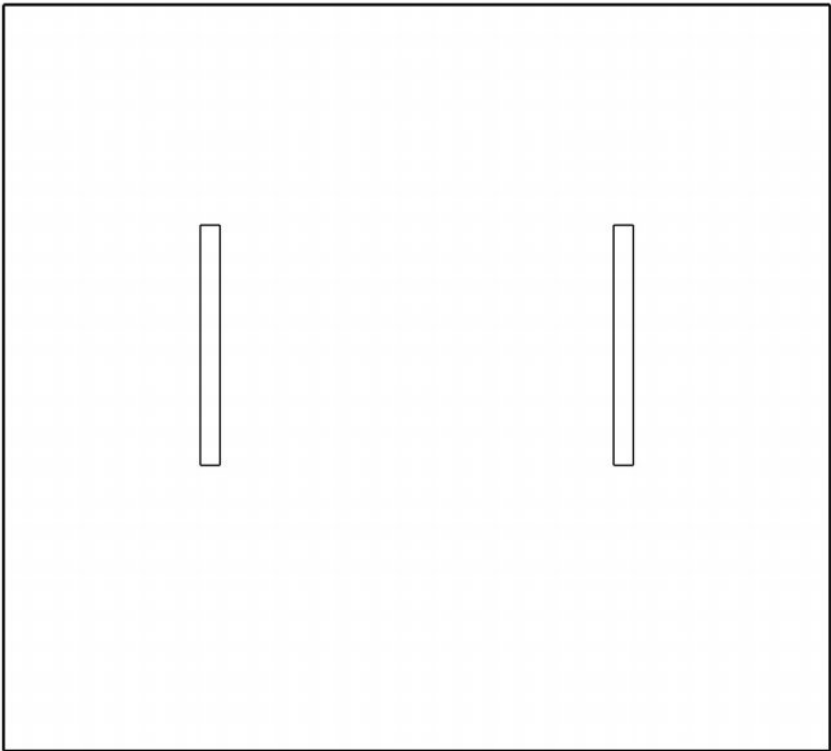
Počty

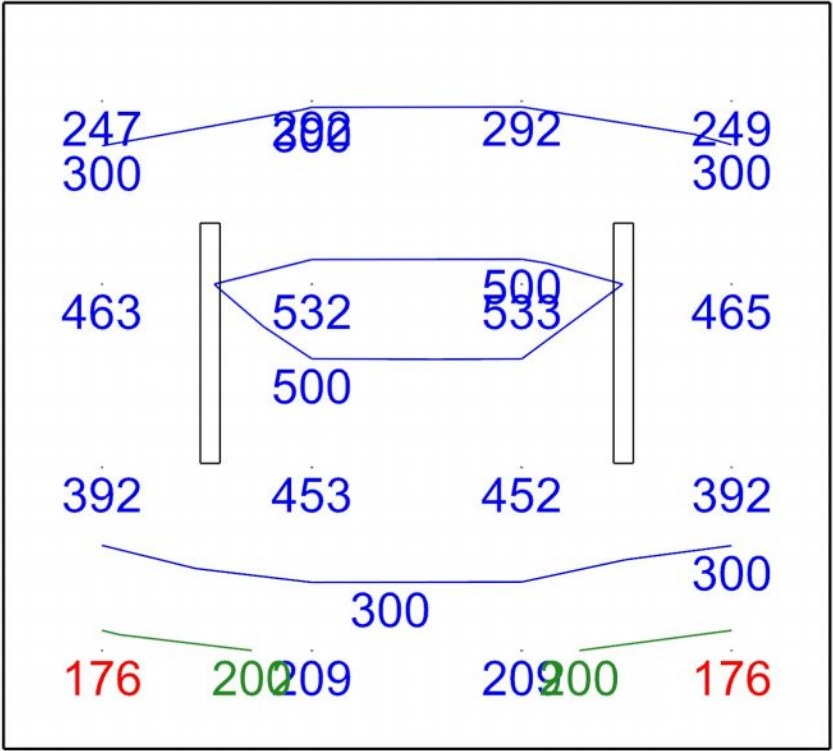
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

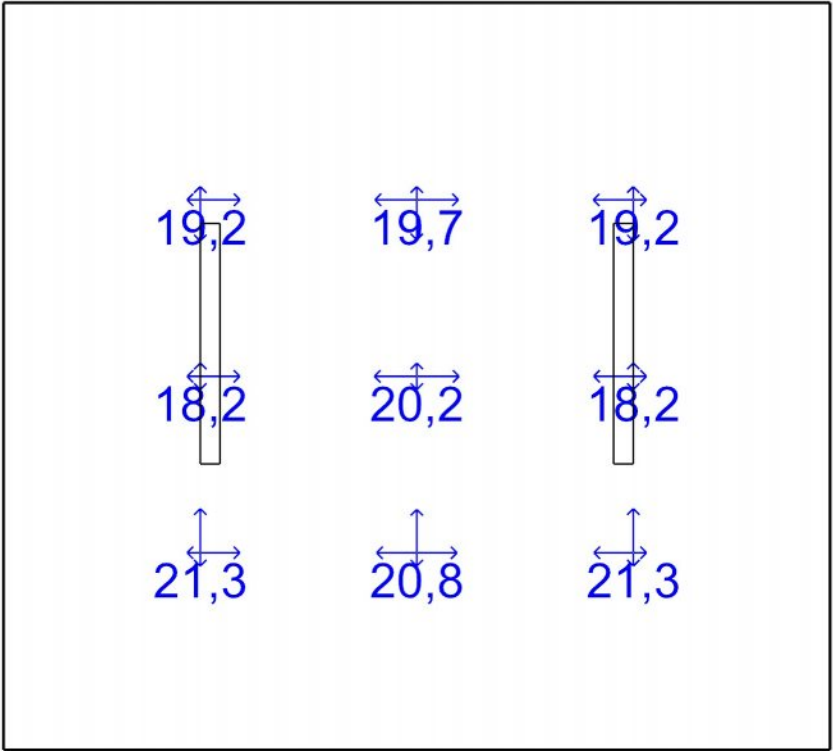
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 0.04 Technická místnost





Emin/Em/Emax: **176/346/533 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1066,67 x 930,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,2/19,8/21,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 895,00 mm**

0.05 Chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	5700,00 mm
Šířka	1050,00 mm
Výška	2200,00 mm
Plocha	6,0 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 0.05 Chodba

Nastavení

Výška	2150,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **193/224/255 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací čítnel: **0,82**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 525,00 mm** | Rozteče: **1566,67 x 525,00 mm**



Min/Avg/Max: **22,6/23,4/24,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 525,00 mm** | Rozteče: **1233,33 x 525,00 mm**

0.06 Sklepní prostor 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2750,00 mm
Šířka	2417,77 mm
Výška	2150,00 mm
Plocha	6,6 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

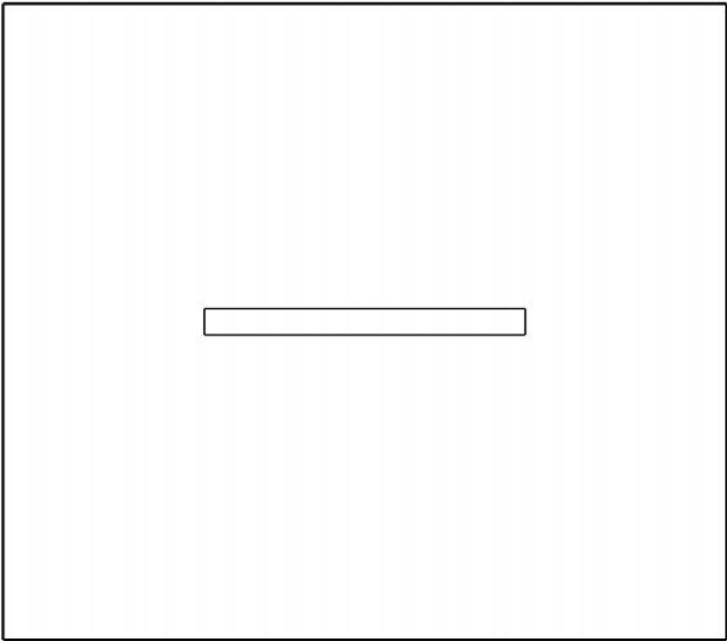
Půdorys - 0.06 Sklepní prostor

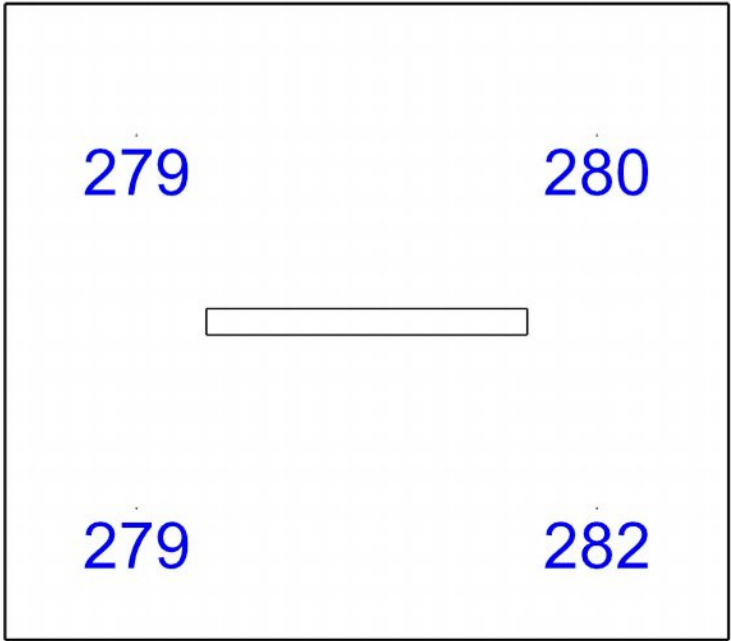
Nastavení

Výška	2085,00 mm
-------	------------

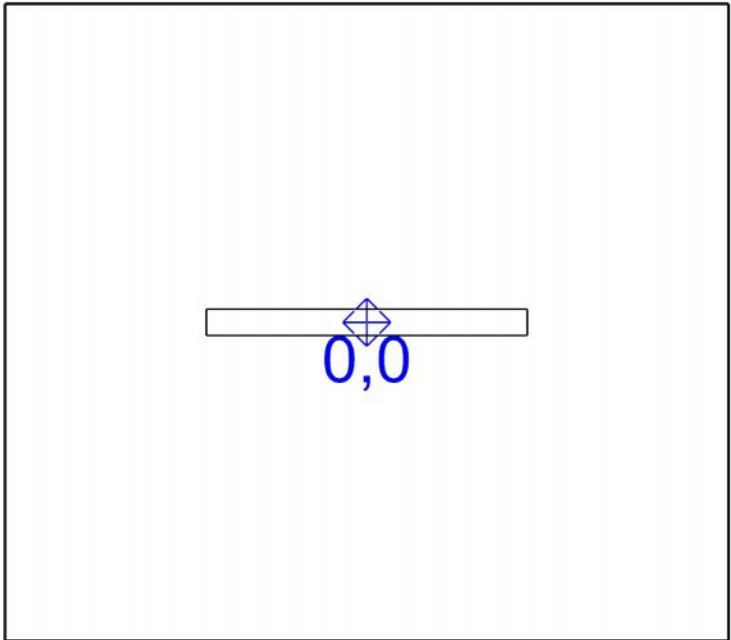
Počty

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





Emin/Em/Emax: **279/280/282 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1750,00 x 1417,77 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1375,00 x 1208,89 mm** | Rozteče: **1375,00 x 1208,89 mm**

0.07 Podschodišťový prostor 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	2350,00 mm
Šířka	1115,00 mm
Výška	2150,00 mm
Plocha	2,6 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2100,00 mm
-------	------------

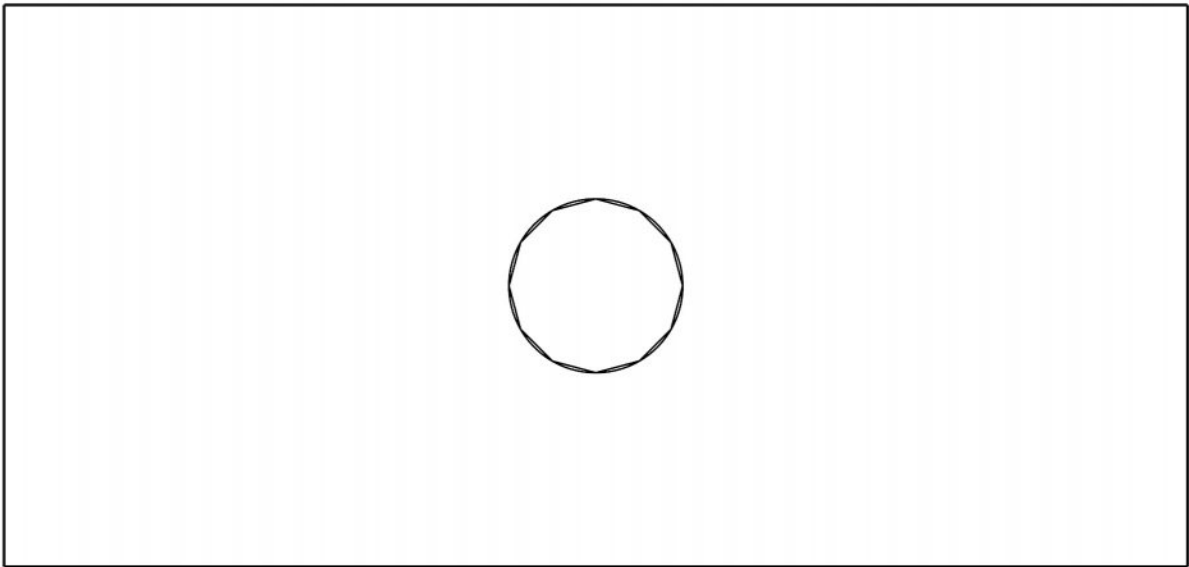
Počty

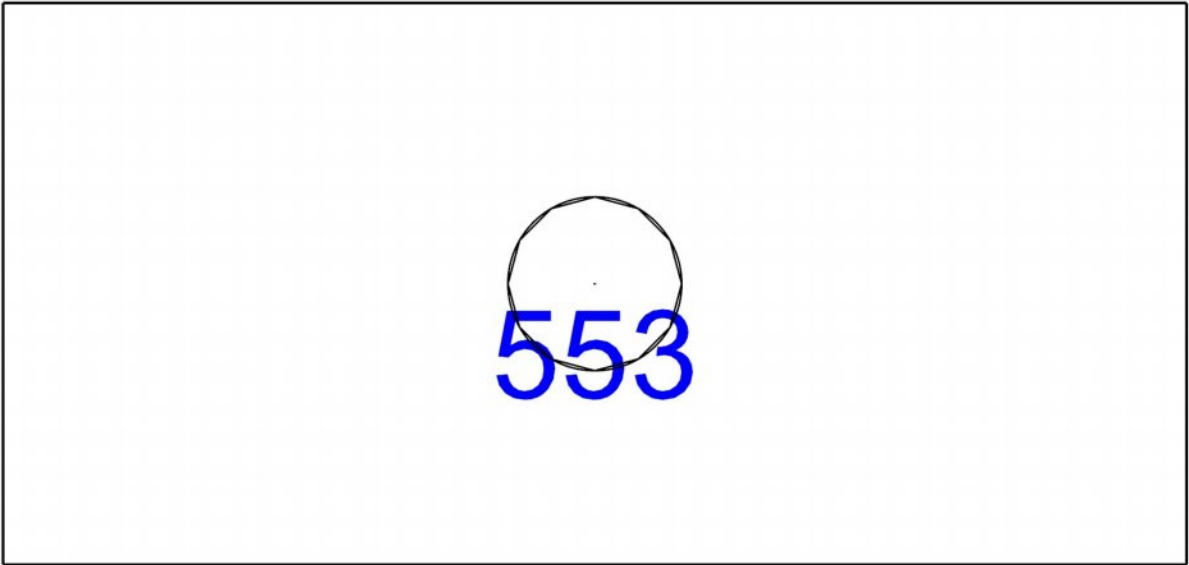
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

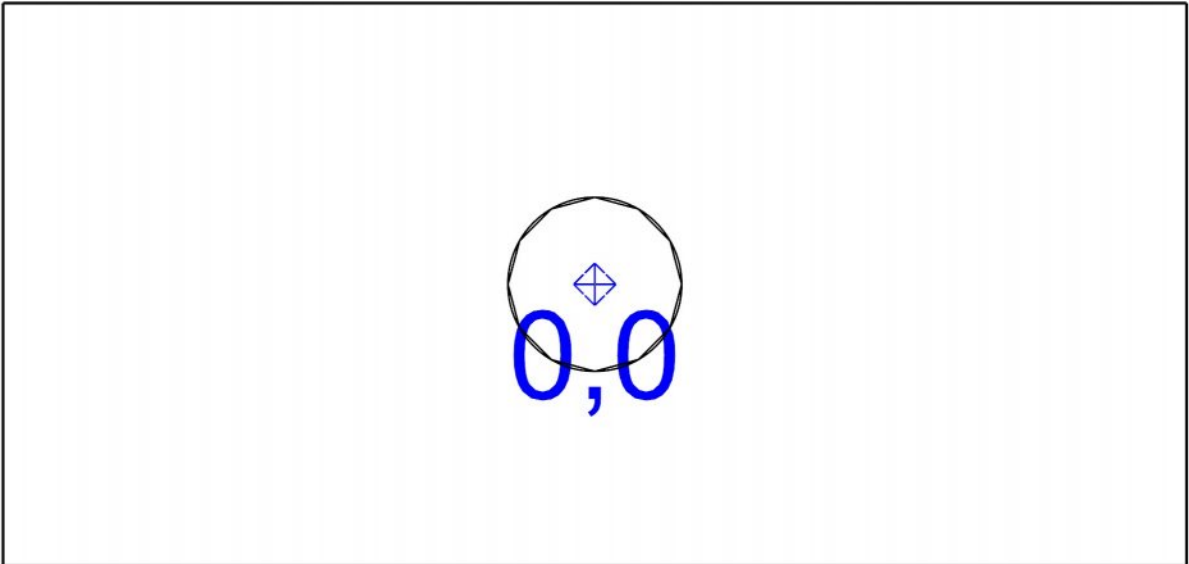
Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 0.07 Podschodišťový prostor

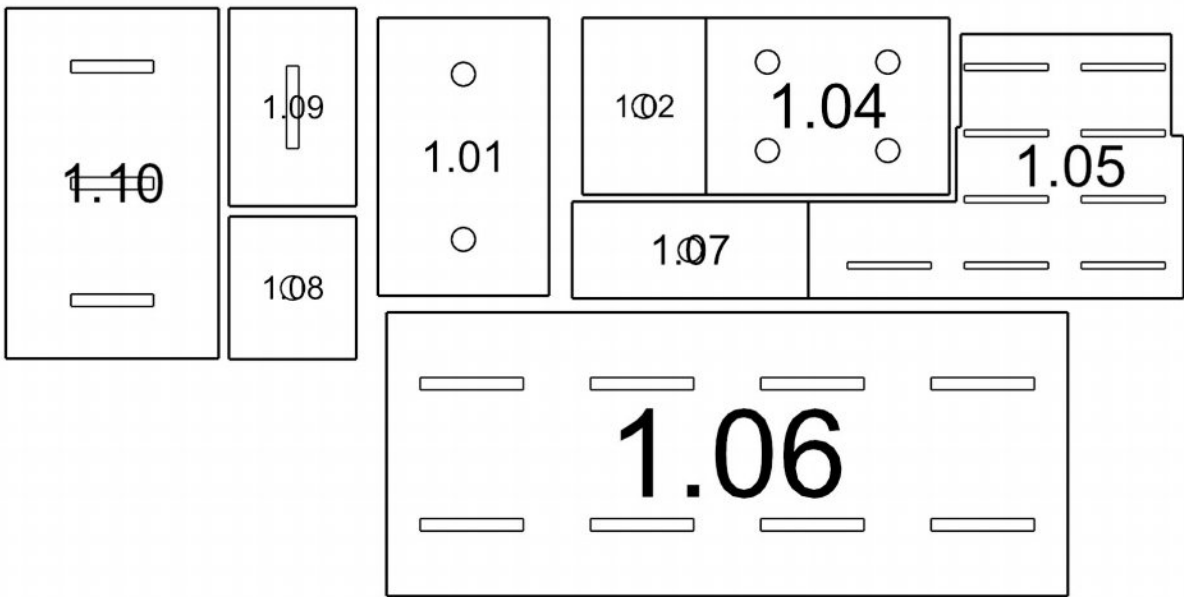




Emin/Em/Emax: **553/553/553 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací číselník: **0,86**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1175,00 x 557,50 mm** | Rozteče: **1175,00 x 557,50 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1175,00 x 557,50 mm** | Rozteče: **1175,00 x 557,50 mm**



1.01: **Schodiště** | 1.02: **Výlevka** | 1.04: **WC + umývárna** | 1.05: **Kuchyň** | 1.06: **Herna, jídelna** | 1.07: **Chodba** | 1.08: **Vstupní hala** | 1.10: **Šatna dětí** | 1.09: **Šatna zaměstnanci**

1.01 Schodiště 44.20 - schodiště

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	2487,30 mm
Šířka	4036,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	10,0 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

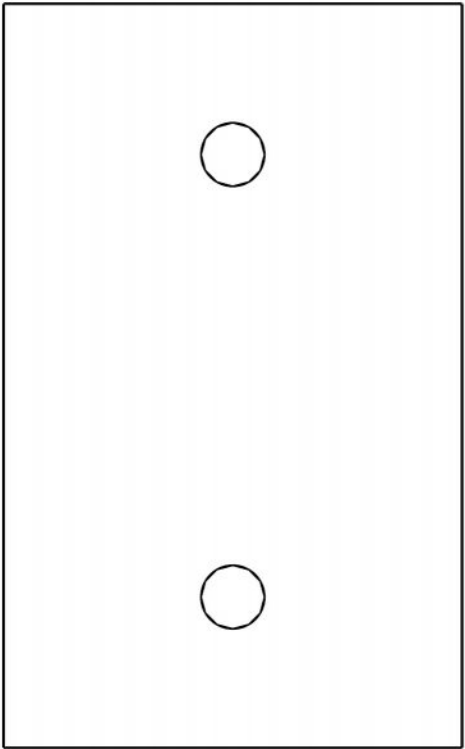
Počty

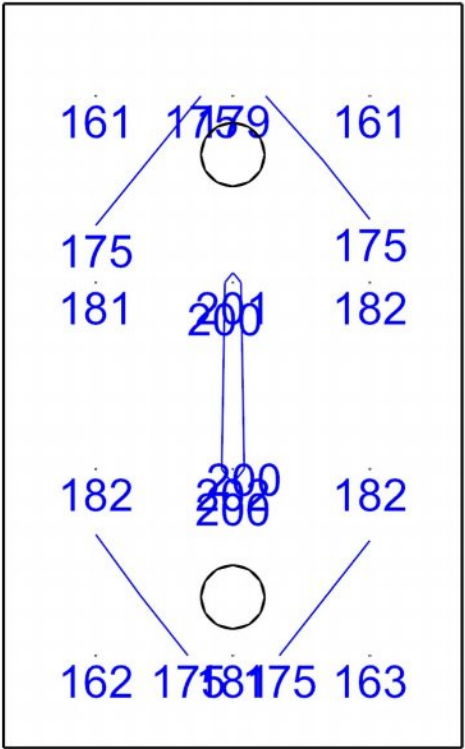
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

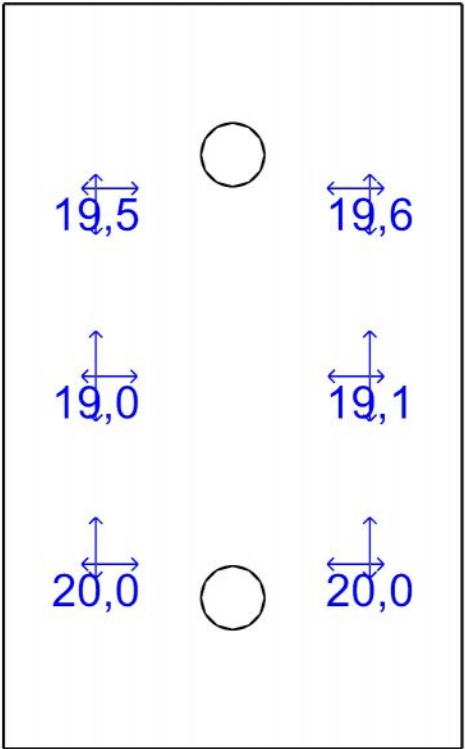
Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 1.01 Schodiště





Emin/Em/Emax: **161/178/202 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,82**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **743,65 x 1012,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/19,5/20,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1487,30 x 1018,00 mm**

1.02 Výlevka 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1796,00 mm
Šířka	2570,00 mm
Výška	2150,00 mm
Plocha	4,6 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

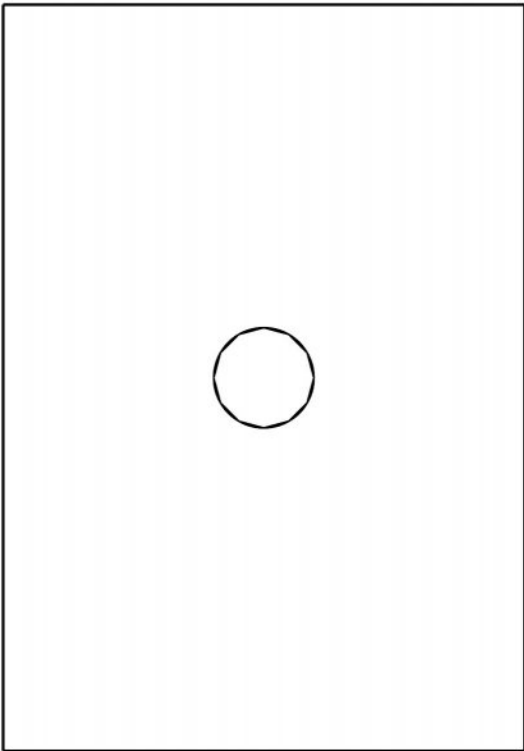
Půdorys - 1.02 Výlevka

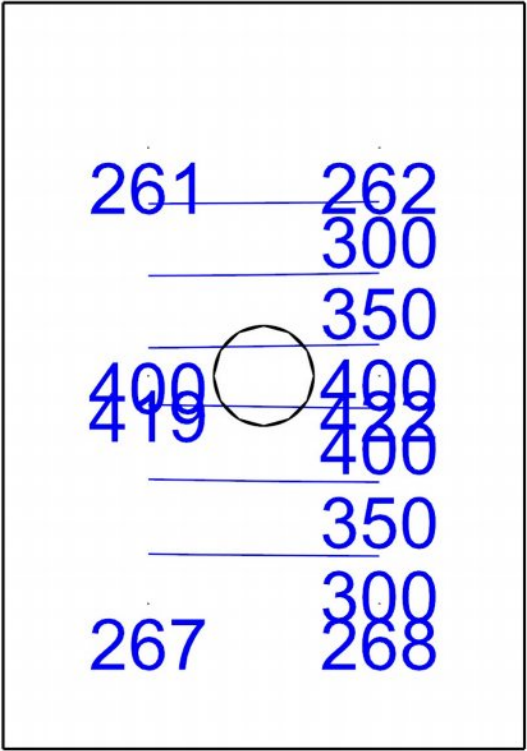
Nastavení

Výška	2125,00 mm
-------	------------

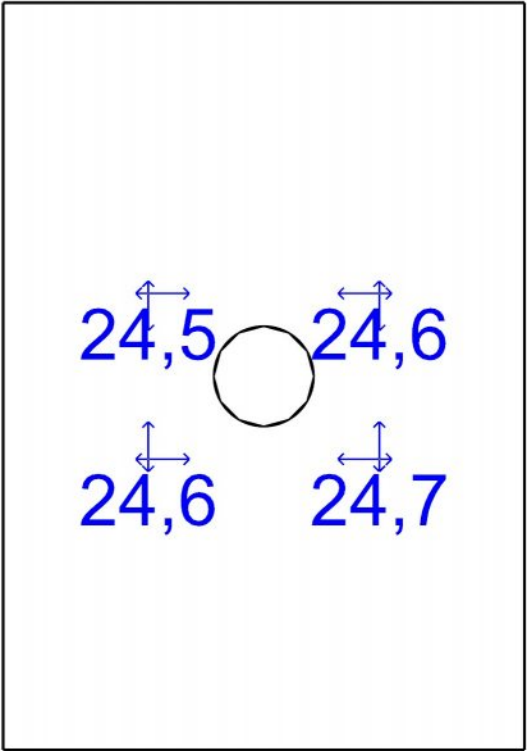
Počty

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





Emin/Em/Emax: **261/317/422 lx** | Rovnoměrnost: **0,83** | Udržovací činitel: **0,85**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **796,00 x 785,00 mm**



Min/Avg/Max: **24,5/24,6/24,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **796,00 x 570,00 mm**

1.04 WC + umývárna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	3536,00 mm
Šířka	2570,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	9,1 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

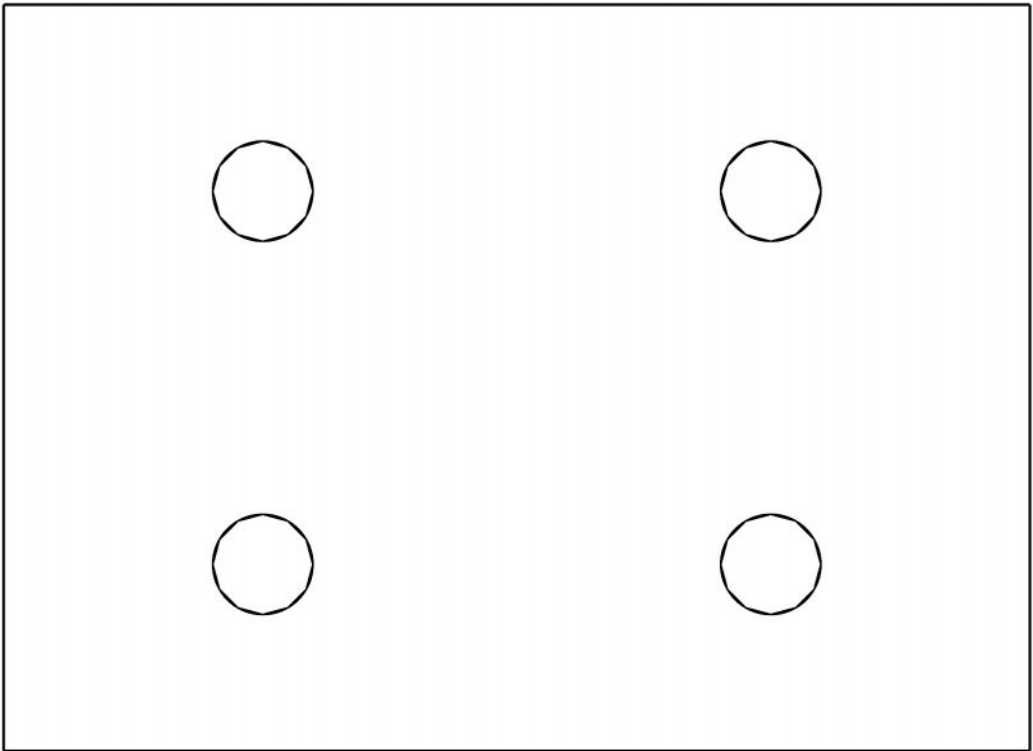
Počty

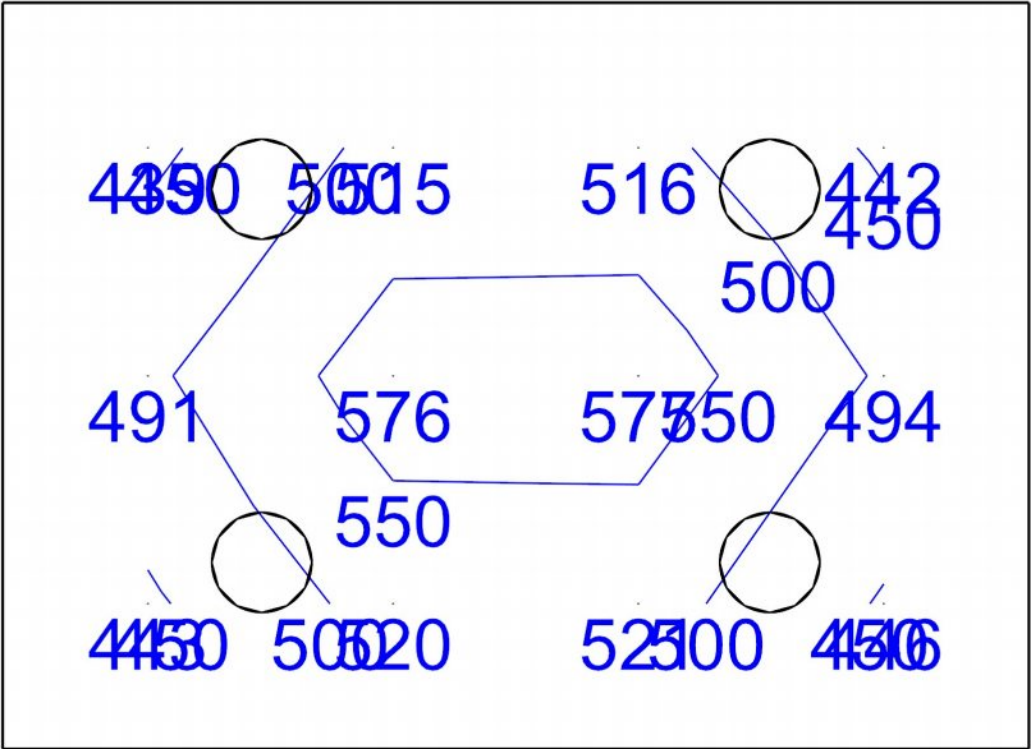
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

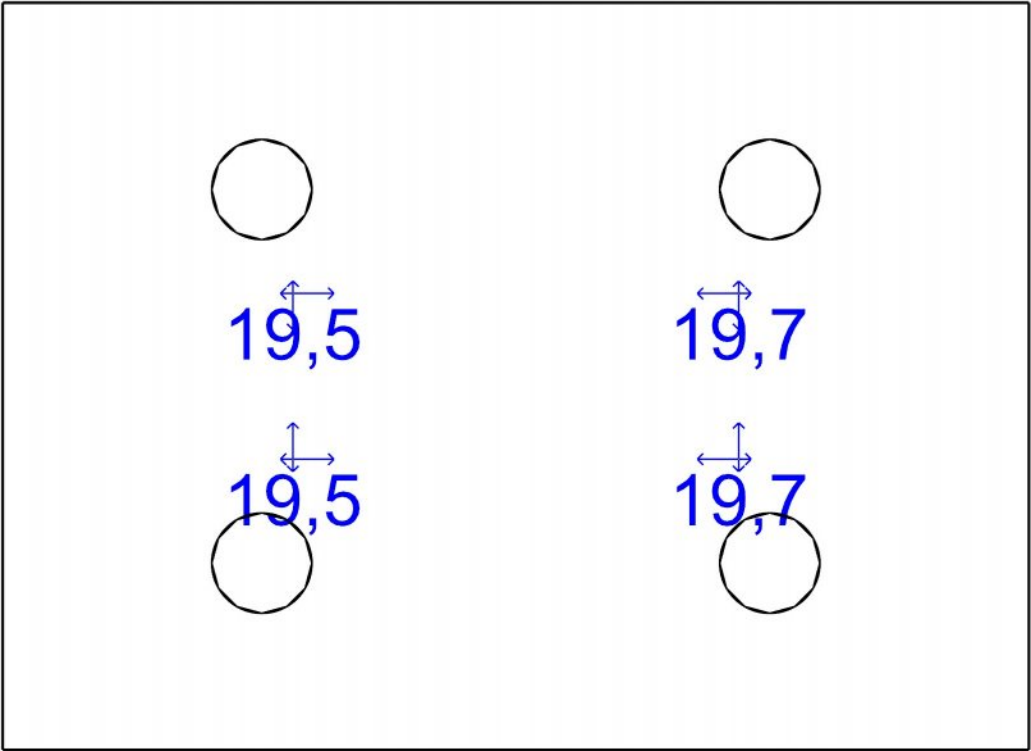
Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 1.04 WC + umývárna





Emin/Em/Emax: **439/498/577 lx** | Rovnomernosť: **0,88** | Udržovací číselník: **0,83**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **845,33 x 785,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,5/19,6/19,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1536,00 x 570,00 mm**

1.05 Kuchyně 44.28 - kuchyně

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	2880,00 mm
Plocha	15,4 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2815,00 mm
-------	------------

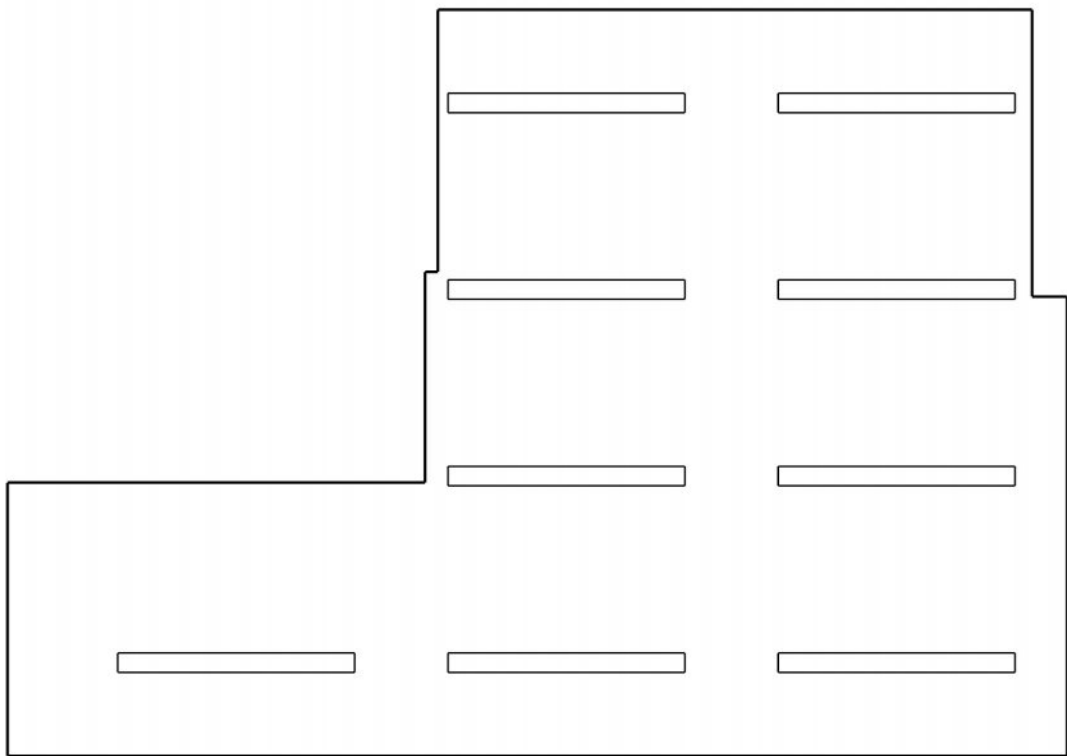
Počty

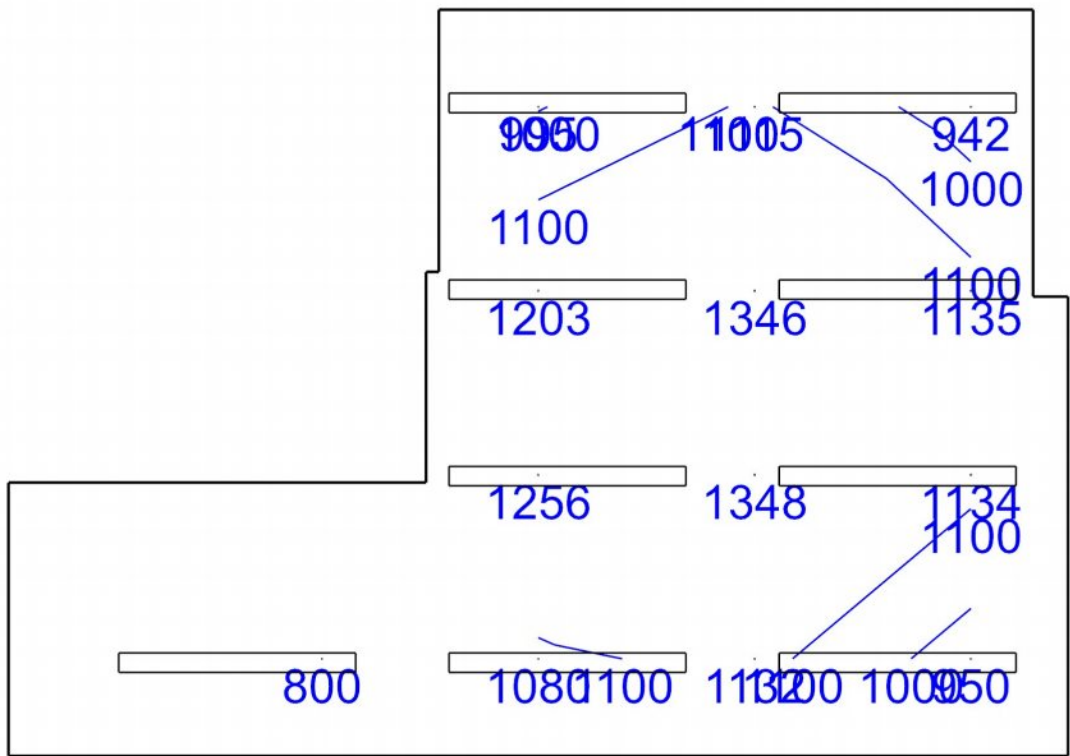
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Údržba

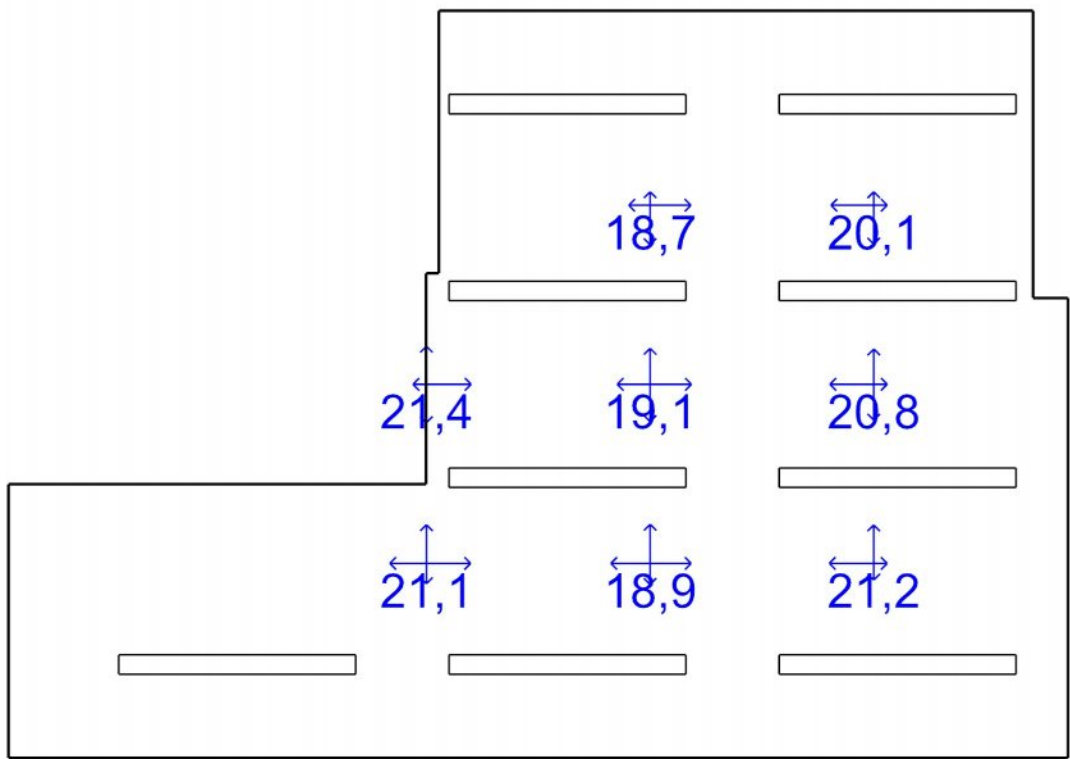
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 1.05 Kuchyně





Emin/Em/Emax: **800/1110/1348 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1113,75 x 947,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,7/20,2/21,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1151,67 x 920,50 mm**

1.06 Herna, jídelna 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	9900,00 mm
Šířka	4123,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	40,8 m²

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 - ELSIND-15-50W4120.3 , Indigo MPR 50W 4000K UGR (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

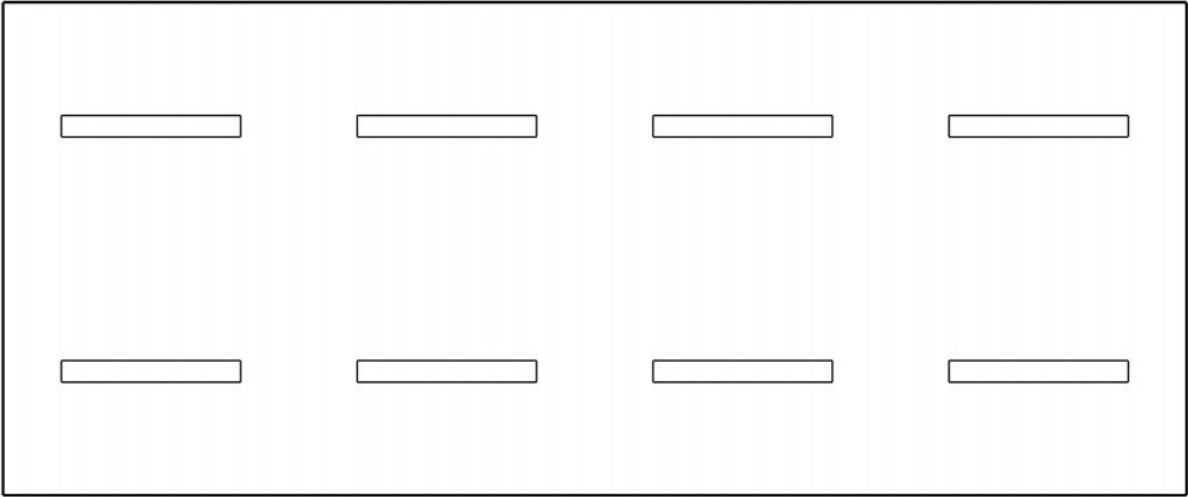
Půdorys - 1.06 Herna, jídelna

Nastavení

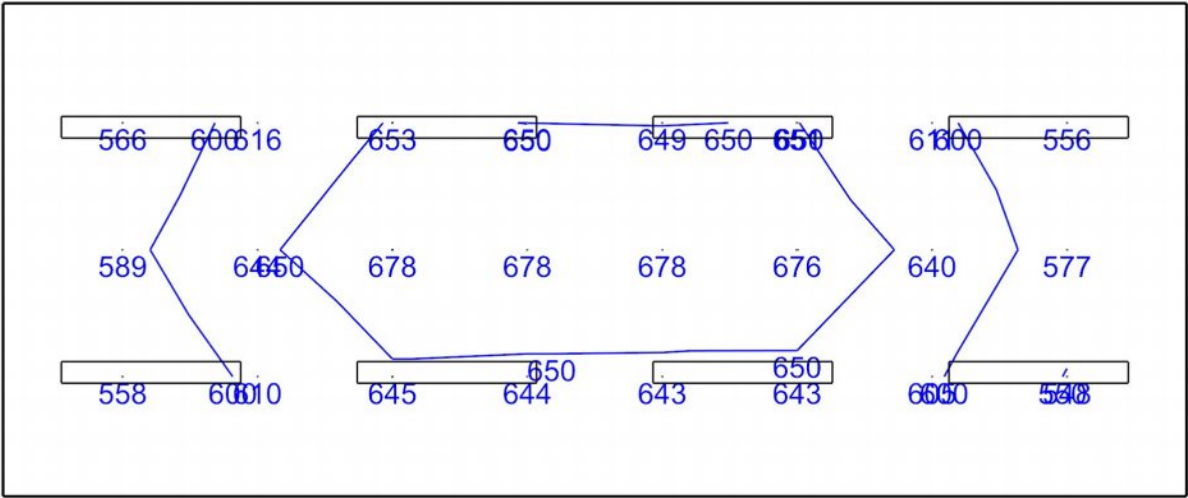
Výška	2805,00 mm
-------	------------

Počty

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

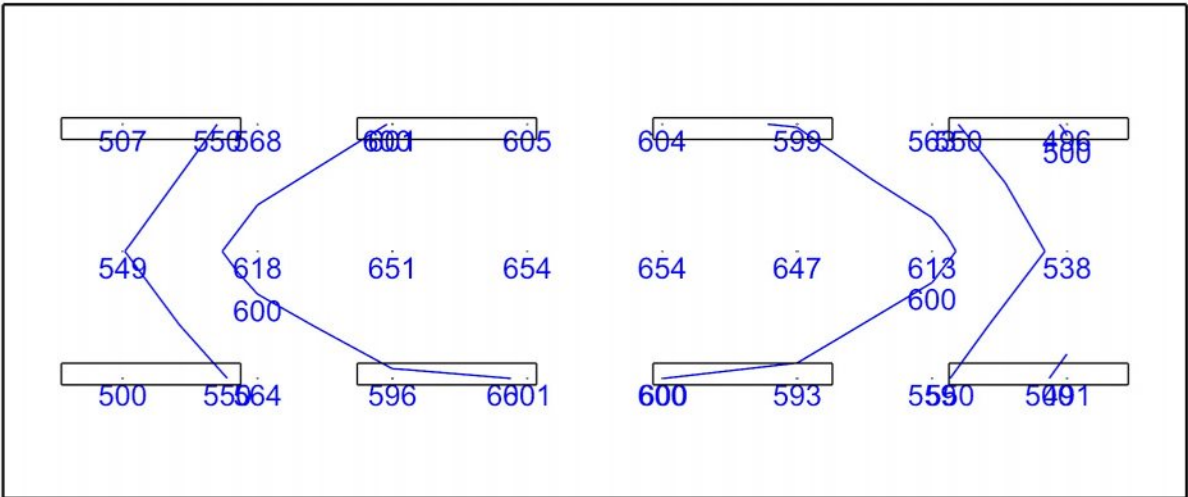


750mm - Normálová osvětlenost - 1.06 Herna, jídelna

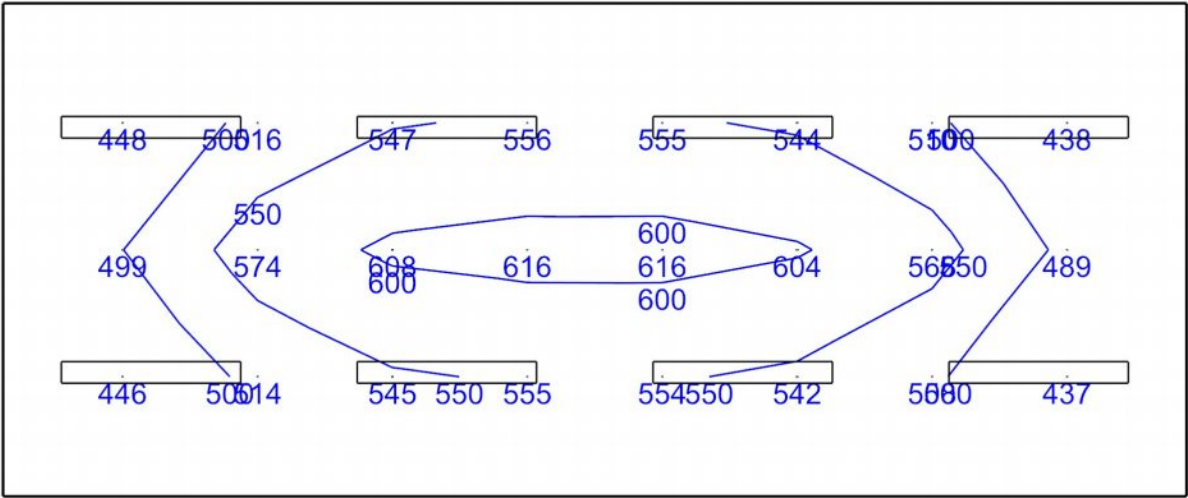


Emin/Em/Emax: **548/625/678 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1061,50 mm**

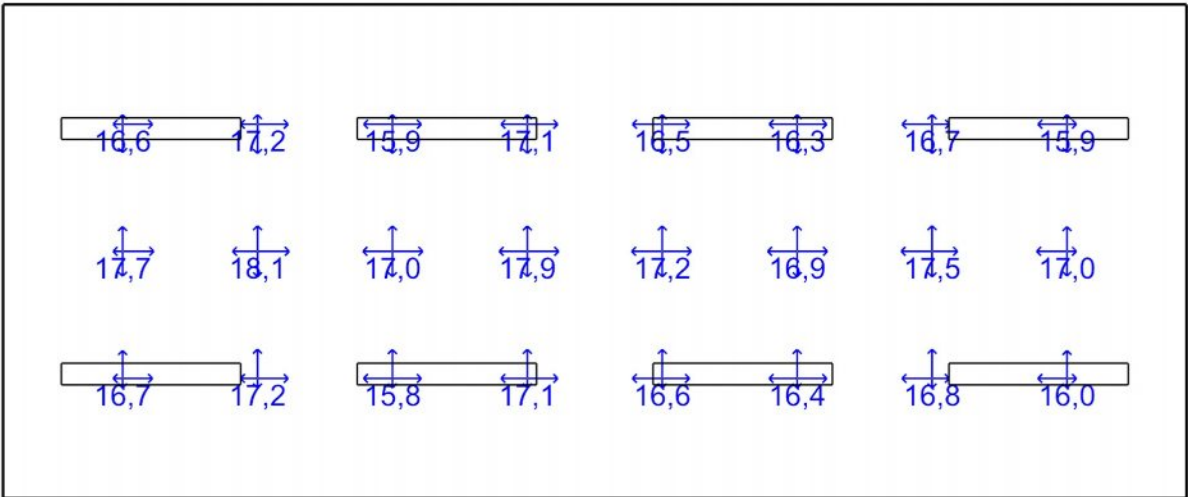
450mm - Normálová osvětlenost - 1.06 Herna, jídelna



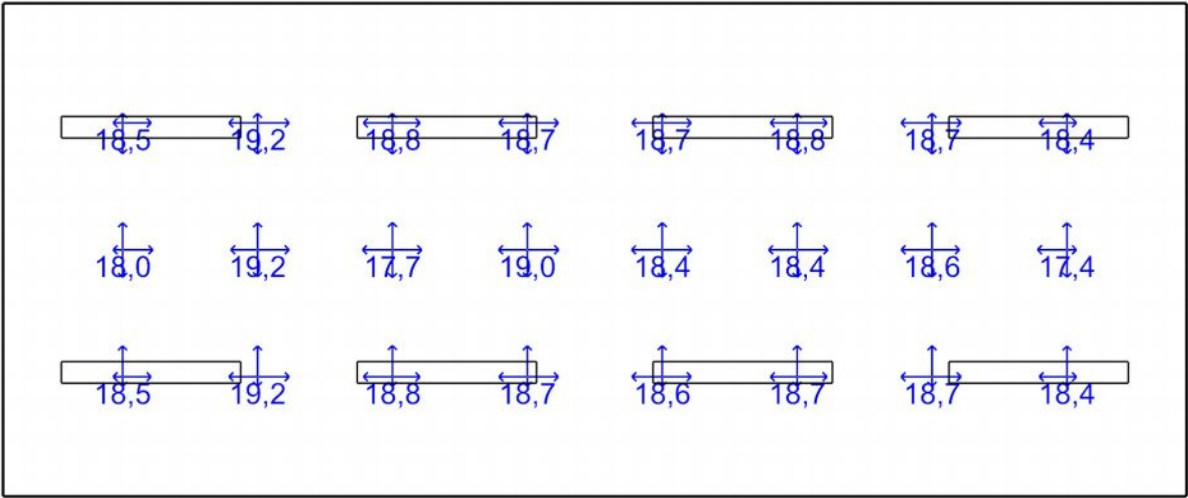
Emin/Em/Emax: **491/582/654 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1061,50 mm**



Emin/Em/Emax: **437/533/616 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1061,50 mm**



Min/Avg/Max: **15,8/16,8/18,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1061,50 mm**



Min/Avg/Max: **17,4/18,6/19,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1061,50 mm**

1.07 Chodba 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	3431,00 mm
Šířka	1407,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	4,8 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

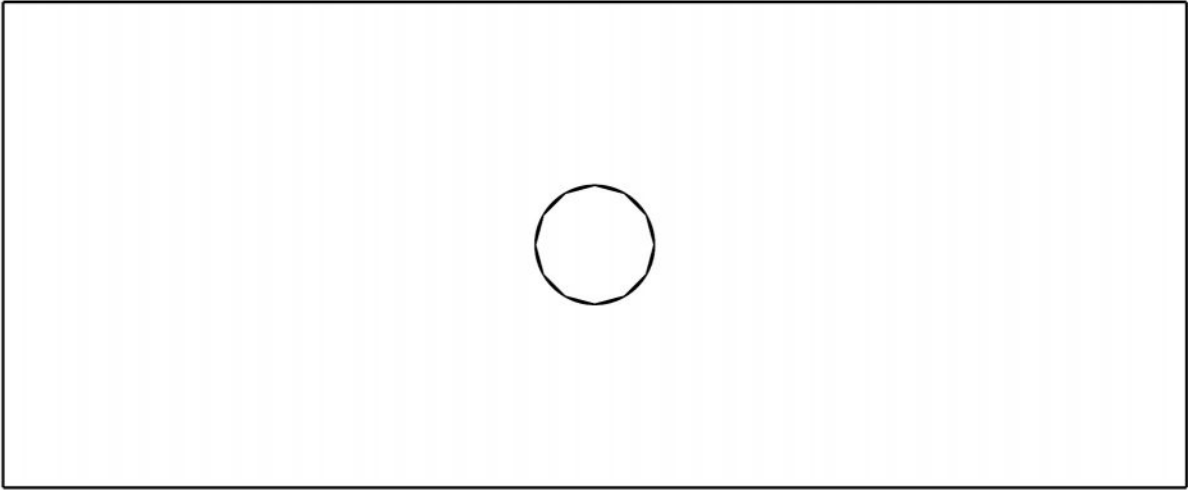
Půdorys - 1.07 Chodba

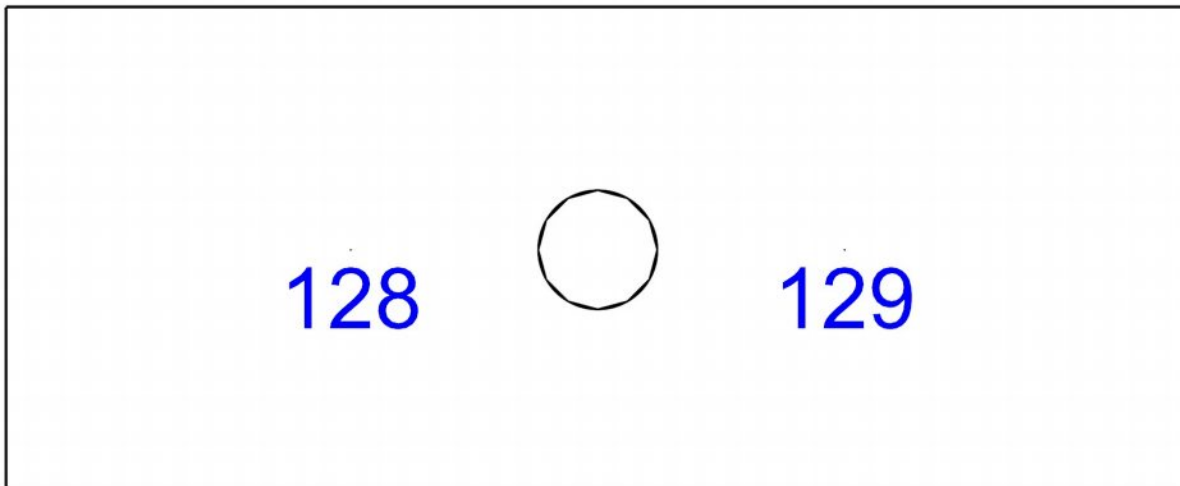
Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

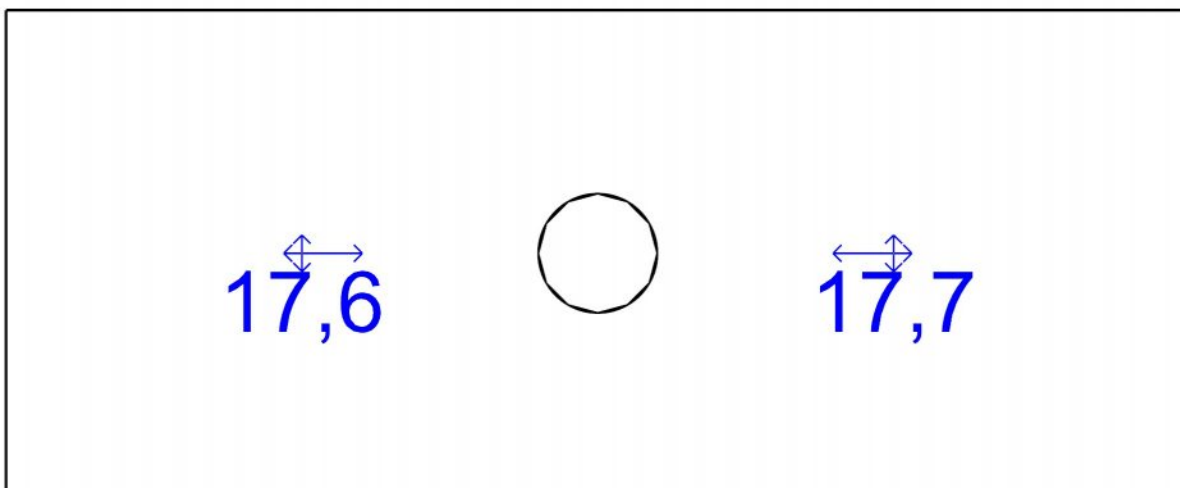
Počty

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





Emin/Em/Emax: **128/129/129 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,82**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 703,50 mm** | Rozteče: **1431,00 x 703,50 mm**



Min/Avg/Max: **17,6/17,6/17,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **857,75 x 703,50 mm** | Rozteče: **1715,50 x 703,50 mm**

1.08 Vstupní hala 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1850,00 mm
Šířka	2074,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	3,8 m²

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 - UP-AL87-16-30W-4000K , Office C DECO XL 30W IP54 IK08 (D)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2300,00 mm
-------	------------

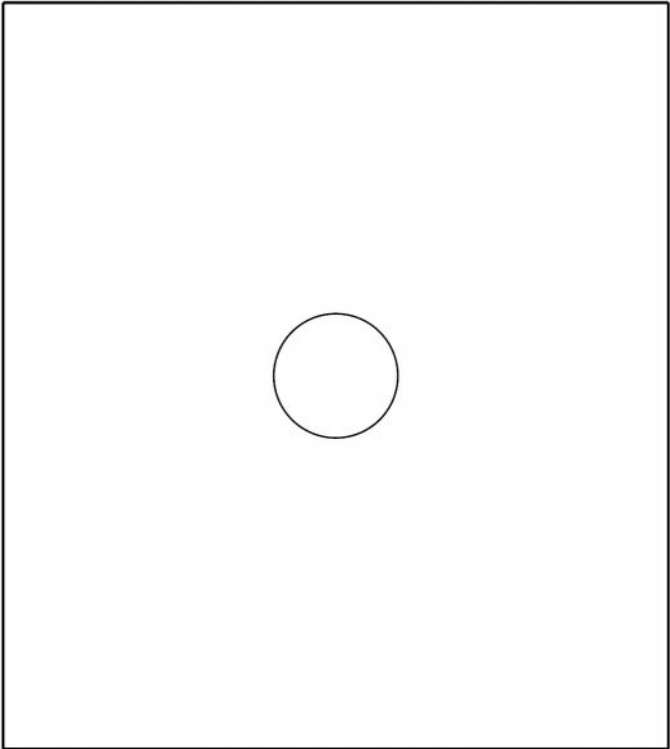
Počty

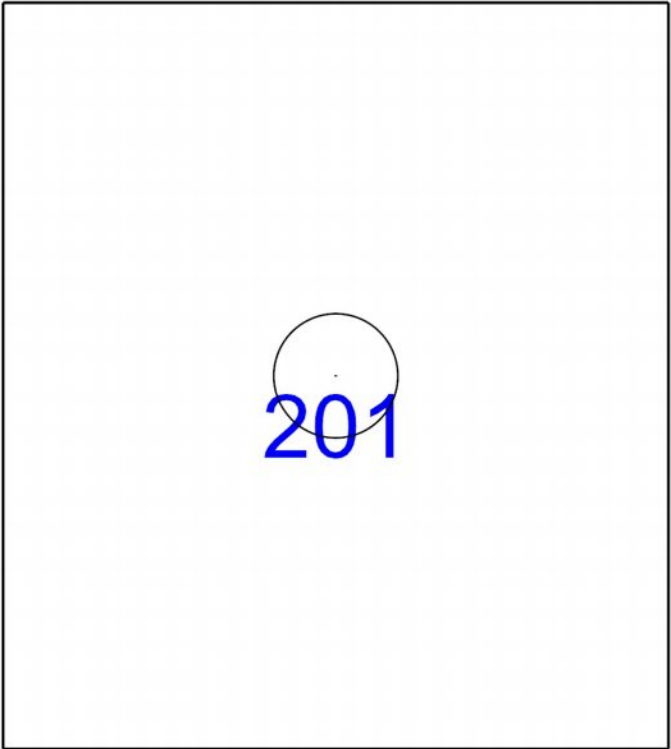
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

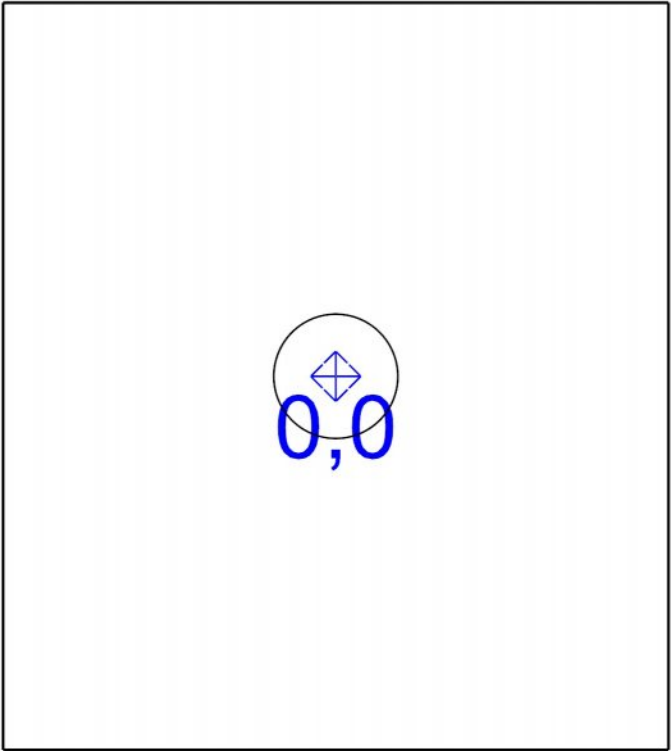
Přímý udržovací činitel	0,752
-------------------------	-------

Půdorys - 1.08 Vstupní hala





Emin/Em/Emax: **201/201/201 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **925,00 x 1037,00 mm** | Rozteče: **925,00 x 1037,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **925,00 x 1037,00 mm** | Rozteče: **925,00 x 1037,00 mm**

1.10 Šatna děti 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	3095,14 mm
Šířka	5090,27 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	15,8 m²

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 - ELSIND-12-40W4110.2 , Indigo MP 40W 4000K UGR (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

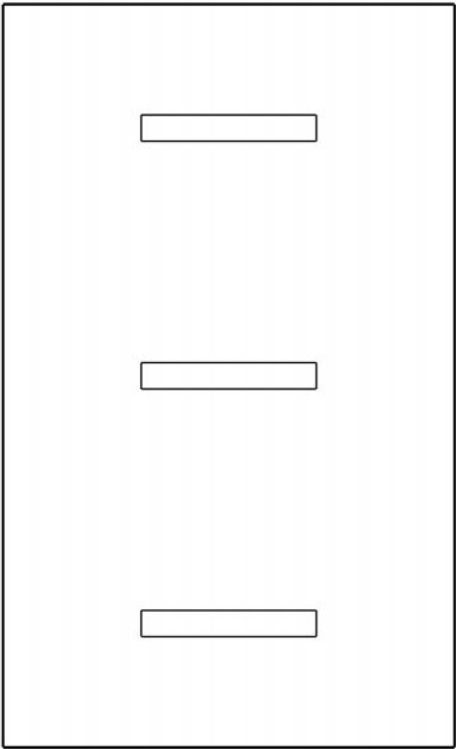
Počty

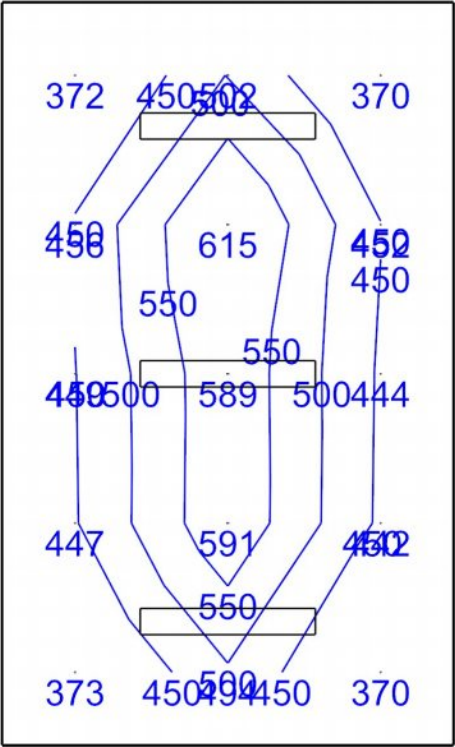
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

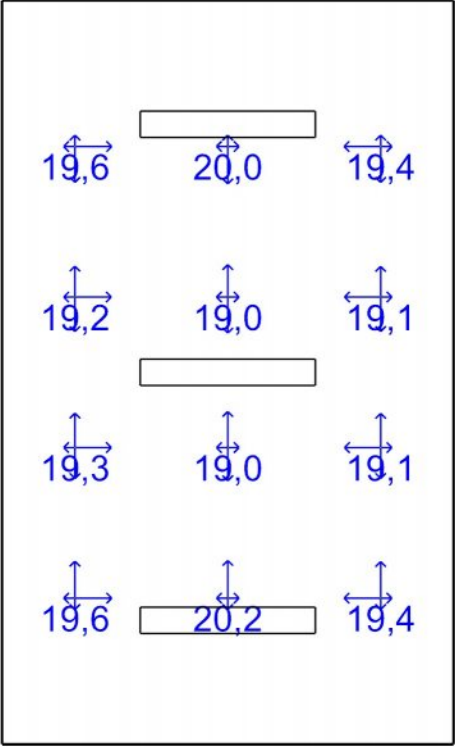
Přímý udržovací činitel	0,854
-------------------------	-------

Půdorys - 1.10 Šatna děti





Emin/Em/Emax: **370/464/615 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,79**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1047,57 x 1022,57 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/19,4/20,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1047,57 x 1030,09 mm**

1.09 Šatna zaměstnanci 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 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	1850,00 mm
Šířka	2876,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	5,3 m²

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 - ELSIND-12-40W4110.2 , Indigo MP 40W 4000K UGR (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

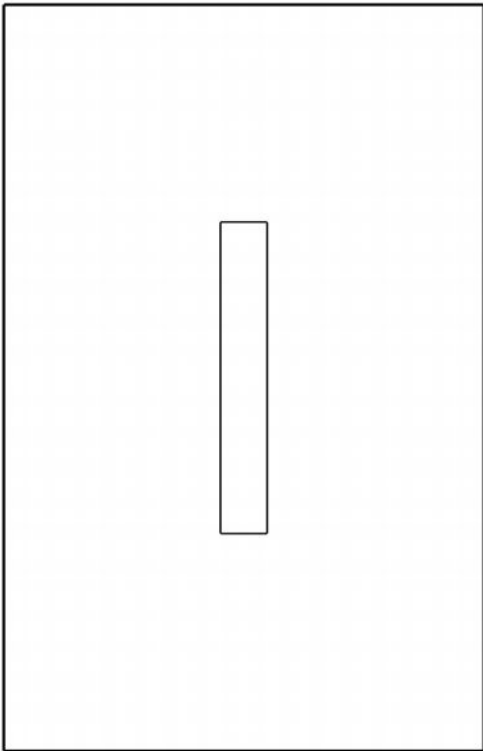
Počty

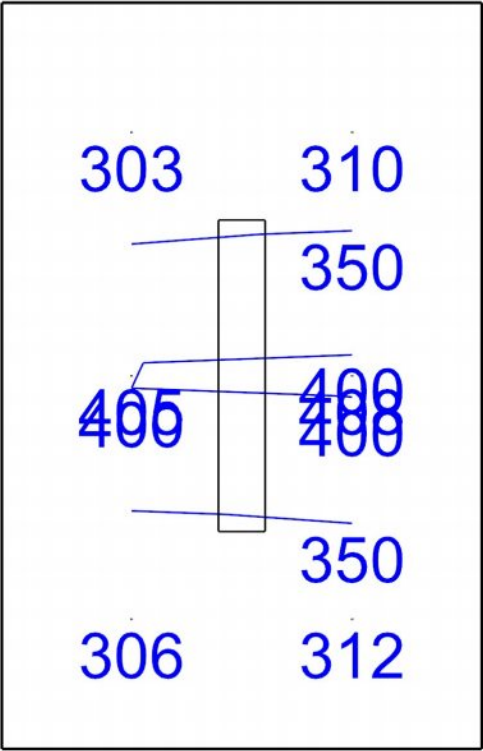
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

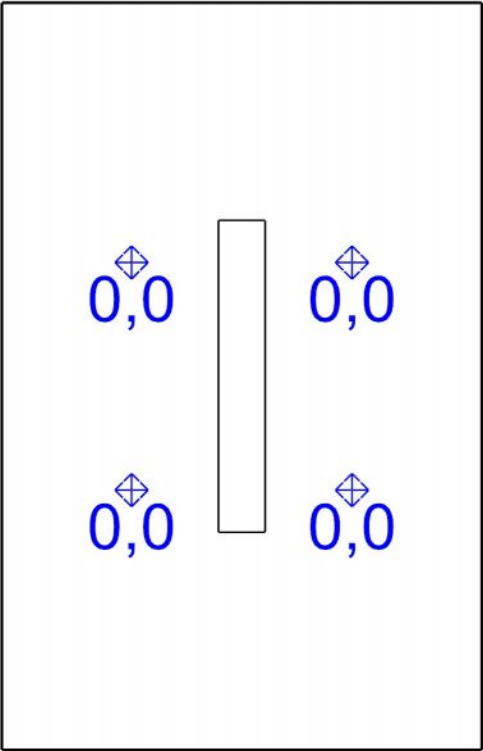
Přímý udržovací činitel	0,854
-------------------------	-------

Půdorys - 1.09 Šatna zaměstnanci

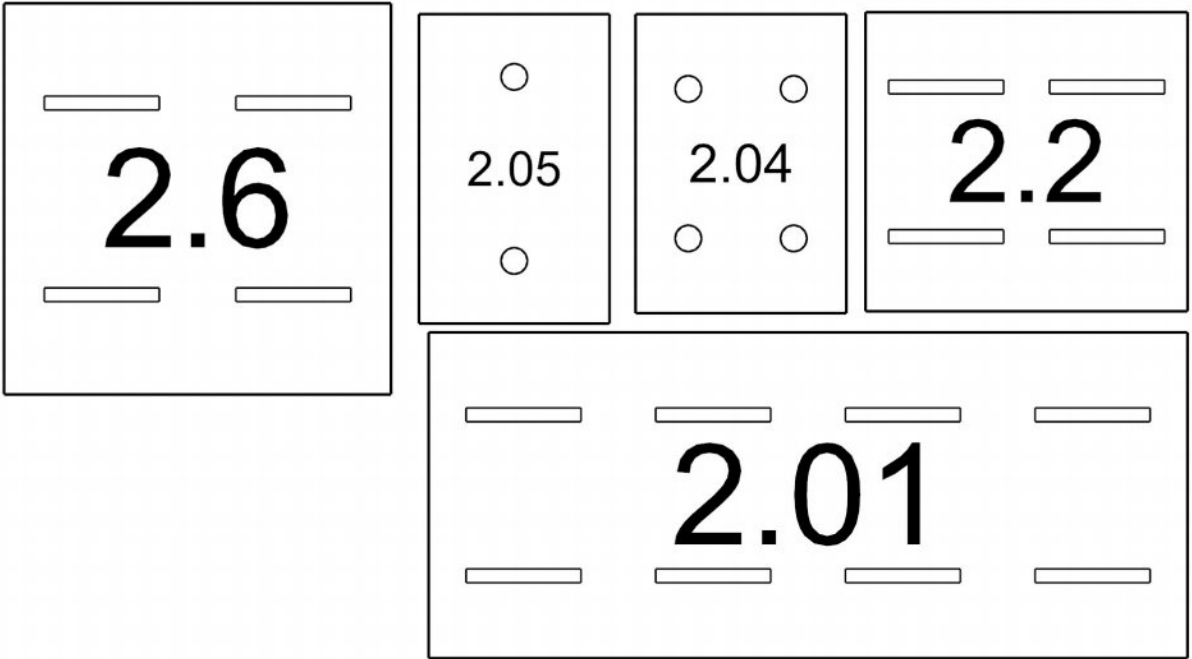




Emin/Em/Emax: **303/341/408 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací činitel: **0,79**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **850,00 x 938,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **850,00 x 876,00 mm**



2.01: **Herna / spaní** | 2.2: **Herna / spaní** | 2.04: **WC + umyvadla** | 2.05: **Schodiště** | 2.6: **Herna / spaní**

2.01 Herna / spaní 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	9900,00 mm
Šířka	4250,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	42,1 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 - ELSIND-15-50W4120.3 , Indigo MPR 50W 4000K UGR (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

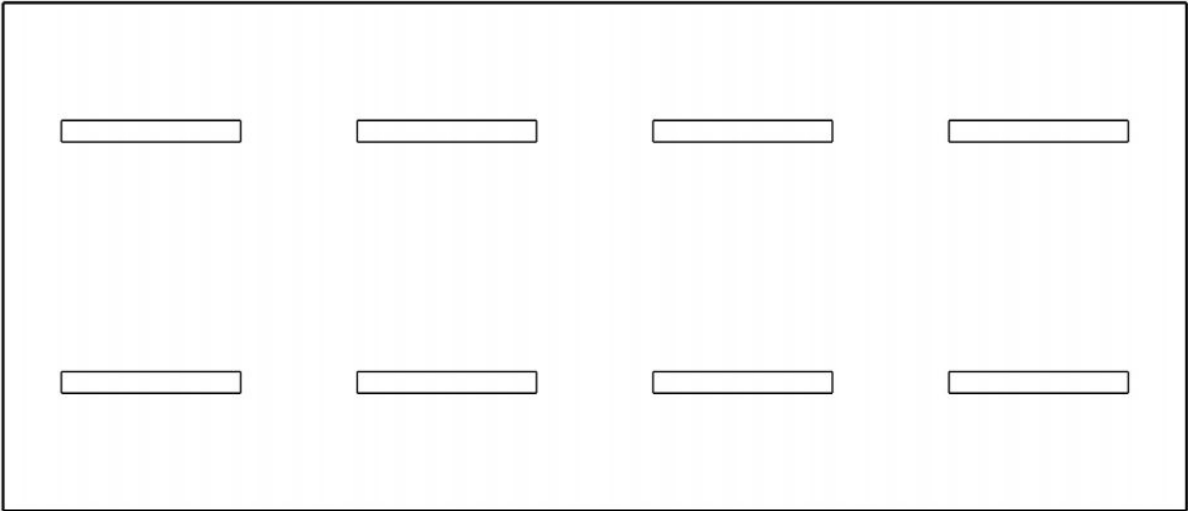
Půdorys - 2.01 Herna / spaní

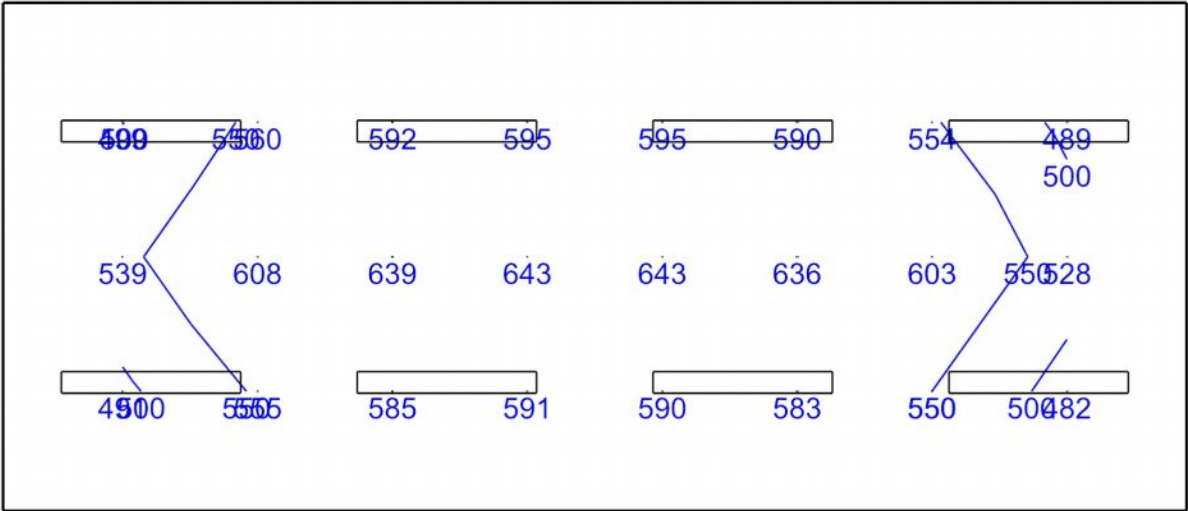
Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

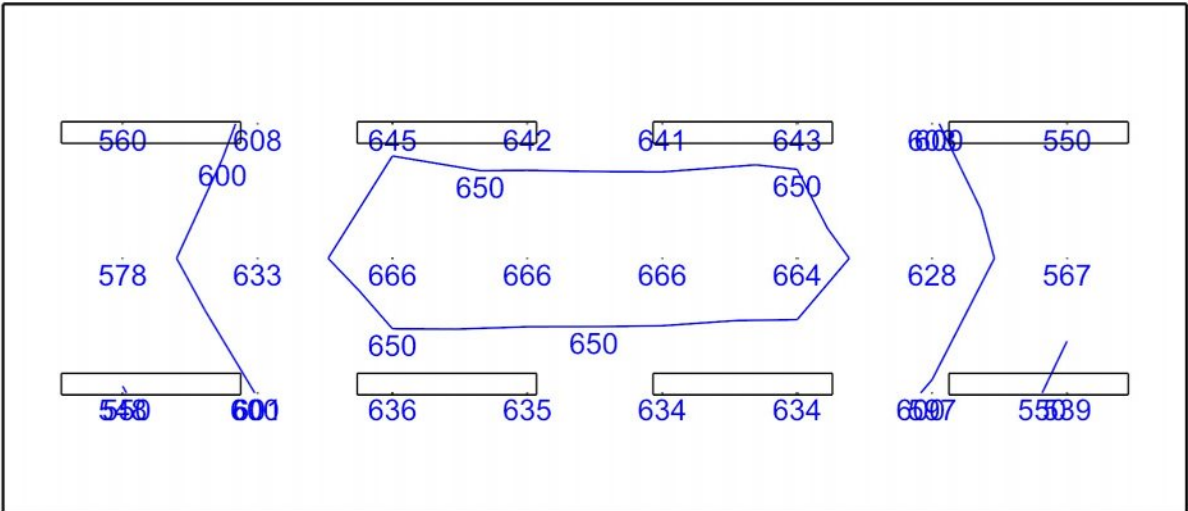
Počty

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

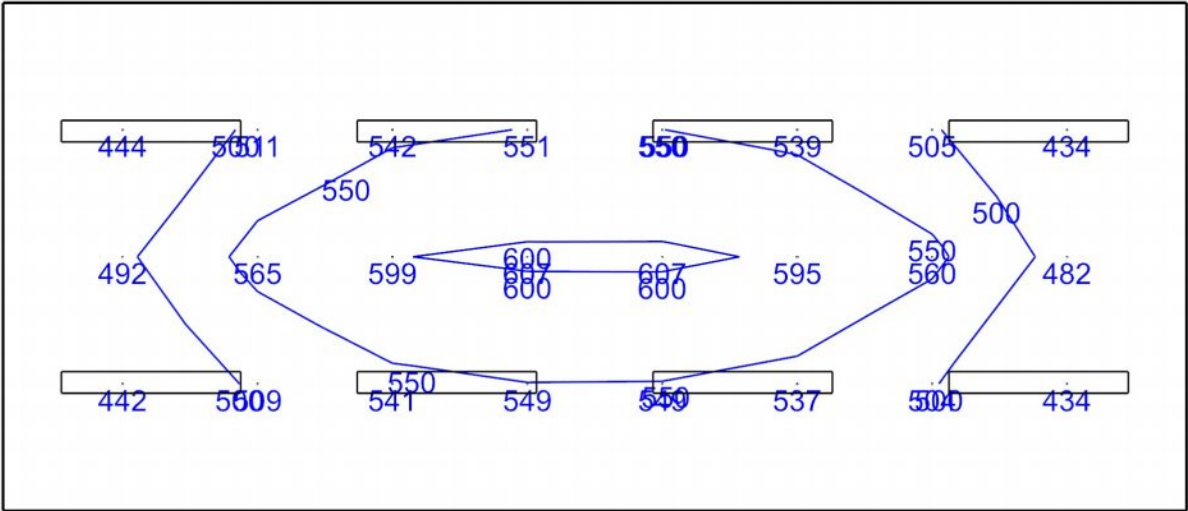




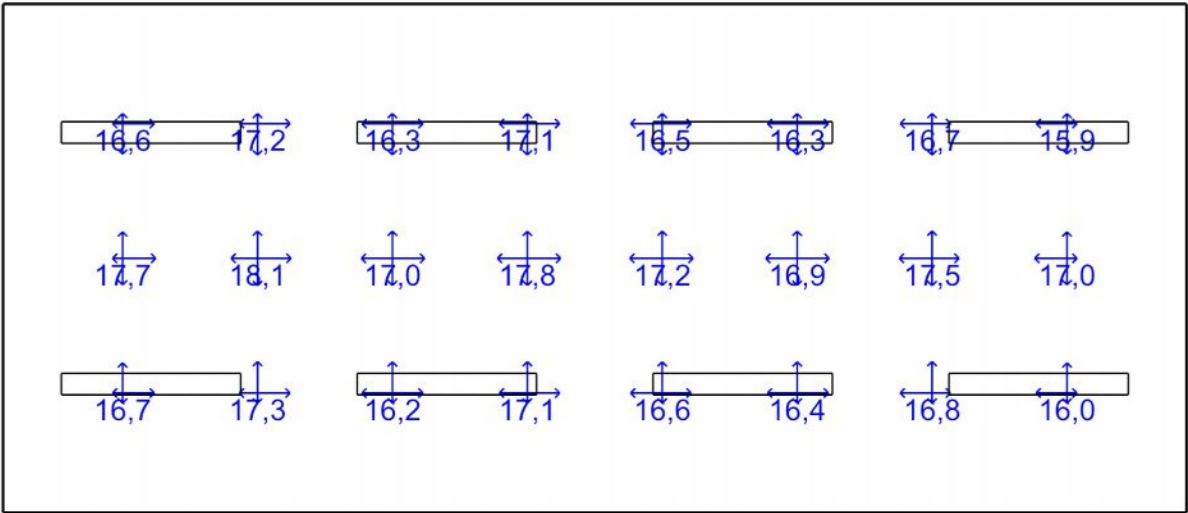
Emin/Em/Emax: **482/573/643 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1125,00 mm**



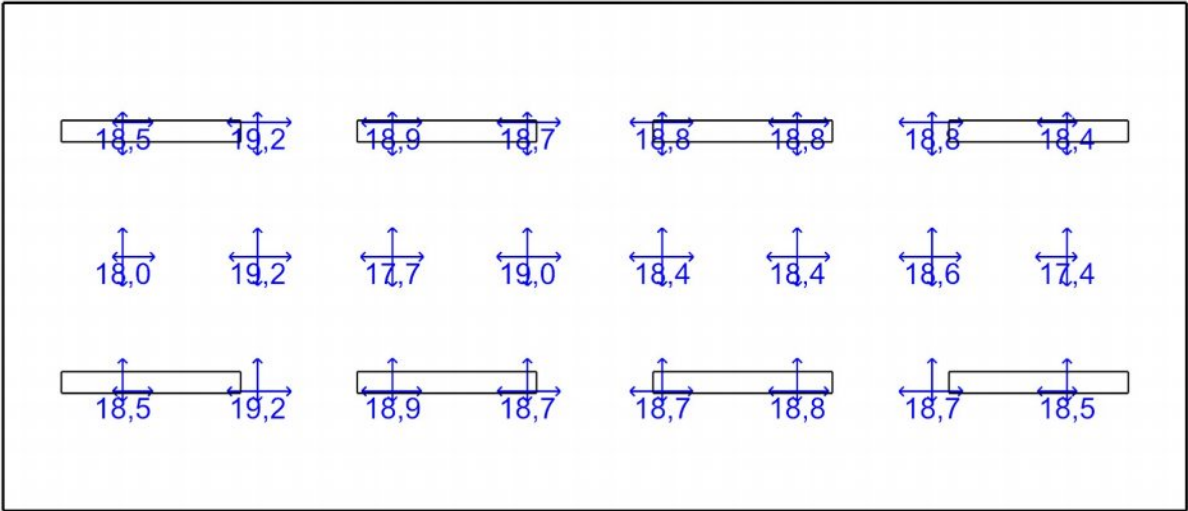
Emin/Em/Emax: **539/616/666 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1125,00 mm**



Emin/Em/Emax: **434/527/607 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1062,50 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1062,50 mm**



Min/Avg/Max: **15,9/16,9/18,1** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1125,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,4/18,6/19,2** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1128,57 x 1125,00 mm**

2.2 Herna / spaní 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	4200,00 mm
Šířka	3900,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	16,4 m²

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 - ELSIND-15-50W4120.3 , Indigo MPR 50W 4000K UGR (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

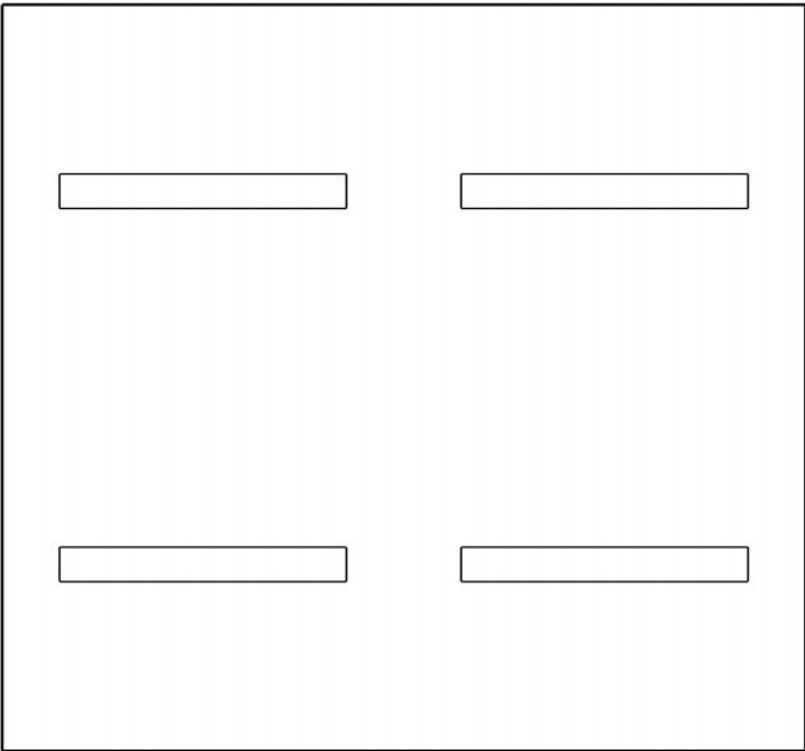
Počty

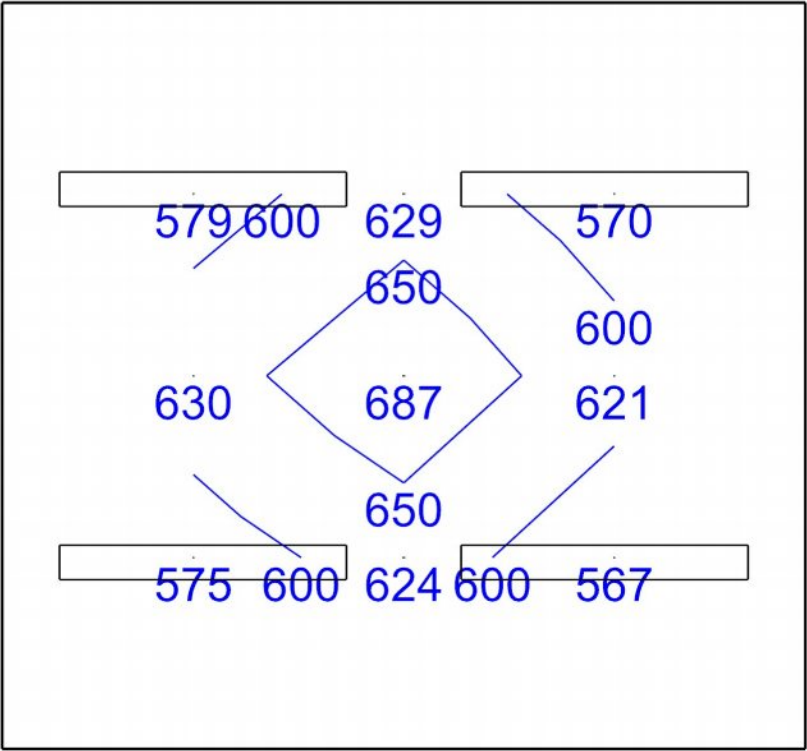
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

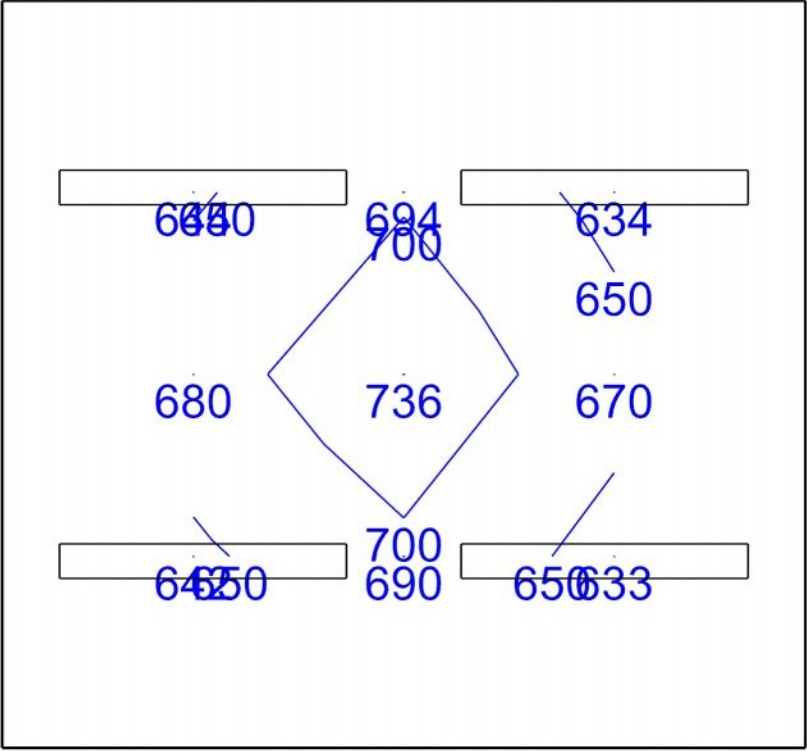
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 2.2 Herna / spaní

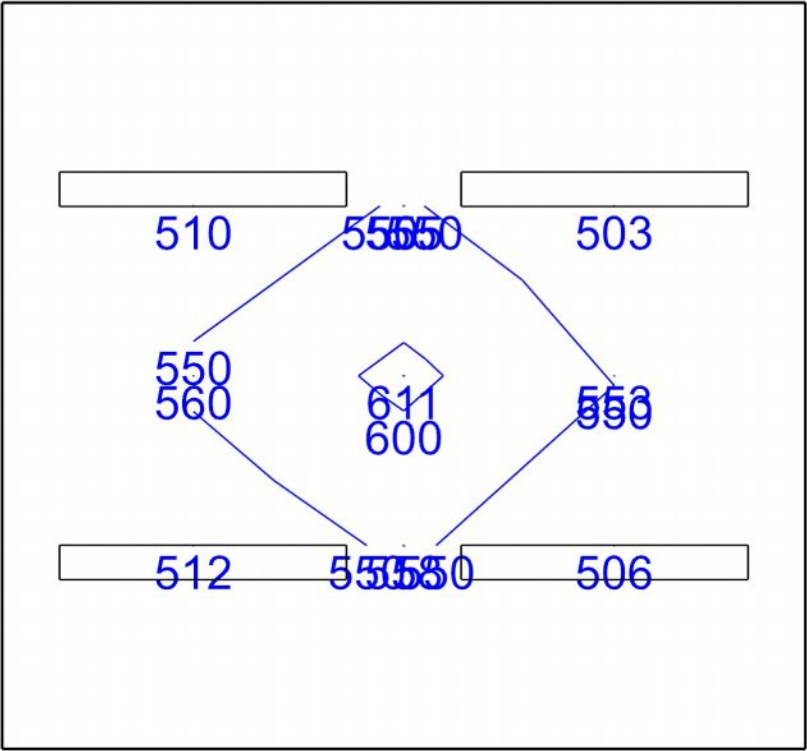




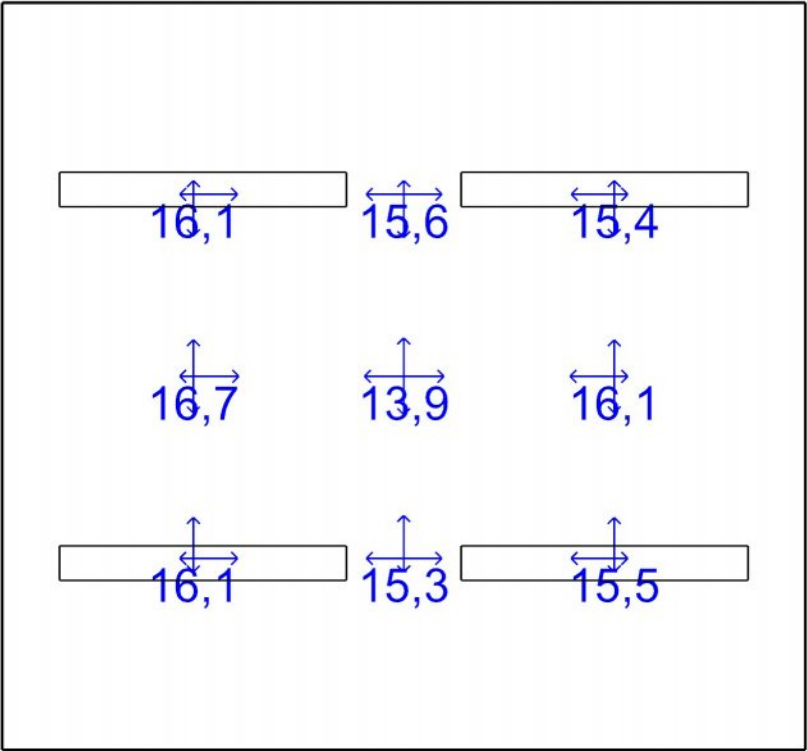
Emin/Em/Emax: **567/609/687 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací čítnel: **0,65**
Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 950,00 mm**



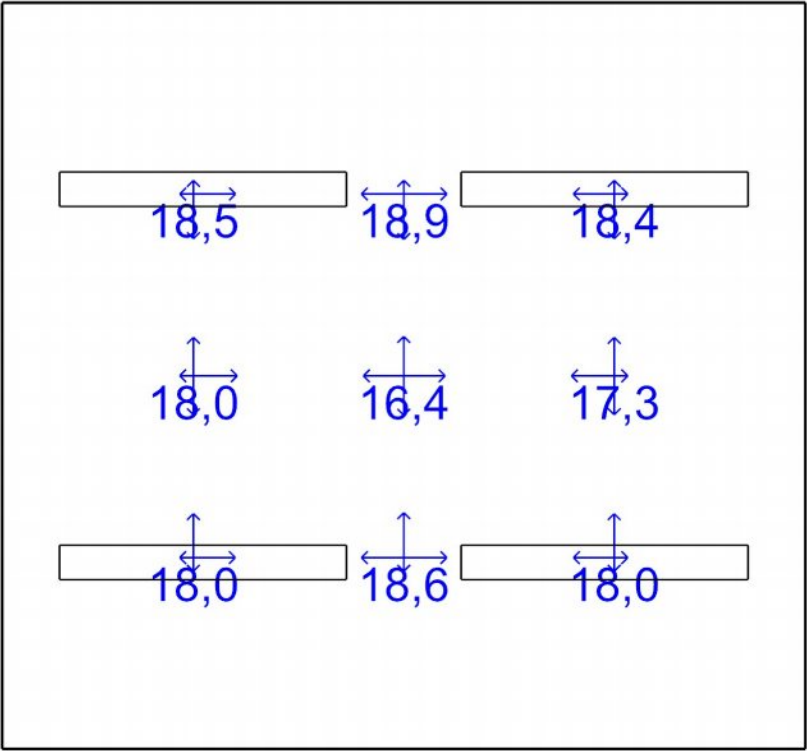
Emin/Em/Emax: **633/669/736 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací čítnel: **0,65**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 950,00 mm**



Emin/Em/Emax: **503/541/611 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,64**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1062,50 mm** | Rozteče: **1100,00 x 887,50 mm**



Min/Avg/Max: **13,9/15,6/16,7** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 950,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,4/18,0/18,9** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1100,00 x 950,00 mm**

2.04 WC + umyvadla 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	2750,00 mm
Šířka	3900,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	10,7 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2830,00 mm
-------	------------

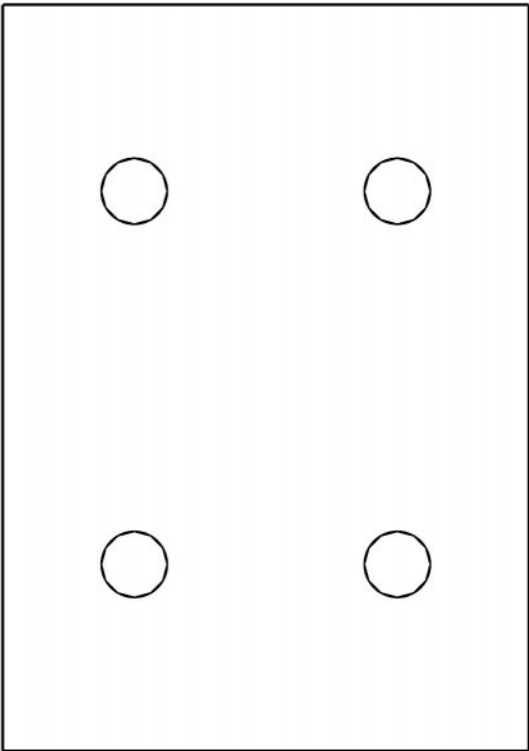
Počty

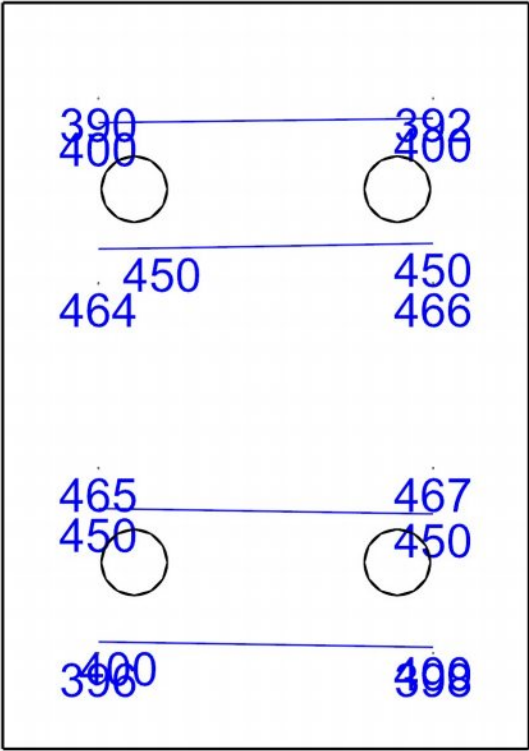
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

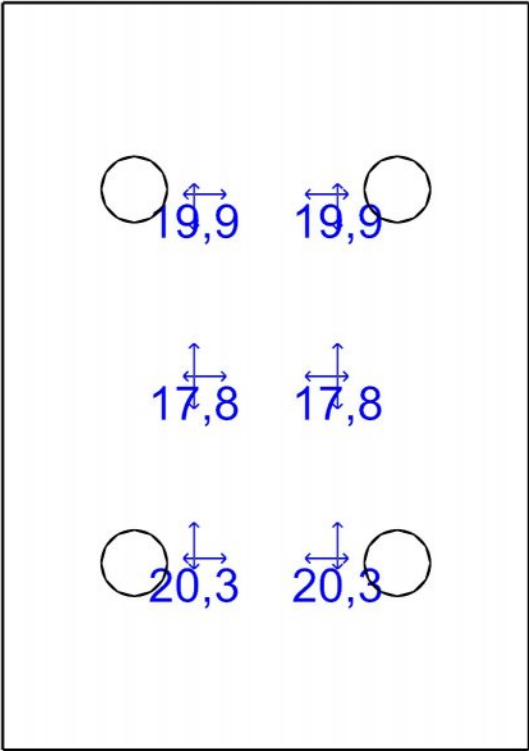
Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 2.04 WC + umyvadla





Emin/Em/Emax: **390/430/467 lx** | Rovnoměrnost: **0,91** | Udržovací čísel: **0,83**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1750,00 x 966,67 mm**



Min/Avg/Max: **17,8/19,3/20,3** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **750,00 x 950,00 mm**

2.05 Schodiště 44.20 - schodiště

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	2487,30 mm
Šířka	4036,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	10,0 m²

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 - UP-AL87-16-25W-4000K , Office C Deco 25W 4000K IP54 (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

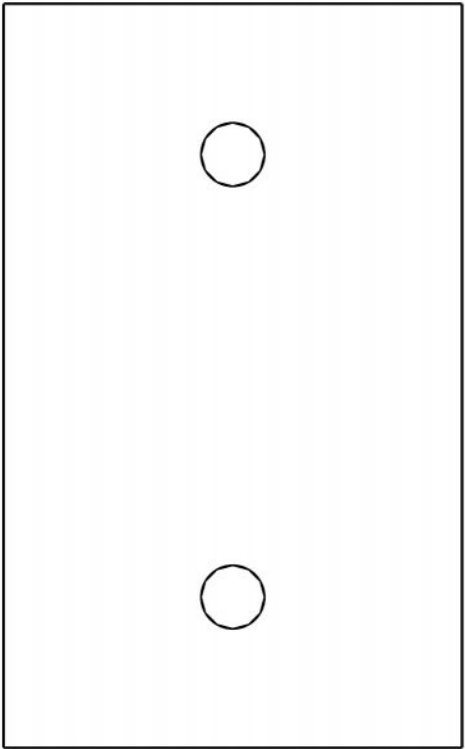
Počty

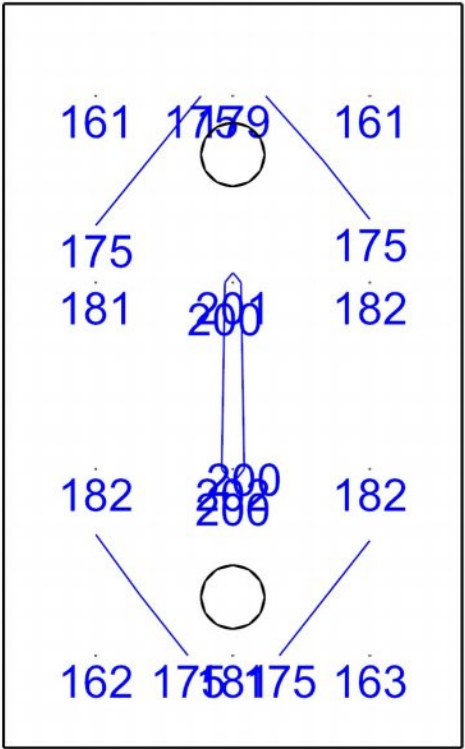
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

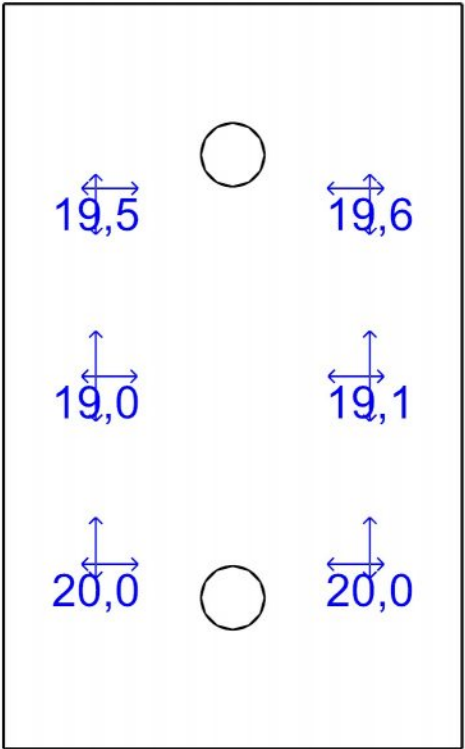
Přímý udržovací činitel	0,912
-------------------------	-------

Půdorys - 2.05 Schodiště





Emin/Em/Emax: **161/178/202 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,82**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **743,65 x 1012,00 mm**



Min/Avg/Max: **19,0/19,5/20,0** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1487,30 x 1018,00 mm**

2.6 Herna / spaní 43.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	5050,00 mm
Šířka	5100,00 mm
Výška	2880,00 mm
Plocha	25,8 m²

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 - ELSIND-15-50W4120.3 , Indigo MPR 50W 4000K UGR (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2805,00 mm
-------	------------

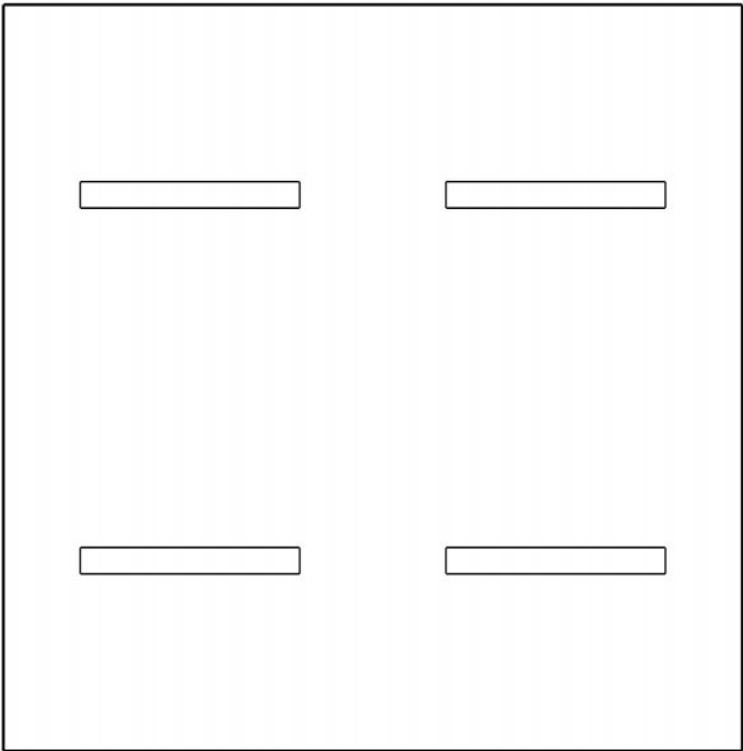
Počty

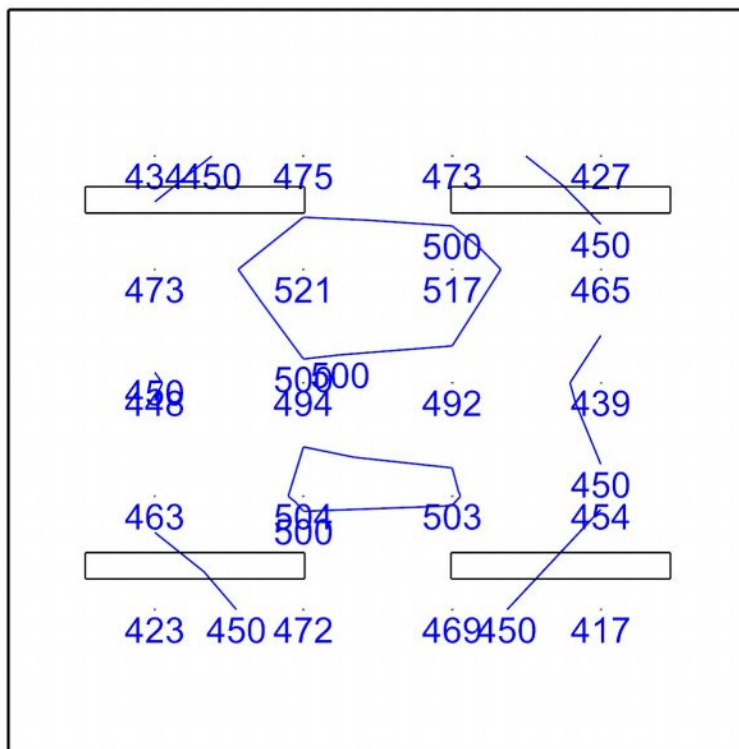
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

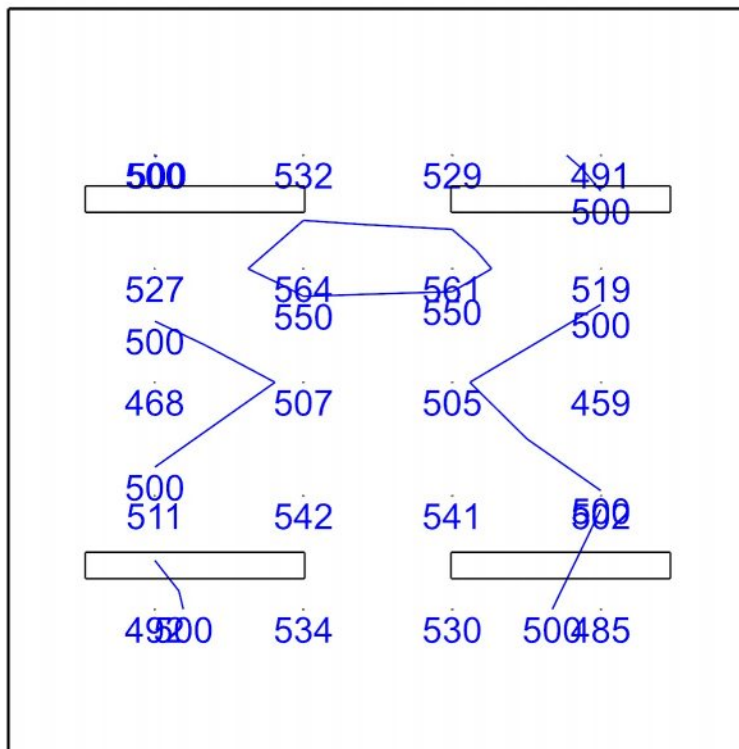
Přímý udržovací činitel	0,704
-------------------------	-------

Půdorys - 2.6 Herna / spaní

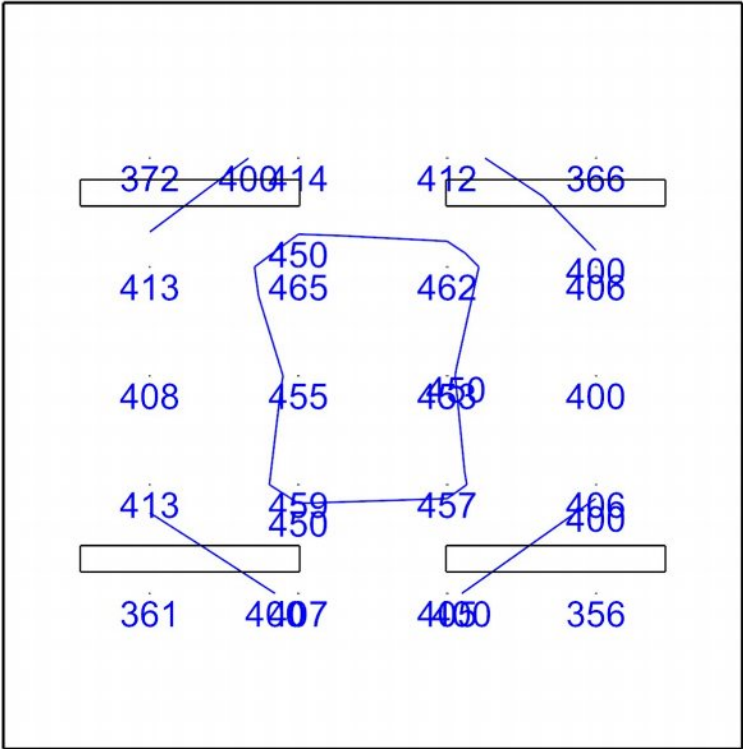




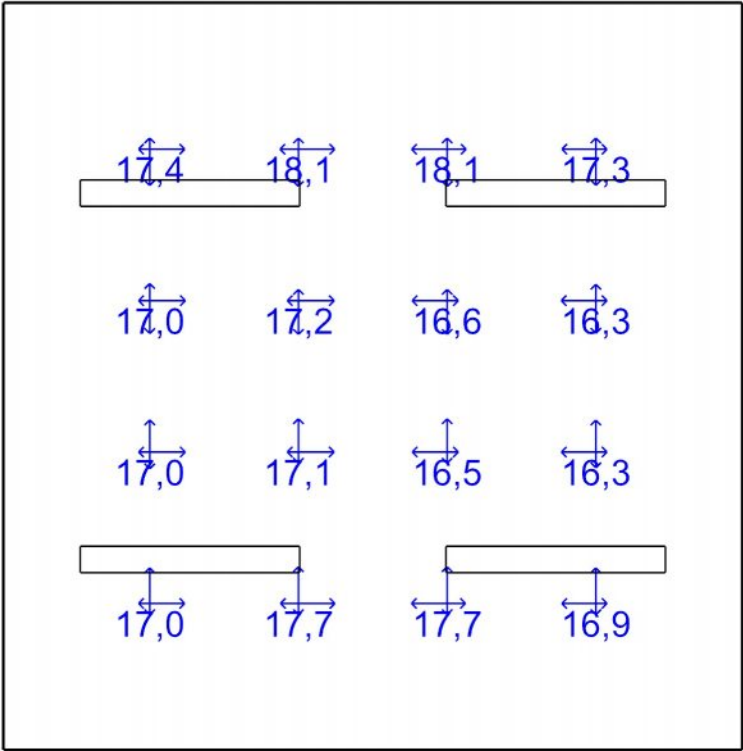
Emin/Em/Emax: **417/468/521 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací činitel: **0,65**
 Výška: **450,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1016,67 x 775,00 mm**



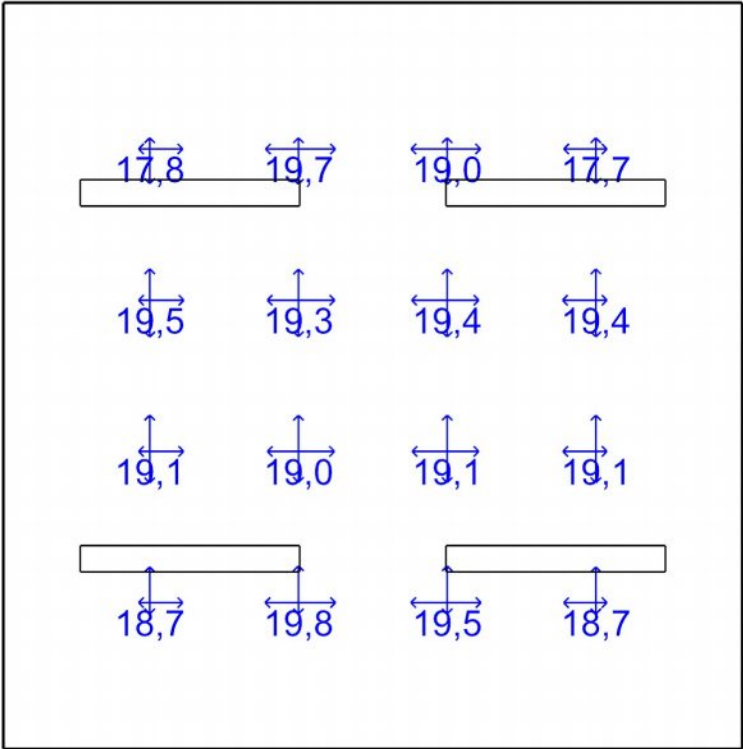
Emin/Em/Emax: **459/515/564 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací činitel: **0,66**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1016,67 x 775,00 mm**



Emin/Em/Emax: **356/415/465 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1062,50 mm** | Rozteče: **1016,67 x 743,75 mm**

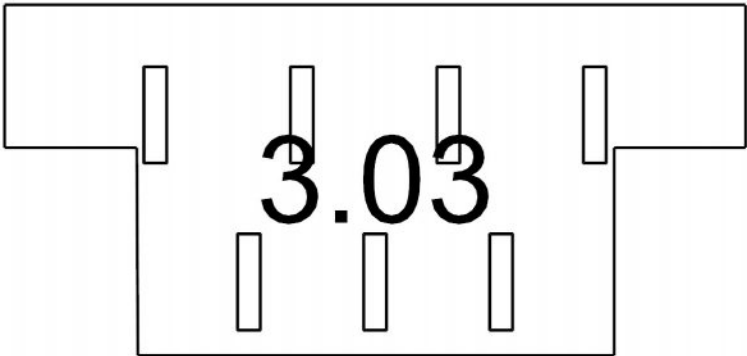
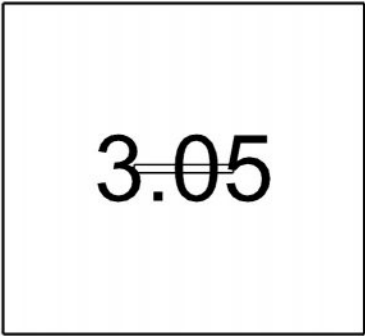


Min/Avg/Max: **16,3/17,1/18,1** | Odsklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1016,67 x 1033,33 mm**



Min/Avg/Max: 17,7/19,1/19,8 | Odklon od roviny: 0,00 °
Výška: 1700,00 mm | Odsazení: 1000,00 x 1000,00 mm | Rozteče: 1016,67 x 1033,33 mm

Půdorys - 3 Podlaží



3.03: Zázemí zaměstnanců | 3.05: Příruční sklad

3.03 Zázemí zaměstnanců 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	2600,00 mm
Plocha	30,9 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 - ELS30120B2.36WUGR4101 , Office Back C Gen 2 300x1200 36W 4000K CRI80 (G)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,854
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	2525,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 1 (2) - ELS30120B2.36WUGR4101 , Office Back C Gen 2 300x1200 36W 4000K CRI80 (G)

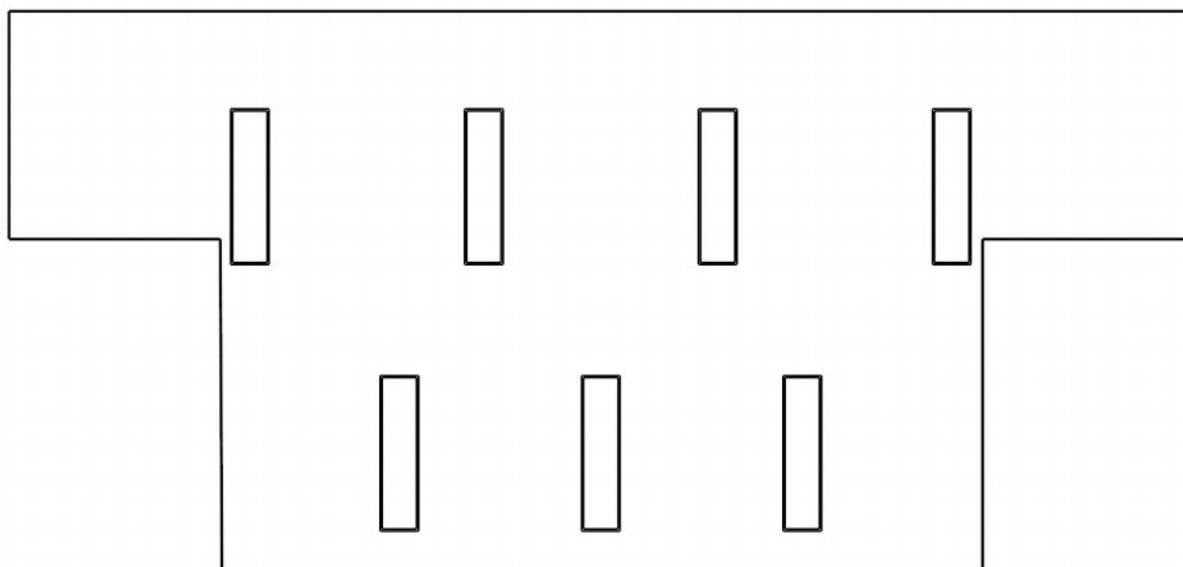
Vlastnosti pravidelné skupiny

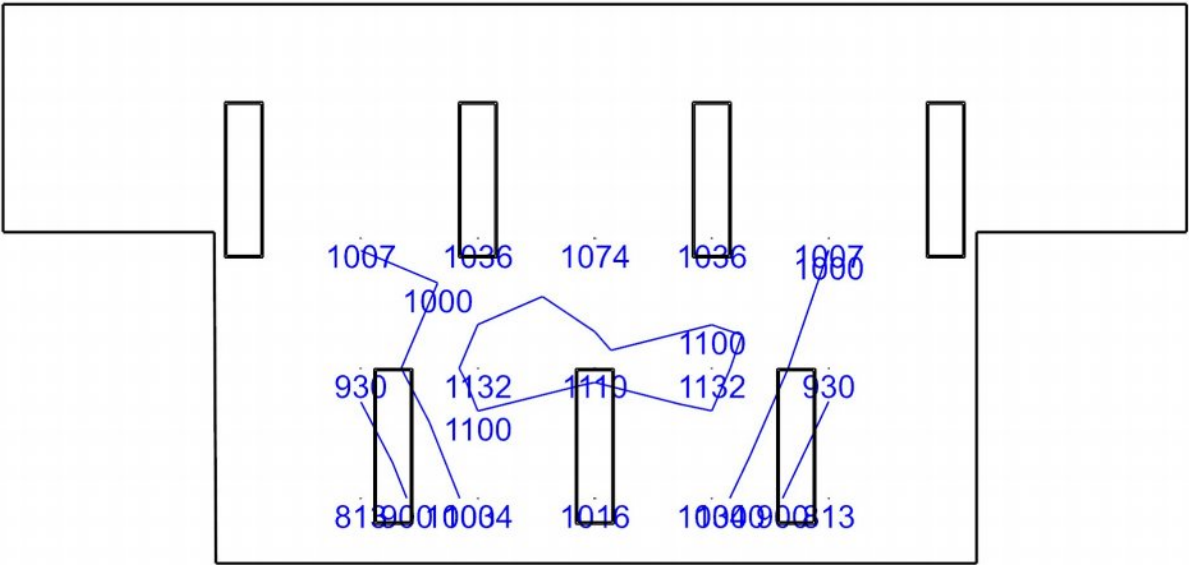
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°

Údržba

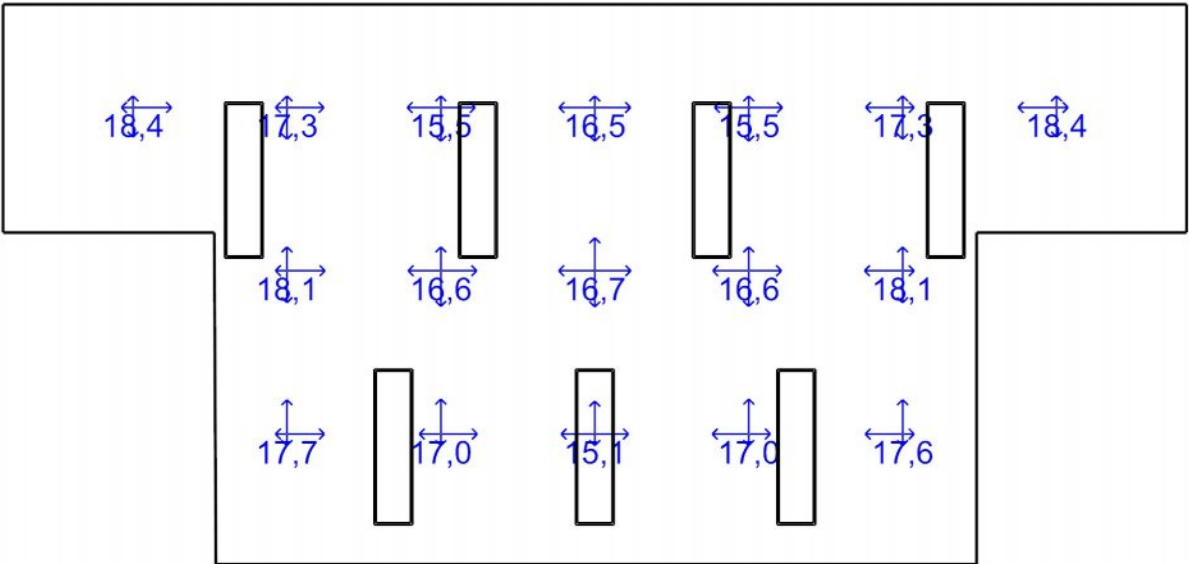
Přímý udržovací činitel	0,854
-------------------------	-------

Půdorys - 3.03 Zázemí zaměstnanců





Emin/Em/Emax: **813/1007/1132 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,81**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **2752,50 x 500,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **15,1/17,0/18,4** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1184,17 x 1254,10 mm**

3.05 Příruční sklad 12.1 - sklady a zásobárny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 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	4440,00 mm
Šířka	4060,00 mm
Výška	2600,00 mm
Plocha	18,0 m²

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 - ELS-36W-1220-4K-IP66 , Hermes 36W 4000K IP66 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Půdorys - 3.05 Příruční sklad

Nastavení

Výška	2485,00 mm
-------	------------

Počty

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

