

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

Název Novostavba MŠ - Štěpánov n. S.  
Popis K. Ú. Štěpánov n. S., p. č. 536/12, 536/13, 536/15,  
144/1st.  
Číslo zakázky  
Datum 07.04.2021  
Adresa posuzovaného Štěpánov nad Svratkou 159  
prostoru 592 63 Štěpánov nad Svratkou Štěpánov nad Svratkou  
Česká republika

## Investor

Společnost Městys Štěpánov nad Svratkou  
Kontaktní osoba PaedDr. Šárka Kuncíková - starostka obce  
Adresa Štěpánov nad Svratkou, Štěpánov nad Svratkou 159,  
592 63 Štěpánov nad Svratkou  
Telefon +420 566 560 015  
E-mail mestys@stepanovnadsvratkou.cz  
Webová stránka <https://www.stepanovnadsvratkou.cz/>



## Zhotovitel

Společnost Ing. Jaroslav Kučera  
Kontaktní osoba Jaroslav Kučera  
Adresa Bystřice nad Pernštejnem, Zlatkov 37, 593 01  
Telefon +420 723 842 741  
E-mail jarkucera@tiscali.cz  
Webová stránka

### Ing. Jaroslav Kučera

- projektant - elektro
- hromosvody
- měření a regulace
- elektromontážní práce



Zlatkov 37, 593 01 Bystřice n. P.  
Telefon: +420 723 842 741  
E-mail: [jarkucera@tiscali.cz](mailto:jarkucera@tiscali.cz)

## Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	
Použité typy místností	4
Přehled výsledků	4
Štěpánov nad Svratkou	5
MŠ Štěpánov nad Svratkou	
1 Pavilon	
1.01 Herna včetně spaní	8
2 Pavilon	
2.01 Herna včetně spaní	12
3 Pavilon	
3.01 Herna včetně spaní	16
Světlovody	17
4 Administrativa	
4.06 Kancelář	19

## **Svítlidla použitá v tomto projektu**

---

## **Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech**

---

## Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
místnosti pro dětské hry psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	5.35.1	300	0,4	22	80
	5.26.2	500	0,6	19	80

## Přehled výsledků

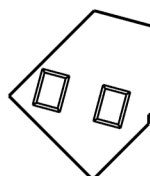
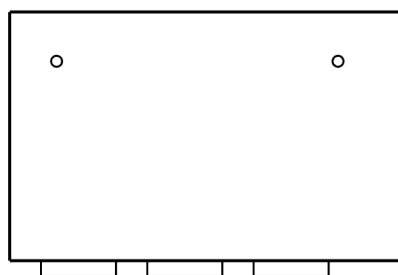
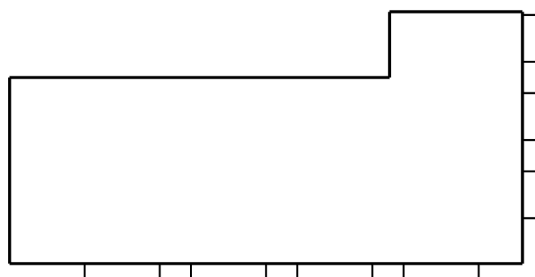
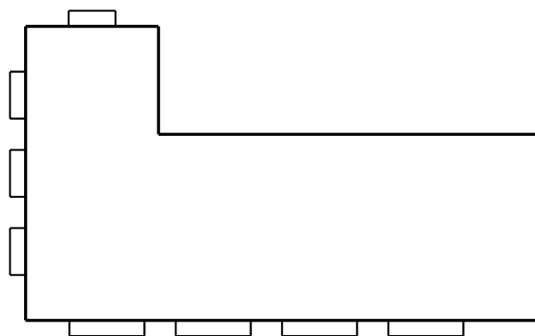
Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
<b>1.01 - Herna včetně spaní</b>				
Činitel denní osvětlenosti	1,9 / 1,5 %	4,6 %	7,9 %	0,24
<b>2.01 - Herna včetně spaní</b>				
Činitel denní osvětlenosti	1,7 / 1,5 %	4,4 %	7,2 %	0,24
<b>3.01 - Herna včetně spaní</b>				
Činitel denní osvětlenosti	1,5 / 1,5 %	3,3 %	6,6 %	0,23
<b>4.06 - Kancelář</b>				
Činitel denní osvětlenosti	1,5 / 1,5 %	3,3 %	4,5 %	0,32

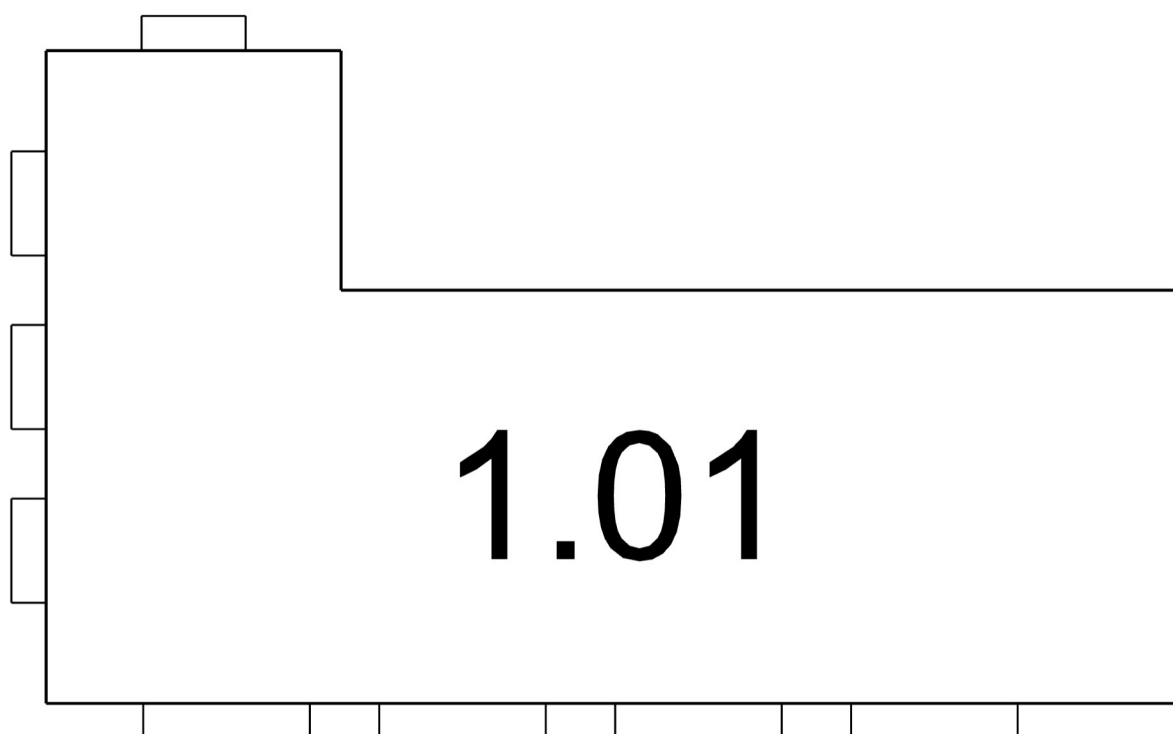
**Údržba**

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

**Výpočet**

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300 mm
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Dělicí poměr svítidla	10





1.01: **Herna včetně spaní**

1.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr otvoru	30
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

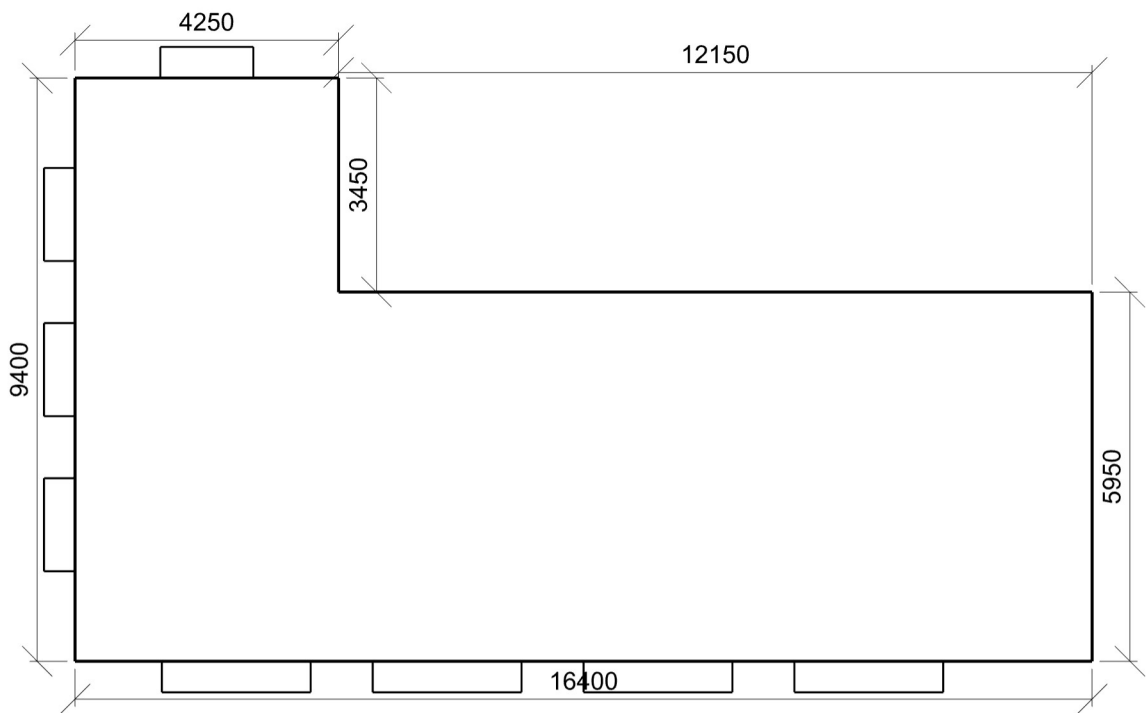
Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	112,2 m²

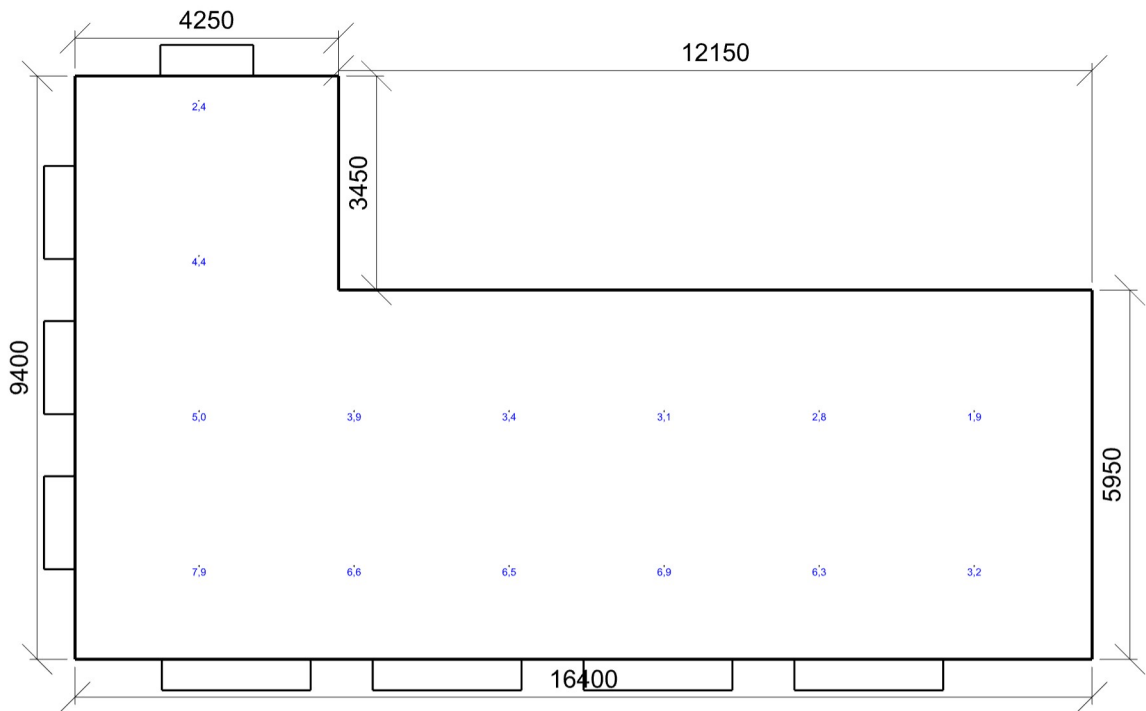
Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,7

Půdorys - 1.01 Herna včetně spaní







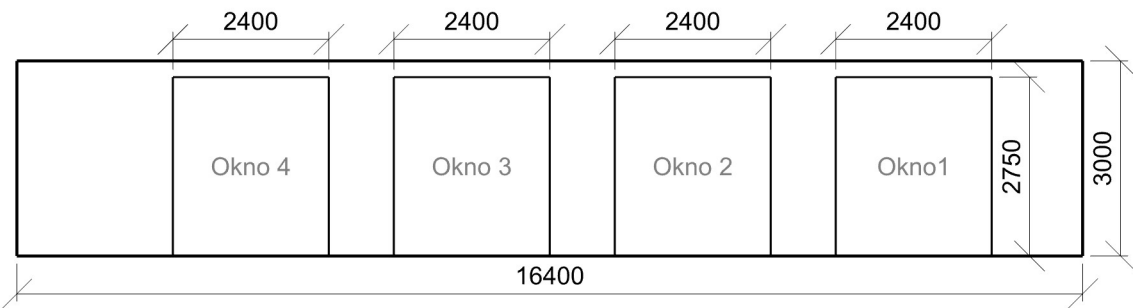
Dmin/Dm/Dmax: 1,9/4,6/7,9 % | Rovnoměrnost: 0,24  
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 2000,00 x 1500,00 mm | Rozteče: 2500,00 x 2500,00 mm

Otvory

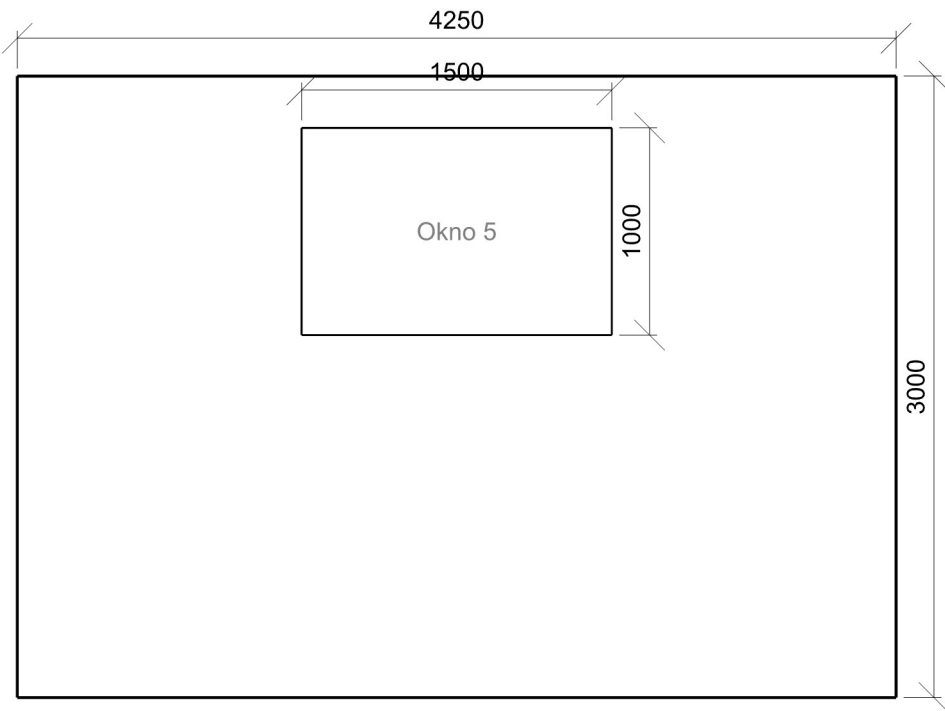
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Okno1	500,0	12600,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 2	500,0	9200,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 3	500,0	5800,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 4	500,0	2400,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 5	500,0	1375,0	1750,0	mm	0,0 °
Otvor 6	500,0	6450,0	875,0	mm	0,0 °
Otvor 7	500,0	3950,0	875,0	mm	0,0 °
Otvor 8	500,0	1450,0	875,0	mm	0,0 °

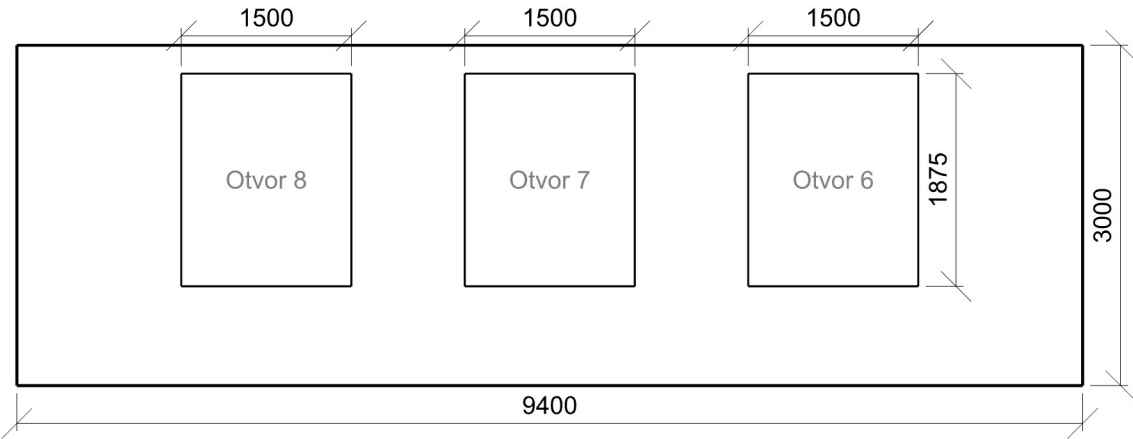
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Okno1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 6	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 7	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 8	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

**Stěna 1**



**Stěna 5**





2.01: Herna včetně spaní

## 2.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

### Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr otvoru	30
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

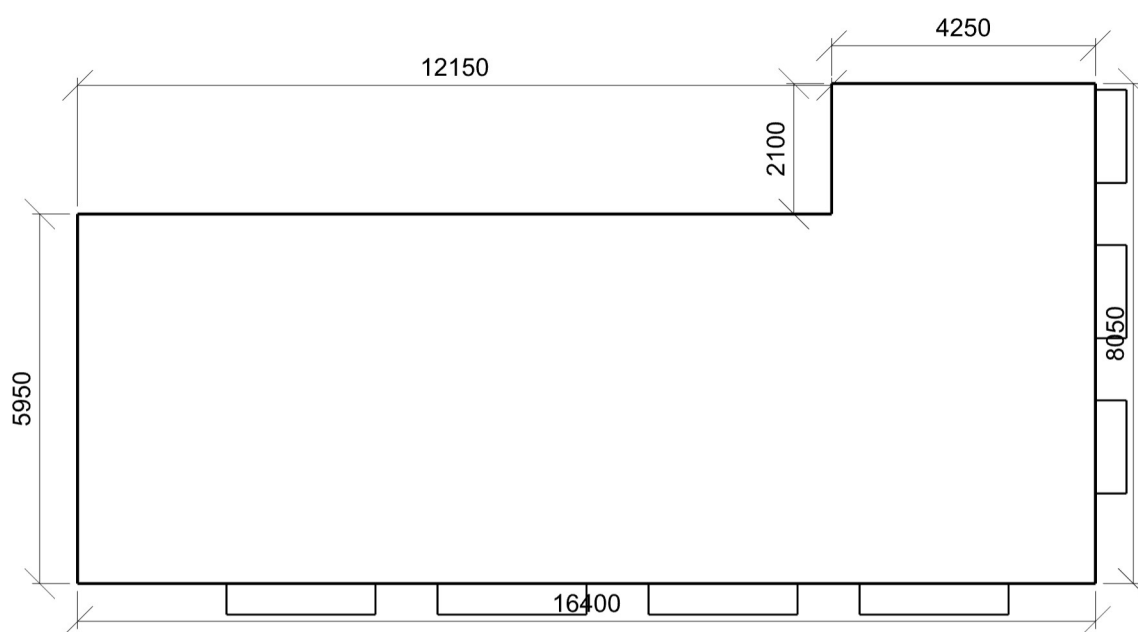
### Geometrie

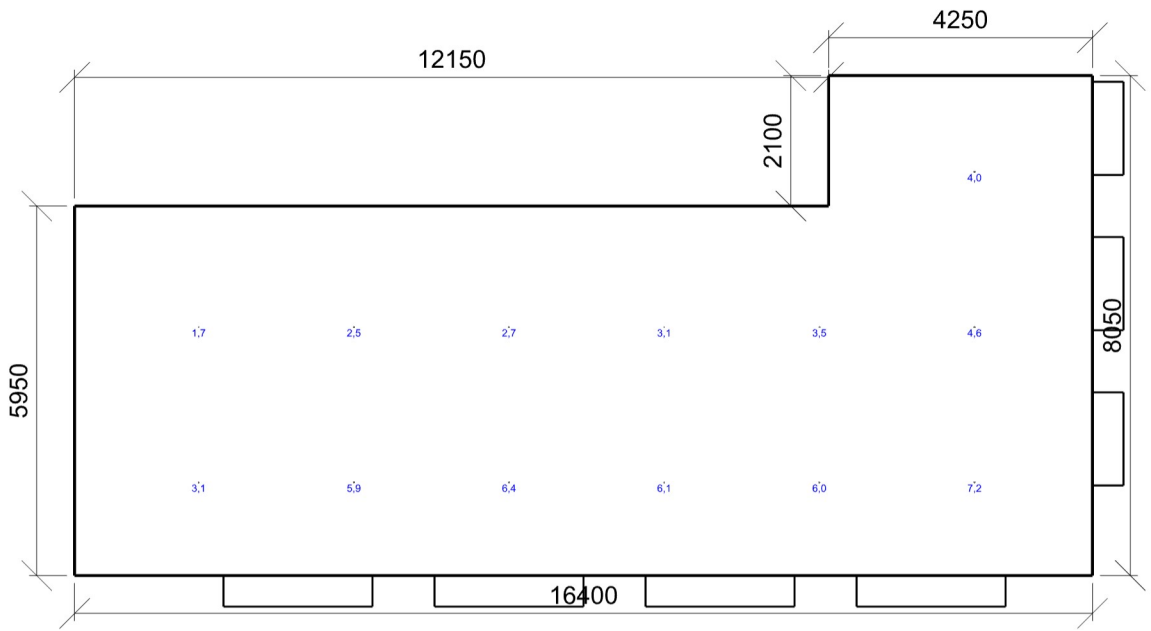
Výška	3000,00 mm
Plocha	106,5 m <sup>2</sup>

### Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,7

### Půdorys - 2.01 Herna včetně spaní





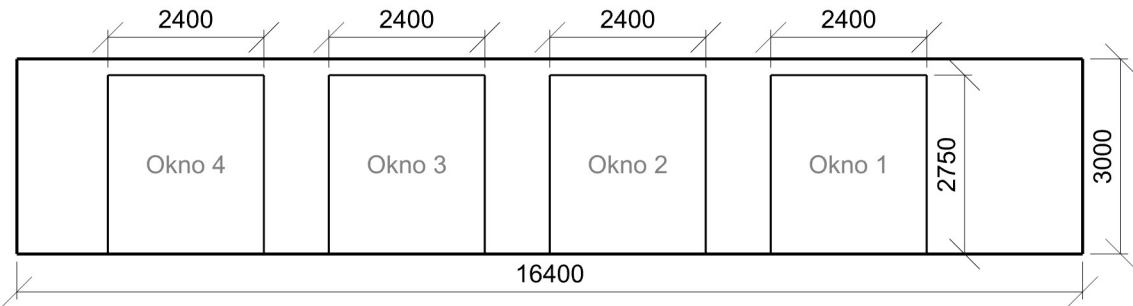
Dmin/Dm/Dmax: 1,7/4,4/7,2 % | Rovnoměrnost: 0,24  
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 2000,00 x 1500,00 mm | Rozteče: 2500,00 x 2500,00 mm

Otvory

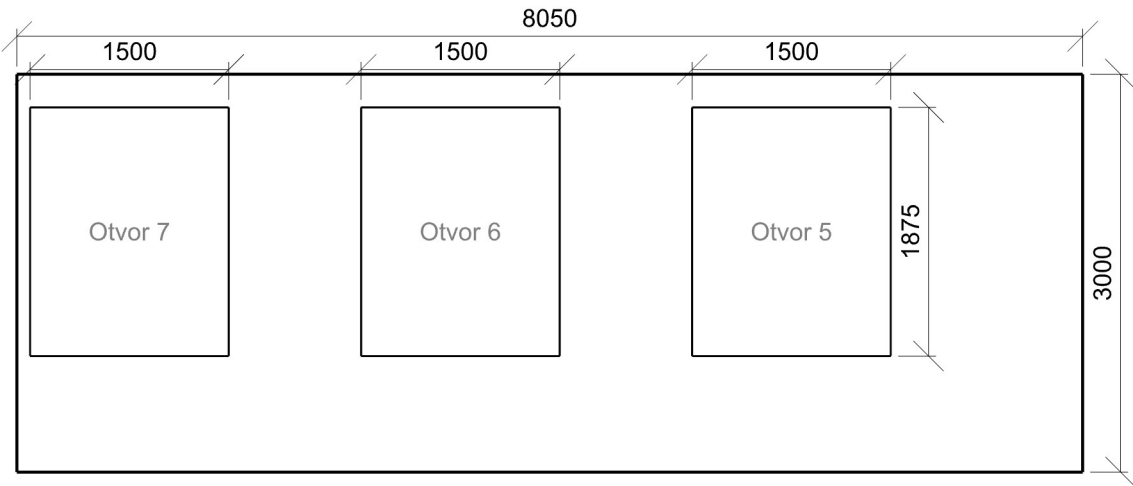
Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Okno 1	500,0	11600,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 2	500,0	8200,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 3	500,0	4800,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 4	500,0	1400,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 5	500,0	5100,0	875,0	mm	0,0 °
Otvor 6	500,0	2600,0	875,0	mm	0,0 °
Otvor 7	500,0	100,0	875,0	mm	0,0 °

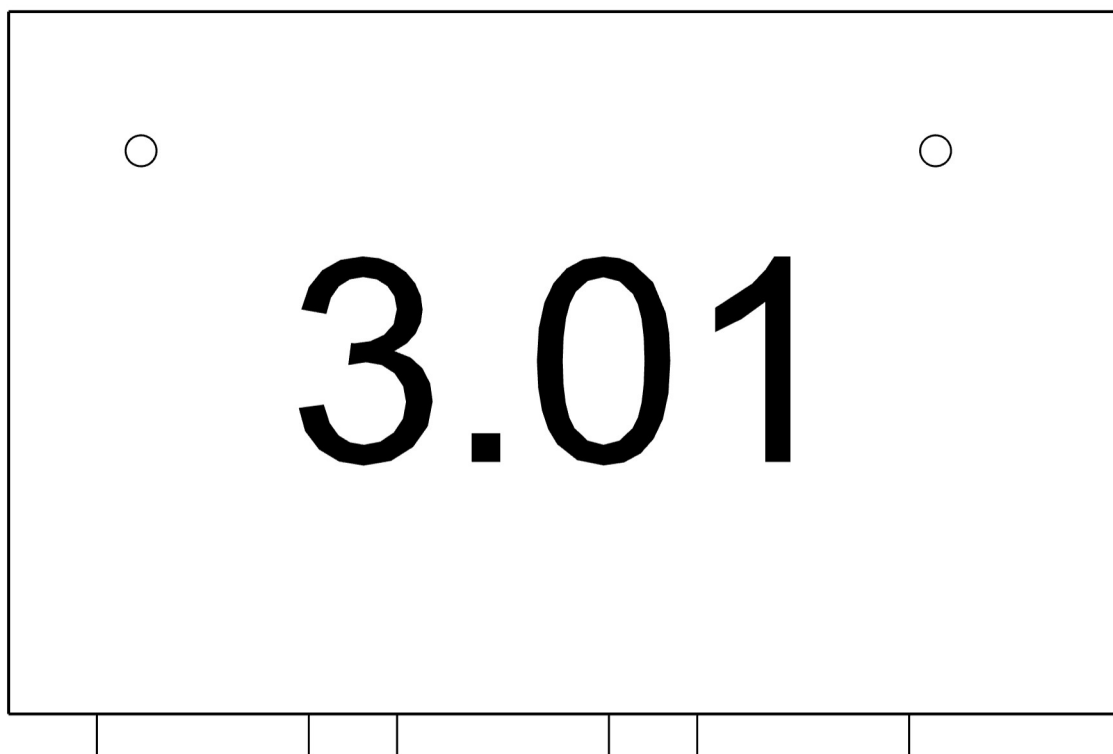
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Okno 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 2	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 3	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Okno 4	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 6	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 7	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Stěna 1



Stěna 2





3.01: **Herna včetně spaní**

### 3.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

#### Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr otvoru	30
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

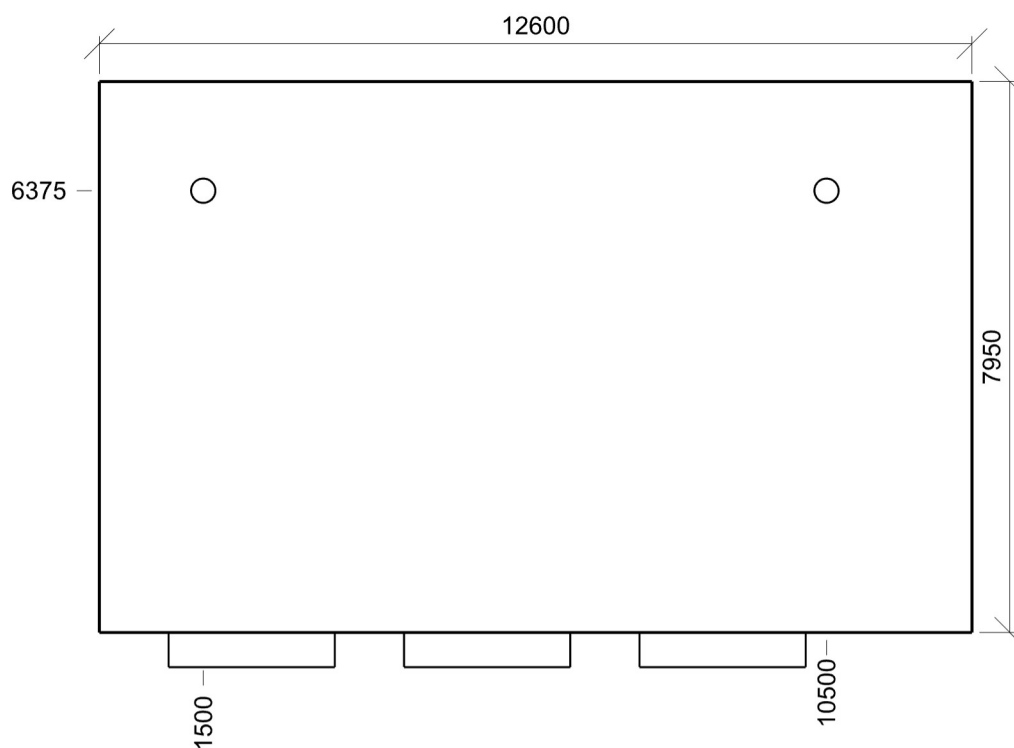
#### Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	100,2 m <sup>2</sup>

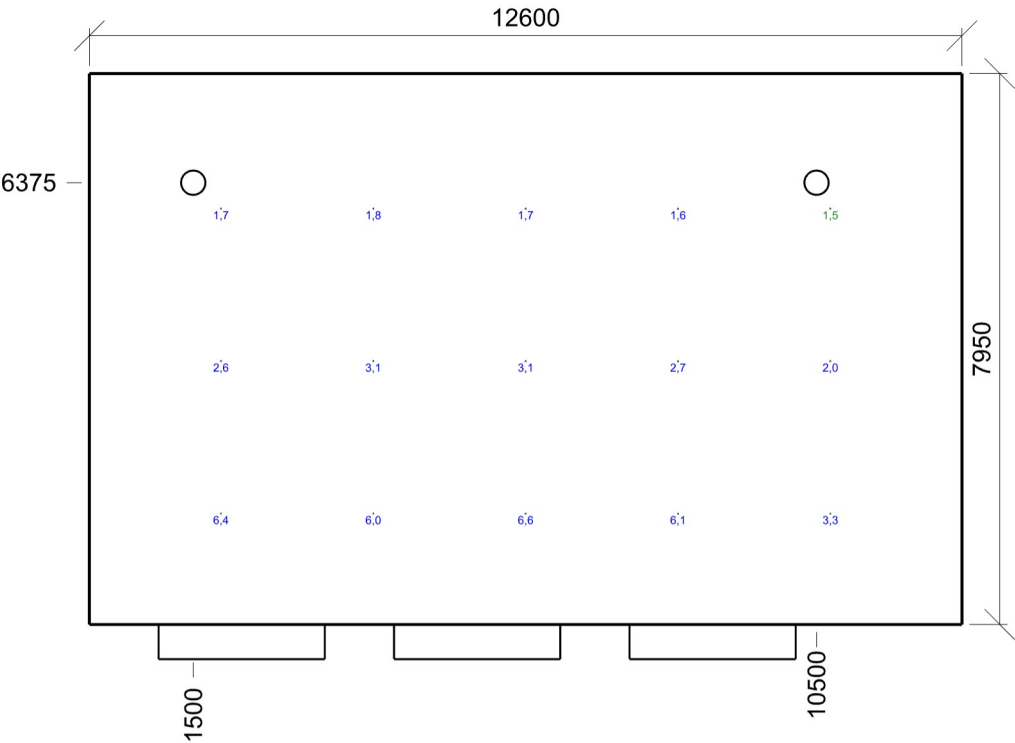
#### Odrážnost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,7

#### Půdorys - 3.01 Herna včetně spaní







Dmin/Dm/Dmax: 1,5/3,3/6,6 % | Rovnoměrnost: 0,23  
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 1900,00 x 1600,00 mm | Rozteče: 2200,00 x 2200,00 mm

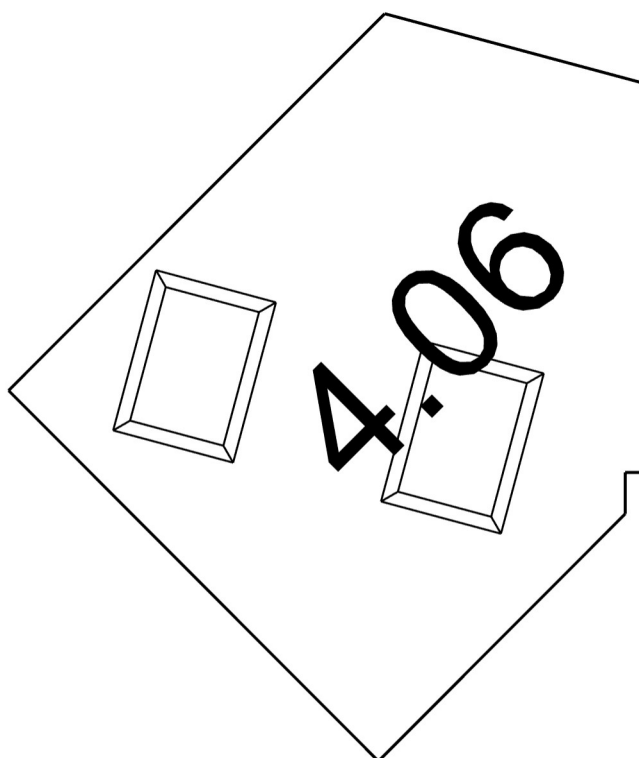
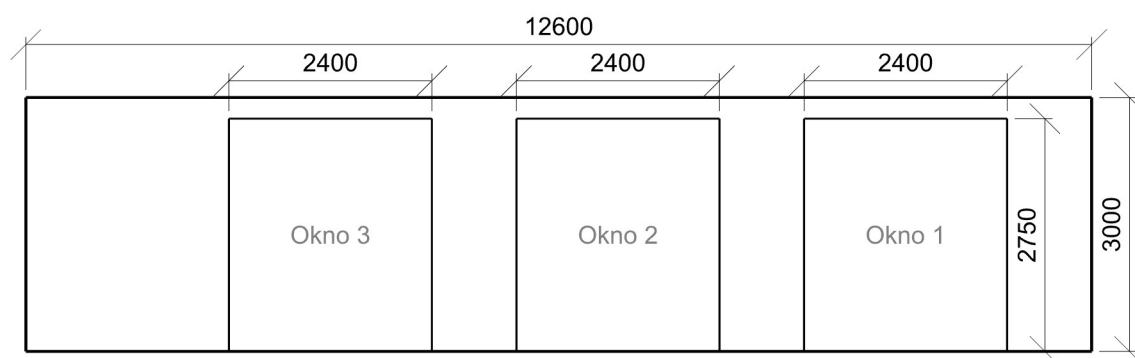
Světlovody

Název	Velikost	Redukční faktor kopule	Redukční faktor tubusu	Redukční faktor difuzéru
Světlovod 1	Ø 350,0 mm	0,95	1,00	0,95
Světlovod 2	Ø 350,0 mm	1,00	1,00	1,00

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Okno 1	500,0	9200,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 2	500,0	5800,0	0,0	mm	0,0 °
Okno 3	500,0	2400,0	0,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Okno 1	Čiré	0,92	2	0,77	1	1
Okno 2	Čiré	0,92	2	0,77	1	1
Okno 3	Čiré	0,92	2	0,77	1	1



4.06: **Kancelář**

#### 4.06 Kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

##### Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr otvoru	30
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

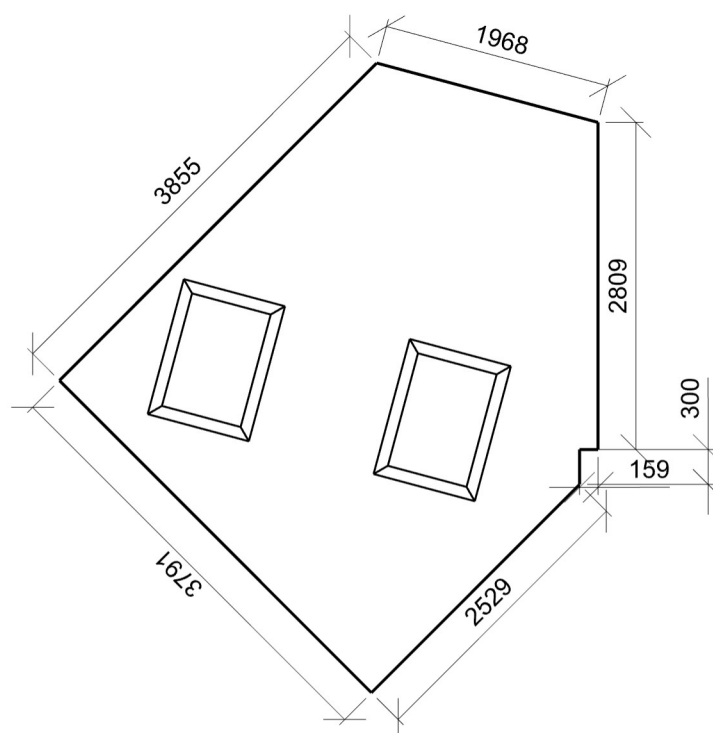
##### Geometrie

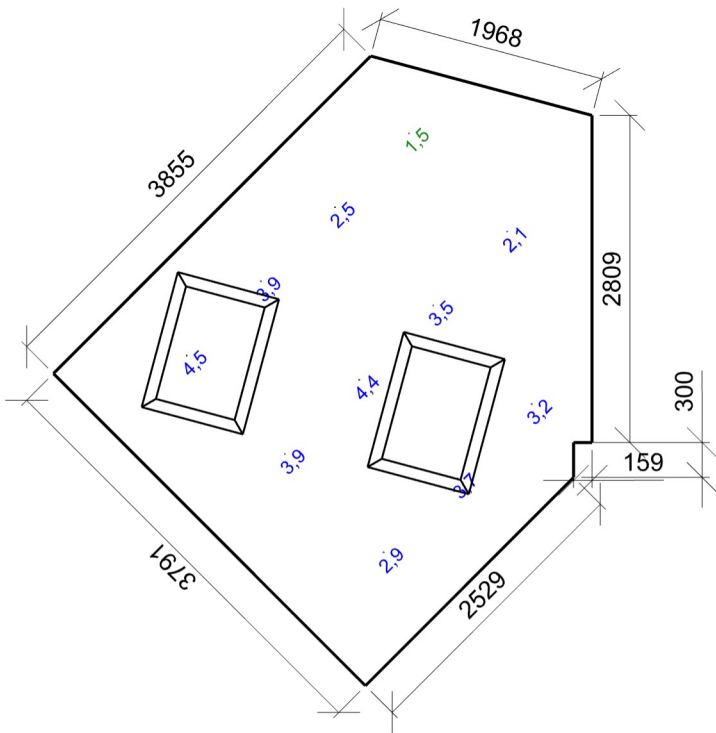
Výška	3000,00 mm
Plocha	15,3 m <sup>2</sup>

##### Odraznost

Podlaha	0,4
Strop	0,8
Stěny	0,7

##### Půdorys - 4.06 Kancelář





Dmin/Dm/Dmax: 1,5/3,3/4,5 % | Rovnoměrnost: 0,32  
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 919,58 x 700,00 mm | Rozteče: 900,00 x 1195,34 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Střešní okno 1		500,0		332,0	740,0	mm	0,0 °
Střešní okno 2		500,0		1341,0	2476,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla		Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Střešní okno 1	Číré	0,92		2	0,65	1	1
Střešní okno 2	Číré	0,92		2	0,65	1	1

