

Protokol o výpočtech

Projekt

Název	ZŠ Pelhřimov, Komenského 1326 - oprava rozvodů vody, UT a rehabilitace; 1.NP "A"
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	24.08.2023
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. Martin Edr
Adresa	Jinočany, Žižkova 273, 252 25
Telefon	242 410 233
E-mail	podpora-edr@modus.cz
Webová stránka	www.modus.cz



Provedené výpočty

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

Poznámka : - stejné místnosti počítány pouze jednou

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	11
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	11
Použité typy místností	12
Přehled výsledků	12
Budova - úmělé osvětlení	
1.NP	
0.01 - vstupní závětrí	14
0.02 - zádveří	16
0.03 - chodba	18
0.0x - učebna / relaxační místnost / družina	20
0.06 - relaxační místnost	23
0.10 - přebalovna	25
0.11,0.12 - WC chlapci	27
0.13 - WC učitelé	29
0.14-0.16 - WC dívky, úklid	31
0.17 - WC bezbariérové	33
0.18 - sklad školníka	35
0.19 - cvičný byt	37
0.20 - počítačová učebna	39
0.21 - plynoměr	41
Budova - nouzové osvětlení	
1.NP	
0.02 - zádveří	43
0.03 - chodba	45
0.17 - WC bezbariérové	47

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS ASTAP2000S	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo	MODUS	ASTAP2000 S4/ND	3
MODUS BC2000KO	Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm	MODUS	BC2000KO 4/ND/65	2
MODUS FIT4000A_KN	LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm	MODUS	FIT4000A4 KN600/ND	22
MODUS KX5000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	KX5000M4 KO/ND	4
LV3P/R/2W	LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 2W	MODUS	N1(LV3P/ R/2W)	6
MODUS SPMN1500KN_/E190/	LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54	MODUS	SPMN1500 KN4/E190/ ND	17
MODUS SPMN2000KN_/E190/	LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54	MODUS	SPMN2000 KN4/E190/ ND	23

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.01 - vstupní zvěřří				18,0 W 5,0 W/m²
MODUS BC2000KO	BC2000KO4/ND/65	1	18,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.02 - zádveřří				38,0 W 4,7 W/m²
MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/E190/ND	2	38,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.03 - chodba				323,0 W 2,2 W/m²
MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/E190/ND	17	323,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.0x - učebna / relaxační místnost / družina				468,0 W 9,0 W/m²
MODUS FIT4000A_KN	FIT4000A4KN600/ND	12	420,0	Výchozí
MODUS ASTAP2000S	ASTAP2000S4/ND	3	48,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.06 - relaxační místnost				210,0 W 8,6 W/m²
MODUS FIT4000A_KN	FIT4000A4KN600/ND	6	210,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.10 - přebalovna				65,0 W 4,8 W/m²
MODUS SPMN1500KN_/E190/	SPMN1500KN4/E190/ND	5	65,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.11,0.12 - WC chlapci				84,0 W 5,6 W/m²
MODUS SPMN1500KN_/E190/	SPMN1500KN4/E190/ND	5	65,0	Výchozí
MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/E190/ND	1	19,0	Výchozí
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.13 - WC učitelé				32,0 W 13,9 W/m²
MODUS SPMN1500KN_/E190/	SPMN1500KN4/E190/ND	1	13,0	Výchozí

MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/ E190/ND	1	19,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.14-0.16 - WC dívky, úklid				97,0 W 6,4 W/m ²
MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/ E190/ND	1	19,0 Výchozí	
MODUS SPMN1500KN_/E190/	SPMN1500KN4/ E190/ND	6	78,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.17 - WC bezbariérové				19,0 W 8,8 W/m ²
MODUS SPMN2000KN_/E190/	SPMN2000KN4/ E190/ND	1	19,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.18 - sklad školníka				72,0 W 2,9 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	KX5000M4KO/ ND	2	72,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.19 - cvičný byt				72,0 W 2,9 W/m ²
MODUS KX5000M_KO	KX5000M4KO/ ND	2	72,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.20 - počítačová učebna				140,0 W 6,5 W/m ²
MODUS FIT4000A_KN	FIT4000A4KN60 0/ND	4	140,0 Výchozí	
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.21 - plynoměr				18,0 W 8,6 W/m ²
MODUS BC2000KO	BC2000KO4/ ND/65	1	18,0 Výchozí	
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.02 - zádveří				2,2 W 0,3 W/m ²
LV3P/R/2W	N1(LV3P/R/2W)	1	2,2 Výchozí	
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.03 - chodba				8,8 W 0,1 W/m ²
LV3P/R/2W	N1(LV3P/R/2W)	4	8,8 Výchozí	
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.17 - WC bezbariérové				2,2 W 1,0 W/m ²
LV3P/R/2W	N1(LV3P/R/2W)	1	2,2 Výchozí	

MODUS ASTAP2000S

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Technické

Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	513 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Asymetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,8 %
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

Označení svítidla : ASTAP2000S4/ND

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 100,00 x 68,00 mm
Svítící plocha	555,00 x 60,00 x 0,00 mm
Závěsná výška	68,00 mm

Světelné zdroje

1x 16 W, 2000 lm, Ra 80, 4000K

59,5 %

1191 lm

84,5 %

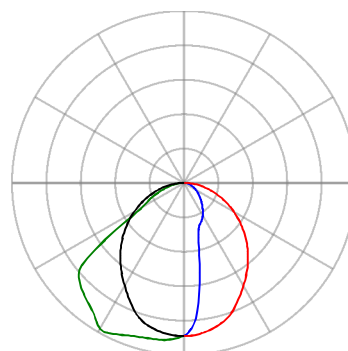
1690 lm

59,5 %

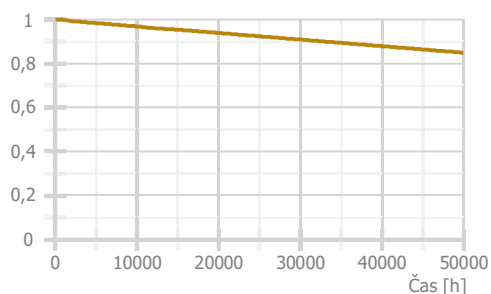
1191 lm

62,3 °

52 | 85 | 97 | 100 | 100



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



MODUS BC2000KO

Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm

Technické

Krytí IP	IP 65
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	319 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	96,75

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	50,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	1164 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	73,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1696 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	2300 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	57,2 °
CIE Flux Code	45 76 93 97 100

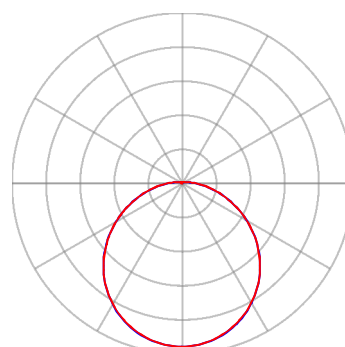
Označení svítidla : BC2000KO4/ND/65

Rozměry

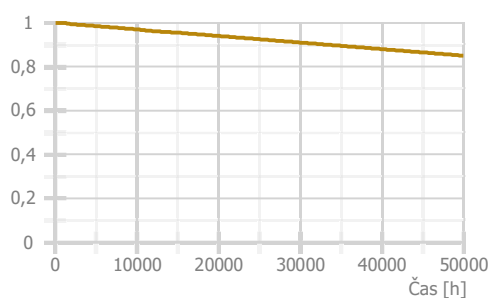
Šířka x Hloubka x Výška	300,00 x 0,00 x 82,00 mm
Svítící plocha	300,00 x 0,00 x 40,00 mm
Závěsná výška	82,00 mm

Světelné zdroje

1x 18 W, 2300 lm, Ra 80, 4000K



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS FIT4000A_KN

LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm

Technické

Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

Účinnostní charakteristiky

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

Rozměry

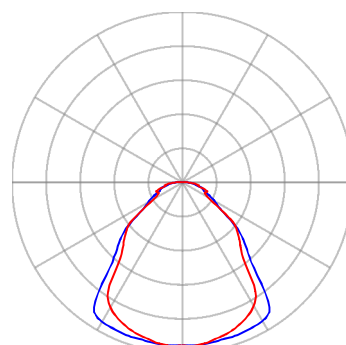
Šířka x Hloubka x Výška	595,00 x 595,00 x 15,00 mm
Svítící plocha	570,00 x 570,00 x 0,00 mm

Světelné zdroje

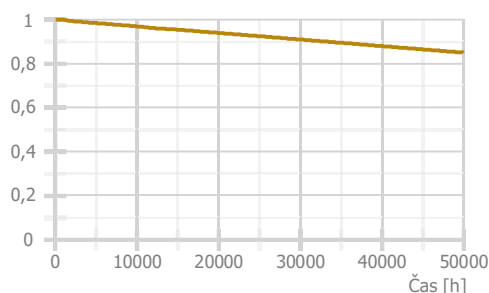
1x 35 W, 4500 lm, Ra 80, 4000K

70,4 %
3168 lm
87,2 %
3922 lm
70,4 %
3168 lm
47,5 °
64 87 96 100 100

Označení svítidla : FIT4000A4KN600/ND



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	308 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	90

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	1210,00 x 110,00 x 60,00 mm
Svítící plocha	1210,00 x 110,00 x 40,00 mm
Závěsná výška	60,00 mm

Světelné zdroje

1x 36 W, 5400 lm, Ra 80, 4000K

47,6 %

2569 lm

68,3 %

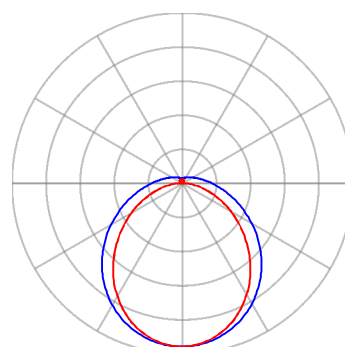
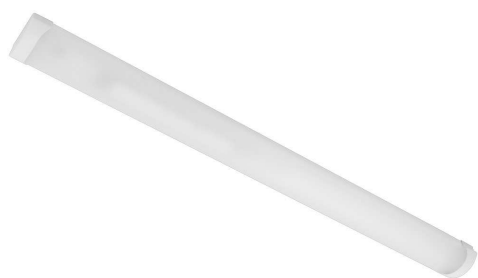
3691 lm

100,0 %

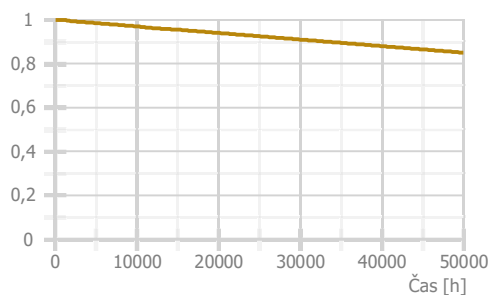
5400 lm

59,4 °

46 | 75 | 91 | 91 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Blok EIProCADu	L271
Krytí IP	IP 20
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	1115 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*2
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	65,00 x 65,00 x 25,00 mm
Svítilicí plocha	20,00 x 20,00 x 5,00 mm

Světelné zdroje

1x 2,2 W, 380 lm, Ra 80, 6500K

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°)

29,4 %

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

112 lm

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

70,2 %

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

267 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Užitečný světelný tok

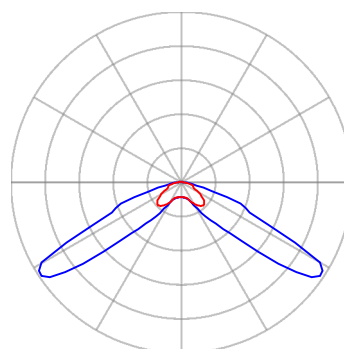
380 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

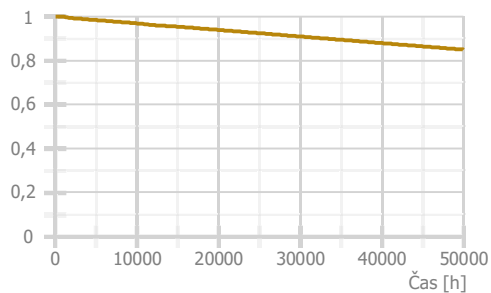
65,2 °

CIE Flux Code

23 | 70 | 94 | 100 | 100

Označení svítidla : N1(LV3P/R/2W)

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,94

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

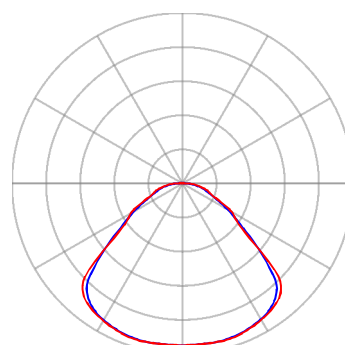
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	210,00 x 0,00 x 46,00 mm
Svítilicí plocha	170,00 x 0,00 x 0,00 mm

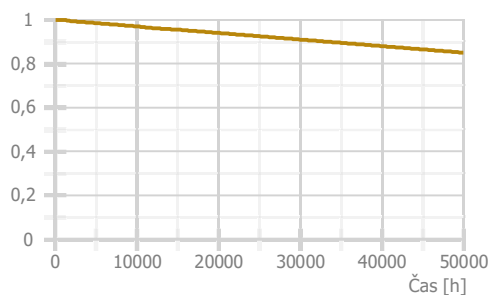
Světelné zdroje

1x 13 W, 1450 lm, Ra 80, 4000K

62,7 %
910 lm
85,3 %
1237 lm
62,7 %
910 lm
53,1 °
54 85 96 100 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS SPMN2000KN_/E190/
LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54

Technické

Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	346 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,94

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

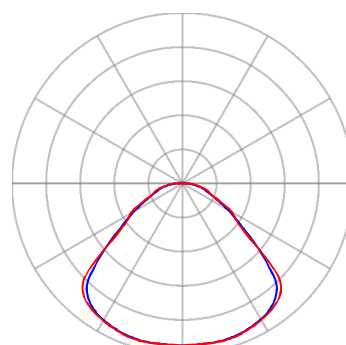
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	210,00 x 0,00 x 46,00 mm
Svítící plocha	170,00 x 0,00 x 0,00 mm

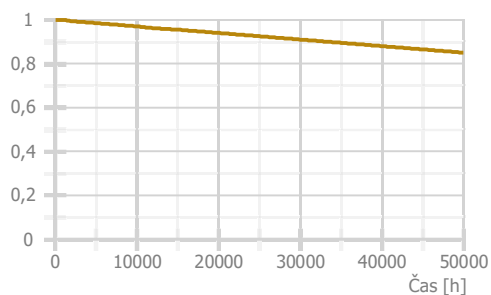
Světelné zdroje

1x 19 W, 1950 lm, Ra 80, 4000K

62,7 %
1224 lm
85,3 %
1664 lm
62,7 %
1224 lm
53,1 °
54 85 96 100 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

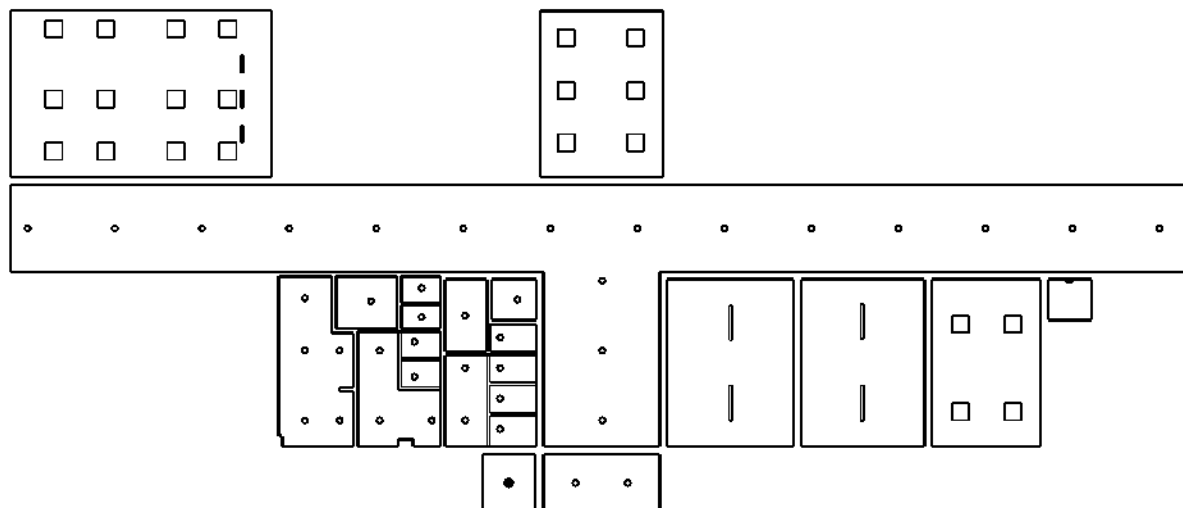
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
Na místě se jménem uživatele bytu, na zvonkovém tablu a na vstupu do bytu	4	30	0	0	0
komunikační prostory a chodby	44.19	100	0,4	25	80
učebny – obecné činnosti	44.1	500	0,6	19	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
Obytné kuchyně, šatny, spíže	7	100	0	22	80
pouze práce na počítači	44.11	300	0,6	19	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.01 - vstupní zvětrí					
Normálová osvětlenost	68 lx	79 / 30 lx	87 lx	0,86	80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.02 - zádveří					
Normálová osvětlenost	117 lx	127 / 100 lx	140 lx	0,92 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.03 - chodba					
Normálová osvětlenost	79 lx	110 / 100 lx	163 lx	0,72 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.0x - učebna / relaxační místnost / družina					
Normálová osvětlenost	521 lx	735 / 500 lx	910 lx	0,71 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15	16	19 / 19		
tabule - Normálová osvětlenost	433 lx	587 / 500 lx	764 lx	0,74 / 0,6	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.06 - relaxační místnost					
Normálová osvětlenost	521 lx	634 / 500 lx	711 lx	0,82 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12	14	16 / 19		
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.10 - přebalovna					
Normálová osvětlenost	154 lx	229 / 200 lx	280 lx	0,67 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.11,0.12 - WC chlapci					
Normálová osvětlenost	135 lx	208 / 200 lx	301 lx	0,65 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.13 - WC učitelé					
Normálová osvětlenost	156 lx	219 / 200 lx	285 lx	0,71 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.14-0.16 - WC dívky, úklid					
Normálová osvětlenost	116 lx	202 / 200 lx	392 lx	0,57 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.17 - WC bezbariérové					
Normálová osvětlenost	178 lx	203 / 200 lx	223 lx	0,88 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.18 - sklad školníka					
Normálová osvětlenost	132 lx	164 / 100 lx	197 lx	0,8 / 0,4	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.19 - cvičný byt					
Normálová osvětlenost	132 lx	165 / 100 lx	197 lx	0,8	80 / 80
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.20 - počítačová učebna					
Normálová osvětlenost	301 lx	453 / 300 lx	551 lx	0,66 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	14	15	17 / 19		
Budova - úmělé osvětlení - 1.NP - 0.21 - plynoměr					
Normálová osvětlenost	208 lx	220 / 200 lx	241 lx	0,95 / 0,4	80 / 80
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.02 - zádveří					
Protipanické osvětlení	1,42 / 0,5 lx	1,48 lx	1,59 lx	0,9 / 0,025	
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.03 - chodba					
Protipanické osvětlení	1,06 / 0,5 lx	2 lx	4,18 lx	0,25 / 0,025	
Budova - nouzové osvětlení - 1.NP - 0.17 - WC bezbariérové					
Protipanické osvětlení	1,55 / 0,5 lx	1,65 lx	1,71 lx	0,9 / 0,025	

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

Půdorys - 1.NP



: 0.01 - vstupní závětrí | : 0.02 - zádveří | : 0.03 - chodba | : 0.0x - učebna / relaxační místnost / družina | : 0.06 - relaxační místnost | : 0.10 - přebalovna | : 0.11,0.12 - WC chlapci | : 0.13 - WC učitelé | : 0.14-0.16 - WC dívky, úklid | : 0.17 - WC bezbariérové | : 0.18 - sklad školníka | : 0.19 - cvičný byt | : 0.20 - počítačová učebna | : 0.21 - plynoměr

0.01 - vstupní závětrří 4 - Na místě se jménem uživatele bytu, na zvonkovém tablu a na vstupu do bytu

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	1800,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	3,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BC2000KO , Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm (BC2000KO4/ND/65)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3218,00 mm
-------	------------

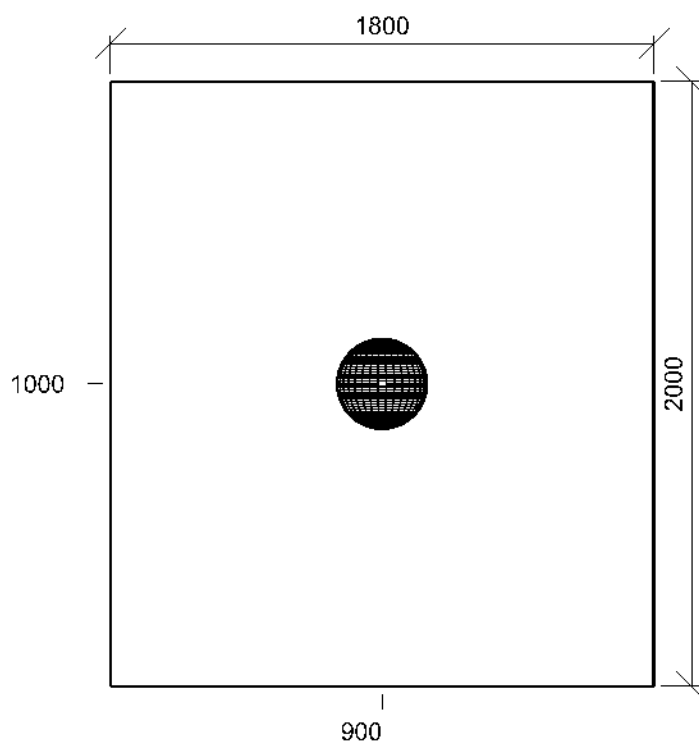
Počty

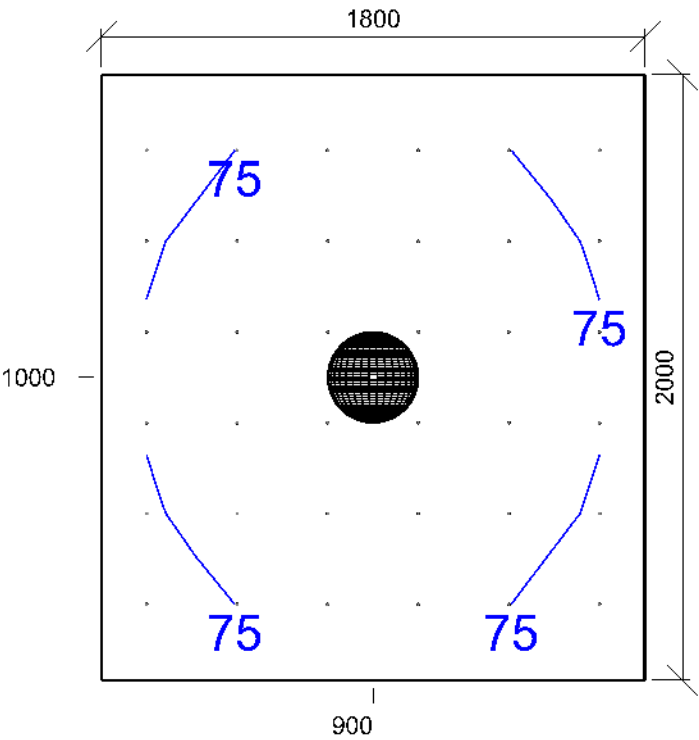
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - 0.01 - vstupní závětrří





Emin/Em/Emax: **68/79/87 lx** | Rovnoměrnost: **0,86** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.02 - zádveří 44.19 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4000,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	8,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

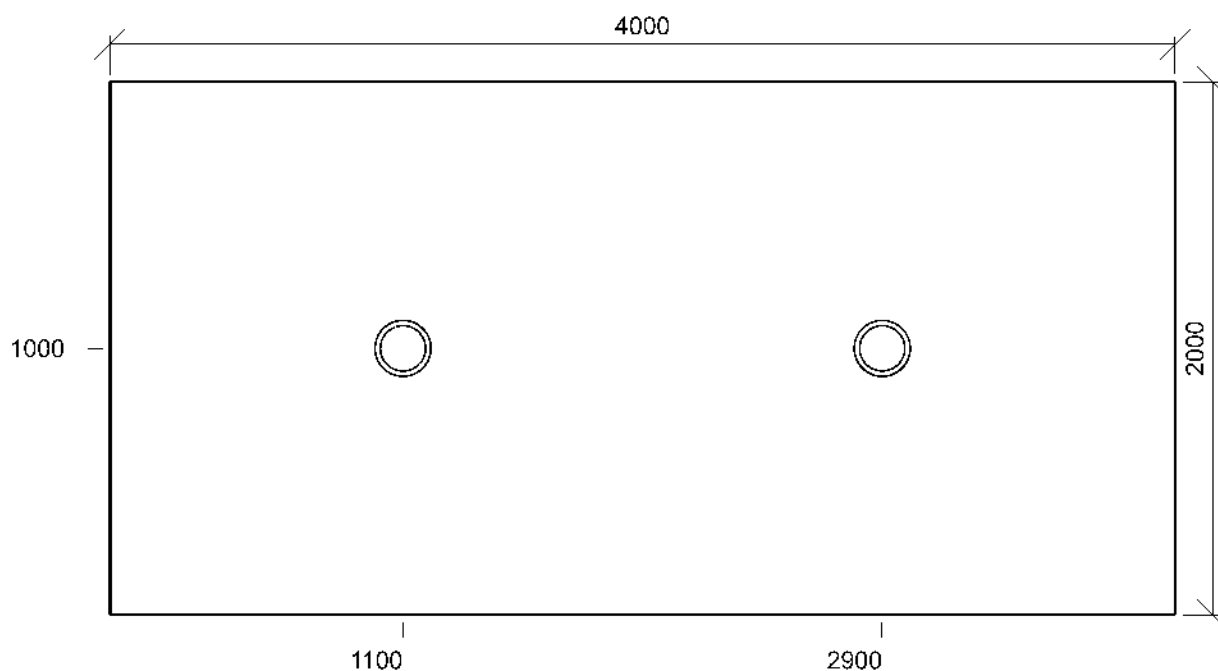
Půdorys - 0.02 - zádveří

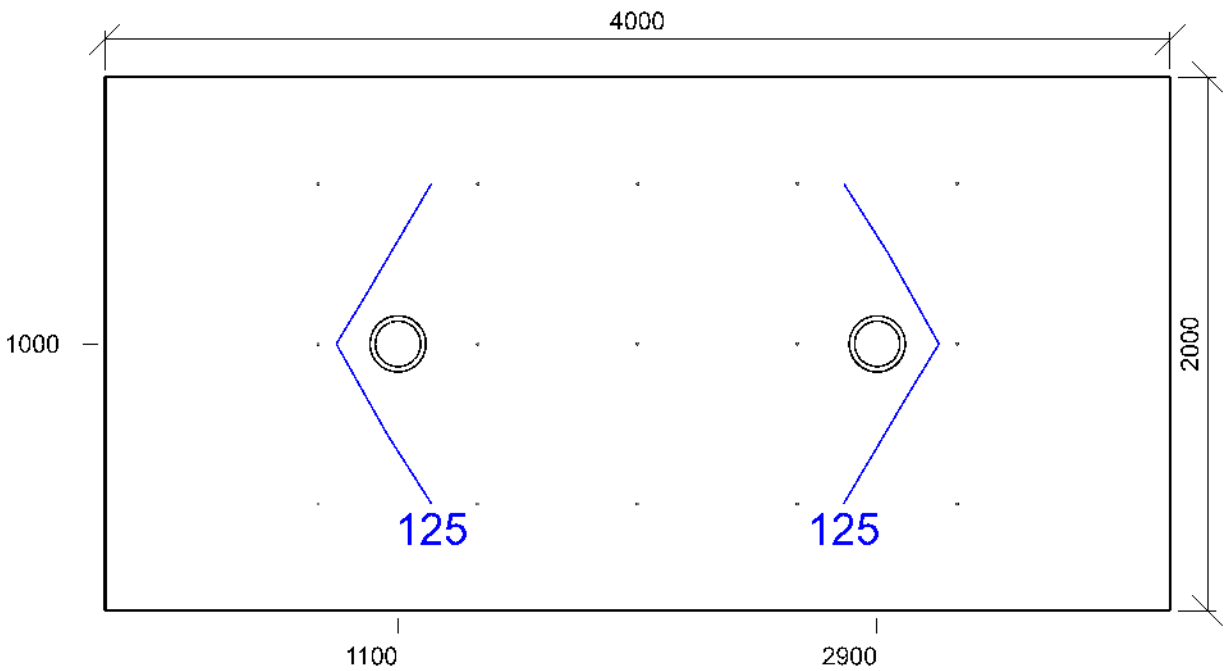
Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **117/127/140 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **800,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

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

Výška	3300,00 mm
Plocha	146,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

Počty

Počet použitých svítidel	14
--------------------------	----

Soustava svítidel 2 - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

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
-------------------------	-------

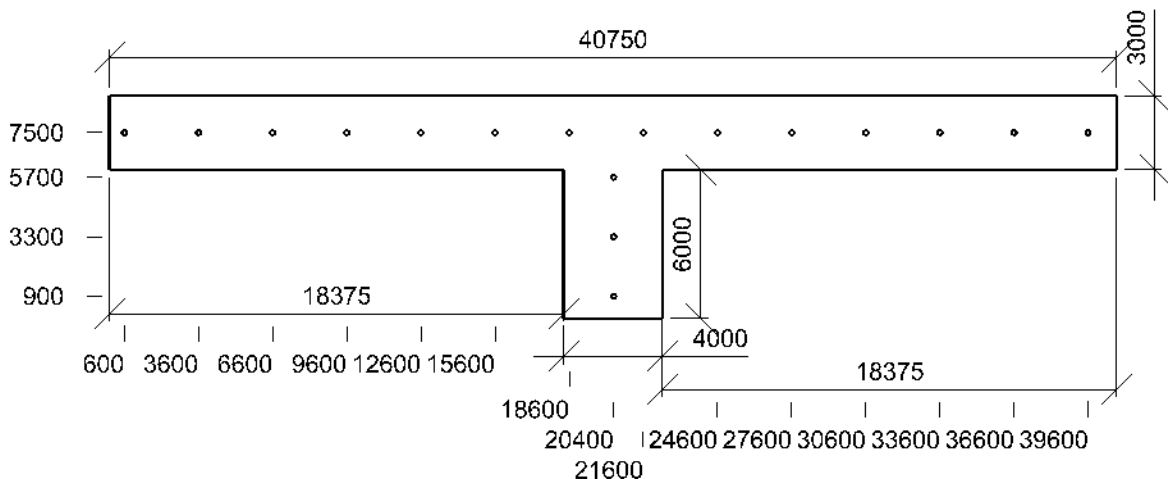
Nastavení

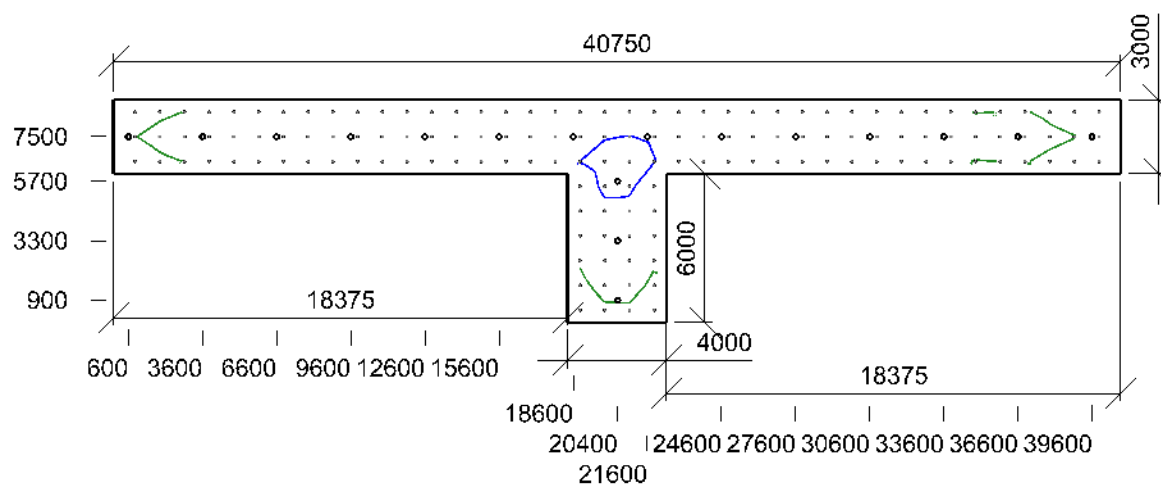
Výška	3300,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.03 - chodba





Emin/Em/Emax: **79/110/163 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací číselník: **0,73**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **875,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	9000,00 mm
Šířka	5750,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	51,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (FIT4000A4KN600/ND)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

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

Soustava svítidel - MODUS ASTAP2000S , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo (ASTAP2000S4/ND)

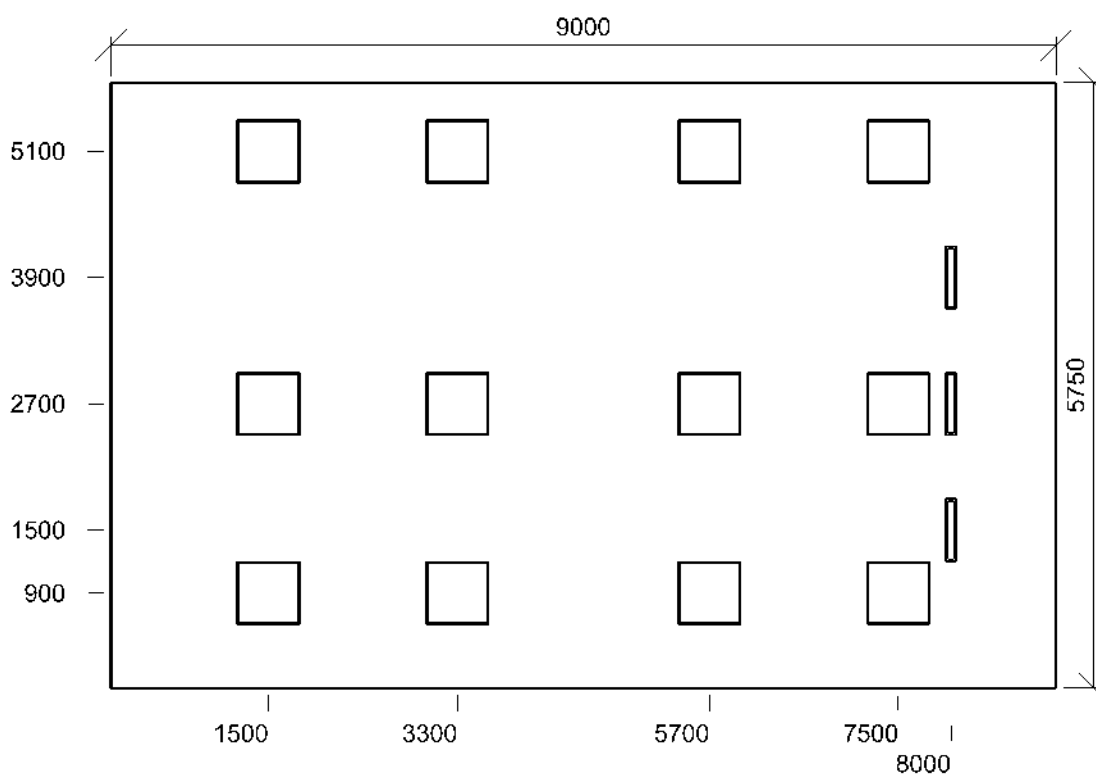
Údržba

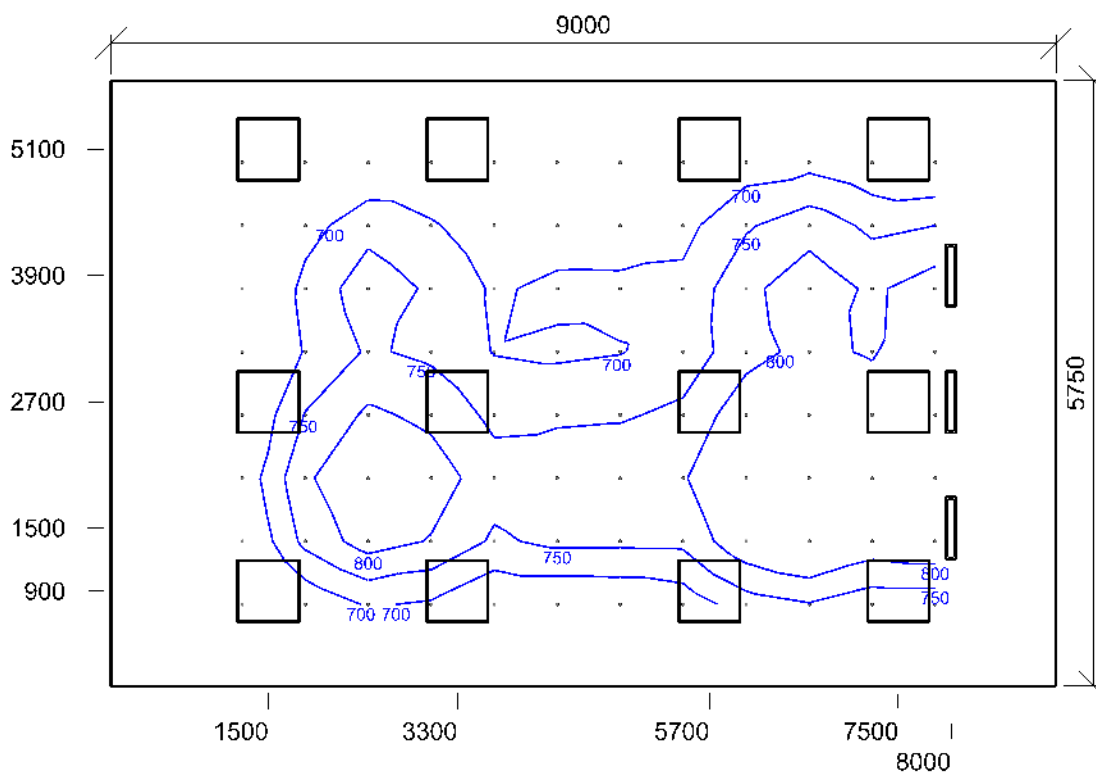
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

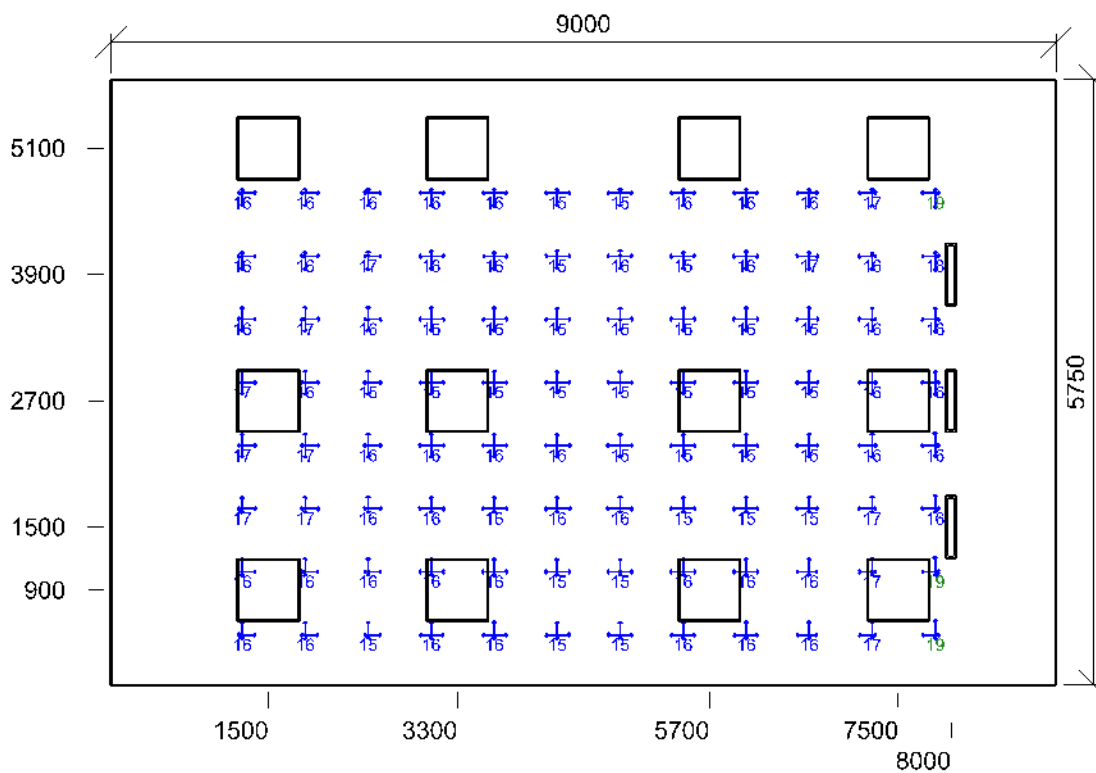
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Půdorys - 0.0x - učebna / relaxační místnost / družina

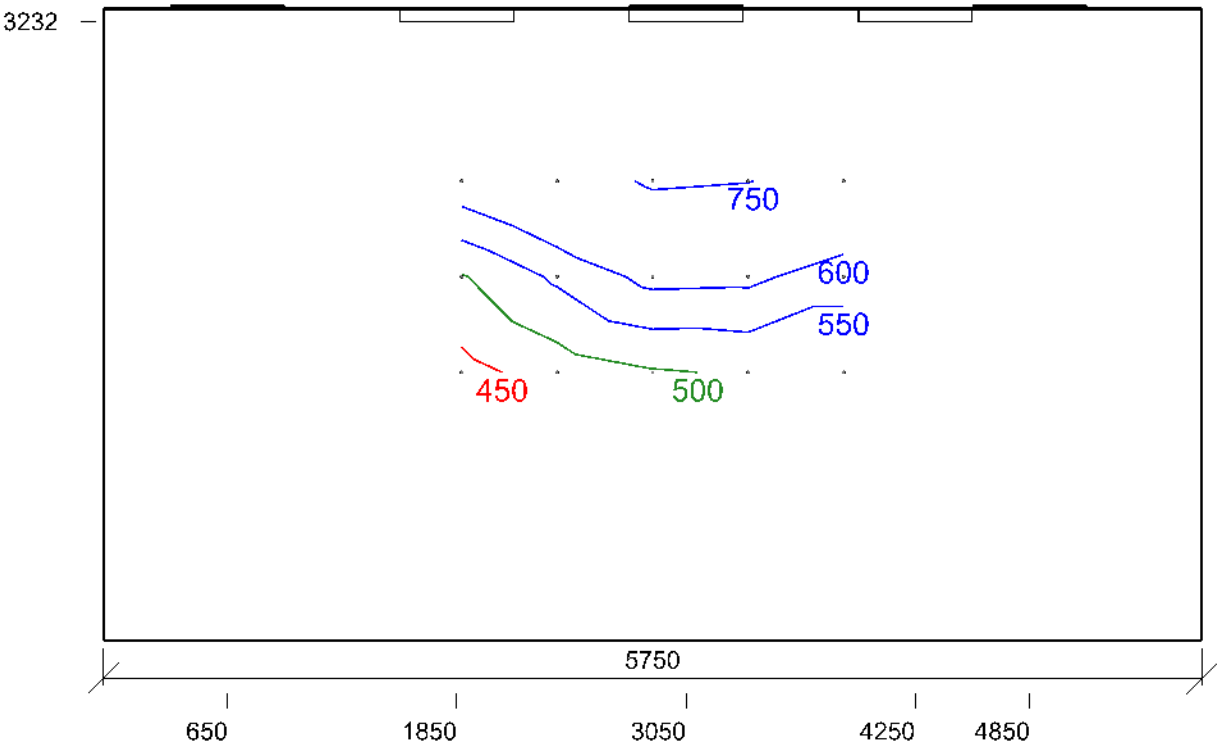




Emin/Em/Emax: **521/735/910 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1250,00 x 775,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **15/16/19** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1250,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **433/587/764 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **100,00 mm** | Odsazení: **1875,00 x 1400,00 mm** | Rozteče: **500,00 x 500,00 mm**

0.06 - relaxační místnost 44.1 - učebny – obecné činnosti

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	4252,00 mm
Šířka	5732,00 mm
Výška	3300,00 mm
Plocha	24,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (FIT4000A4KN600/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

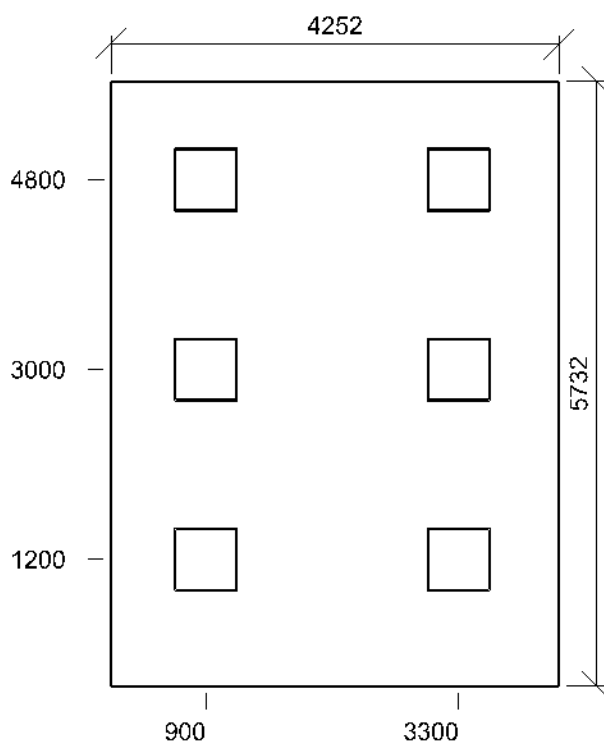
Počty

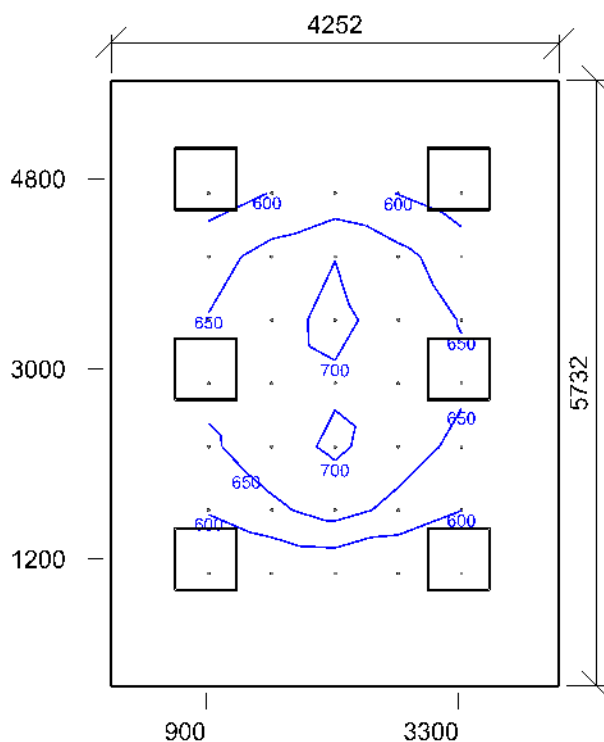
Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Údržba

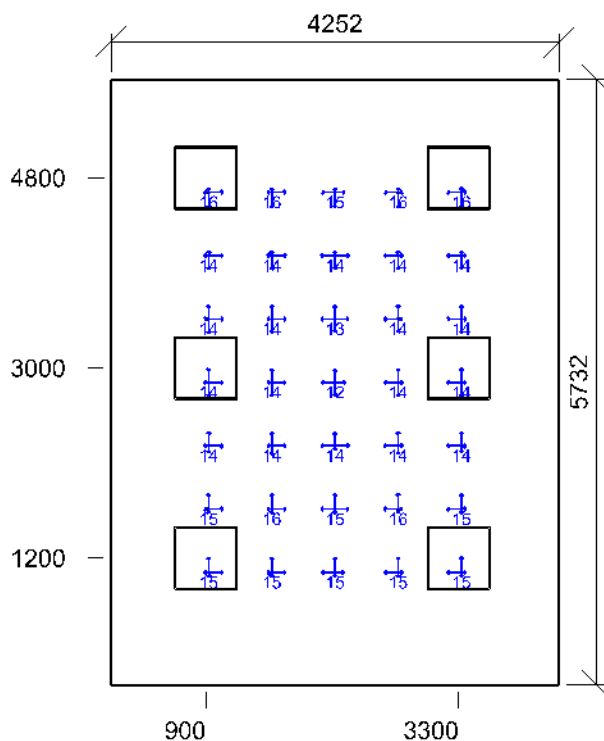
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.06 - relaxační místnost





Emin/Em/Emax: **521/634/711 lx** | Rovnoměrnost: **0,82** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **926,00 x 1066,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **12/14/16** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **926,00 x 1066,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.10 - přebalovna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	13,5 m ²

Odrážnost

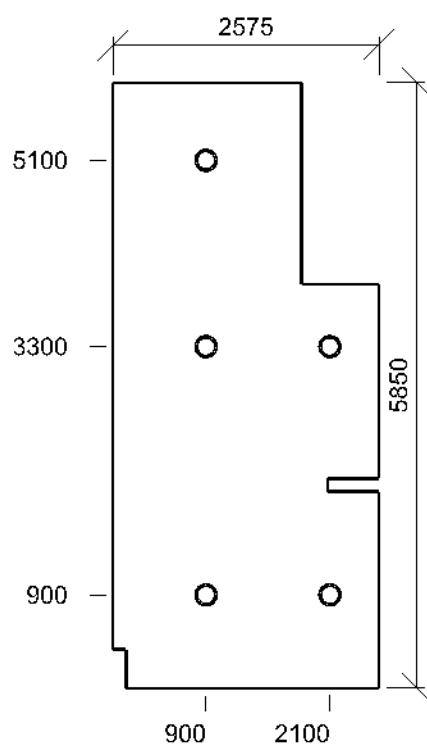
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

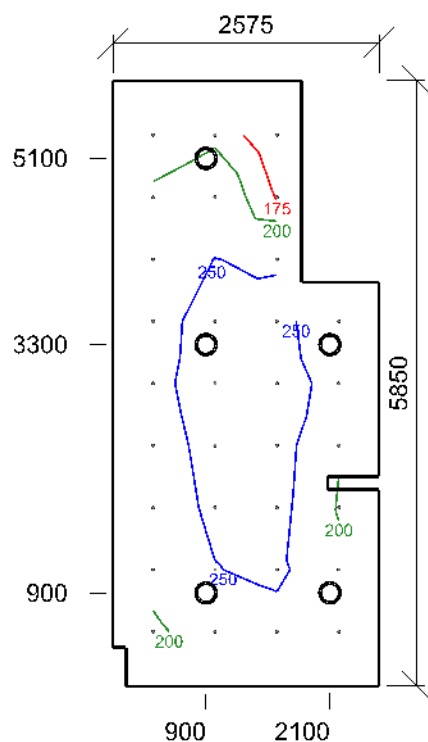
Soustava svítidel - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Návrh

Počet použitých svítidel 5

Půdorys - 0.10 - přebalovna





Emin/Em/Emax: **154/229/280 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **387,50 x 525,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.11,0.12 - WC chlapci 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety**Výpočet**

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	14,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

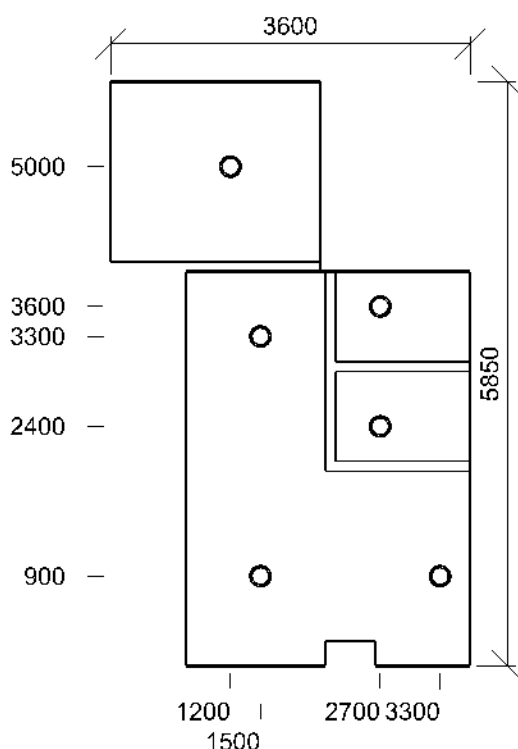
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

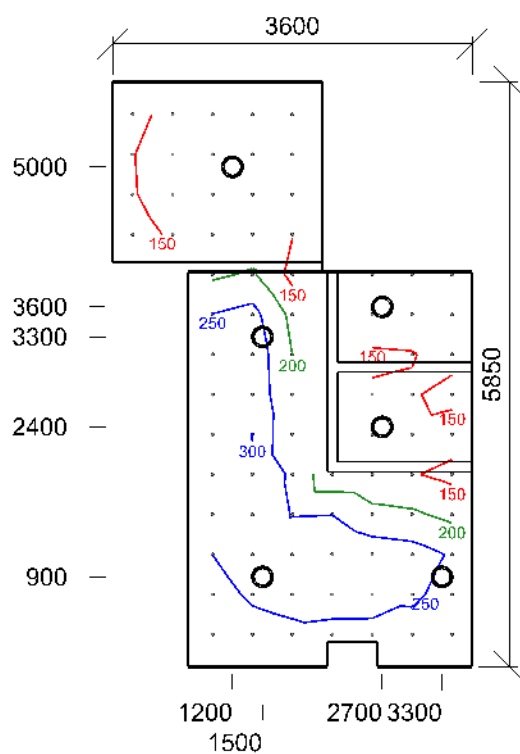
Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.11,0.12 - WC chlapci



Emin/Em/Emax: **135/208/301 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 325,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 400,00 mm**

0.13 - WC učitelé 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,85

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	2,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,5
Strop	0,7
Stěny	0,7

Soustava svítidel 2 - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

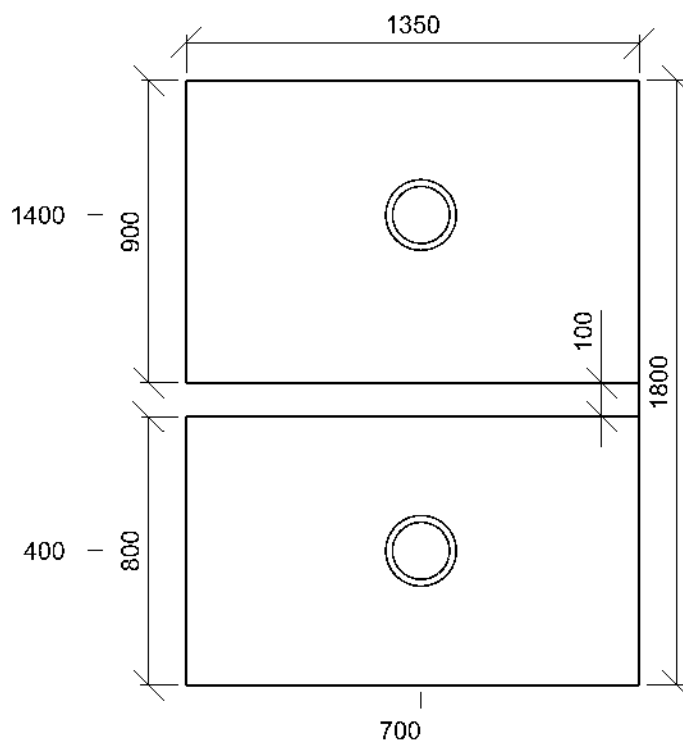
Nastavení

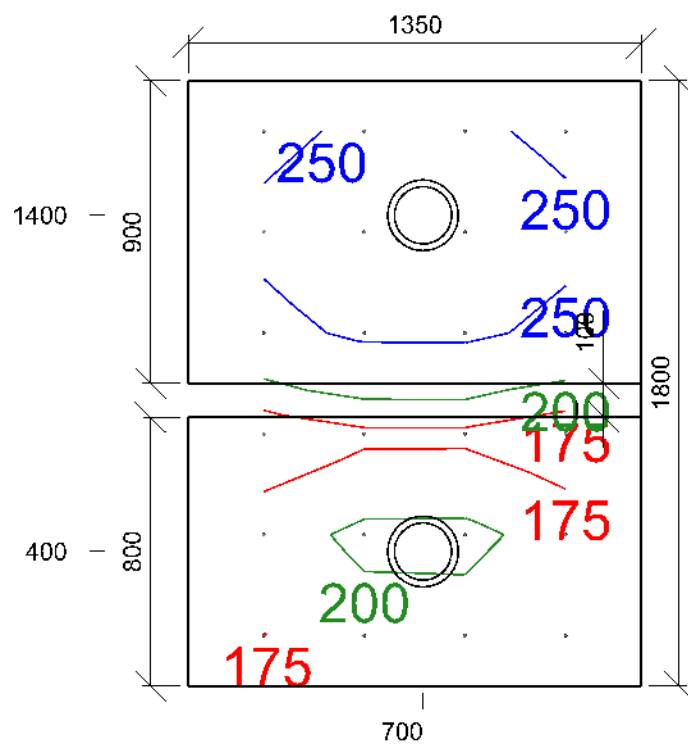
Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.13 - WC učitelé





E_{min}/E_m/E_{max}: **156/219/285 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,85**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **225,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.14-0.16 - WC dívky, úklid 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety**Výpočet**

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	15,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Soustava svítidel - MODUS SPMN1500KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN1500KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

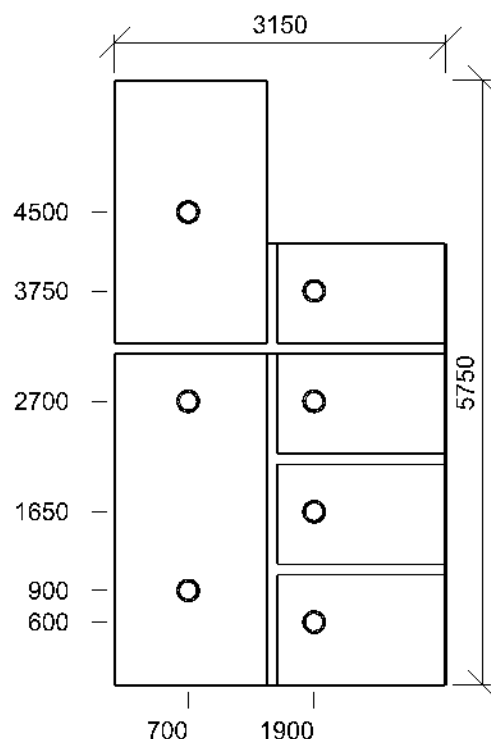
Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.14-0.16 - WC dívky, úklid



0.17 - WC bezbariérové 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,85

Geometrie

Délka	1550,00 mm
Šířka	1400,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	2,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - MODUS SPMN2000KN_/E190/ , LED downlight, plechové tělo, mikroprizmatický kryt, IP54 (SPMN2000KN4/E190/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

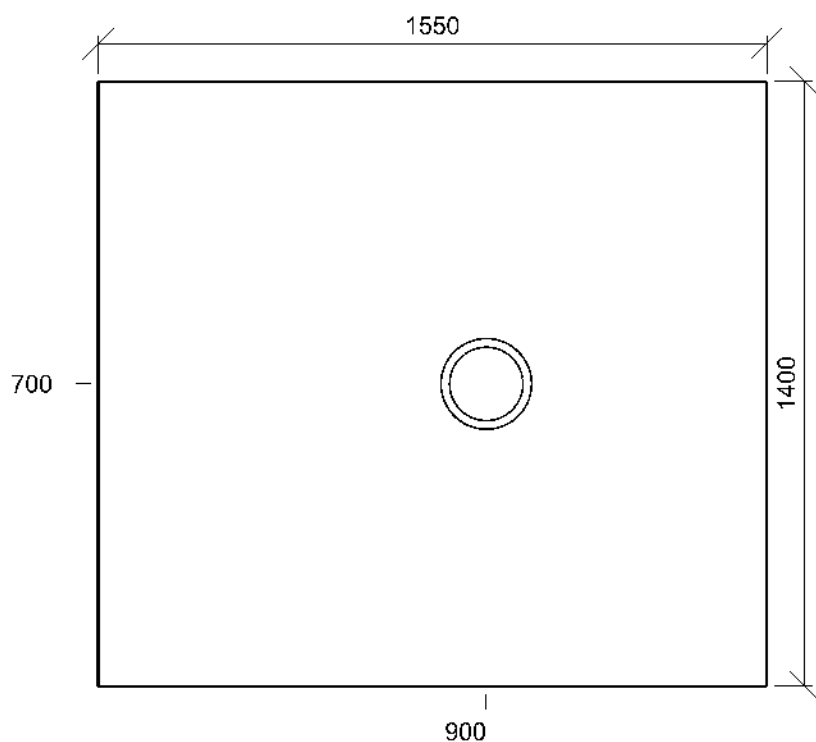
Nastavení

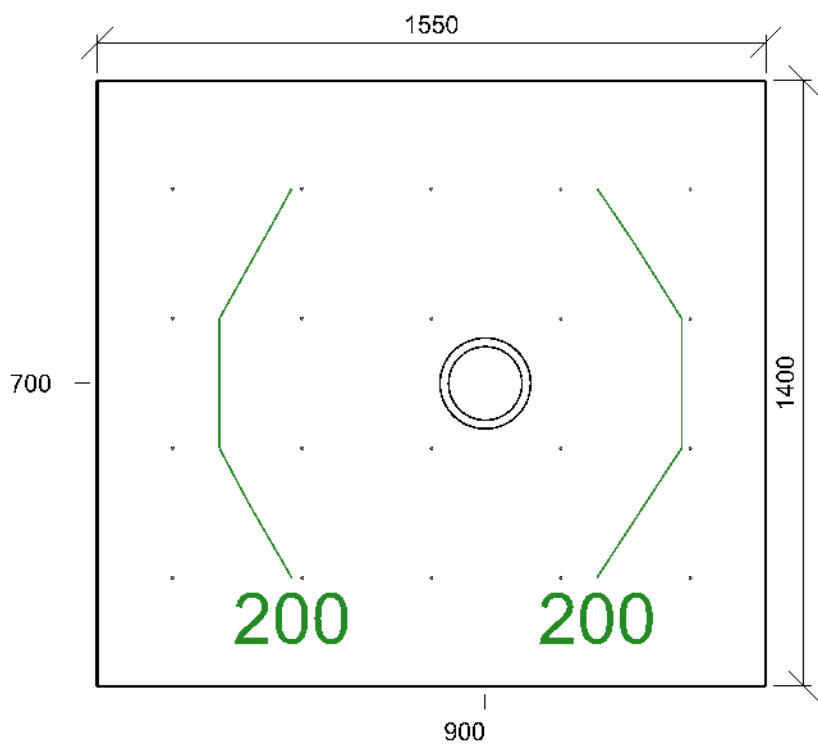
Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.17 - WC bezbariérové





Emin/Em/Emax: **178/203/223 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací čísel: **0,85**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **175,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

0.18 - sklad školníka 12.1 - sklady a zásobárny

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	4375,00 mm
Šířka	5750,00 mm
Výška	3400,00 mm
Plocha	25,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svídlo, opálový kryt (KX5000M4KO/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3340,00 mm
-------	------------

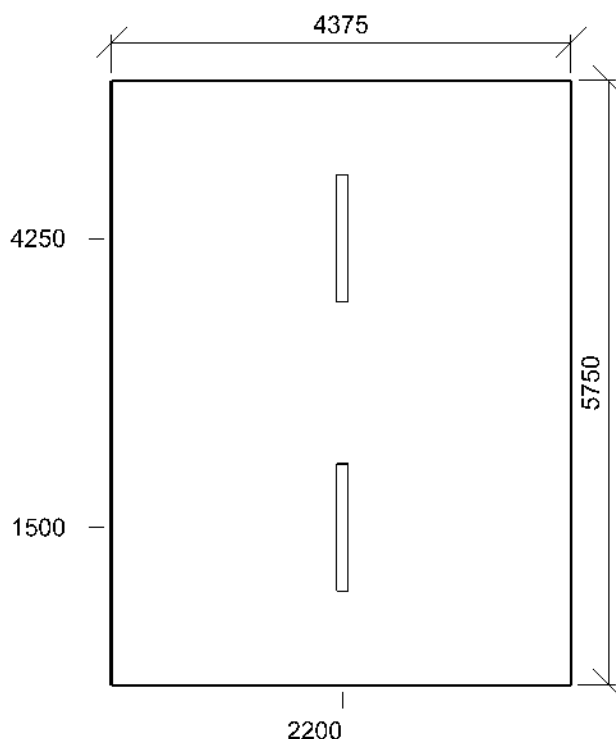
Počty

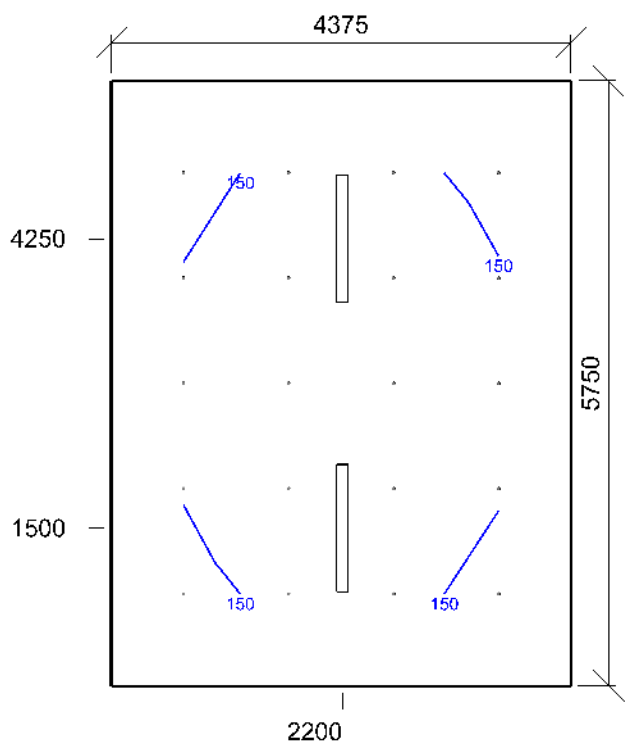
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.18 - sklad školníka





Emin/Em/Emax: **132/164/197 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **687,50 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

0.19 - cvičný byt 7 - Obytné kuchyně, šatny, spíže

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	4250,00 mm
Šířka	5750,00 mm
Výška	3400,00 mm
Plocha	24,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svídlo, opálový kryt (KX5000M4KO/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3340,00 mm
-------	------------

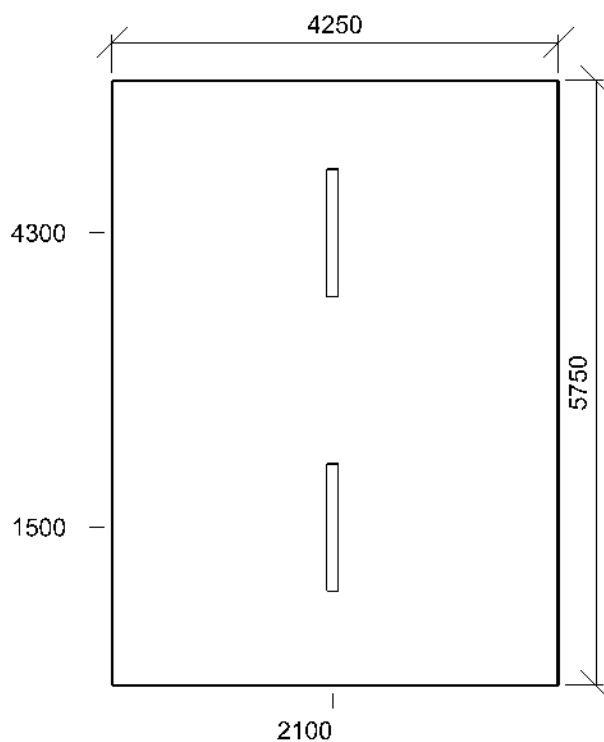
Počty

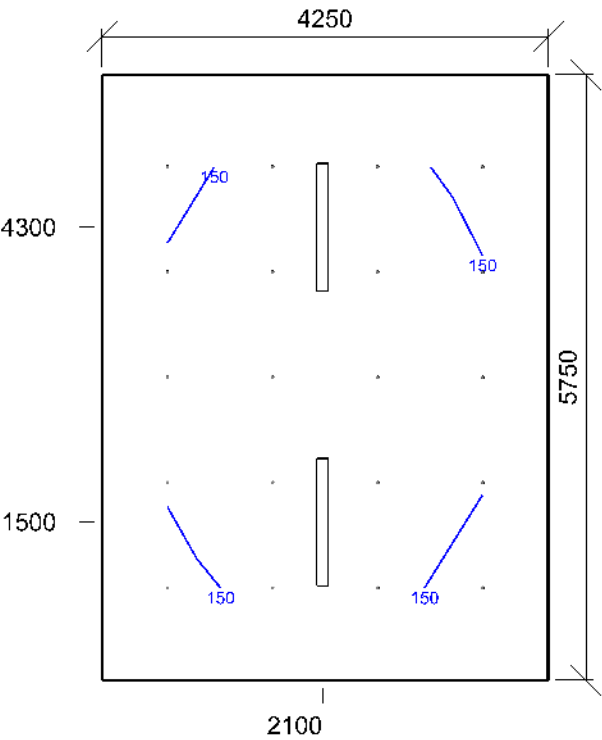
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.19 - cvičný byt





Emin/Em/Emax: **132/165/197 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **625,00 x 875,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

0.20 - počítačová učebna 44.11 - pouze práce na počítači

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	3750,00 mm
Šířka	5750,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	21,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS FIT4000A_KN , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (FIT4000A4KN600/ND)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

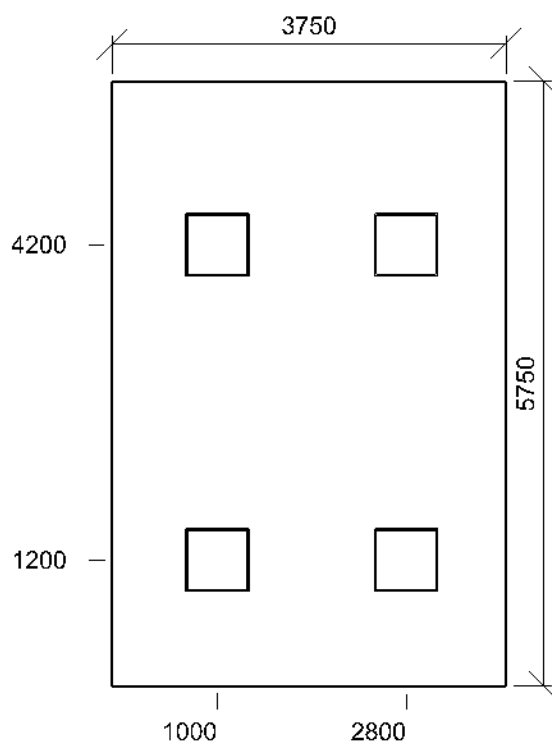
Počty

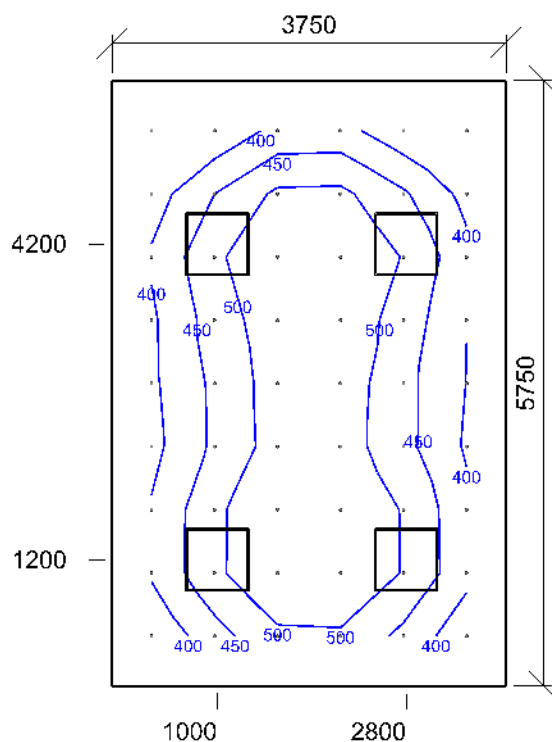
Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Údržba

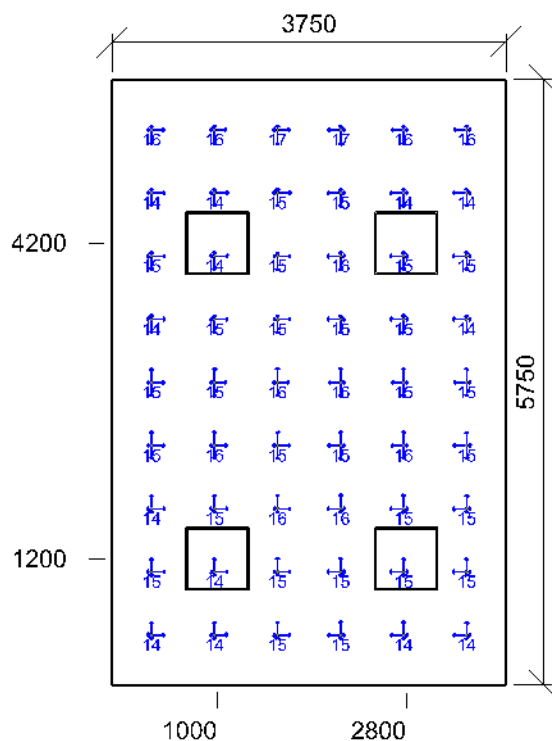
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.20 - počítačová učebna





Emin/Em/Emax: **301/453/551 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **14/15/17** | Odklon od roviny: **0,00 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **375,00 x 475,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

0.21 - plynoměr 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,8

Geometrie

Délka	1500,00 mm
Šířka	1400,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	2,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BC2000KO , Přisazené LED svítidlo, IP65, opálový PMMA kryt, průměr 300mm (BC2000KO4/ND/65)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

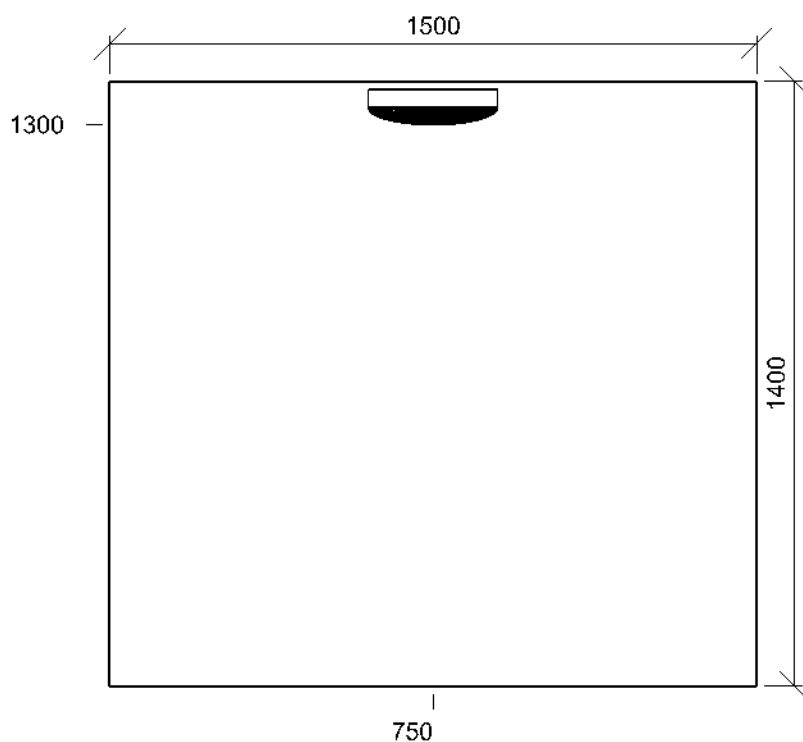
Nastavení

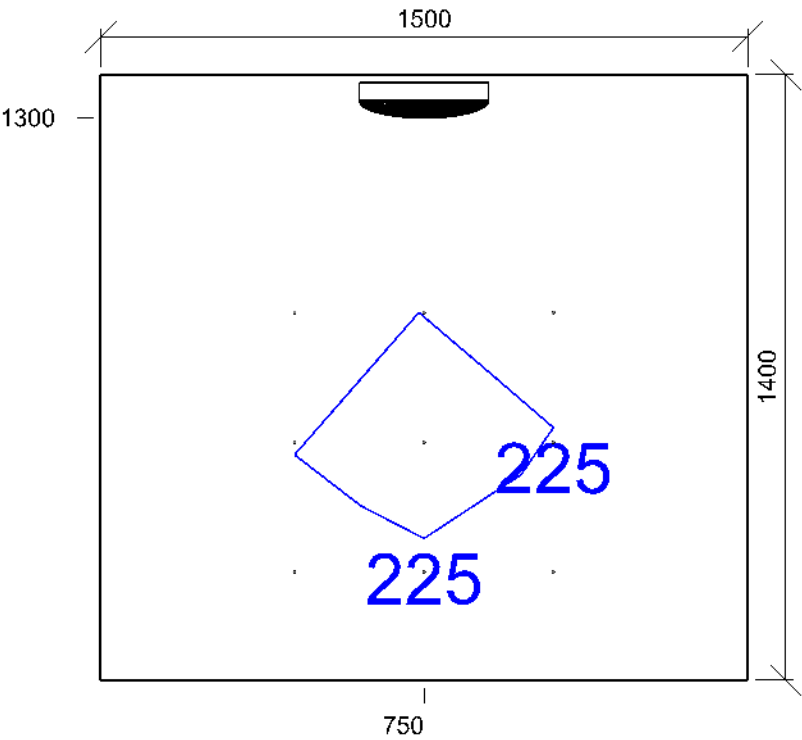
Výška	2000,00 mm
-------	------------

Počty

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

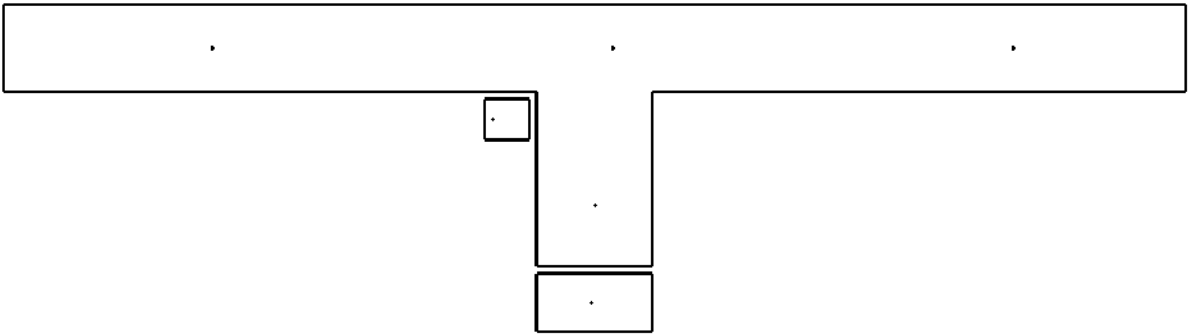
Půdorys - 0.21 - plynoměr





Emin/Em/Emax: **208/220/241 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,80**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **150,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

Půdorys - 1.NP



: **0.02 - zádveří** | : **0.03 - chodba** | : **0.17 - WC bezbariérové**

0.02 - zádveří 44.19 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4000,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	8,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - LV3P/R/2W , LED nouzové svídlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 2W (N1(LV3P/R/2W))

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3100,00 mm
-------	------------

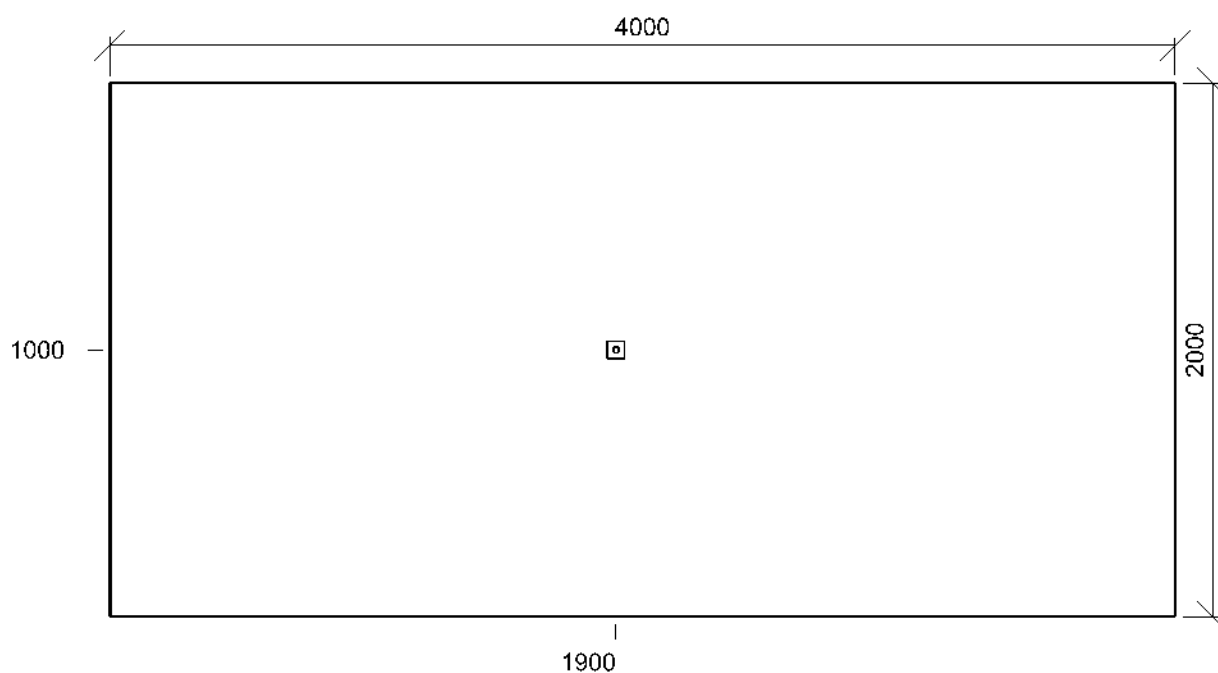
Počty

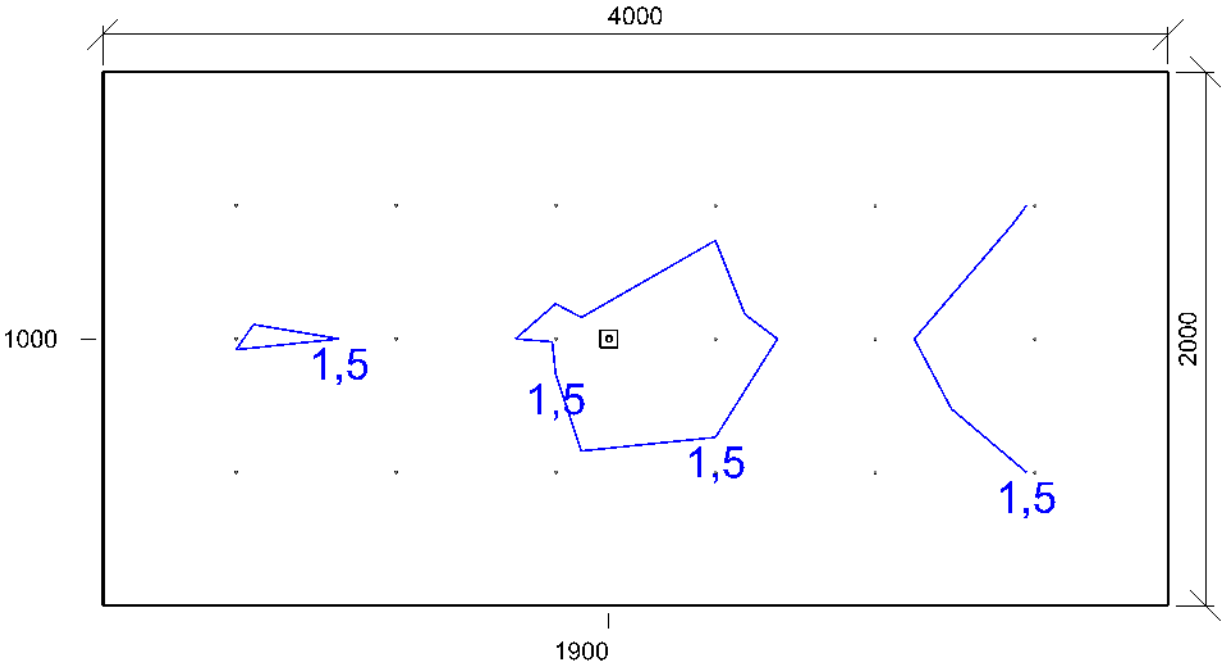
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.02 - zádveří





Emin/Em/Emax: **1,42/1,48/1,59 lx** | Rovnoměrnost: **0,9**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 500,00 mm**

0.03 - chodba 44.19 - komunikační prostory a chodby

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

Výška	3300,00 mm
Plocha	146,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel - LV3P/R/2W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 2W (N1(LV3P/R/2W))

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

Počty

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Soustava svítidel - LV3P/R/2W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 2W (N1(LV3P/R/2W))

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3300,00 mm
-------	------------

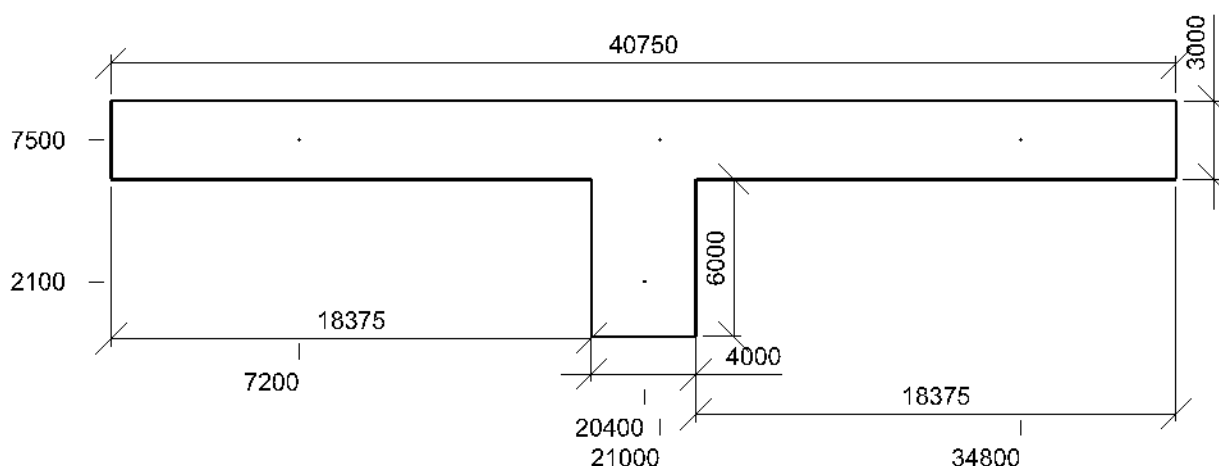
Počty

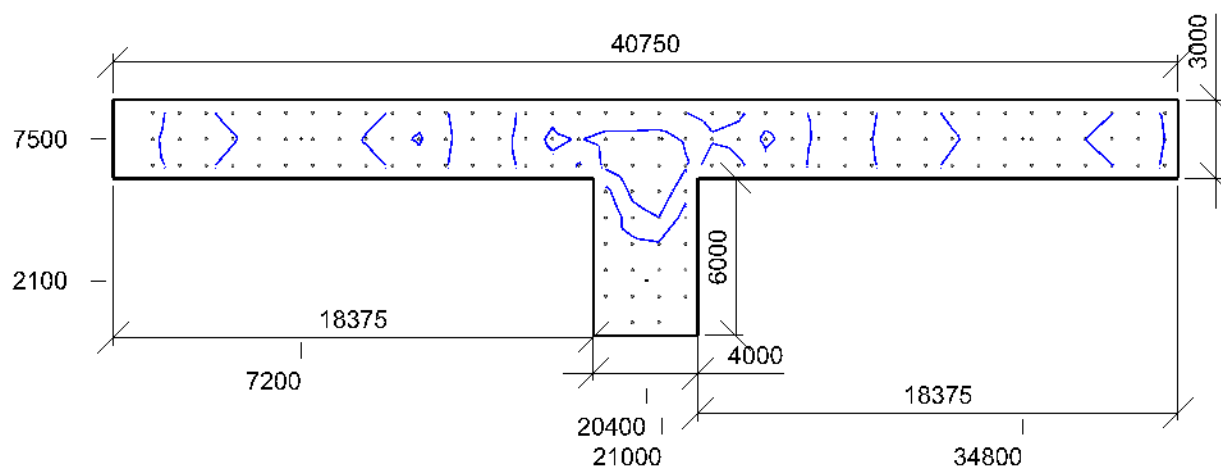
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Půdorys - 0.03 - chodba





Emin/Em/Emax: **1,06/2/4,18 lx** | Rovnoměrnost: **0,25**
 Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1019,23 x 1000,00 mm**

0.17 - WC bezbariérové 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

Výpočet

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

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ne
Udržovací činitel	0,85

Geometrie

Délka	1550,00 mm
Šířka	1400,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	2,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,6

Soustava svítidel 1 - LV3P/R/2W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 2W (N1(LV3P/R/2W))

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

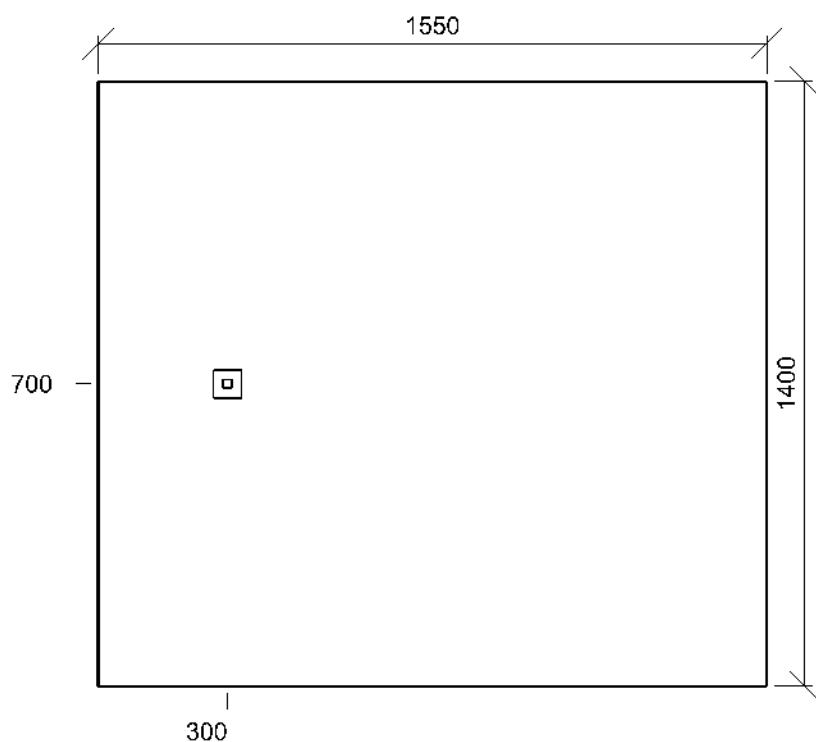
Nastavení

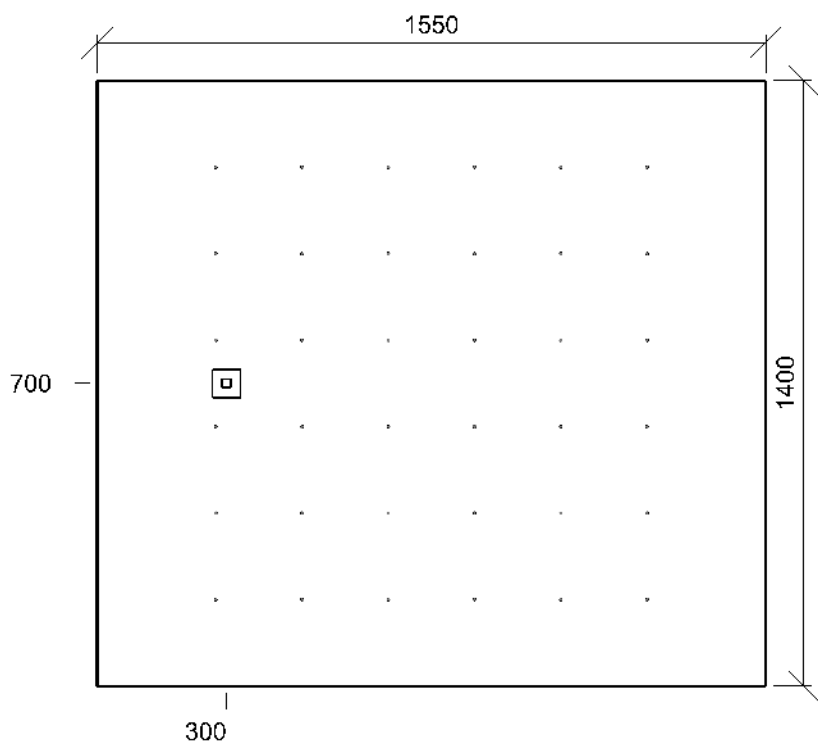
Výška	3100,00 mm
-------	------------

Počty

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

Půdorys - 0.17 - WC bezbariérové





Emin/Em/Emax: **1,55/1,65/1,71 lx** | Rovnoměrnost: **0,9**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **275,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **200,00 x 200,00 mm**