

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

Název	SŠMG Liblice
Popis	- učebny 202, 205, 203, 204;
Číslo zakázky	
Datum	13.02.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Školní 145 282 01 Liblice Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Sunlis - Umístění bodů proslunění	na vnitřní rovině
Datum výpočtu proslunění	01.03.2023
Časové rozmezí	<0; 86399>
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

## Investor

Společnost	město Český Brod
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Zhotovitel

Společnost	Výpočty světla s.r.o.
Kontaktní osoba	Martin Krejny
Adresa	Praha 6, Evropská 1724/59, 160 00
Telefon	+420 602 347 020
E-mail	martin.krejny@gmail.com
Webová stránka	www.vypoctysvetla.cz

**MK** Výpočty světla s.r.o.  
Evropská 1724/59, 160 00, Praha 6  
Martin Krejny, +420 602 347 020,  
martin.krejny@gmail.com

## Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037
- Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580



## Obsah

---

Úvodní stránka	
Obsah	2
Přehled výsledků	3
Prostor	4
Budova	
Podlaží	
202 speciální učebna	6
205 speciální učebna	9
203 kmenová učebna	12
204 kmenová učebna	15



## Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Průměrná hodnota
<b>Budova - Podlaží - 202 speciální učebna</b>					
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 56 / 95 %	(2,0) 11 / 50 %	9,0 %	0,045	
Činitel denní osvětlenosti Wdls	0,5 / 0,5 %		9,8 %	0,05	1,5 %
<b>Budova - Podlaží - 205 speciální učebna</b>					
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 97 / 95 %	(2,0) 33 / 50 %	9,3 %	0,058	
Činitel denní osvětlenosti Wdls	1,0 / 0,5 %		9,4 %	0,1	2,6 %
<b>Budova - Podlaží - 203 kmenová učebna</b>					
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 94 / 95 %	(2,0) 17 / 50 %	9,2 %	0,047	
Činitel denní osvětlenosti Wdls	0,6 / 0,5 %		9,5 %	0,06	1,8 %
<b>Budova - Podlaží - 204 kmenová učebna</b>					
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 99 / 95 %	(2,0) 25 / 50 %	9,8 %	0,055	
Činitel denní osvětlenosti Wdls	0,5 / 0,5 %		9,8 %	0,055	2,0 %

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.

## Prostor

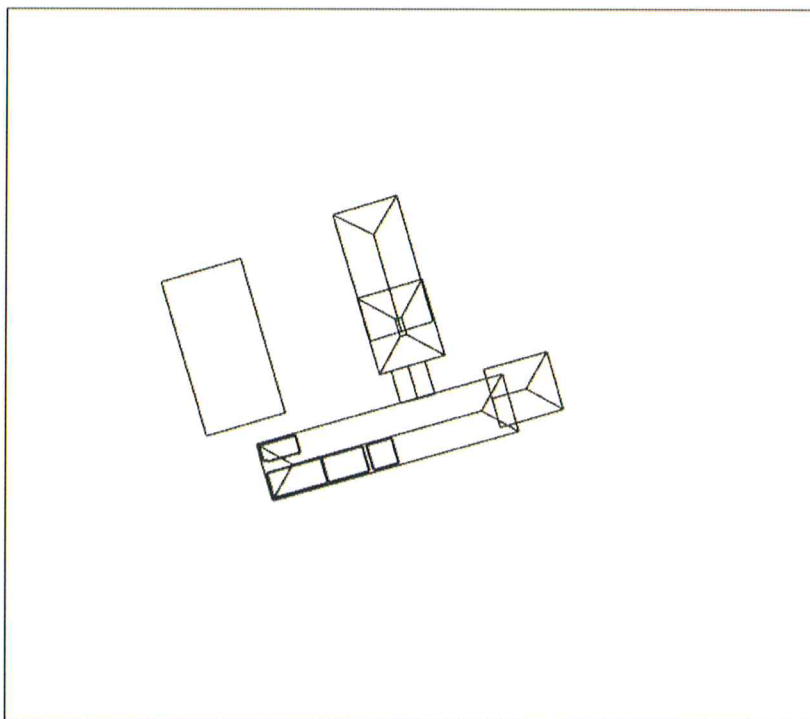
### Výpočet

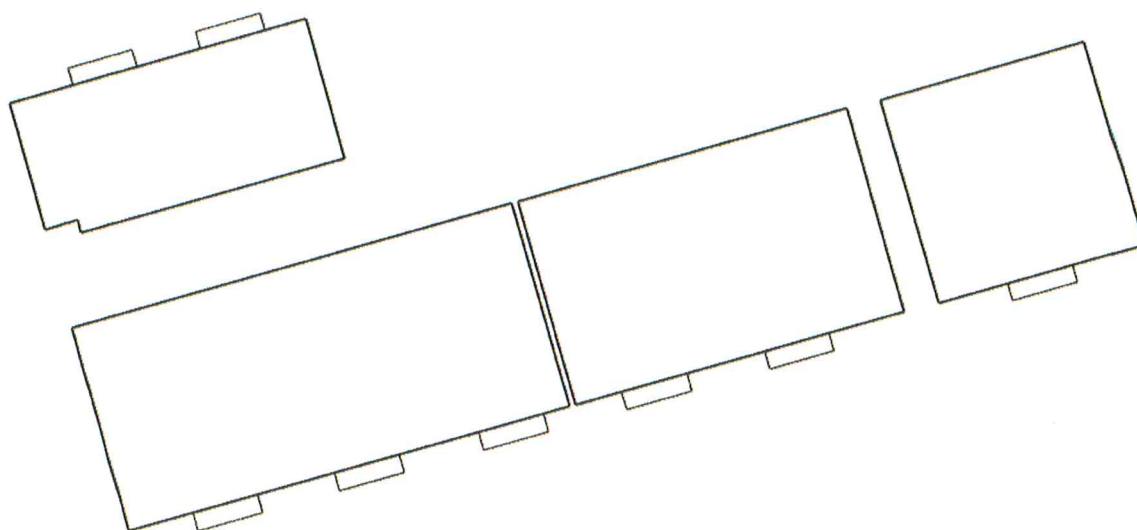
Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Rozměr elementární plochy	2000 mm
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx

### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
-------------------	-------

### Půdorys - Prostor





**: 202 speciální učebna | : 205 speciální učebna | : 203 kmenová učebna | : 204 kmenová učebna**

## 202 speciální učebna

### Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200 mm

### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
-------------------	-------

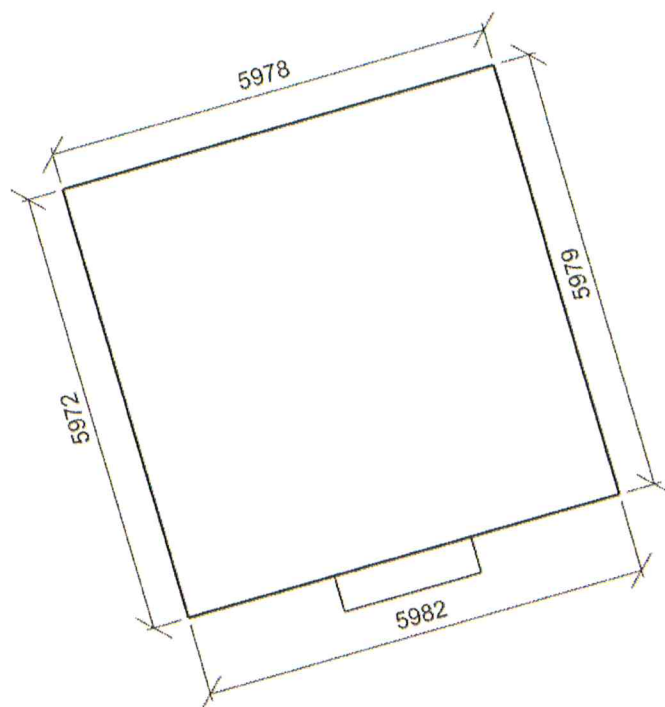
### Geometrie

Výška	3000,00 mm
Plocha	35,7 m <sup>2</sup>

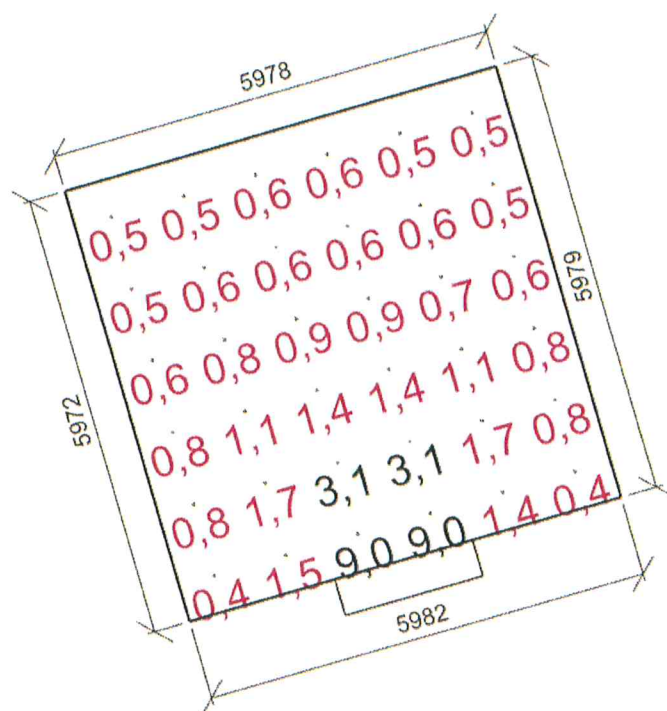
### Odraznost

Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,7

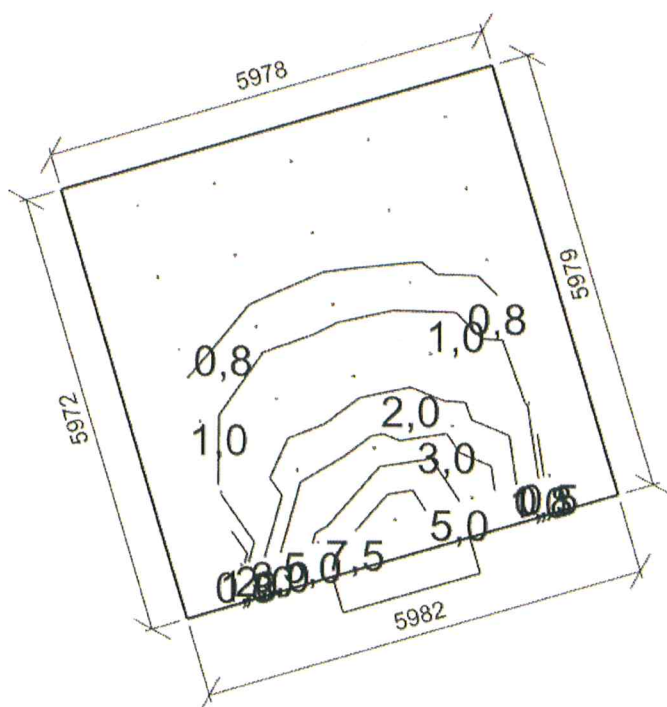
### Půdorys - 202 speciální učebna







Minimální hodnota: **(0,7) 56 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 11 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,045**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,14 x 995,71 mm**

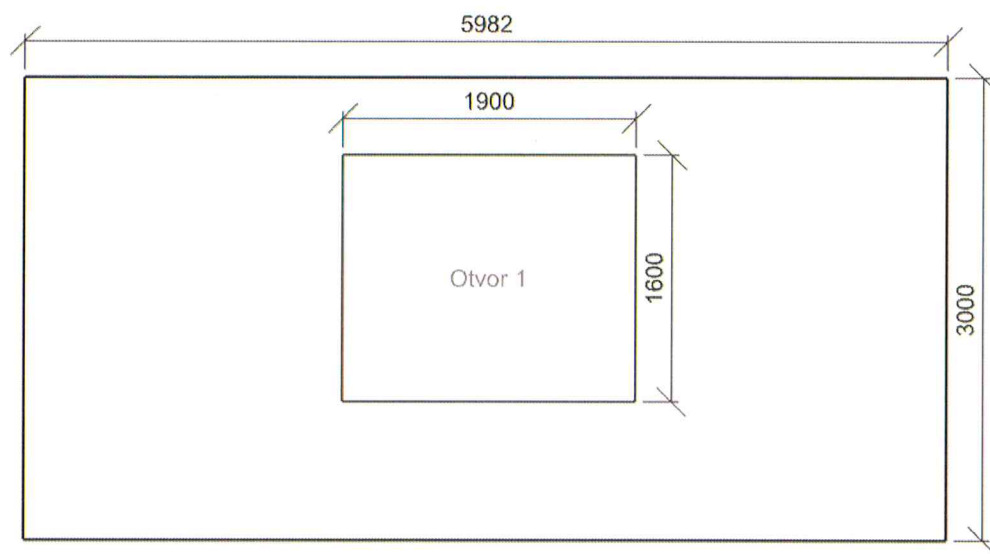


Dmin/Dm/Dmax: **0,5/1,5/9,8 %** | Rovnoměrnost: **0,05**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1068,51 x 996,58 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	500,0		2057,3	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,8	1	0,9	1	1

#### Stěna 4



## 205 speciální učebna

### Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,0000000000006 mm

### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
-------------------	-------

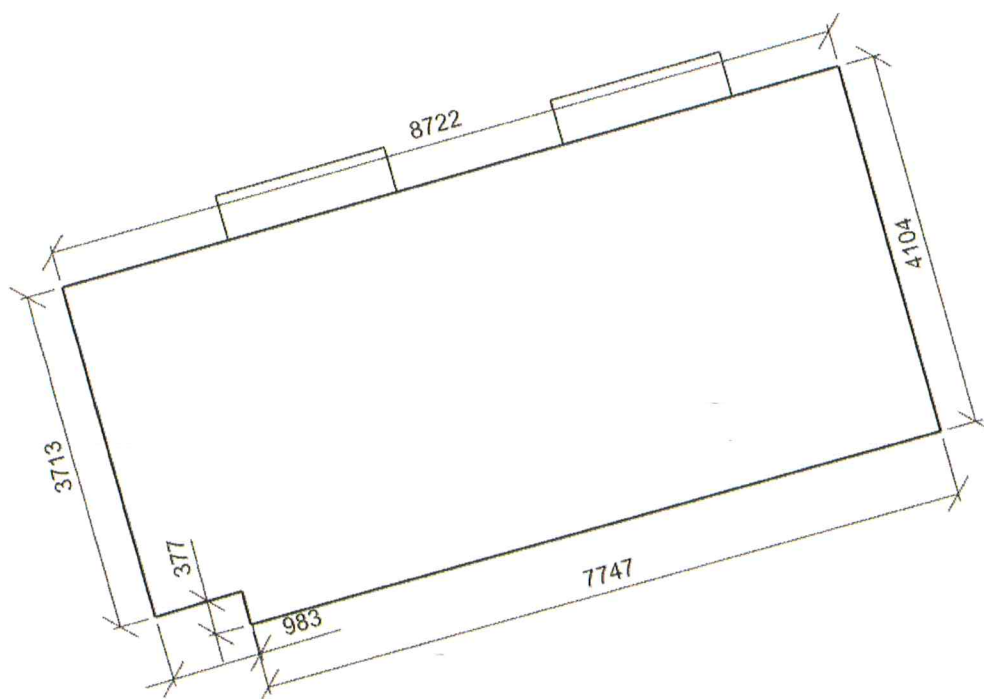
### Geometrie

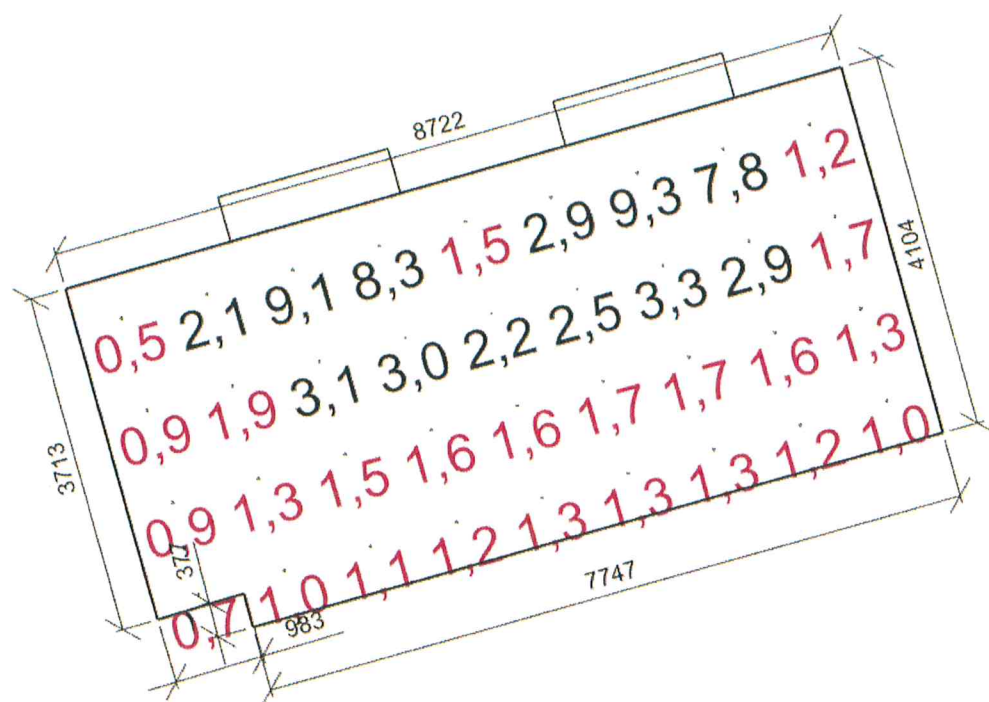
Výška	3000,00 mm
Plocha	35,3 m <sup>2</sup>

### Odraznost

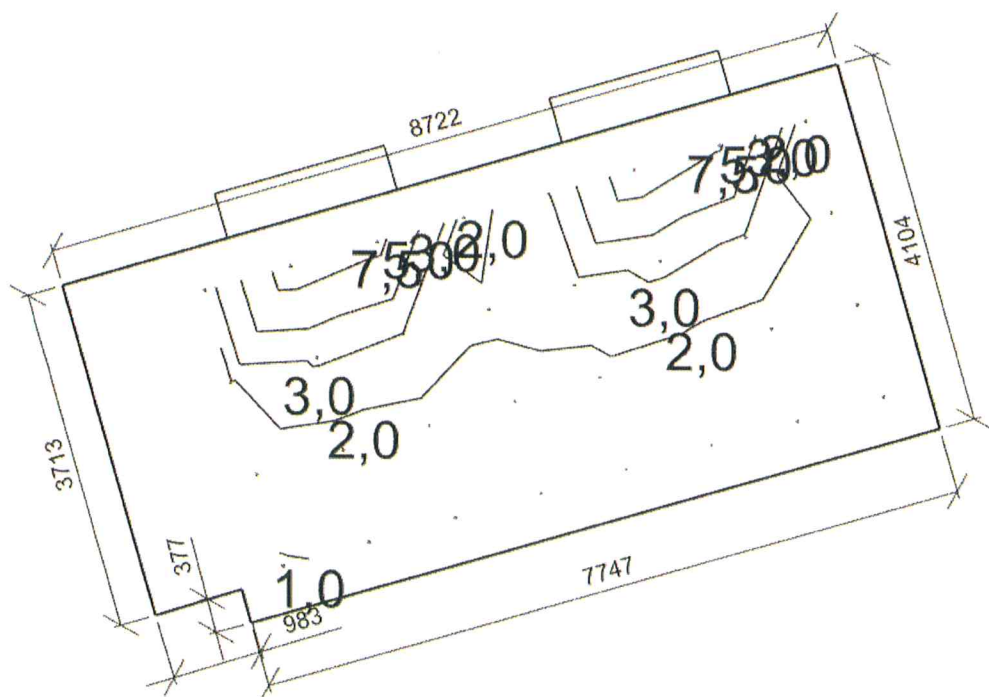
Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,7

### Půdorys - 205 speciální učebna





Minimální hodnota: **(0,7) 97 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 33 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,058**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **965,55 x 1034,59 mm**

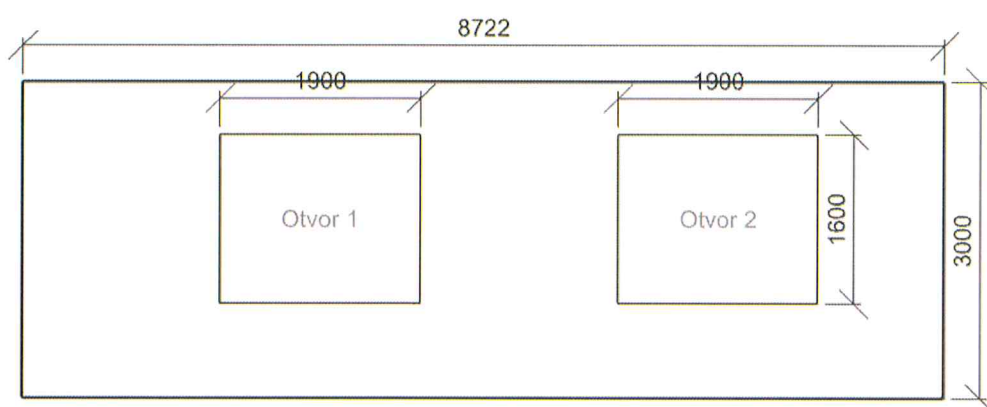


Dmin/Dm/Dmax: **1,0/2,6/9,4 %** | Rovnoměrnost: **0,1**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **963,82 x 1034,59 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	500,0	1866,5	900,0	mm	0,0 °
Otvor 2	500,0	5625,7	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,8	1	0,9	1	1
Otvor 2	Čiré	0,8	1	0,9	1	1

#### Stěna 4



## 203 kmenová učebna

### Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 mm

### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
-------------------	-------

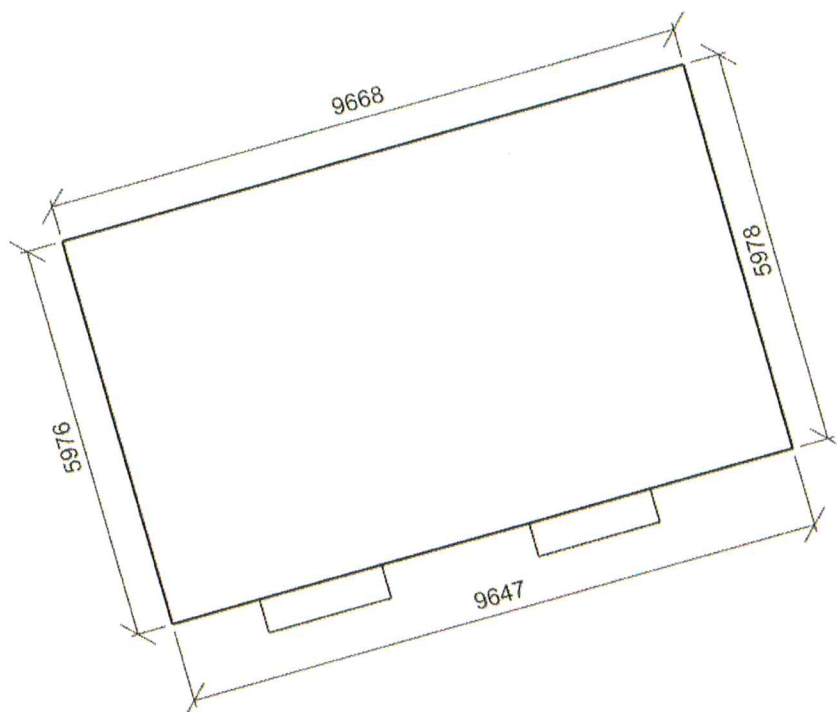
### Geometrie

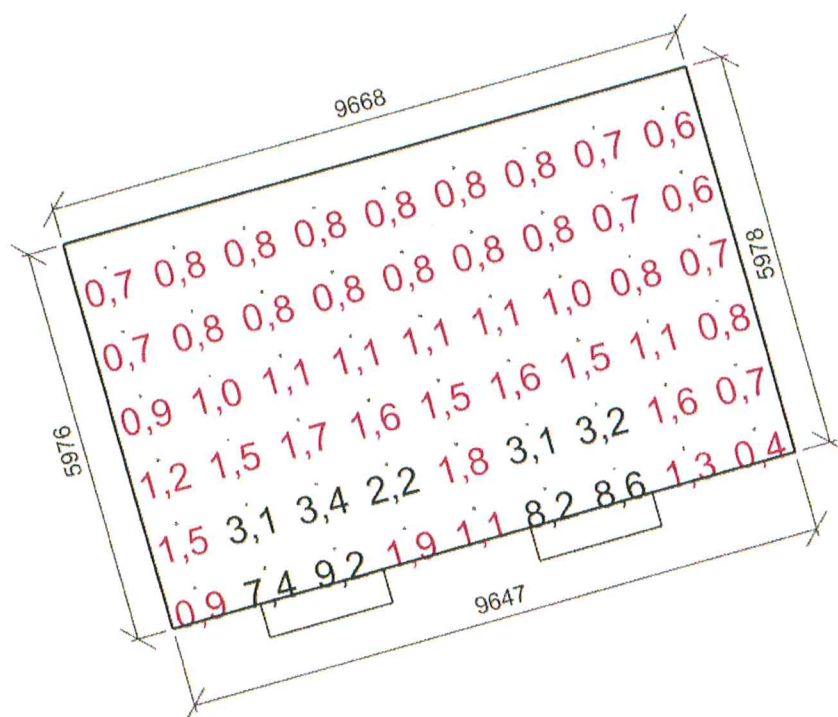
Výška	3000,00 mm
Plocha	57,7 m <sup>2</sup>

### Odrážnost

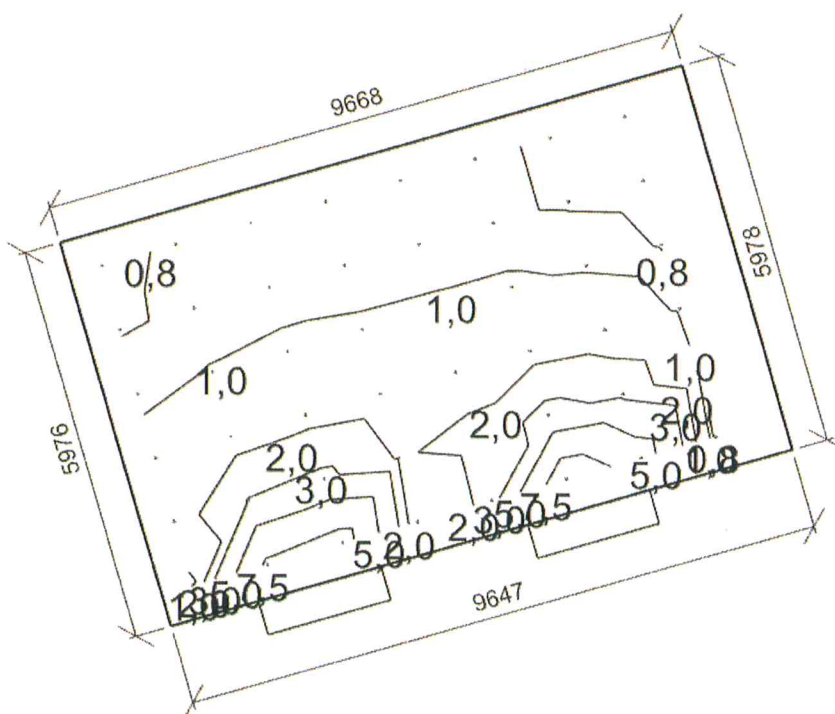
Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,7

### Půdorys - 203 kmenová učebna





Minimální hodnota: **(0,7) 94 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 17 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,047**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1083,96 x 995,57 mm**



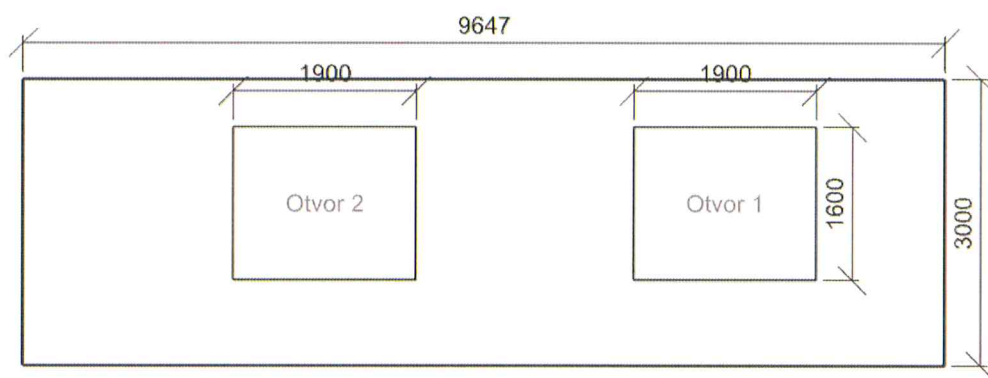
Dmin/Dm/Dmax: **0,6/1,8/9,5 %** | Rovnoměrnost: **0,06**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1161,15 x 995,57 mm**



Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	520,0	6391,5	900,0	mm	0,0 °
Otvor 2	520,0	2208,3	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,8	1	0,9	1	1
Otvor 2	Čiré	0,8	1	0,9	1	1

#### Stěna 4





## 204 kmenová učebna

### Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300,0000000000006 mm

### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
-------------------	-------

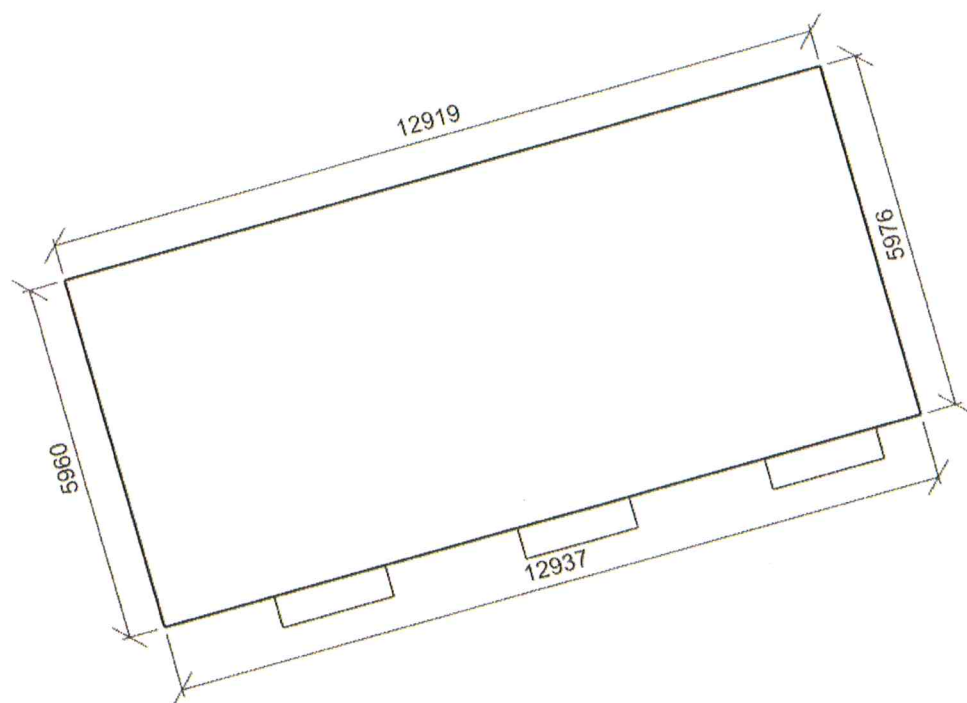
### Geometrie

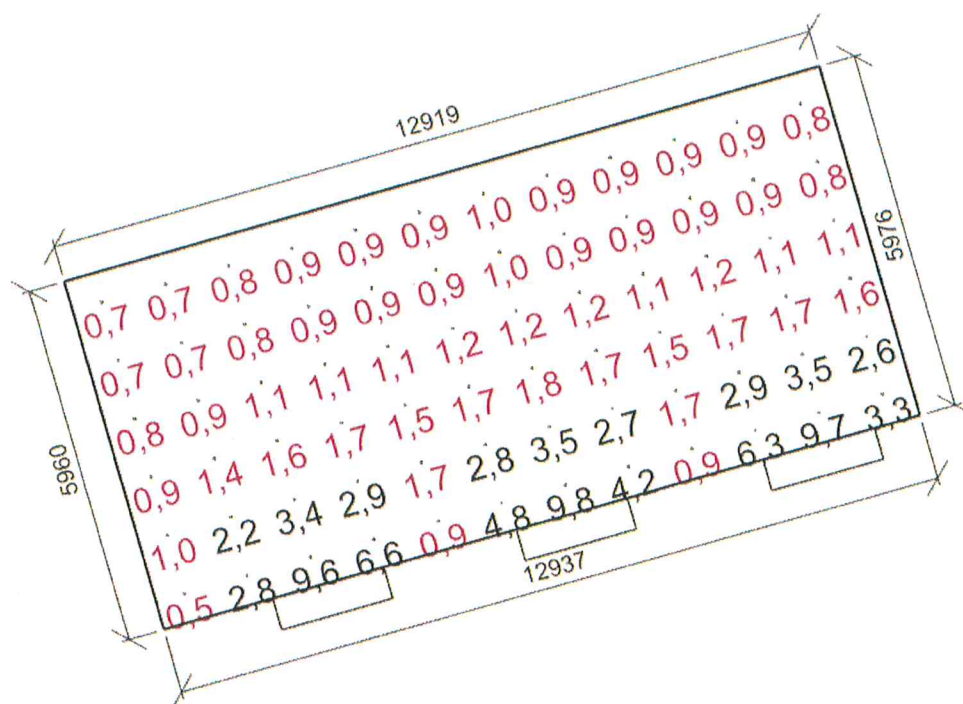
Výška	3000,00 mm
Plocha	77,2 m <sup>2</sup>

### Odraznost

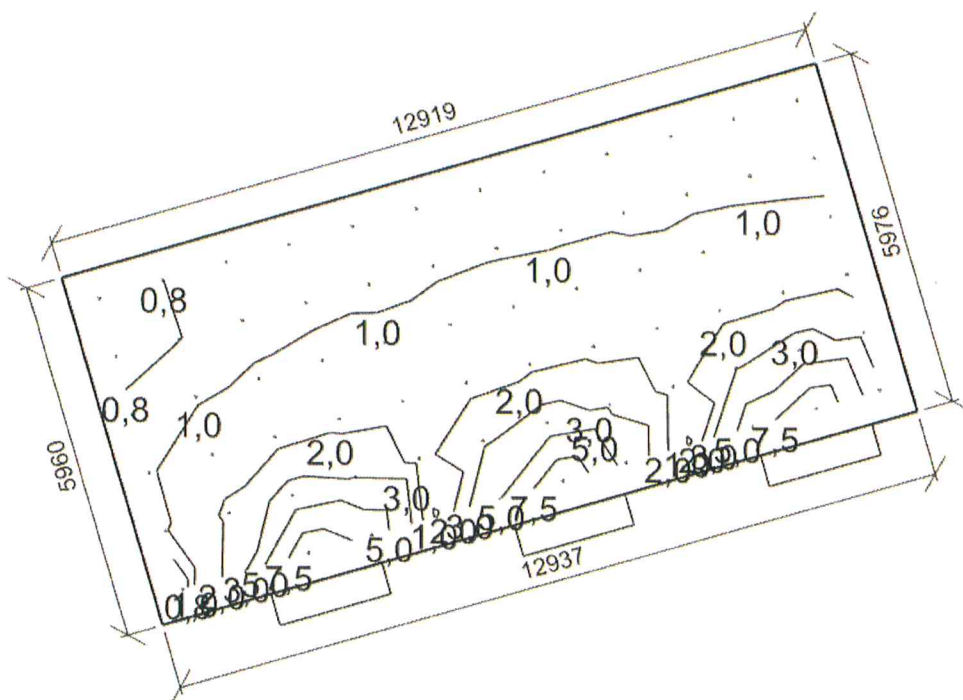
Podlaha	0,4
Strop	0,7
Stěny	0,7

### Půdorys - 204 kmenová učebna





Minimální hodnota: **(0,7) 99 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 25 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,055**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1087,23 x 995,18 mm**



Dmin/Dm/Dmax: **0,5/2,0/9,8 %** | Rovnoměrnost: **0,055**  
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1087,23 x 995,18 mm**

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí		Otočení	
Otvor 1	537,0	9160,6	900,0	mm	0,0 °
Otvor 2	530,0	5002,6	900,0	mm	0,0 °
Otvor 3	530,0	775,9	900,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,8	1	0,9	1	1
Otvor 2	Čiré	0,8	1	0,9	1	1
Otvor 3	Čiré	0,8	1	0,9	1	1

#### Stěna 4

