

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Nové Syrovice - Přístavba k MŠ
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	03.10.2024
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	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	7
Režimy výpočtu	8
Použité typy místností	9
Přehled výsledků	9
Budova	
Podlaží	
101 koridor	11
102 chodba	14
103 šatna	17
104 šatna	20
105 tech. místnost	22
106 třída DS	23
Uložený pohled 1	25

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
MODUS KX5000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	LED	36,0	A1	4
MODUS KX4000M_KO	Přisazené LED svítidlo, opálový kryt	MODUS	LED	25,0	A2	6
MODUS ESO4000SSKN	Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt	MODUS	LED	35,0	B	19
LV2U/3W	LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W	MODUS	bod	3,0	N1	7

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
101 - koridor				72,0 W 3,1 W/m²
MODUS KX5000M_KO	A1	2	72,0	Výchozí
102 - chodba				50,0 W 4,6 W/m²
MODUS KX4000M_KO	A2	2	50,0	Výchozí
103 - šatna				72,0 W 4,1 W/m²
MODUS KX5000M_KO	A1	2	72,0	Výchozí
104 - šatna				75,0 W 4,1 W/m²
MODUS KX4000M_KO	A2	3	75,0	Výchozí
105 - tech. místnost				25,0 W 6,6 W/m²
MODUS KX4000M_KO	A2	1	25,0	Výchozí
106 - třída DS				665,0 W 5,2 W/m²
MODUS ESO4000SSKN	B	19	665,0	Výchozí

Režim : **Výchozí**

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
101 - koridor				3,0 W 0,1 W/m²
LV2U/3W	N1	1	3,0	NO
102 - chodba				3,0 W 0,3 W/m²
LV2U/3W	N1	1	3,0	NO
103 - šatna				3,0 W 0,2 W/m²
LV2U/3W	N1	1	3,0	NO
104 - šatna				6,0 W 0,3 W/m²
LV2U/3W	N1	2	6,0	NO
106 - třída DS				6,0 W 0,0 W/m²
LV2U/3W	N1	2	6,0	NO

Režim : **NO**

Technické

Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
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 osově svítivosti
CIE Flux Code

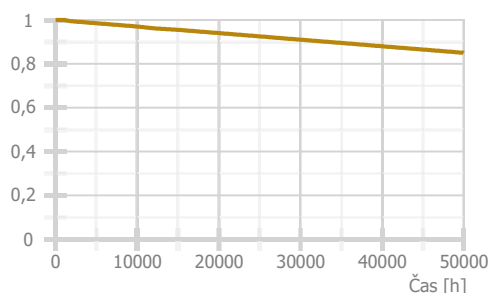
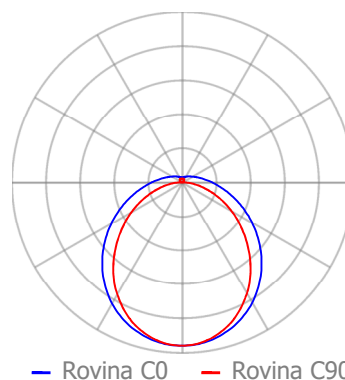
Rozměry

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

Světelné zdroje

1x LED
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



Technické

Krytí IP	IP 54
Třída oslnění	D4
Driver	Driver
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

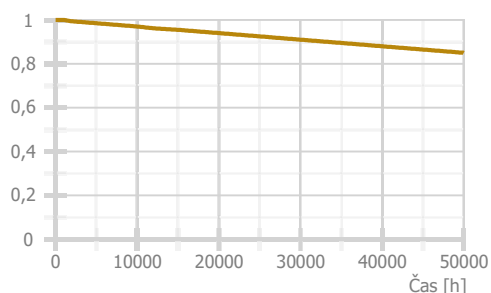
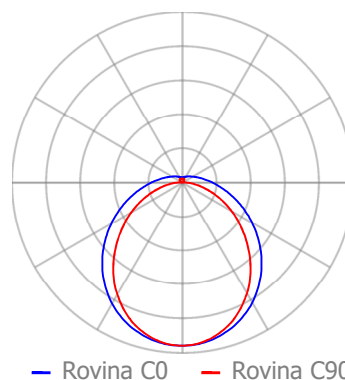
Rozměry

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 LED
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



Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	586 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	560 x 560 x 52 mm
Svítící plocha	505 x 475 x 0 mm
Závěsná výška	52 mm

Světelné zdroje

1x LED
 35 W, 5000 lm, Ra 80, 4000K

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	100

Účinnostní charakteristiky

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

74,6 %

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

3729 lm

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

88,7 %

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

4434 lm

Poměrný užitečný světelný tok

74,6 %

Užitečný světelný tok

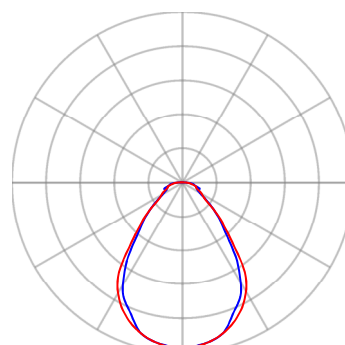
3729 lm

Úhel poloviční osově svítivosti

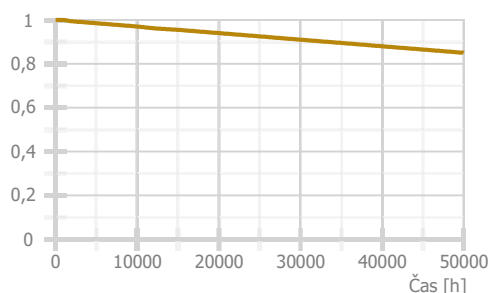
39,2 °

CIE Flux Code

69 | 89 | 97 | 100 | 100

Označení svítidla : B

— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Krytí IP	IP 41
Blok EIProCADu	L271
Třída oslnění	D6
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	508 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*6
Symetrie svítidla	Rotačně symetrické

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
----------	---------

Účinnostní charakteristiky

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

24,3 %

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

85 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°)

240 lm

Poměrný užitečný světelný tok

100,0 %

Užitečný světelný tok

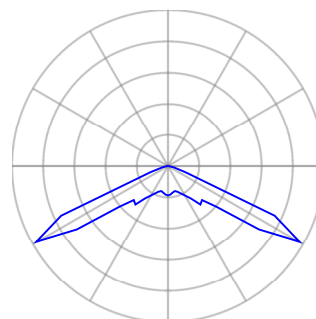
350 lm

Úhel poloviční osové svítivosti

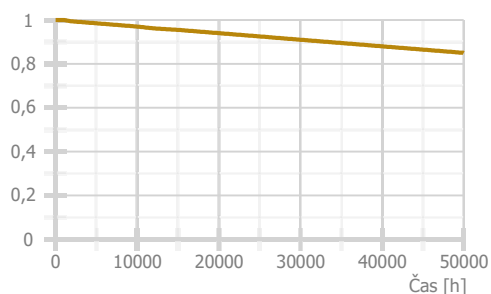
67,1 °

CIE Flux Code

19 | 68 | 99 | 100 | 100

Označení svítidla : N1

— Rovina C0



Režimy výpočtu

Název	Výchozí - 1 [%]	NO - 2 [%]
101 - koridor		
Soustava svítidel 1 - A1	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
102 - chodba		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
103 - šatna		
Soustava svítidel 1 - A1	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
104 - šatna		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100
105 - tech. místnost		
Soustava svítidel 1 - A2	100	0
106 - třída DS		
Soustava svítidel 1 - B	100	0
Soustava svítidel 1 (2) - B	100	0
Soustava svítidel 2 - N1	0	100

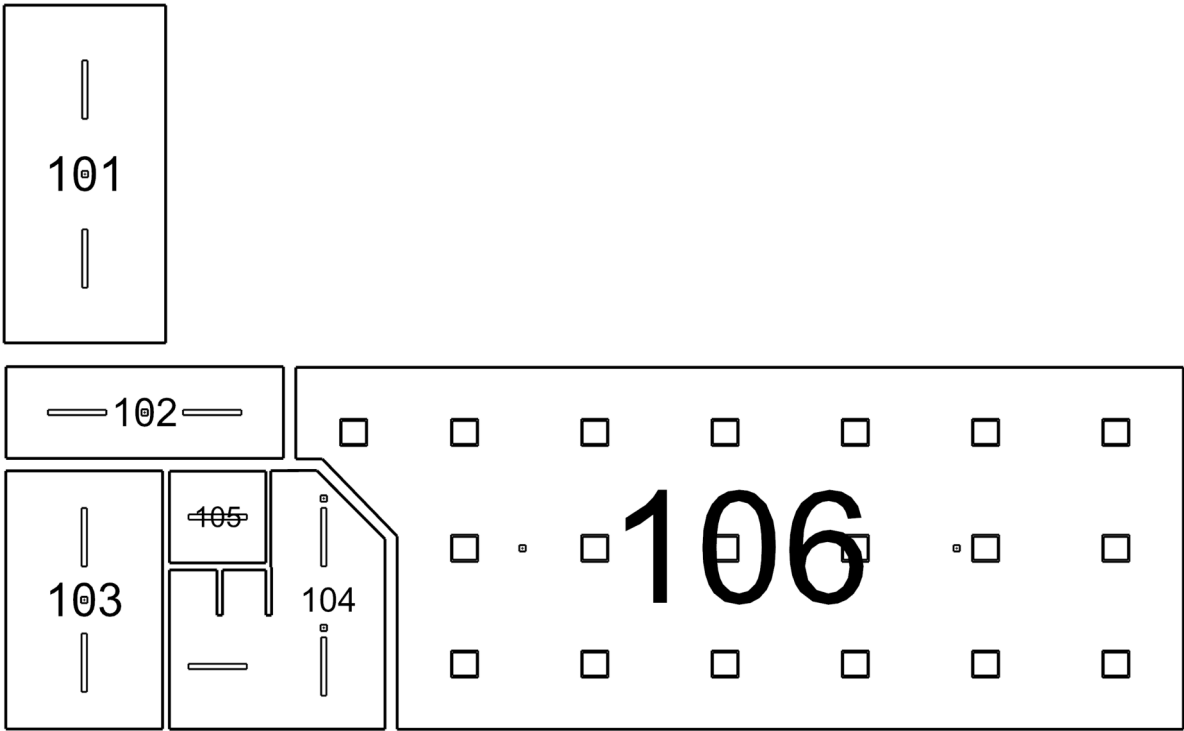
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
komunikační prostory a chodby	44.19	100	0,4	25	80
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80
dětské pokoje	43.2	300	0,4	22	80

Přehled výsledků

Název	Režim	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
101 - koridor						
Normálová osvětlenost	Výchozí	144 lx	188 / 100 lx	227 lx	0,77 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16	19	20 / 25		
Protipanické osvětlení	NO	2,02 / 0,5 lx	2,52 lx	3,49 lx	0,58 / 0,025	
102 - chodba						
Normálová osvětlenost	Výchozí	164 lx	185 / 100 lx	205 lx	0,89 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	16	18	18 / 25		
Protipanické osvětlení	NO	2,62 / 0,5 lx	2,75 lx	3,12 lx	0,84 / 0,025	
103 - šatna						
Normálová osvětlenost	Výchozí	197 lx	234 / 200 lx	280 lx	0,84 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	14	16	17 / 25		
Protipanické osvětlení	NO	2,54 / 0,5 lx	2,69 lx	3,49 lx	0,73 / 0,025	
104 - šatna						
Normálová osvětlenost	Výchozí	135 lx	264 / 200 lx	338 lx	0,51 / 0,4	80 / 80
Protipanické osvětlení	NO	2,01 / 0,5 lx	4,54 lx	5,43 lx	0,37 / 0,025	
105 - tech. místnost						
Normálová osvětlenost	Výchozí	223 lx	243 / 200 lx	285 lx	0,92 / 0,4	80 / 80
106 - třída DS						
Normálová osvětlenost	Výchozí	367 lx	542 / 300 lx	646 lx	0,68 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	Výchozí	17	19	20 / 22		
Protipanické osvětlení	NO	2,02 / 0,5 lx	2,72 lx	4,53 lx	0,45 / 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.



101: koridor | 102: chodba | 103: šatna | 104: šatna | 105: tech. místnost | 106: třída DS

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	3350 mm
Šířka	7000 mm
Výška	2900 mm
Plocha	23,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A1)

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	2840 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1675,0	1750,0	2840,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1675,0	5250,0	2840,0	0,0	0,0	90,0

Soustava svítidel 2 - LV2U/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W (N1)

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

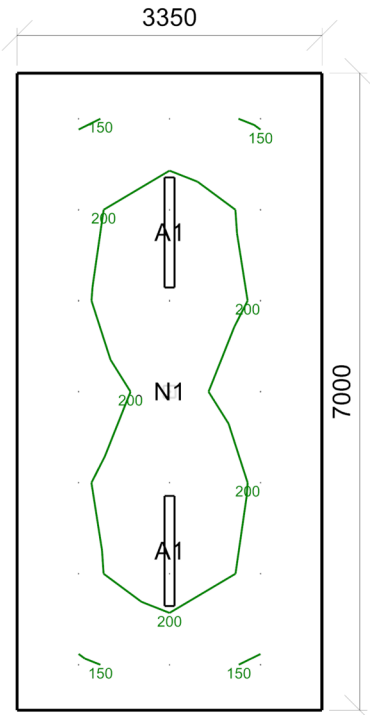
Nastavení

Výška	2846 mm
-------	---------

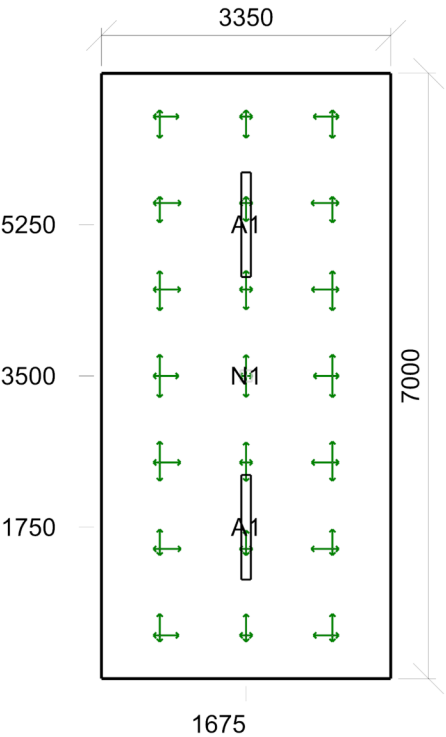
Počty

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

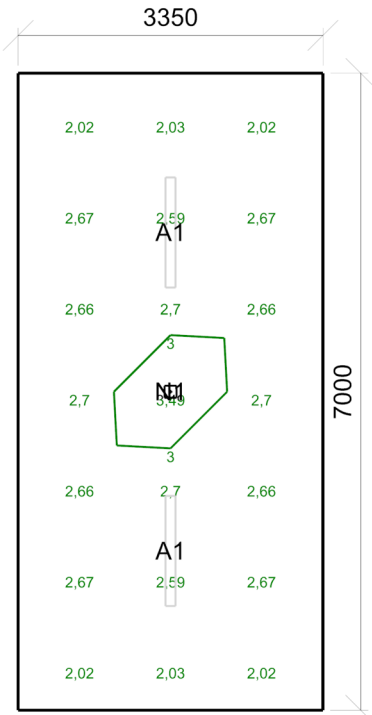
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1675,0	3500,0	2846,0	0,0	0,0	90,0							



Emin/Em/Emax: **144/188/227 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,73**
Výška: **0 mm** | Odsazení: **675 x 500 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Min/Avg/Max: **16/19/20** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700 mm** | Odsazení: **675 x 500 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Emin/Em/Emax: **2,02/2,52/3,49 lx** | Rovnoměrnost: **0,58**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **675 x 500 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 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	5750 mm
Šířka	1900 mm
Výška	2900 mm
Plocha	10,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2840 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1475,0 950,0 2840,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4275,0 950,0 2840,0	0,0 0,0 0,0

Soustava svítidel 2 - LV2U/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W (N1)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

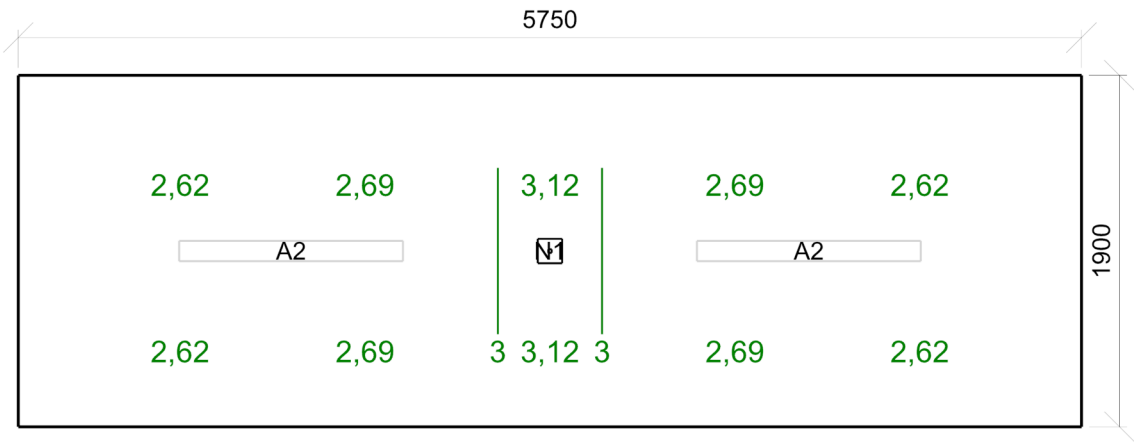
Nastavení

Výška	2846 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2875,0 950,0 2846,0	0,0 0,0 0,0			



Emin/Em/Emax: **2,62/2,75/3,12 lx** | Rovnoměrnost: **0,84**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **875 x 500 mm** | Rozteče: **1000 x 900 mm**

103 šatna 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	3250 mm
Šířka	5350 mm
Výška	2900 mm
Plocha	17,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX5000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A1)

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	2840 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	
Svítidlo 1	1625,0	1375,0	2840,0	0,0	-0,0 90,0	Svítidlo 2	1625,0	3975,0	2840,0	0,0	-0,0 90,0

Soustava svítidel 2 - LV2U/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W (N1)

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

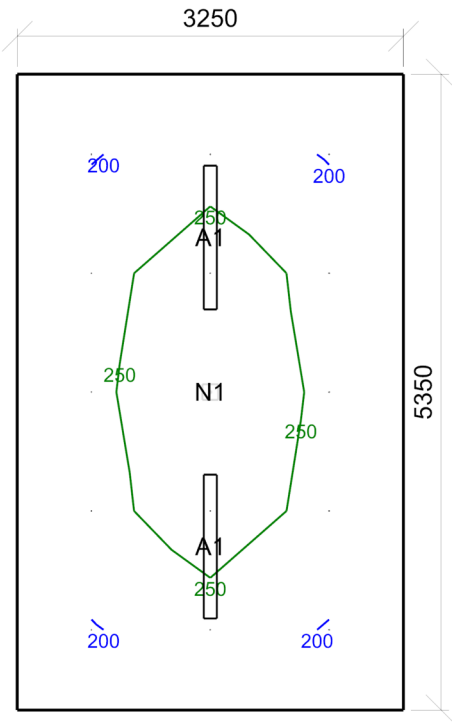
Nastavení

Výška	2846 mm
-------	---------

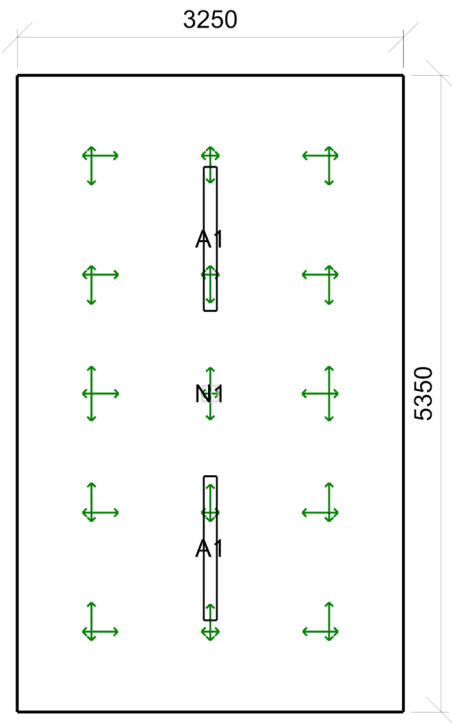
Počty

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

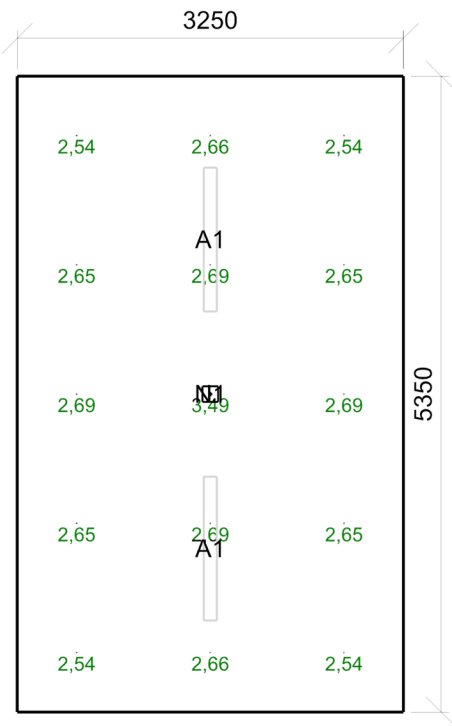
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]	
Svítidlo 1	1625,0	2675,0	2846,0	0,0	-0,0 90,0						



Emin/Em/Emax: **197/234/280 lx** | Rovnoměrnost: **0,84** | Udržovací čísel: **0,72**
Výška: **0 mm** | Odsazení: **625 x 675 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Min/Avg/Max: **14/16/17** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **625 x 675 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Emin/Em/Emax: **2,54/2,69/3,49 lx** | Rovnoměrnost: **0,73**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **500 x 500 mm** | Rozteče: **1125 x 1088 mm**

104 šatna 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

Výška	2900 mm
Plocha	18,4 m²

Odráznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A2)

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1000,0	1300,0	2840,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	3200,0	1300,0	2840,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	3200,0	3980,3	2840,0	0,0	0,0	90,0							

Soustava svítidel 2 - LV2U/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W (N1)

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

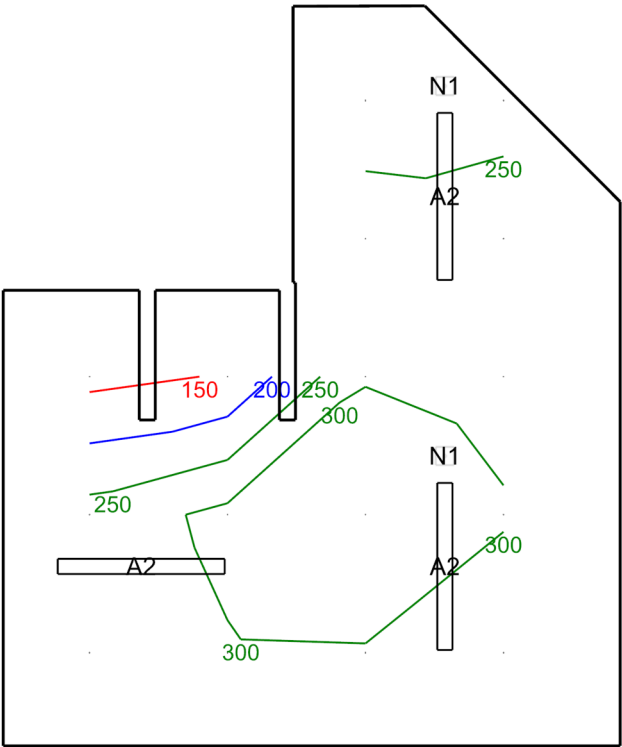
Nastavení

Výška	2846 mm
-------	---------

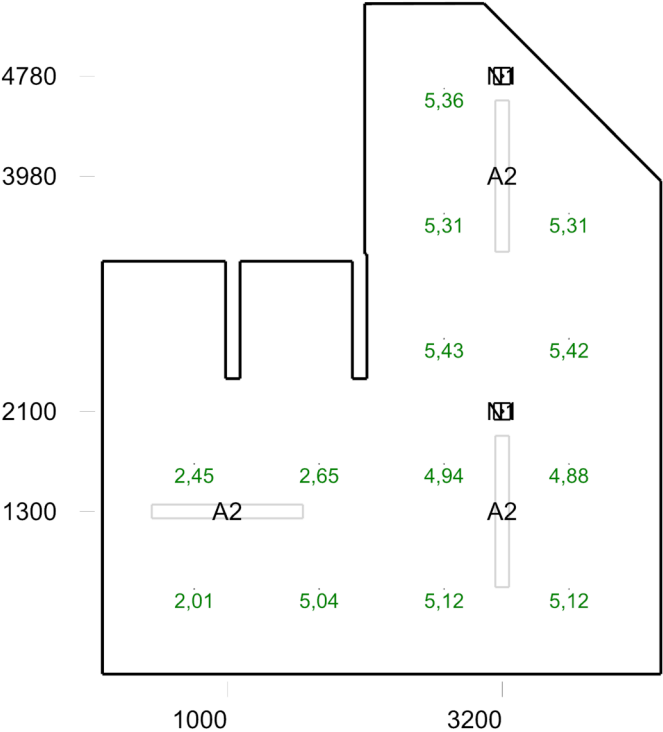
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	3200,0	2100,0	2846,0	-0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	3200,0	4780,3	2846,0	-0,0	0,0	90,0



Emin/Em/Emax: **135/264/338 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **750 mm** | Odsazení: **625 x 675 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Emin/Em/Emax: **2,01/4,54/5,43 lx** | Rovnoměrnost: **0,37**
Výška: **30 mm** | Odsazení: **735 x 680 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**

105 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	2000 mm
Šířka	1900 mm
Výška	2900 mm
Plocha	3,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS KX4000M_KO , Přisazené LED svítidlo, opálový kryt (A2)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2840 mm
-------	---------

Počty

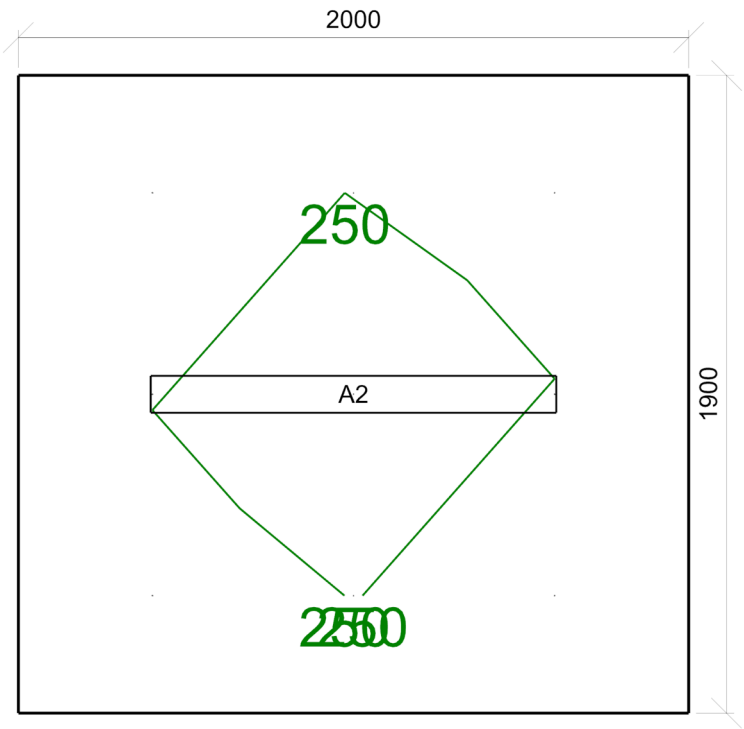
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1000,0 950,0 2840,0	0,0 0,0 0,0			

Normálová osvětlenost (Výchozí) - 105 tech. místnost



Emin/Em/Emax: 223/243/285 lx | Rovnoměrnost: 0,92 | Udržovací činitel: 0,72
Výška: 750 mm | Odsazení: 400 x 350 mm | Rozteče: 600 x 600 mm

106 třída DS 43.2 - dětské pokoje**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 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	2900 mm
Plocha	127,5 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (B)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2848 mm
-------	---------

Počty

Počet použitých svítidel	18
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1400,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1400,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	1400,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	4100,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 5	4100,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 6	4100,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 7	6800,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 8	6800,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 9	6800,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 10	9500,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 11	9500,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 12	9500,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 13	12200,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 14	12200,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 15	12200,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 16	14900,0	1350,0	2848,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 17	14900,0	3750,0	2848,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 18	14900,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0

Soustava svítidel 1 (2) - MODUS ESO4000SSKN , Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, mikroprizmatický kryt (B)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

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

Nastavení

Výška	2848 mm
-------	---------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	-900,0	6150,0	2848,0	0,0	0,0	0,0							

Soustava svítidel 2 - LV2U/3W , LED nouzové svítidlo LOVATO II, přisazené, univerzální optika, 3W (N1)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

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

Údržba

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

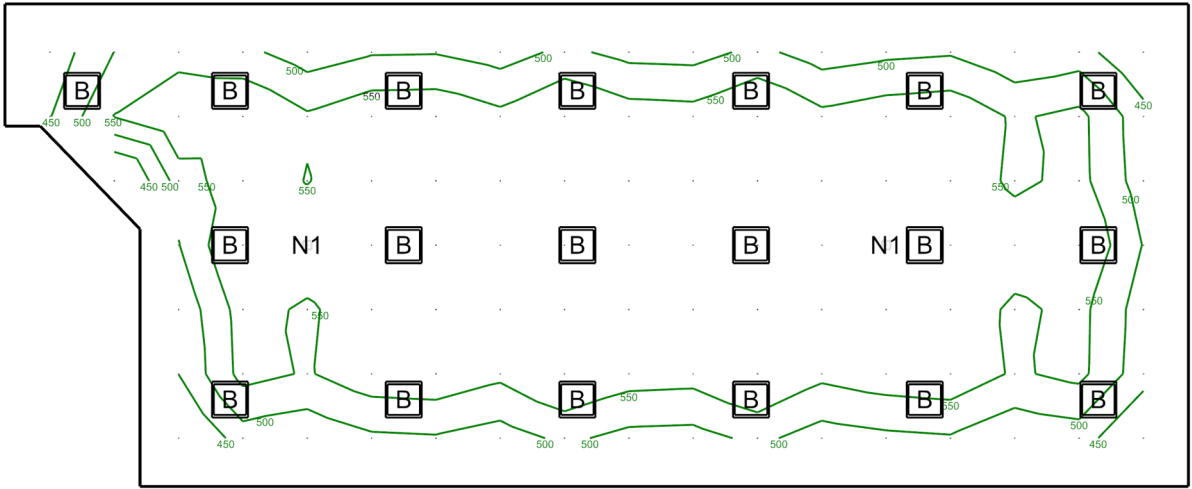
Nastavení

Výška	2846 mm
-------	---------

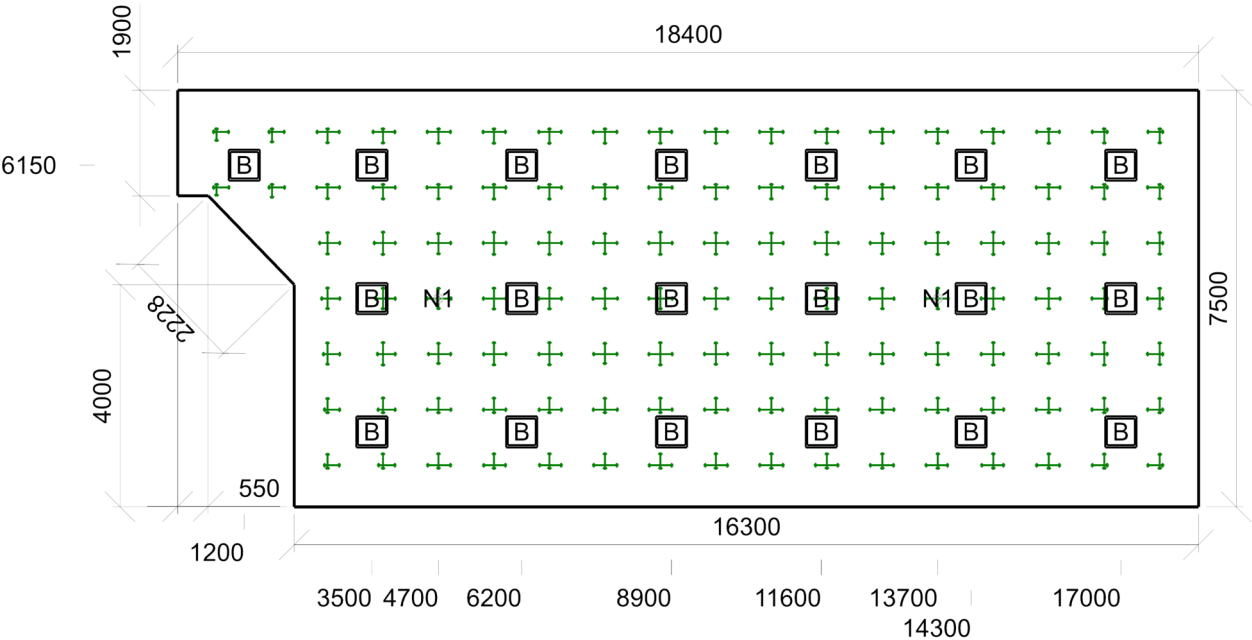
Počty

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

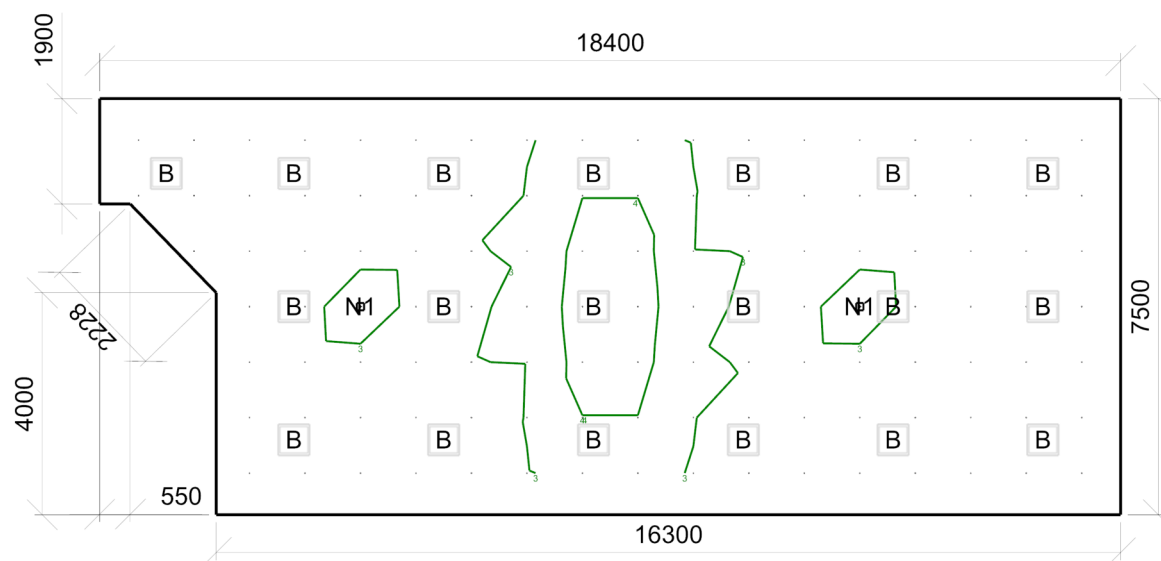
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2600,0	3750,0	2846,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	11600,0	3750,0	2846,0	0,0	0,0	0,0



Emin/Em/Emax: **367/542/646 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **450 mm** | Odsazení: **700 x 750 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Min/Avg/Max: **17/19/20** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200 mm** | Odsazení: **700 x 750 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**



Emin/Em/Emax: **2,02/2,72/4,53 lx** | Rovnoměrnost: **0,45**
 Výška: **30 mm** | Odsazení: **700 x 750 mm** | Rozteče: **1000 x 1000 mm**

Uložený pohled 1

