

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	MP Šlapanice
Popis	aktualizace 2024
Číslo zakázky	
Datum	01.02.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Zhotovitel

Společnost	MODUS, spol. s r.o.
Kontaktní osoba	Ing. Rostislav Mičín
Adresa	JINOČANY, Žižkova 273, 252 25
Telefon	724 336 167
E-mail	micin@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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	13
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	13
Režimy výpočtu	14
Použité typy místností	15
Přehled výsledků	15
Budova	
Podlaží	
101 zádveří	17
102 vrátnice	20
103-104 zázemí vrátnice	22
105 sklad	23
106 recepce	24
107 kancelář velitele	26
108 služebna	28
109 trezorová místnost	30
110 úklidová místnost	31
111 denní místnost	32
112 šatna ženy	35
113 WC ženy	37
114 WC muži	38
115 šatna muži	39
116, 118 chodba, schodiště	41
117 tech. místnost	42
Uložený pohled 1	43
Uložený pohled 2	43

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
MODUS IBP4000A_KN	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19	MODUS	A1	7
MODUS IBP5000A_KN	Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19	MODUS	A2	5
MODUS IBP4000A_KO	Vestavné LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	A3	11
MODUS KX4000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	B	1
MODUS BRSB_KO300V6_2000	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm	MODUS	C1	7
MODUS BRSB_KO375V2	Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm	MODUS	C2	1
LV3P/O/1W	LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W	MODUS	N1	6
PL/1W - exit	Přisazené LED nouzové svítidlo PLEXI LED s praporkem	MODUS	N2	1
LV3P/R1/1W	LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 1W	MODUS	N3	1

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
101 - zádveří			64,0 W 5,8 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	2	64,0	Výchozí
102 - vrátnice			44,0 W 5,4 W/m²	
MODUS IBP5000A_KN	A2	1	44,0	Výchozí
103-104 - zázemí vrátnice			72,0 W 6,7 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0	Výchozí
MODUS BRSB_KO300V6_2000	C1	2	40,0	Výchozí
105 - sklad			32,0 W 8,0 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0	Výchozí
106 - recepce			88,0 W 10,6 W/m²	
MODUS IBP5000A_KN	A2	2	88,0	Výchozí
107 - kancelář velitele			88,0 W 7,2 W/m²	
MODUS IBP5000A_KN	A2	2	88,0	Výchozí
108 - služebna			224,0 W 6,6 W/m²	
MODUS IBP4000A_KN	A1	7	224,0	Výchozí
109 - trezorová místnost			27,0 W 15,3 W/m²	
MODUS BRSB_KO375V2	C2	1	27,0	Výchozí
110 - úklidová místnost			20,0 W 12,5 W/m²	
MODUS BRSB_KO300V6_2000	C1	1	20,0	Výchozí
111 - denní místnost			64,0 W 4,2 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	2	64,0	Výchozí
112 - šatna ženy			32,0 W 7,3 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0	Výchozí
113 - WC ženy			52,0 W 10,9 W/m²	
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0	Výchozí

MODUS BRSB_KO300V6_2000	C1	1	20,0 Výchozí
114 - WC muži			52,0 W 9,4 W/m ²
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0 Výchozí
MODUS BRSB_KO300V6_2000	C1	1	20,0 Výchozí
115 - šatna muži			32,0 W 4,2 W/m ²
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0 Výchozí
116, 118 - chodba, schodiště			72,0 W 5,6 W/m ²
MODUS IBP4000A_KO	A3	1	32,0 Výchozí
MODUS BRSB_KO300V6_2000	C1	2	40,0 Výchozí
117 - tech. místnost			25,0 W 7,1 W/m ²
MODUS KX4000M_KO	B	1	25,0 Výchozí

Režim : **Výchozí**

Svítilidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W] Režim výpočtu
101 - zádveří			2,1 W 0,2 W/m ²
LV3P/R1/1W	N3	1	1,1 nouzové osvětlení
PL/1W - exit	N2	1	1,0 nouzové osvětlení
106 - recepce			1,1 W 0,1 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení
107 - kancelář velitele			1,1 W 0,1 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení
108 - služebna			1,1 W 0,0 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení
111 - denní místnost			1,1 W 0,1 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení
112 - šatna ženy			1,1 W 0,3 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení
115 - šatna muži			1,1 W 0,1 W/m ²
LV3P/O/1W	N1	1	1,1 nouzové osvětlení

Režim : **nouzové osvětlení**

MODUS IBP4000A_KN

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19

Technické

Krytí IP	IP 54
Blok EIProCADu	L400
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	545 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	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 osově svítivosti

CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 32 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

73,7 %

3097 lm

88,6 %

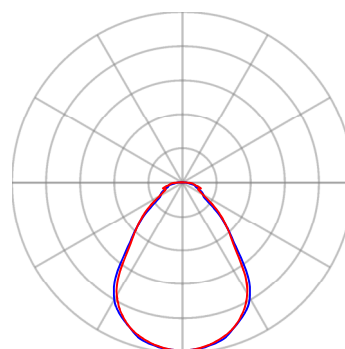
3720 lm

73,7 %

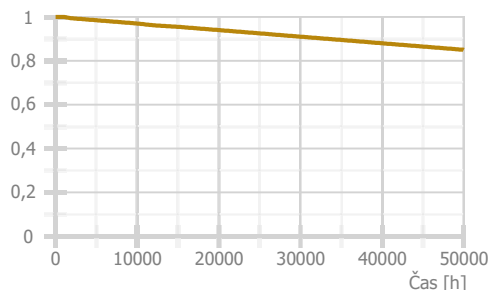
3097 lm

40,2 °

68 | 89 | 97 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS IBP5000A_KN

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19

Technické

Blok EIProCADu	L400
Krytí IP	IP 54
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	545 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	99,98

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	73,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	3761 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	88,6 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4517 lm
Poměrný užitečný světelný tok	73,7 %
Užitečný světelný tok	3761 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	40,2 °
CIE Flux Code	68 89 97 100 100

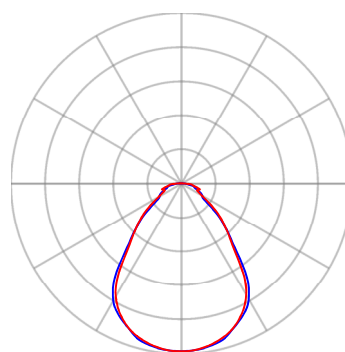
Označení svítidla : A2

Rozměry

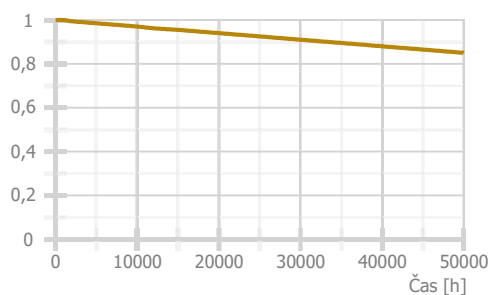
Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 90 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 44 W, 5100 lm, Ra 80, 4000K



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS IBP4000A_KO

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt

Technické

Krytí IP	IP 54
Blok EIProCADu	L400
Třída oslnění	D6
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	352 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 osově svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	596 x 596 x 90 mm
Svítící plocha	570 x 570 x 0 mm

Světelné zdroje

1x 32 W, 4100 lm, Ra 80, 4000K

55,5 %

2274 lm

80,2 %

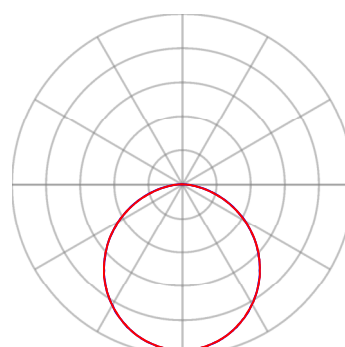
3290 lm

55,5 %

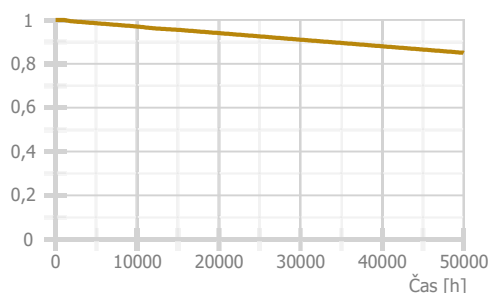
2274 lm

56,0 °

48 | 80 | 96 | 100 | 100



— 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	90,49

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

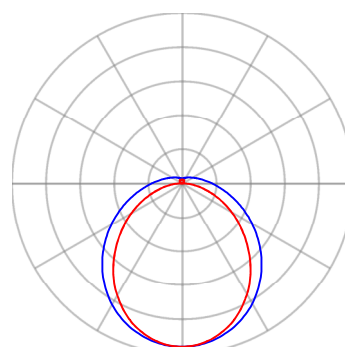
Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 110 x 62 mm
Svítící plocha	1210 x 110 x 40 mm
Závěsná výška	60 mm

Světelné zdroje

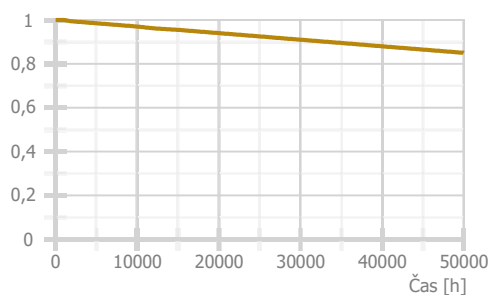
1x 25 W, 3800 lm, Ra 80, 4000K

47,6 %
1808 lm
68,3 %
2597 lm
100,0 %
3800 lm
59,4 °
46 75 91 91 100

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90



MODUS BRSB_KO300V6_2000

Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm

Technické

Blok EIProCADu	L441
Krytí IP	IP 44
Třída oslnění	D5
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	249 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	84,26

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	285 x 0 x 89 mm
Svítící plocha	285 x 0 x 89 mm
Závěsná výška	89 mm

Světelné zdroje

1x 20 W, 2000 lm, Ra 80, 4000K

39,9 %

798 lm

59,1 %

1182 lm

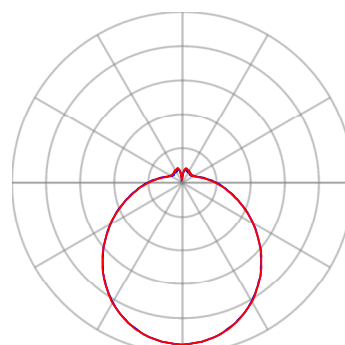
100,0 %

2000 lm

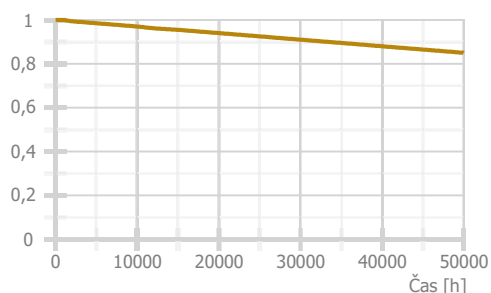
60,4 °

41 | 70 | 88 | 85 | 100

Označení svítidla : C1



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 44
Blok EIProCADu	L442
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	244 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

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

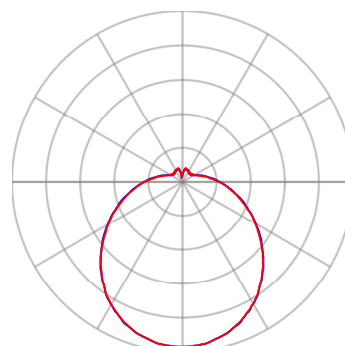
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	375 x 0 x 108 mm
Svítící plocha	375 x 0 x 108 mm
Závěsná výška	108 mm

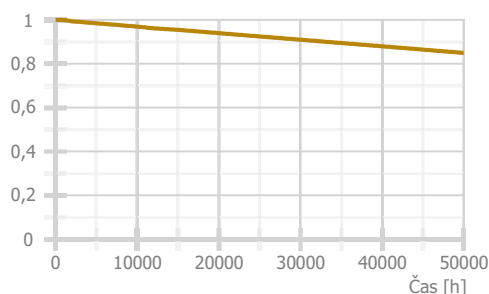
Světelné zdroje

1x 27 W, 3000 lm, Ra 80, 4000K

39,2 %
1177 lm
58,2 %
1746 lm
100,0 %
3000 lm
61,3 °
40 69 87 85 100



— Rovina C0 — Rovina C90



LV3P/O/1W

LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W

Technické

Blok EIProCADu	L271
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	397 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	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	28,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	71 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	68,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	171 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	250 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	69,1 °
CIE Flux Code	23 68 97 100 100

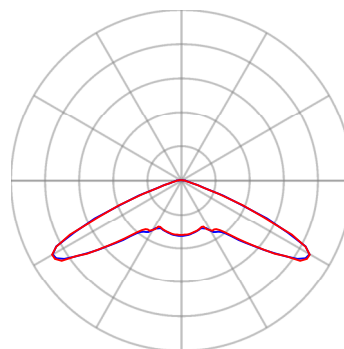
Označení svítidla : N1

Rozměry

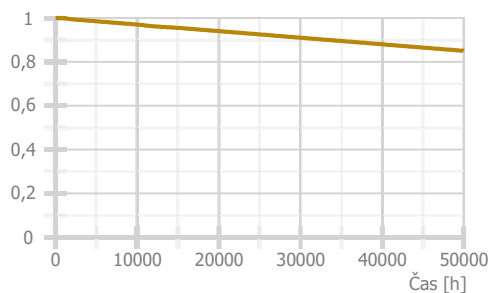
Šířka x Hloubka x Výška	65 x 65 x 25 mm
Svítící plocha	20 x 20 x 5 mm

Světelné zdroje

1x 1,1 W, 250 lm, Ra 80, 6500K



— Rovina C0 — Rovina C90



PL/1W - exit
Přisazené LED nouzové svítidlo PLEXI LED s praporkem

Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L272
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	352 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	99,9 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

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

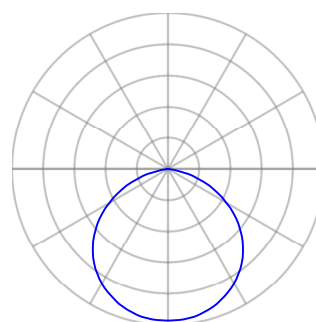
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	325 x 45 x 170 mm
Svítící plocha	325 x 45 x 170 mm

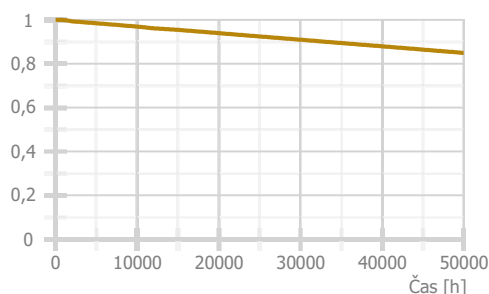
Světelné zdroje

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

57,3 %
29 lm
83,1 %
42 lm
57,3 %
29 lm
57,1 °
50 83 98 100 100



— Rovina C0



LV3P/R1/1W

LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 1W

Technické

Blok EIProCADu	L271
Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	1526 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	100

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	35,7 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	89 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	58,5 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	146 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	250 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	76,9 °
CIE Flux Code	31 58 92 100 100

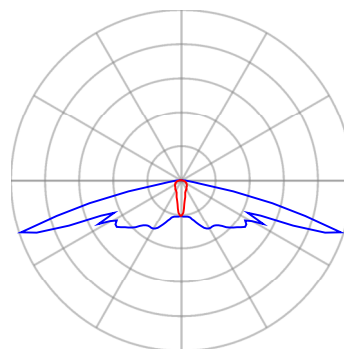
Označení svítidla : N3

Rozměry

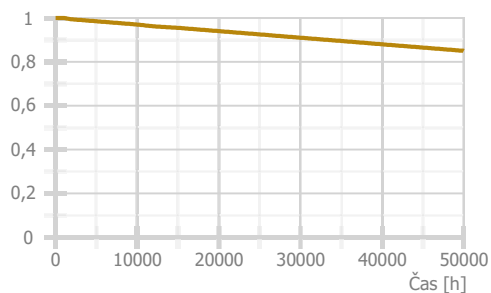
Šířka x Hloubka x Výška	65 x 65 x 25 mm
Svítící plocha	20 x 20 x 5 mm

Světelné zdroje

1x 1,1 W, 250 lm, Ra 80, 6500K



— Rovina C0 — Rovina C90



Režimy výpočtu

Název	Výchozí - 1 [%]	nouzové osvětlení - no [%]
101 - zádveří		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 2 - N3	0	100
Soustava svítidel 3 - N2	0	100
102 - vrátnice		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
103-104 - zázemí vrátnice		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 2 - C1	100	0
105 - sklad		
Soustava svítidel 4 - A3	100	0
106 - recepce		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
107 - kancelář velitele		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
108 - služebna		
Soustava svítidel 1 - A1	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
109 - trezorová místnost		
Soustava svítidel 1 - C2	100	0
110 - úklidová místnost		
Soustava svítidel 1 - C1	100	0
111 - denní místnost		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
112 - šatna ženy		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
113 - WC ženy		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 3 - C1	100	0
114 - WC muži		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 3 - C1	100	0
115 - šatna muži		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
116, 118 - chodba, schodiště		
Soustava svítidel 1 - A3	100	0
Soustava svítidel 3 - C1	100	0
117 - tech. místnost		
Soustava svítidel 1 - B	100	0

Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
komunikační prostory a chodby	44.19	100	0,4	25	80
recepční pult	34.6	300	0,6	22	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
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80

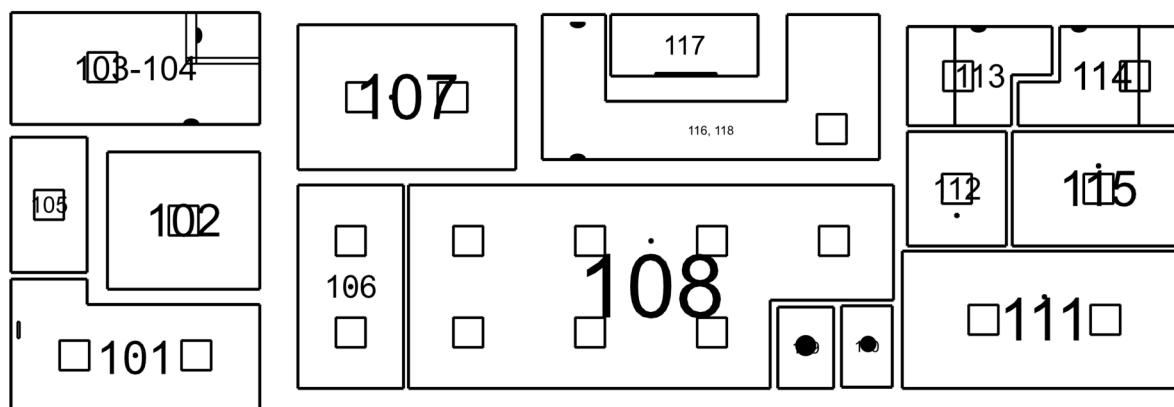
Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev	Osvětlenost podél osy	Osvětlenost středového pásu
101 - zádveří								
Normálová osvětlenost	Výchozí	154 lx	199 / 100 lx	240 lx	0,77 / 0,4	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	17	17	18 / 25				
Nouzové osvětlení únikové cesty	nouzové osvětlení				0,62 / 0,025		2,79 / 1 lx	1,38 / 0,5 lx
102 - vrátnice								
Normálová osvětlenost	Výchozí	211 lx	327 / 300 lx	473 lx	0,64 / 0,6	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0	6	17 / 22				
103-104 - zázemí vrátnice								
Normálová osvětlenost	Výchozí	110 lx	211 / 200 lx	311 lx	0,52 / 0,4	80		
105 - sklad								
Normálová osvětlenost	Výchozí	150 lx	160 / 100 lx	171 lx	0,93 / 0,4	80		
106 - recepcce								
Normálová osvětlenost	Výchozí	457 lx	578 / 500 lx	720 lx	0,79 / 0,6	80 / 80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13	14	15 / 19				
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	0,95 / 0,5 lx			0,67 / 0,025			
107 - kancelář velitele								
Normálová osvětlenost	Výchozí	367 lx	506 / 500 lx	656 lx	0,73 / 0,6	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0	12	16 / 19				
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	0,8 / 0,5 lx			0,58 / 0,025			
108 - služebna								
Normálová osvětlenost	Výchozí	360 lx	544 / 500 lx	695 lx	0,66 / 0,6	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	13	15	17 / 19				
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	0,6 / 0,5 lx			0,43 / 0,025			
109 - trezorová místnost								
Normálová osvětlenost	Výchozí	191 lx	200 / 200 lx	214 lx	0,95 / 0,4	80 / 80		
110 - úklidová místnost								
Normálová osvětlenost	Výchozí	143 lx	144 / 100 lx	146 lx	0,99 / 0,4	80		
111 - denní místnost								
Normálová osvětlenost	Výchozí	164 lx	254 / 200 lx	319 lx	0,65 / 0,4	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14	16	17 / 25				
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	0,82 / 0,5 lx			0,57 / 0,025			
112 - šatna ženy								
Normálová osvětlenost	Výchozí	244 lx	264 / 200 lx	309 lx	0,92 / 0,4	80		
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0	0	0 / 25				
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	1,05 / 0,5 lx			0,73 / 0,025			
113 - WC ženy								

Normálová osvětlenost	Výchozí	128 lx	285 / 200 lx	380 lx	0,45 / 0,4	80
114 - WC muži						
Normálová osvětlenost	Výchozí	125 lx	292 / 200 lx	371 lx	0,43 / 0,4	80
115 - šatna muži						
Normálová osvětlenost	Výchozí	163 lx	211 / 200 lx	281 lx	0,77 / 0,4	80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	0	6	14 / 25		
Protipanické osvětlení	nouzové osvětlení	0,91 / 0,5 lx			0,66 / 0,025	
116, 118 - chodba, schodiště						
Normálová osvětlenost	Výchozí	72 lx	117 / 100 lx	171 lx	0,61 / 0,4	80
117 - tech. místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	170 lx	230 / 200 lx	292 lx	0,74 / 0,4	80 / 80

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

Půdorys - Podlaží



101: zádveří | 102: vrátnice | 103-104: zázemí vrátnice | 105: sklad | 106: recepce | 107: kancelář velitele | 108: služebna | 109: trezorová místnost | 110: úklidová místnost | 111: denní místnost | 112: šatna ženy | 113: WC ženy | 114: WC muži | 115: šatna muži | 116, 118: chodba, schodiště | 117: tech. místnost

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	4900 mm
Šířka	2600 mm
Výška	3000 mm
Plocha	11,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - LV3P/R1/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika pro únikové cesty, 1W (N3)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

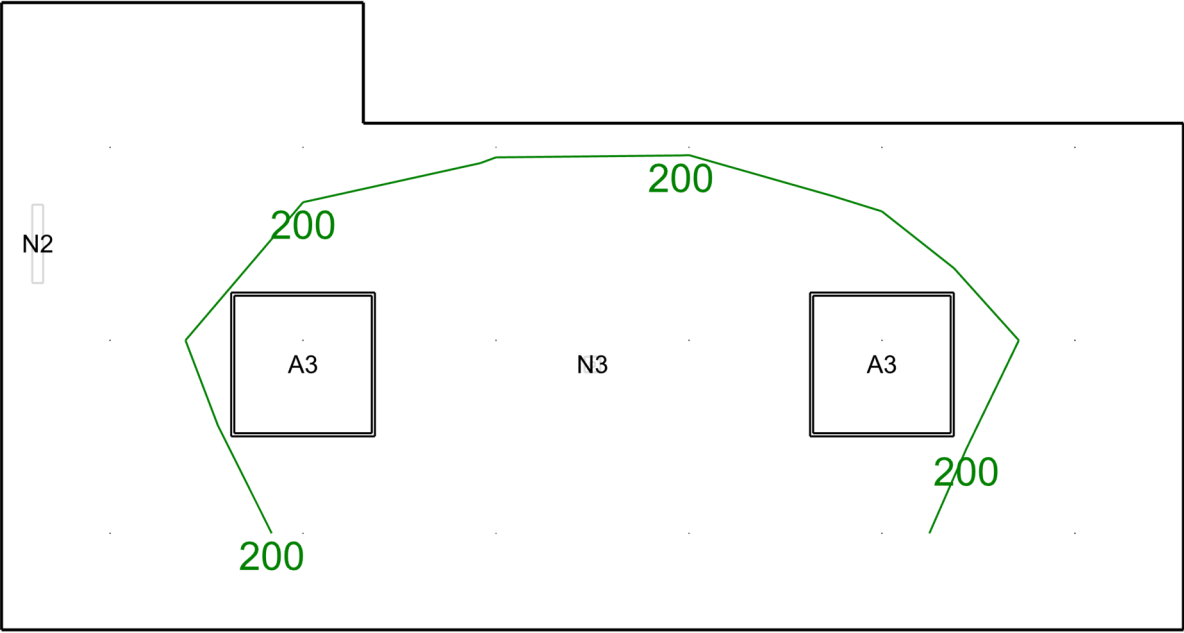
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Soustava svítidel 3 - PL/1W - exit , Přisazené LED nouzové svítidlo PLEXI LED s praporkem (N2)**Údržba**

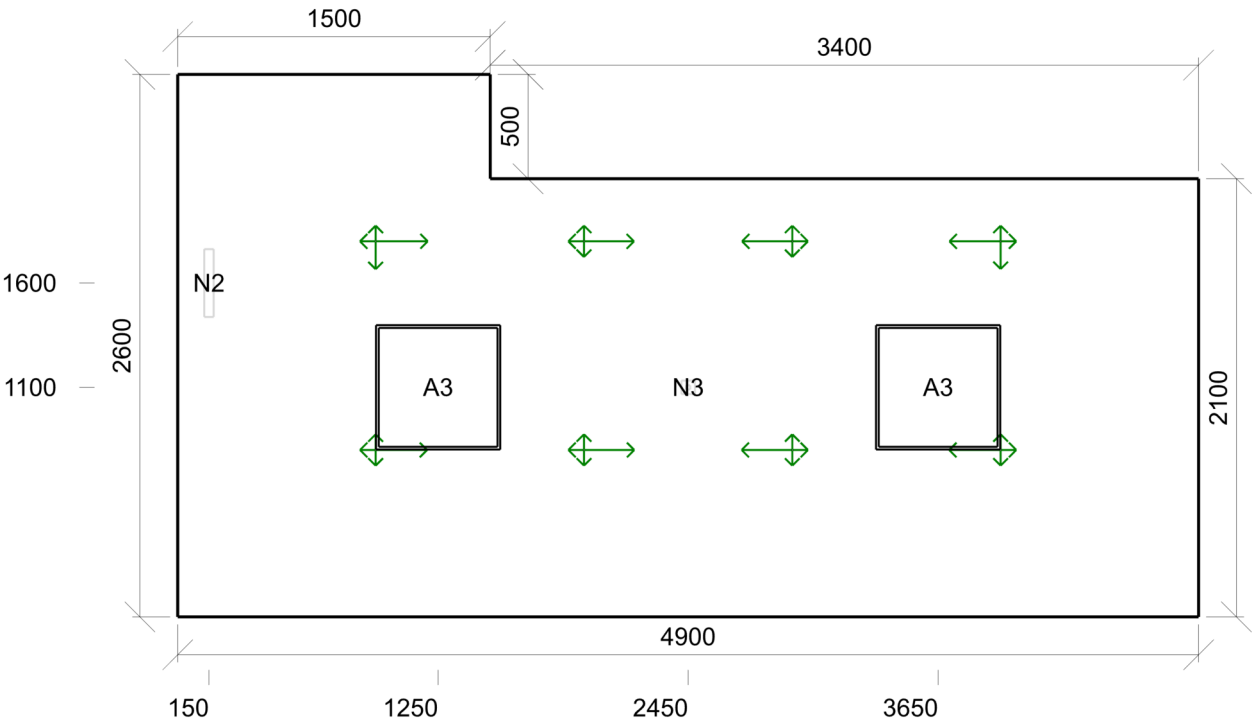
Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Návrh

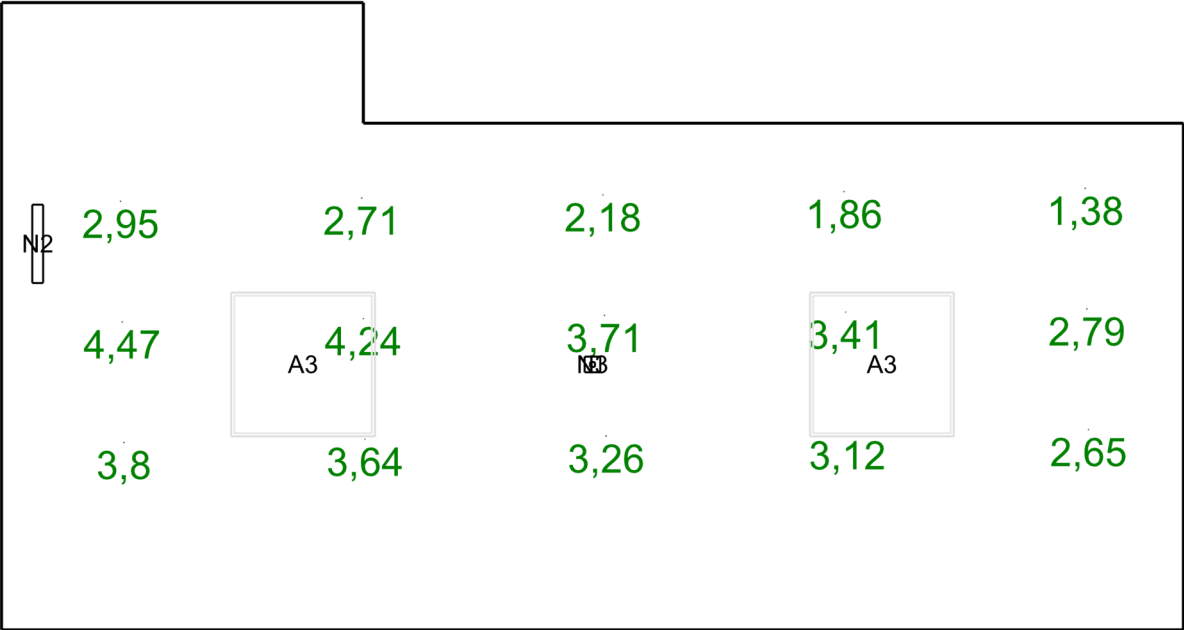
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---



Emin/Em/Emax: **154/199/240 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,68**
Výška: **0 mm** | Odsazení: **450 x 400 mm** | Rozteče: **800 x 800 mm**



Min/Avg/Max: **17/17/18** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500 mm** | Odsazení: **950 x 800 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Osvětlenost podél osy: **2,79 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,38 lx** | Rovnoměrnost: **0,62** | Udržovací čísel: **0,76**
Šířka: **500 mm** | Krok: **1000 mm**

102 vrátnice 34.6 - recepční pult

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	3000 mm
Šířka	2700 mm
Výška	3000 mm
Plocha	8,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP5000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (A2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

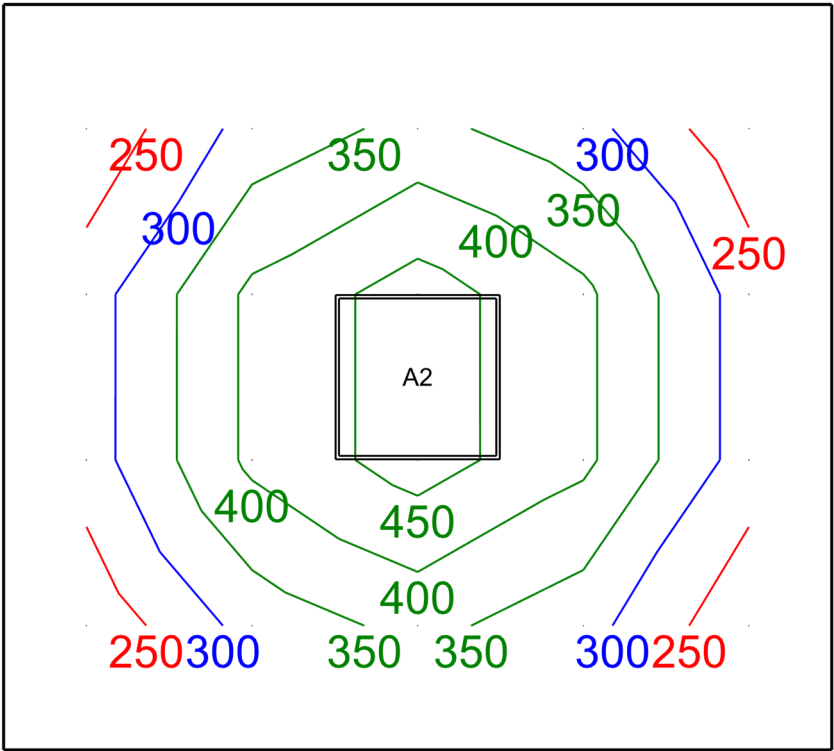
Počty

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

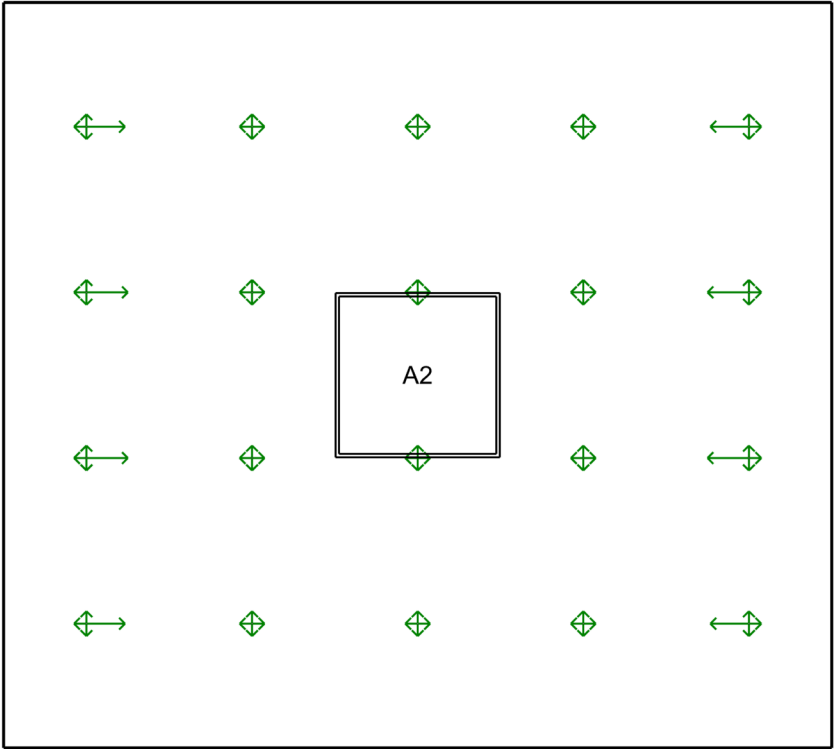
Údržba

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 102 vrátnice



Emin/Em/Emax: **211/327/473 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **300 x 450 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**



Min/Avg/Max: **0/6/17** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **300 x 450 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

103-104 zázemí vrátnice 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	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	4900 mm
Šířka	2200 mm
Výška	3000 mm
Plocha	10,8 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - MODUS BRSB_KO300V6_2000 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm (C1)

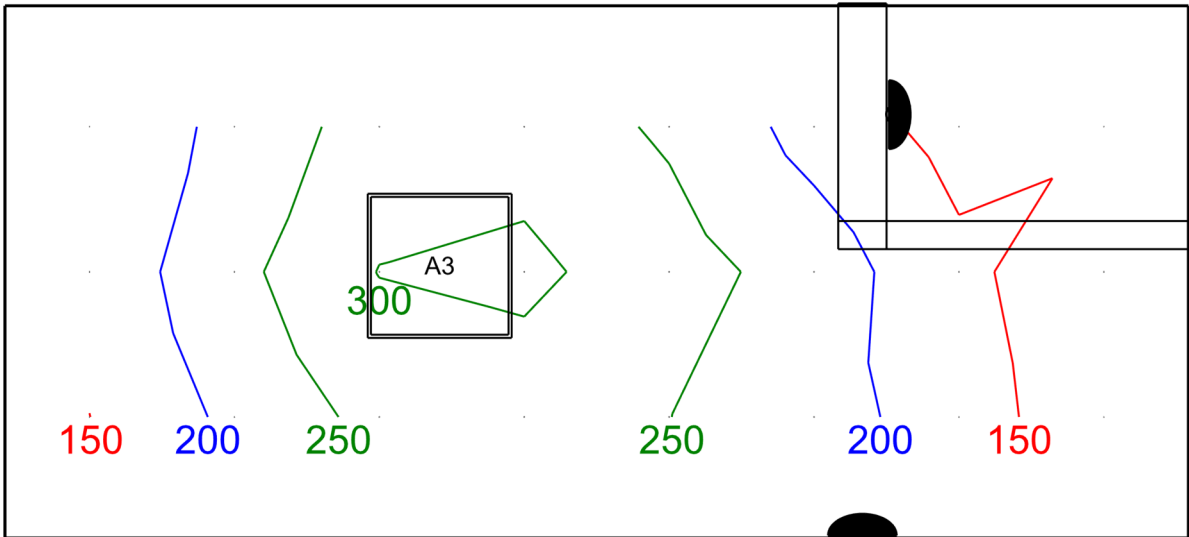
Údržba

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

Návrh

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 103-104 zázemí vrátnice



Emin/Em/Emax: **110/211/311 lx** | Rovnoměrnost: **0,52** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **350 x 500 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

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	1500 mm
Šířka	2660 mm
Výška	3000 mm
Plocha	4,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 4 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Natočení svítidel

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

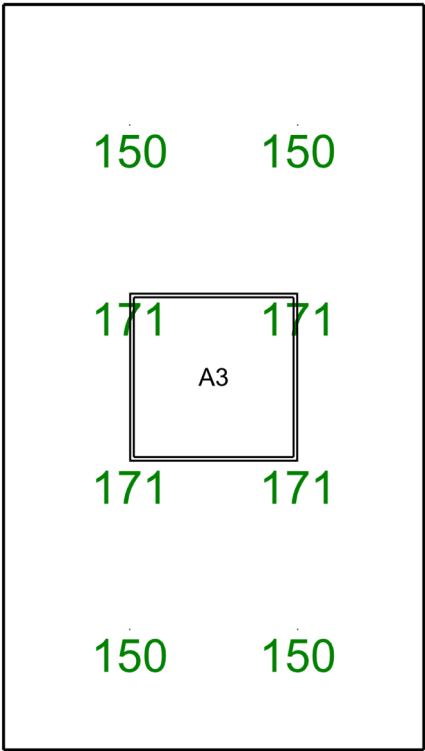
Počty

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

Údržba

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 105 sklad



Emin/Em/Emax: **150/160/171 lx** | Rovnoměrnost: **0,93** | Udržovací činitel: **0,67**
Výška: **0 mm** | Odsazení: **450 x 430 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

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	2080 mm
Šířka	4000 mm
Výška	3000 mm
Plocha	8,3 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP5000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (A2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Údržba

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

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

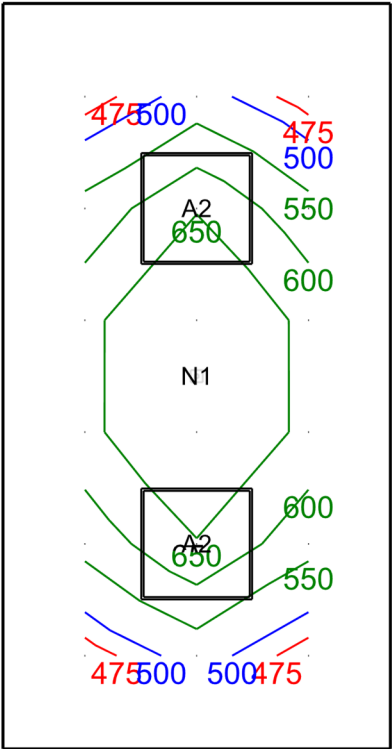
Počty

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

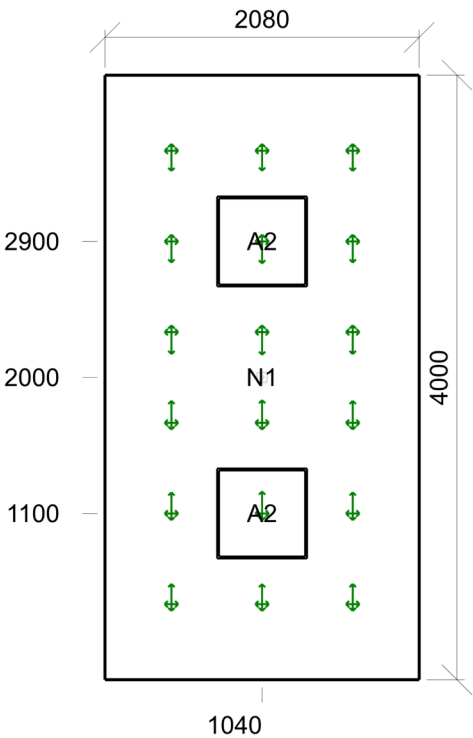
Údržba

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 106 recepce



Emin/Em/Emax: **457/578/720 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **440 x 500 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**



Min/Avg/Max: 13/14/15 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1200 mm | Odsazení: 440 x 500 mm | Rozteče: 600 x 600 mm



Emin/Em/Emax: 0,95/1,15/1,41 lx | Rovnoměrnost: 0,67
Výška: 30 mm | Odsazení: 440 x 500 mm | Rozteče: 600 x 600 mm

107 kancelář velitele 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

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	4290 mm
Šířka	2850 mm
Výška	3000 mm
Plocha	12,2 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP5000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (A2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

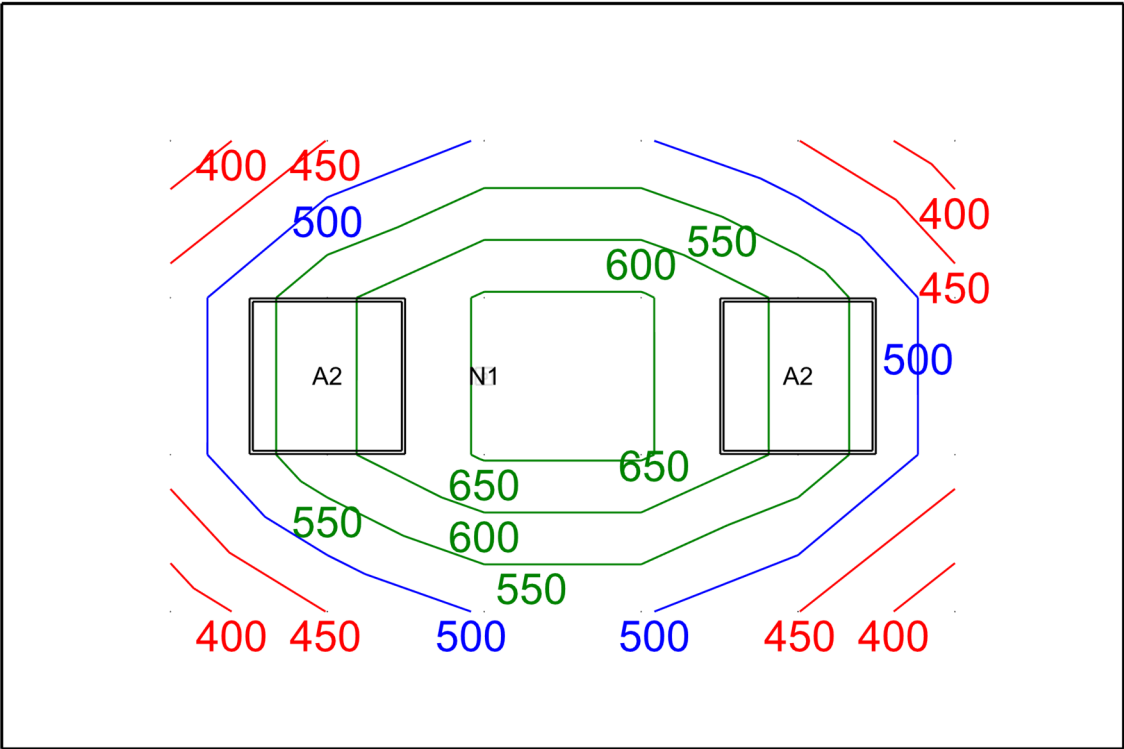
Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

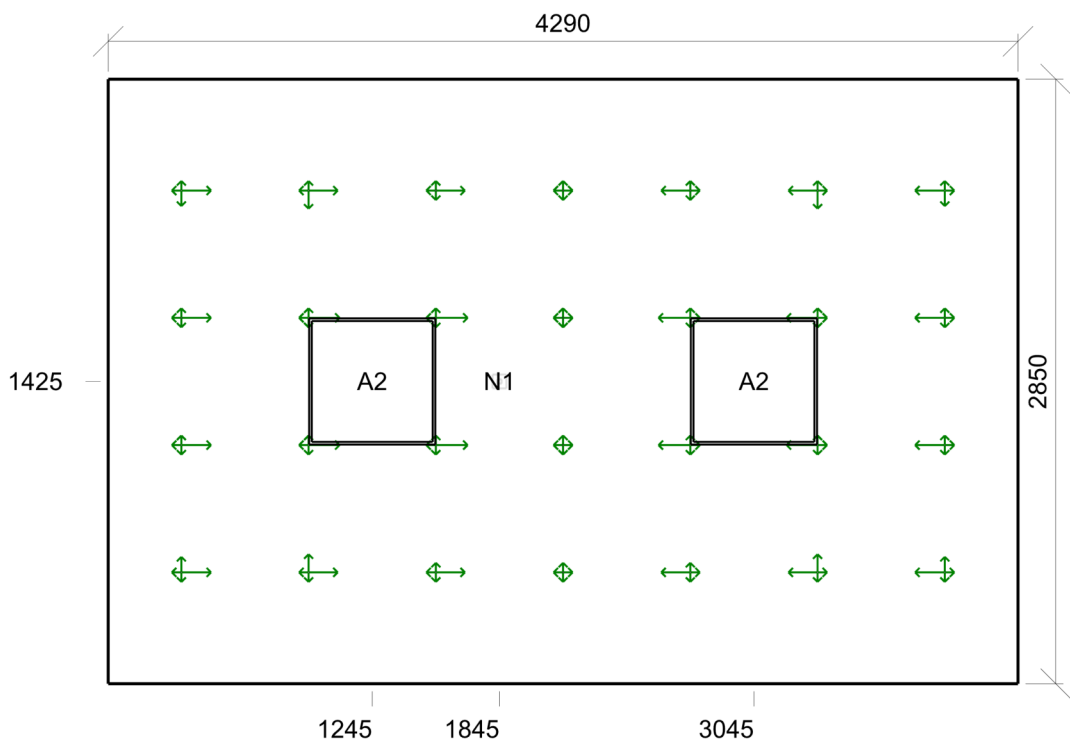
Počty

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 107 kancelář velitele



Emin/Em/Emax: 367/506/656 lx | Rovnoměrnost: 0,73 | Udržovací činitel: 0,72
Výška: 850 mm | Odsazení: 645 x 525 mm | Rozteče: 600 x 600 mm



Min/Avg/Max: 0/12/16 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1200 mm | Odsazení: 345 x 525 mm | Rozteče: 600 x 600 mm



Emin/Em/Emax: 0,8/1,07/1,37 lx | Rovnoměrnost: 0,58
Výška: 30 mm | Odsazení: 345 x 525 mm | Rozteče: 600 x 600 mm

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	9550 mm
Šířka	4000 mm
Výška	3000 mm
Plocha	34,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KN , Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (A1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

Počet použitých svítidel	7
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

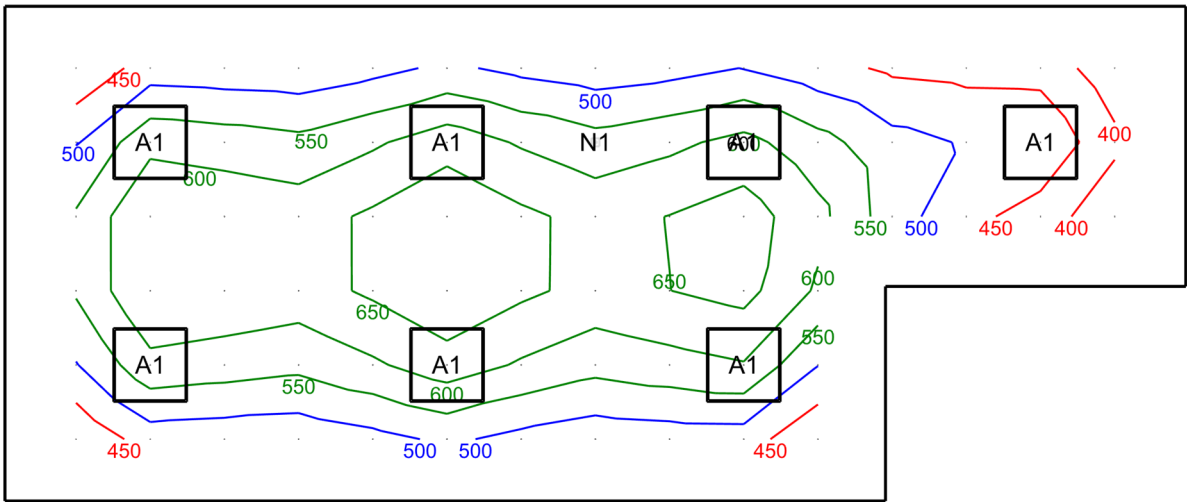
Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 108 služebna



Emin/Em/Emax: **360/544/695 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **575 x 500 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

109 trezorová místnost 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	1100 mm
Šířka	1600 mm
Výška	3000 mm
Plocha	1,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRBS_KO375V2 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm (C2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

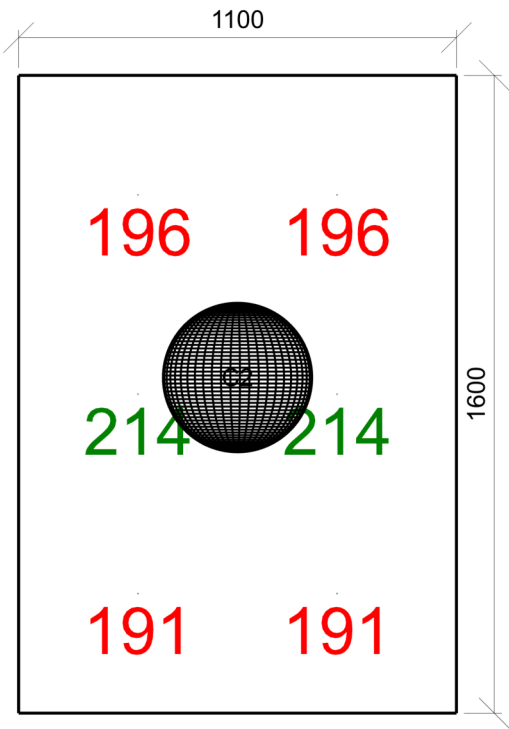
Výška	2867 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	550,0 842,0 2867,0	0,0 0,0 0,0			

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 109 trezorová místnost



Emin/Em/Emax: **191/200/214 lx** | Rovnoměrnost: **0,95** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **300 x 300 mm** | Rozteče: **500 x 500 mm**

110 úklidová místnost 12.1 - sklady a zásobárny

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	1000 mm
Šířka	1600 mm
Výška	3000 mm
Plocha	1,6 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS BRSB_KO300V6_2000 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm (C1)

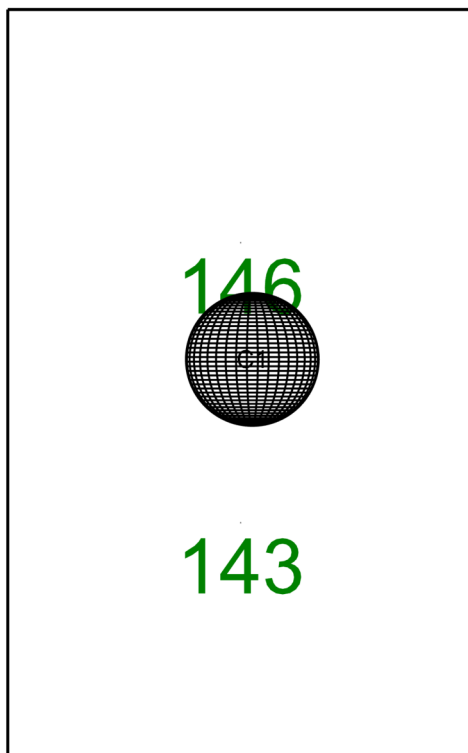
Údržba

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

Návrh

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 110 úklidová místnost



Emin/Em/Emax: **143/144/146 lx** | Rovnoměrnost: **0,99** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **500 x 500 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

111 denní místnost 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	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	5600 mm
Šířka	2700 mm
Výška	3000 mm
Plocha	15,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Natočení svítidel

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1600,0	1350,0	3000,0	-0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	4000,0	1350,0	3000,0	-0,0	0,0	0,0

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Natočení svítidel

Údržba

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

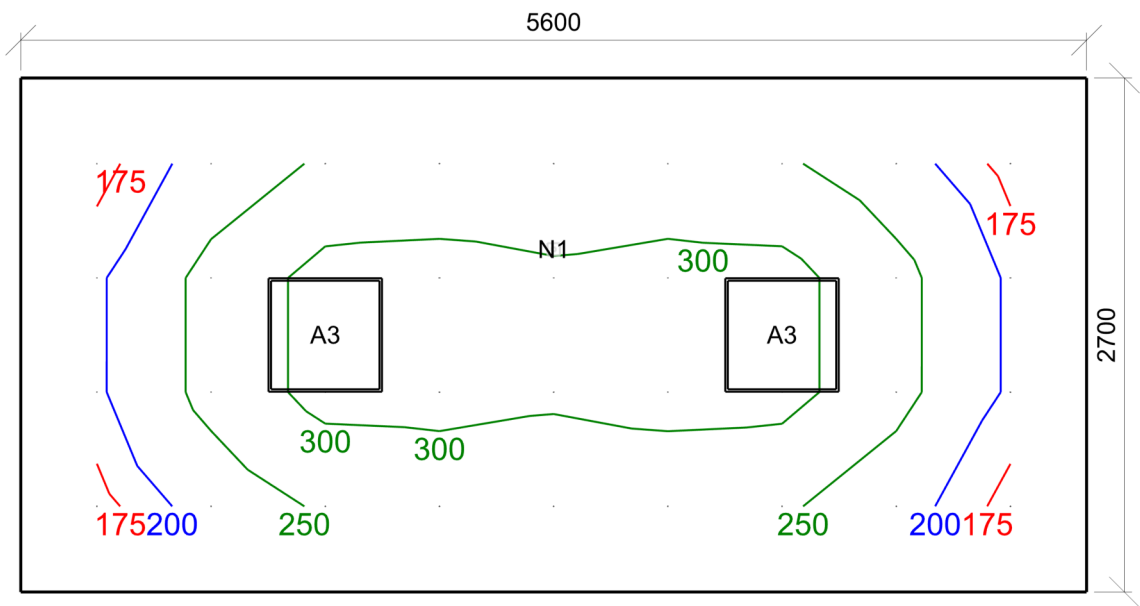
Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

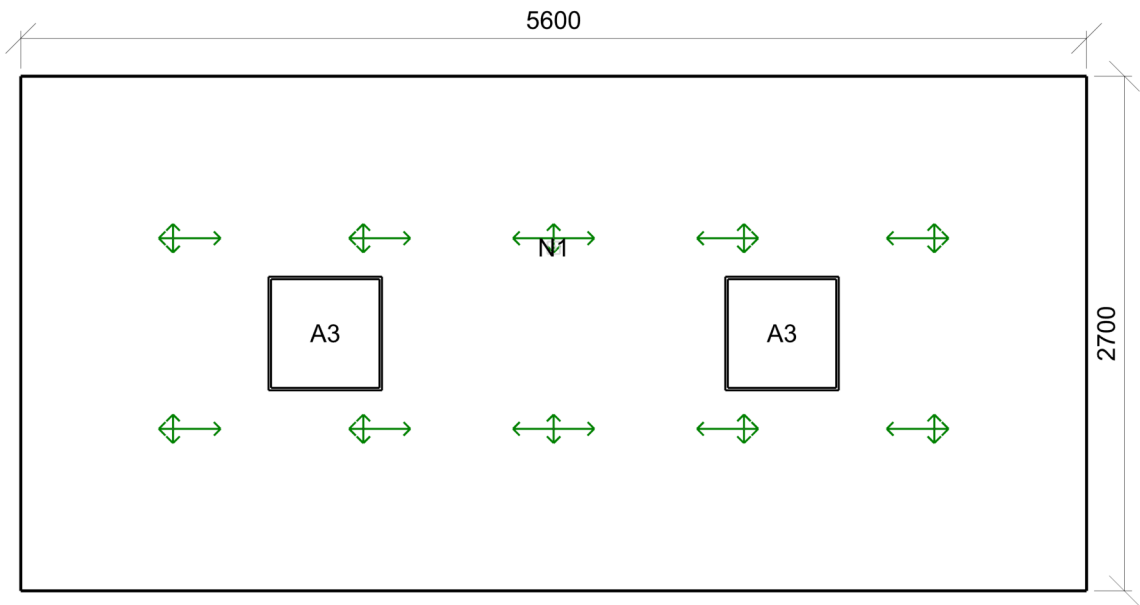
Počty

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

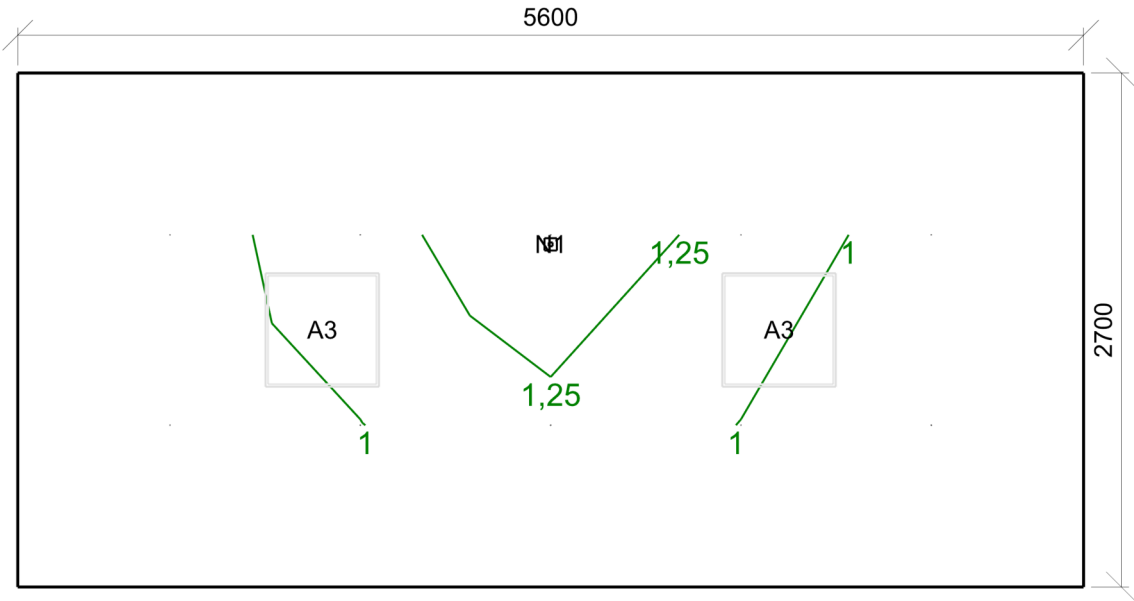
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2800,0	1800,0	3000,0	-0,0	0,0	0,0							



Emin/Em/Emax: **164/254/319 lx** | Rovnoměrnost: **0,65** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850 mm** | Odsazení: **400 x 450 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **800 x 850 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Emin/Em/Emax: **0,82/1,03/1,44 lx** | Rovnoměrnost: **0,57**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **800 x 850 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**

112 šatna ženy 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	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	1950 mm
Šířka	2250 mm
Výška	3000 mm
Plocha	4,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

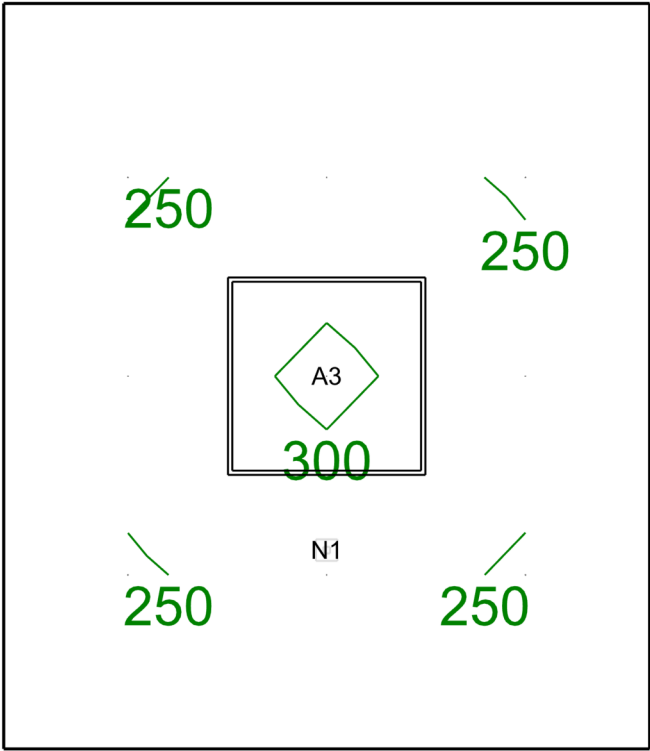
Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

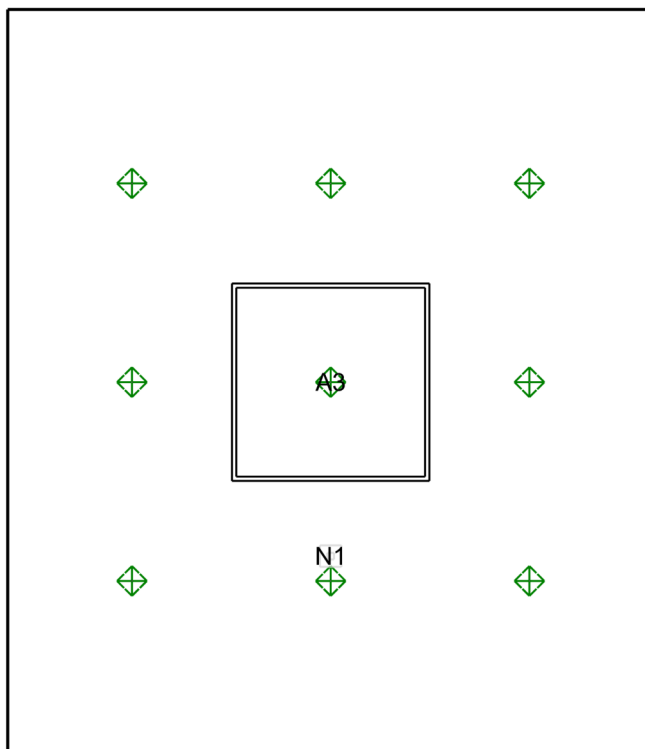
Počty

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

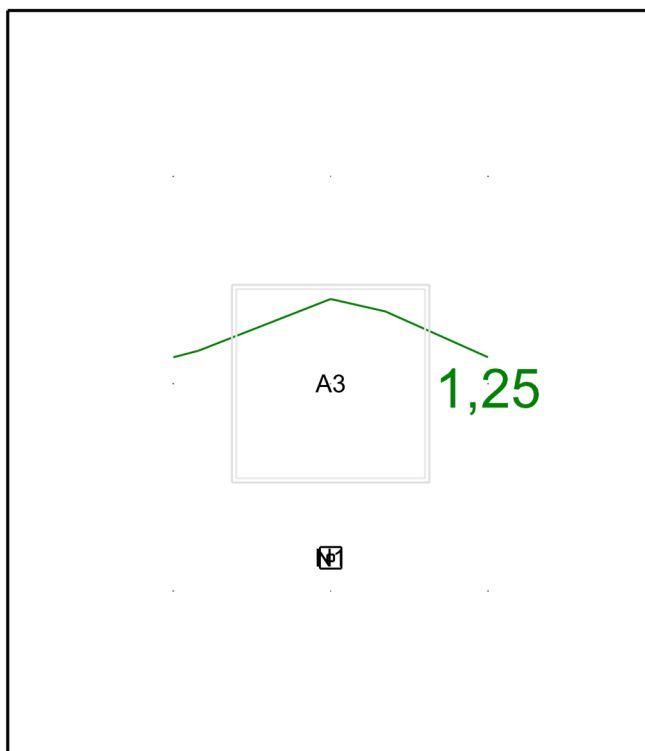
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 112 šatna ženy



Emin/Em/Emax: 244/264/309 lx | Rovnoměrnost: 0,92 | Udržovací činitel: 0,69
Výška: 850 mm | Odsazení: 375 x 525 mm | Rozteče: 600 x 600 mm



Min/Avg/Max: **0/0/0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **375 x 525 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**



Emin/Em/Emax: **1,05/1,25/1,44 lx** | Rovnoměrnost: **0,73**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **500 x 500 mm** | Rozteče: **475 x 625 mm**

114 WC muži 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	Velmi čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3300 mm
Šířka	1950 mm
Výška	3000 mm
Plocha	5,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 3 - MODUS BRBSB_KO300V6_2000 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm (C1)

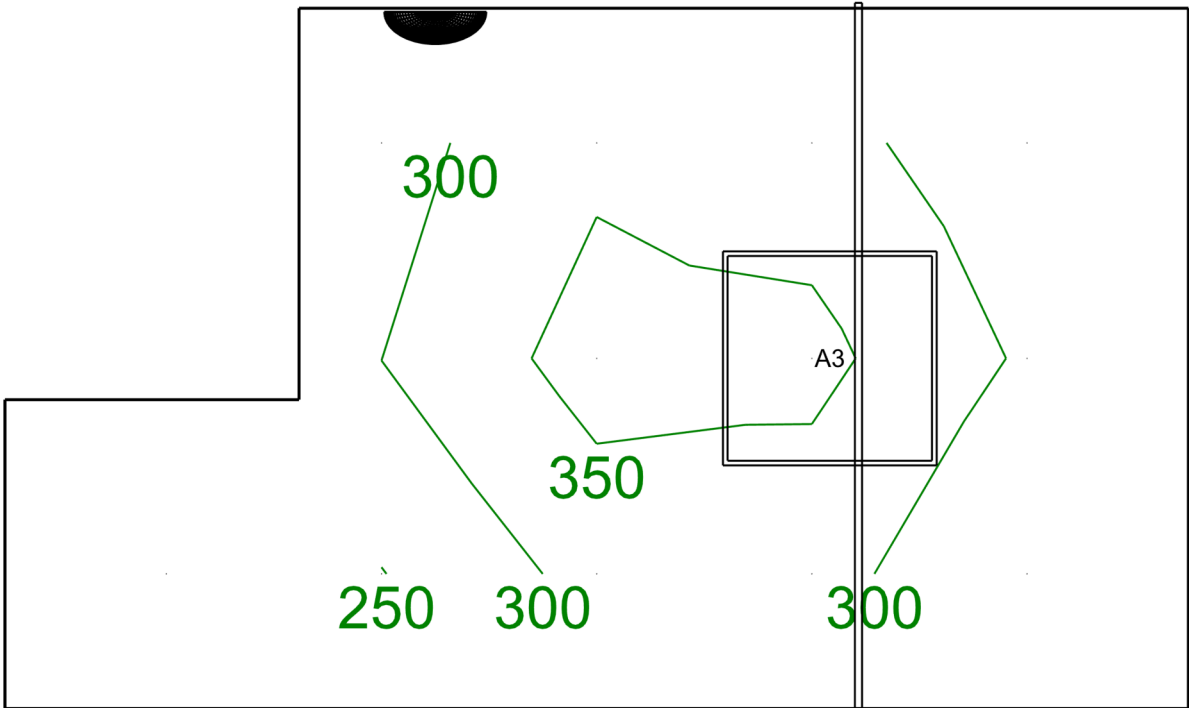
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,816
-------------------------	-------

Návrh

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 114 WC muži



Emin/Em/Emax: 125/292/371 lx | Rovnoměrnost: 0,43 | Udržovací činitel: 0,74
Výška: 850 mm | Odsazení: 450 x 375 mm | Rozteče: 600 x 600 mm

115 šatna muži 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	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3400 mm
Šířka	2250 mm
Výška	3000 mm
Plocha	7,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 2 - LV3P/O/1W , LED nouzové svítidlo LOVATO 3 P, vestavné, optika otevřený prostor, 1W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

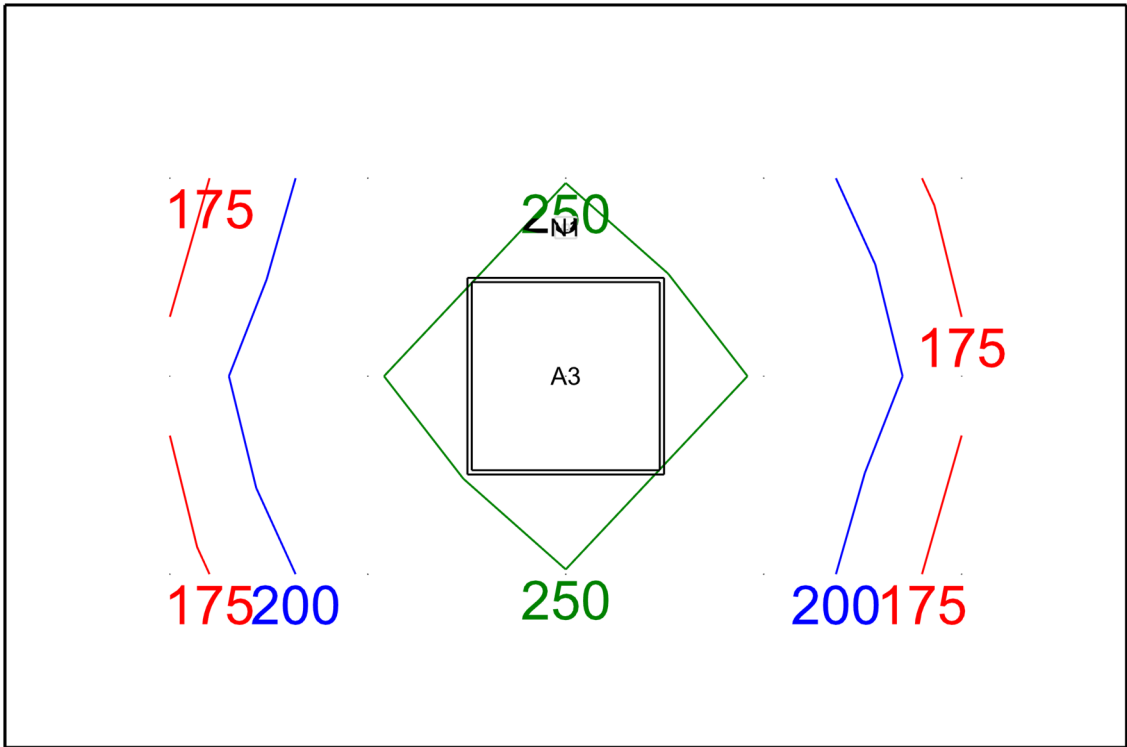
Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

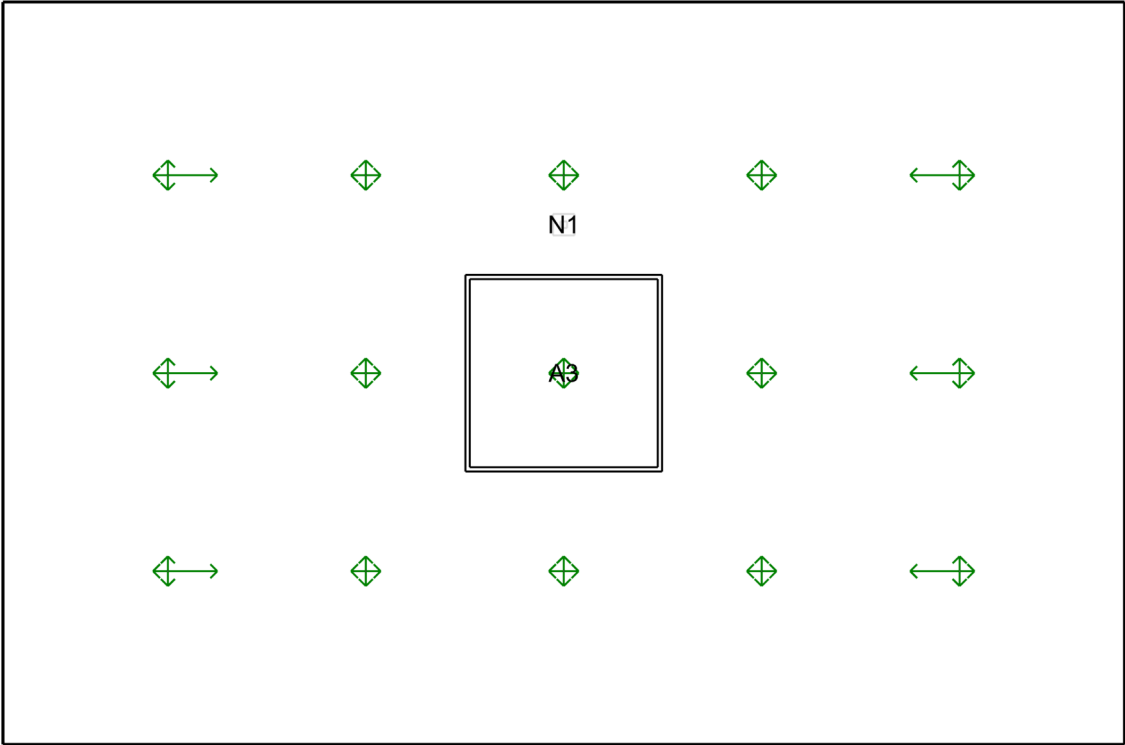
Počty

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

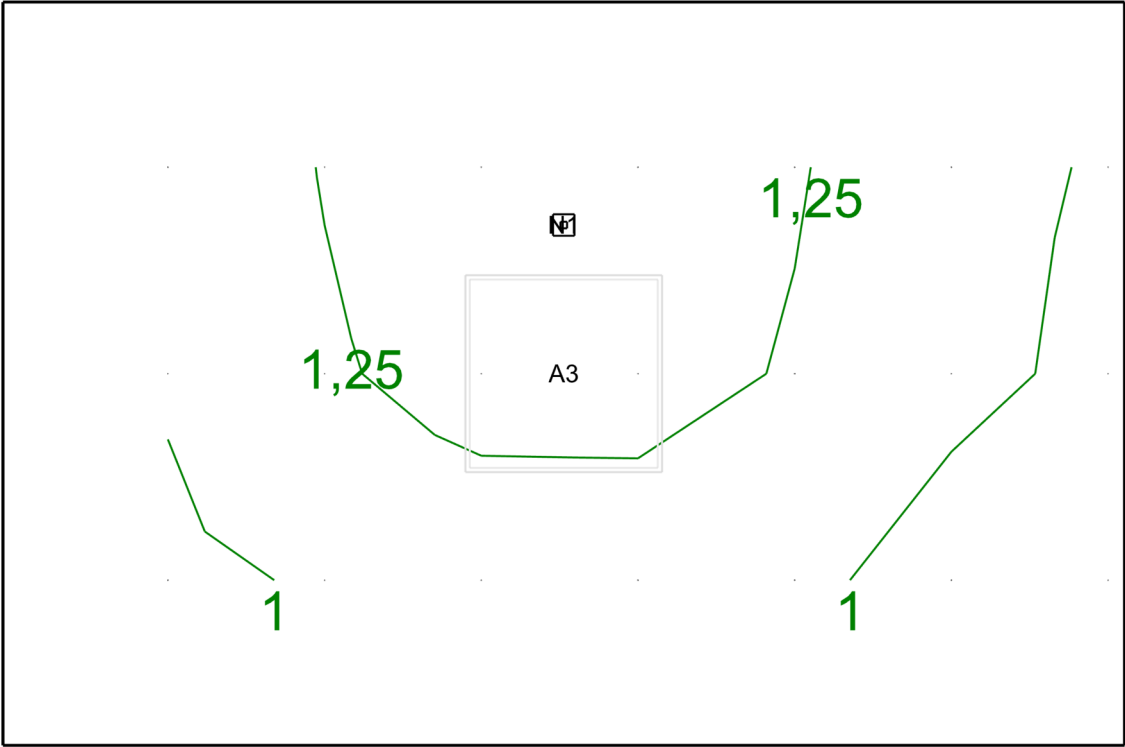
Normálová osvětlenost (Výchozí) - 115 šatna muži



Emin/Em/Emax: 163/211/281 lx | Rovnoměrnost: 0,77 | Udržovací činitel: 0,70
Výška: 850 mm | Odsazení: 500 x 525 mm | Rozteče: 600 x 600 mm



Min/Avg/Max: **0/6/14** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **500 x 525 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**



Emin/Em/Emax: **0,91/1,13/1,39 lx** | Rovnoměrnost: **0,66**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **500 x 500 mm** | Rozteče: **475 x 625 mm**

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	6640 mm
Šířka	2850 mm
Výška	3000 mm
Plocha	12,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS IBP4000A_KO , Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (A3)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	3000 mm
-------	---------

Počty

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

Soustava svítidel 3 - MODUS BRSB_KO300V6_2000 , Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm (C1)

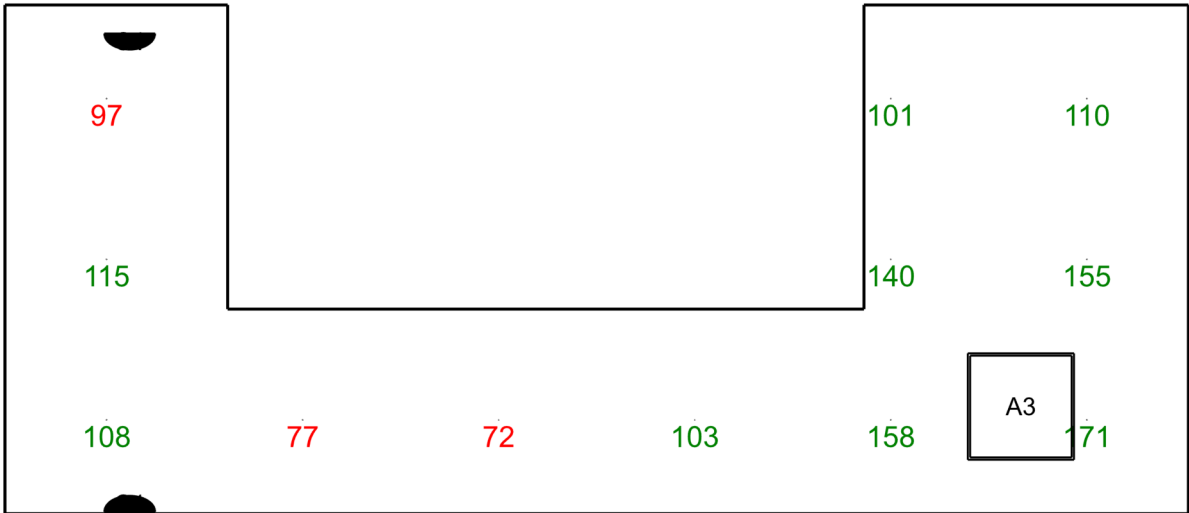
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,816
-------------------------	-------

Návrh

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

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 116, 118 chodba, schodiště



Emin/Em/Emax: **72/117/171 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **0 mm** | Odsazení: **570 x 525 mm** | Rozteče: **1100 x 900 mm**

117 tech. místnost 11.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2900 mm
Šířka	1210 mm
Výška	2500 mm
Plocha	3,5 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (B)

Údržba

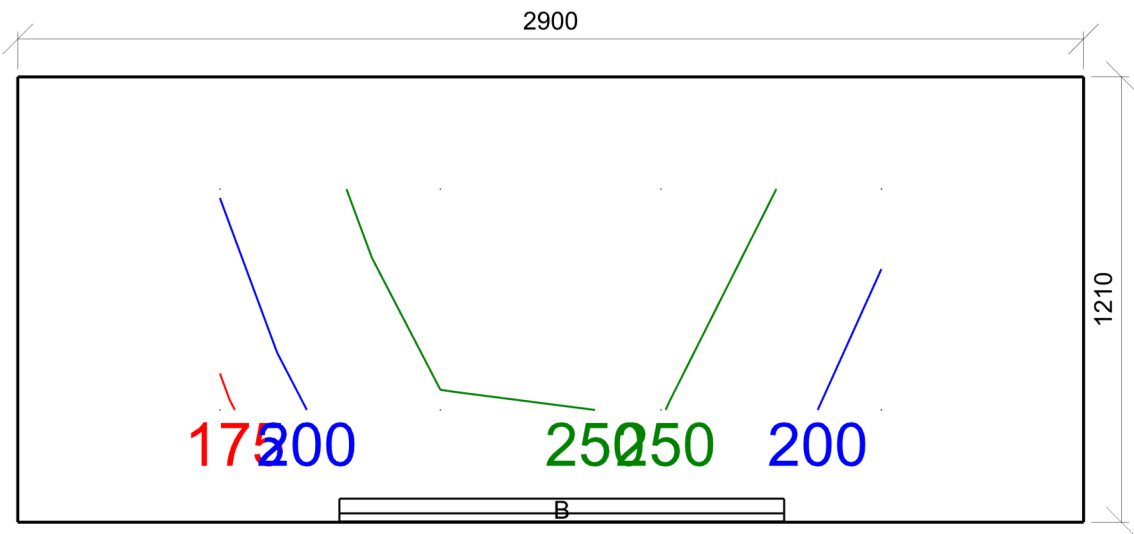
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

Návrh

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

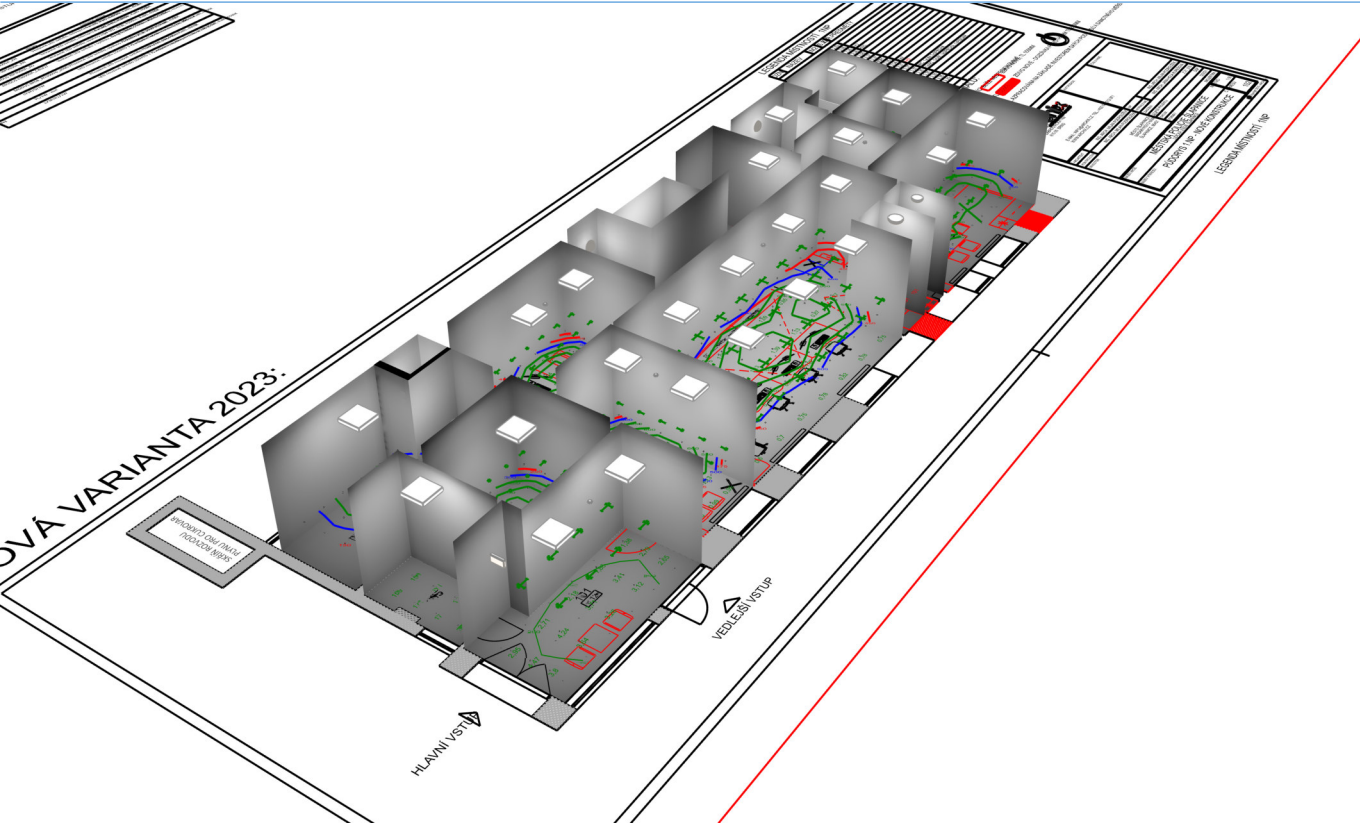
Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1480,3 64,0 2000,0	90,0 0,0 0,0			

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 117 tech. místnost



Emin/Em/Emax: **170/230/292 lx** | Rovnoměrnost: **0,74** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **750 mm** | Odsazení: **550 x 305 mm** | Rozteče: **600 x 600 mm**

Uložený pohled 1



Uložený pohled 2

