

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	M19-064 MŠ Pastelka NO
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	13.11.2019
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	Ing. Pavel Novotný
Adresa	Liberec 30, Sladovnická 1263, 463 11
Telefon	+420 602282129
E-mail	merim@svetlo.cz
Webová stránka	www.svetlo.cz



Provedené výpočty

⌘ Výpočet nouzového osvětlení dle EN 1838

Poznámka : Výpočet NO

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	7
Budova 1	
Podlaží 1	
1.03 Chodba	8
1.01 vstupní hala	9
2.00 Chodba	10
Podlaží 2	
3.06 Herna	11
Budova 2	
Podlaží 1	
1.11 Herna	12
Podlaží 2	
3.02 Herna	13

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor	ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor	Uživatelská databáze	T	2
ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika	ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika	Uživatelská databáze	V	1
ITECH S1 CB 2W Panika	ITECH S1 CB 2W Panika	Uživatelská databáze	W	6

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova 1 - Podlaží 1 - 1.03 Chodba		4,0 W	0,1 W/m²
ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor	T	1	4,0
Budova 1 - Podlaží 1 - 1.01 vstupní hala		4,3 W	0,2 W/m²
ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika	V	1	4,3
Budova 1 - Podlaží 1 - 2.00 Chodba		4,0 W	0,6 W/m²
ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor	T	1	4,0
Budova 1 - Podlaží 2 - 3.06 Herna		7,2 W	0,1 W/m²
ITECH S1 CB 2W Panika	W	2	7,2
Budova 2 - Podlaží 1 - 1.11 Herna		7,2 W	0,1 W/m²
ITECH S1 CB 2W Panika	W	2	7,2
Budova 2 - Podlaží 2 - 3.02 Herna		7,2 W	0,1 W/m²
ITECH S1 CB 2W Panika	W	2	7,2

ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor

ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor

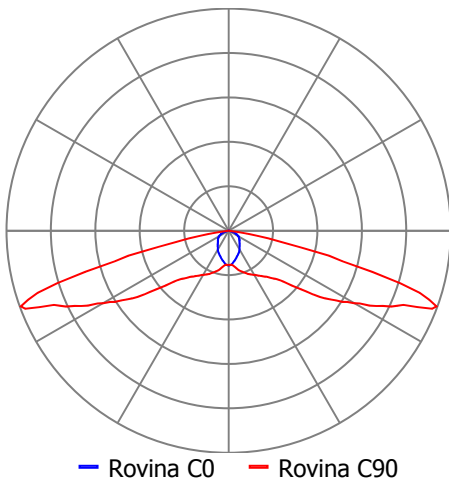


Technické

Blok EProCADu	L274
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	1622 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	0,0 %
Vypočítaná účinnost	100,1 %
CIE Flux Code	37 68 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	84,15
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

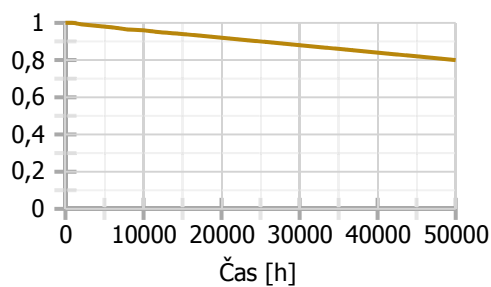
Šířka x Hloubka x Výška	270 x 145 x 40 mm
Svíticí plocha	250 x 125 x 1 mm
Závěsná výška	1,00 mm



Světelné zdroje

1x 4 W, 204 lm, Ra 70, 5700K

Označení svítidla : T



ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika

ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika



Technické

Blok ElProCADu	L273
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	354 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	0,0 %
Vypočítaná účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	50 84 99 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

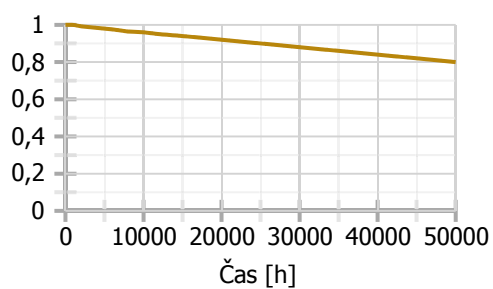
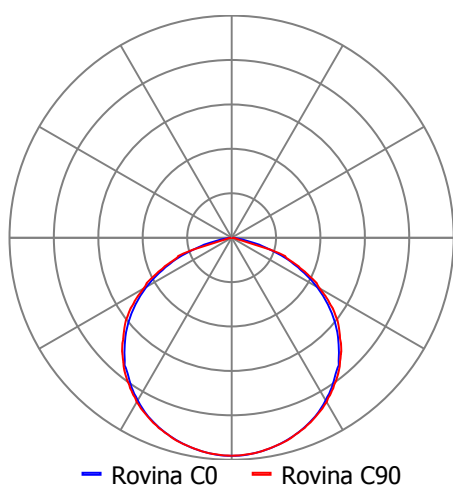
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	260 x 145 x 40 mm
Svítící plocha	250 x 125 x 1 mm
Závěsná výška	1,00 mm

Světelné zdroje

14x 0,31 W, 16,79 lm, Ra 80, 5700K

Označení svítidla : V





Technické

Blok EİProCADu	L273
Krytí IP	IP 65
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	719 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	16 42 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

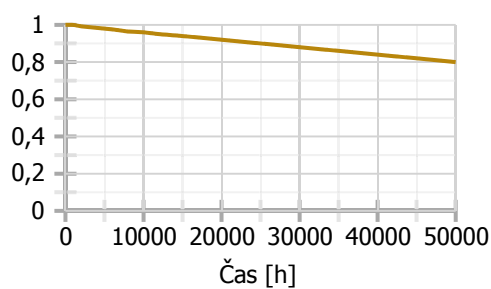
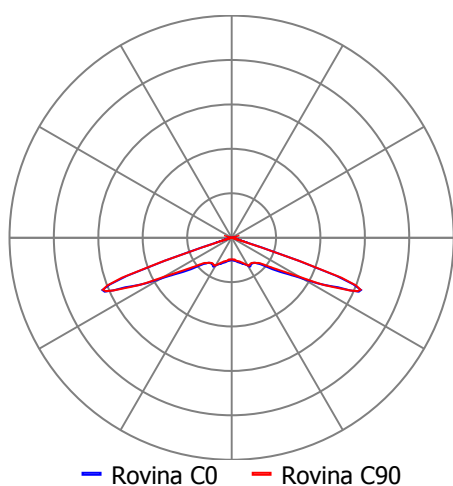
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	170 x 170 x 65 mm
Svíticí plocha	31 x 31 x 10 mm
Závěsná výška	10,00 mm

Světelné zdroje

1x 3,6 W, 222 lm, Ra 70, 5700K

Označení svítidla : W



Přehled výsledků

Název	Osvětlenost podél osy	Osvětlenost středového pásu	Rovnoměrnost	Minimální hodnota
Budova 1 - Podlaží 1 - 1.03 Chodba				
Nouzové osvětlení únikové cesty	1,59 / 1 lx	1,18 / 0,5 lx	0,35 / 0,025	
Budova 1 - Podlaží 1 - 1.01 vstupní hala				
Nouzové osvětlení únikové cesty	1,18 / 1 lx	1,13 / 0,5 lx	0,17 / 0,025	
Budova 1 - Podlaží 1 - 2.00 Chodba				
Nouzové osvětlení únikové cesty	4,85 / 1 lx	2,76 / 0,5 lx	0,64 / 0,025	
Budova 1 - Podlaží 2 - 3.06 Herna				
Protipanické osvětlení			0,29 / 0,025	0,66 / 0,5 lx
Budova 2 - Podlaží 1 - 1.11 Herna				
Protipanické osvětlení			0,28 / 0,025	0,56 / 0,5 lx
Budova 2 - Podlaží 2 - 3.02 Herna				
Protipanické osvětlení			0,3 / 0,025	0,68 / 0,5 lx

1.03 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 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	13661,35 mm
Šířka	2425,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	33,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor , ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2999,00 mm
-------	------------

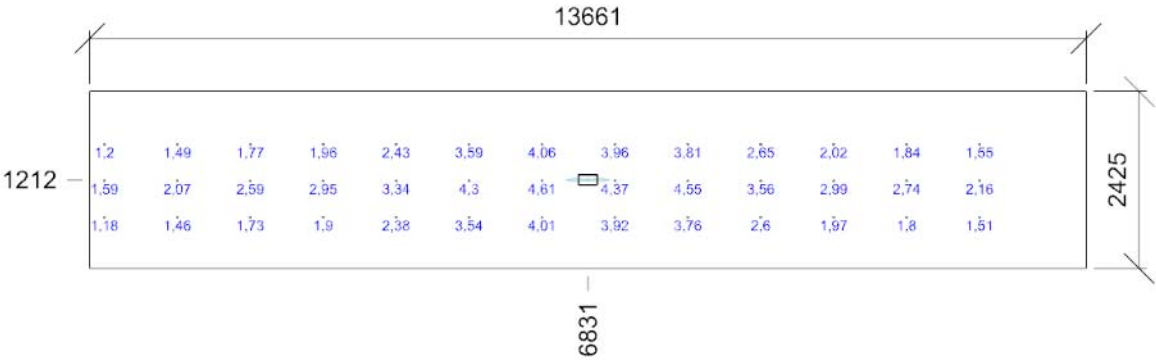
Počty

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

Údržba

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

Nouzové osvětlení únikové cesty - 1.03 Chodba



Osvětlenost podél osy: **1,59 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,18 lx** | Rovnoměrnost: **0,35** | Udržovací činitel: **0,75**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

1.01 vstupní hala 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	3000,00 mm
Plocha	27,5 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika , ONTEC M2_14LED_CB 2W Panika (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2999,00 mm
-------	------------

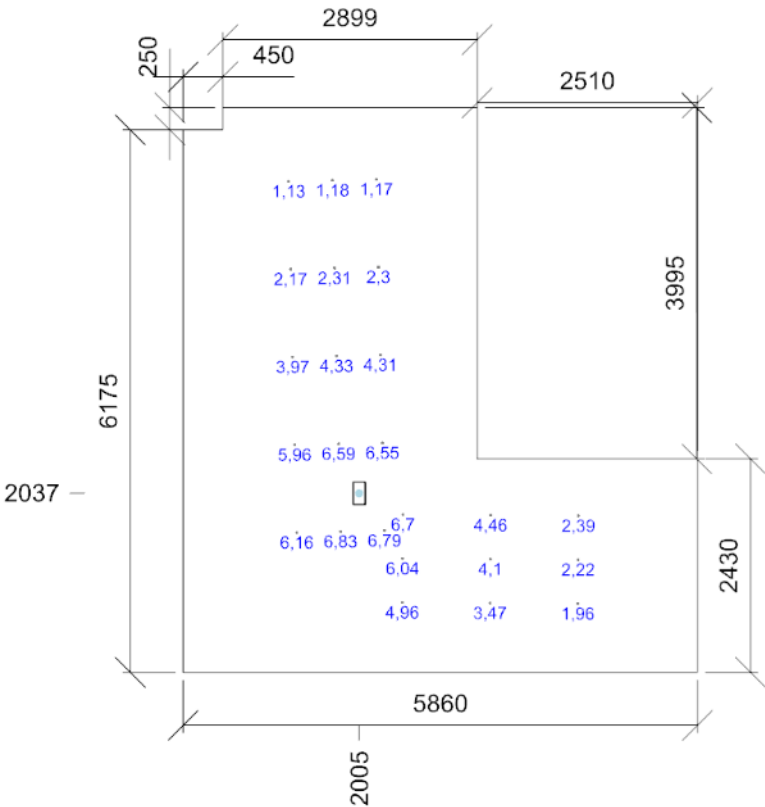
Počty

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

Údržba

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

Nouzové osvětlení únikové cesty - 1.01 vstupní hala



Osvětlenost podél osy: **1,18 lx** | Osvětlenost středového pásu: **1,13 lx** | Rovnoměrnost: **0,17** | Udržovací činitel: **0,75**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

2.00 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	1247,41 mm
Šířka	5595,85 mm
Výška	2350,00 mm
Plocha	7,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor , ONTEC C1_1LED_CB 2,5W Koridor (T)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2349,00 mm
-------	------------

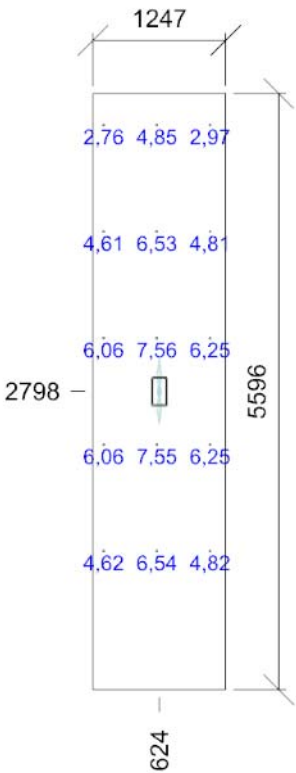
Počty

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

Údržba

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

Nouzové osvětlení únikové cesty - 2.00 Chodba



Osvětlenost podél osy: **4,85 lx** | Osvětlenost středového pásu: **2,76 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,75**
Šířka: **500,00 mm** | Krok: **1000,00 mm**

3.06 Herna 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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

Délka	18000,00 mm
Šířka	7500,00 mm
Výška	2575,00 mm
Plocha	109,9 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 3 - iTECH S1 CB 2W Panika , iTECH S1 CB 2W Panika (W)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2565,00 mm
-------	------------

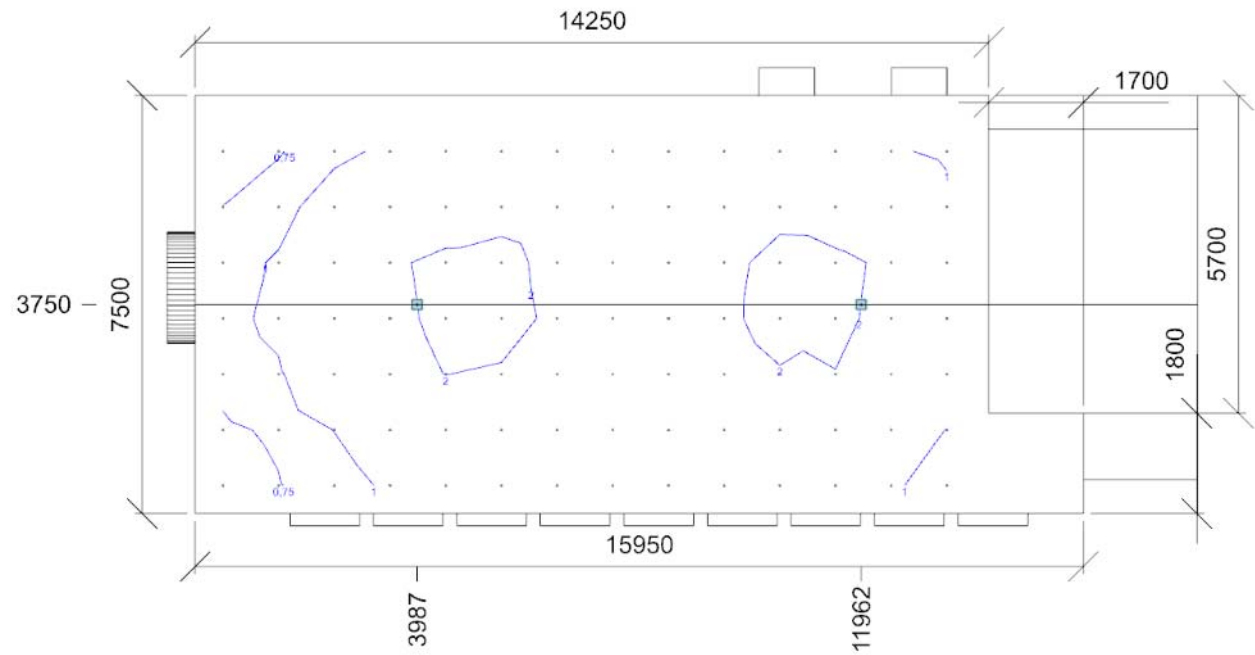
Počty

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

Údržba

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

Protipanické osvětlení - 3.06 Herna



Emin/Em/Emax: 0,66/1,46/2,3 lx | Rovnoměrnost: 0,29
Výška: 30,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm

1.11 Herna 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	2820,00 mm
Plocha	110,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 2 - iTECH S1 CB 2W Panika , iTECH S1 CB 2W Panika (W)

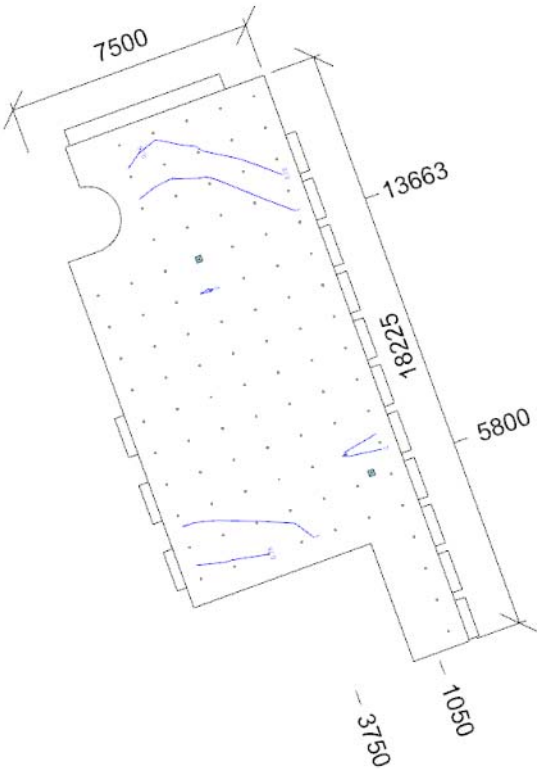
Údržba

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

Protipanické osvětlení - 1.11 Herna

Návrh

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



Emin/Em/Emax: 0,56/1,26/2,03 lx | Rovnoměrnost: 0,28
Výška: 30,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1013,24 x 1083,33 mm

3.02 Herna 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
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	2575,00 mm
Plocha	114,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

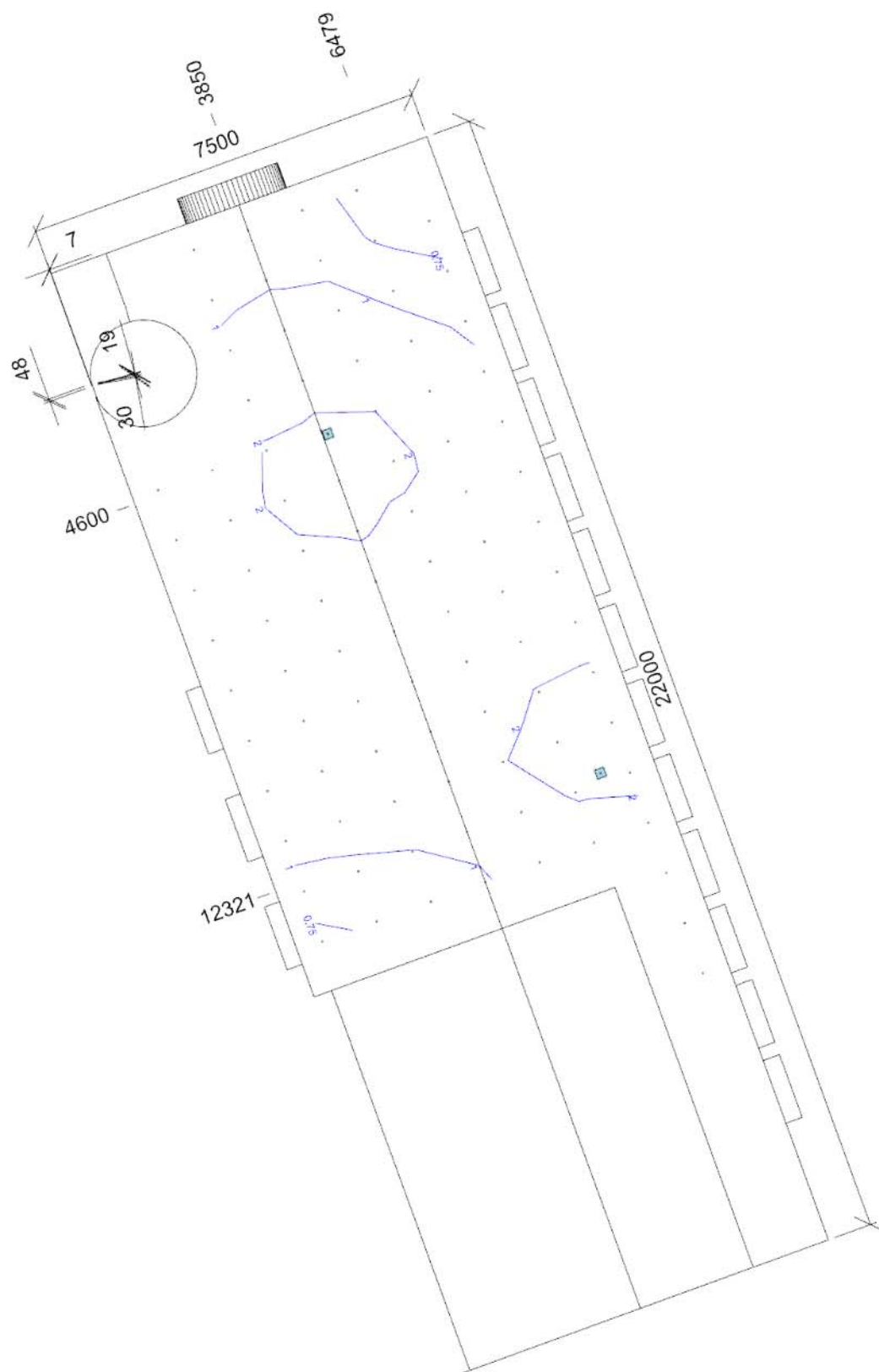
Soustava svítidel - iTECH S1 CB 2W Panika , iTECH S1 CB 2W Panika (W)

Údržba

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

Návrh

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



Emin/Em/Emax: **0,68/1,42/2,3 lx** | Rovnoměrnost: **0,3**
Výška: **30,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1083,33 mm**