

# Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště

Popis : Výpočet denního osvětlení

Číslo projektu : 1602 LH17D

Zákazník : ANITAS s.r.o.

Vypracoval : Ing. Lukáš Hurt, Ph.D., l.hurt@centrum.cz, tel.: +420 725 653 331

Datum : 30.03.2017

Popis projektu:

Výpočet denního osvětlení byl proveden dle následujících norem:

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov - část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov - část 3: Denní osvětlení škol

ČSN 36 0020: Sdružené osvětlení

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Vyhláška č. 410/2005 Sb.

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
Popis : Výpočet denního osvětlení  
Číslo projektu : 1602 LH17D  
Datum : 30.03.2017

## Obsah

---

Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 111 herna dětí</b>	
<b>1.1 Popis, 111 herna dětí</b>	
1.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru	3
1.1.2 Půdorys	4
<b>1.2 Přehled výsledků, 111 herna dětí</b>	
1.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1	5
1.2.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 2	6
<b>1.3 Výsledky výpočtu, 111 herna dětí</b>	
1.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (S)	7
1.3.2 Tabulka, Měřicí rovina 2 (S)	8
<b>2 109 kancelář/šatna</b>	
<b>2.1 Popis, 109 kancelář/šatna</b>	
2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru	9
2.1.2 Půdorys	10
<b>2.2 Přehled výsledků, 109 kancelář/šatna</b>	
2.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1	11
<b>2.3 Výsledky výpočtu, 109 kancelář/šatna</b>	
2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (S)	12

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 1 111 herna dětí

### 1.1 Popis, 111 herna dětí

#### 1.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

#### Konstrukční prvky

##### Virtuální měřicí plocha

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
m 1	1.00	1.00	0.45	7.00	5.09	0.00	0.00	0.00
m 2	1.00	8.08	0.45	7.00	4.52	0.00	0.00	0.00

##### Ostatní

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
Kv 1	0.00	7.06	0.00	1.50	0.04	0.00	0.00	0.00
Kv 2	7.50	7.06	0.00	1.50	0.04	0.00	0.00	0.00

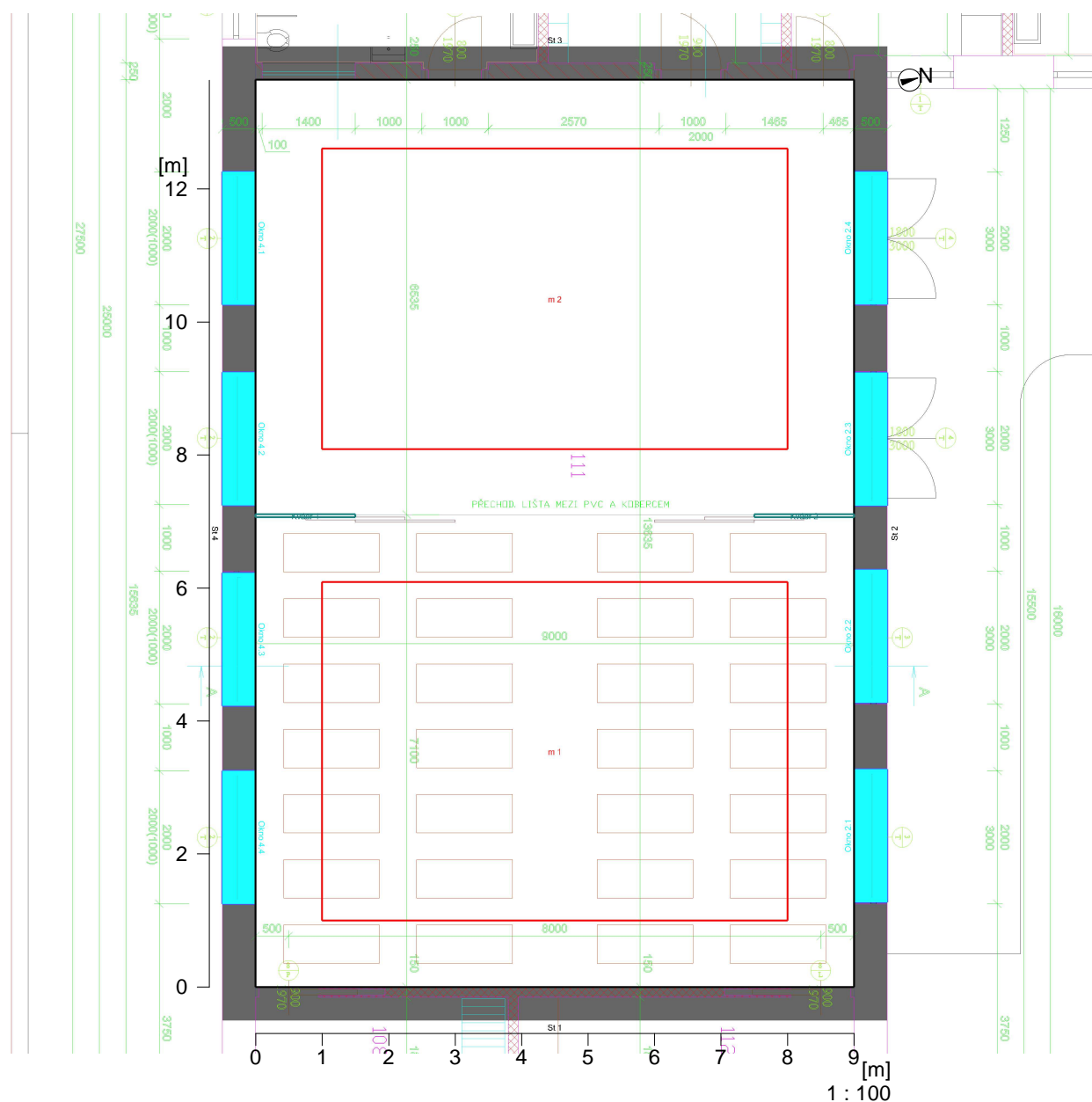
##### Okno

Č.	Stěna	x'[m]	y'[m]	Šířka	Výška	tau[%]	Stíň.konstr.	Znečišť.
Ok 2.1	2	182.98	95.84	2.00	3.00	78	1.00	0.90
Ok 2.2	2	182.98	98.84	2.00	3.00	78	1.00	0.90
Ok 2.3	2	182.98	101.80	2.00	3.00	78	1.00	0.90
Ok 2.4	2	182.98	104.82	2.00	3.00	78	1.00	0.90
Ok 4.1	4	173.98	102.82	2.00	2.00	78	1.00	0.90
Ok 4.2	4	173.98	99.81	2.00	2.00	78	1.00	0.90
Ok 4.3	4	173.98	96.79	2.00	2.00	78	1.00	0.90
Ok 4.4	4	173.98	93.82	2.00	2.00	78	1.00	0.90

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 1.1 Popis, 111 herna dětí

### 1.1.2 Půdorys



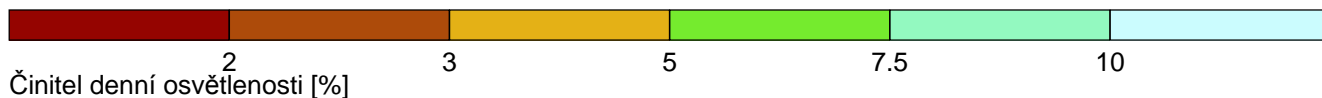
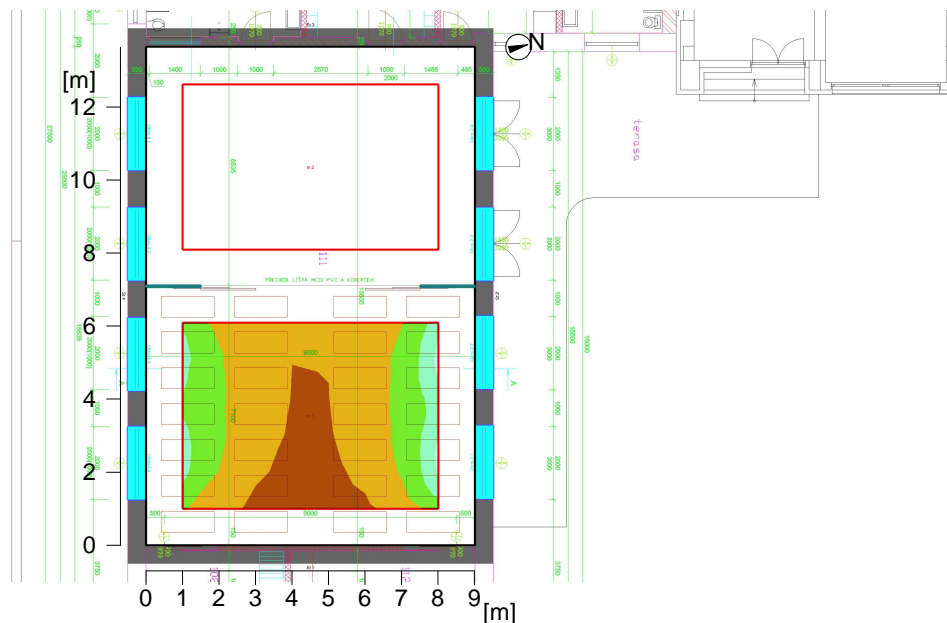
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	182.98 m	92.57 m	9.00 m	50.0 %
2	182.98 m	106.20 m	13.64 m	50.0 %
3	173.98 m	106.20 m	9.00 m	50.0 %
4	173.98 m	92.57 m	13.64 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		----		

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
Popis : Výpočet denního osvětlení  
Číslo projektu : 1602 LH17D  
Datum : 30.03.2017

## 1 111 herna dětí

### 1.2 Přehled výsledků, 111 herna dětí

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
Výška hodnotící plochy  
Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky  
0.45 m  
zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 12:00 (WOZ 11:51) SMČ

#### Zeměpisné údaje:

Sídlo : Mnichovo Hradiště  
Zeměpisná šířka : 50.31 °  
Zeměpisná délka : 14.58 °  
Úhel vůči severu : 75.00 °

#### Činitel denní osvětlenosti

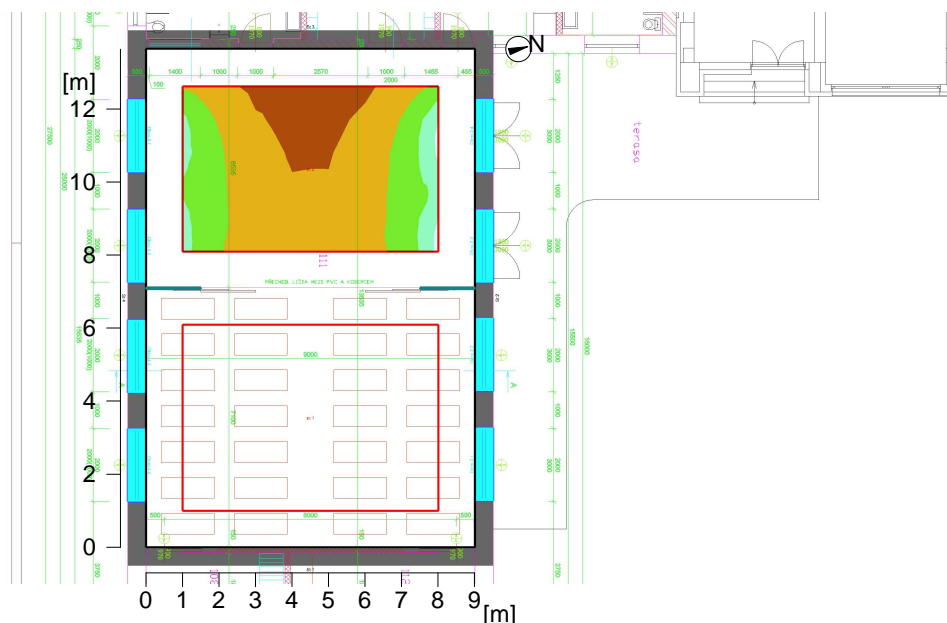
Průměrný činitel denní osvětlenosti  
Minimální činitel denní osvětlenosti  
Maximální činitel denní osvětlenosti

Dav : 4.9  
Dmin : 2.2  
Dmax : 10.7

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 1.2 Přehled výsledků, 111 herna dětí

### 1.2.2 Přehled výsledků, Měřicí rovina 2



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky  
 0.45 m  
 zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 12:00 (WOZ 11:51) SMČ

#### Zeměpisné údaje:

Sídlo : Mnichovo Hradiště  
 Zeměpisná šířka : 50.31 °  
 Zeměpisná délka : 14.58 °  
 Úhel vůči severu : 75.00 °

#### Činitel denní osvětlenosti

Průměrný činitel denní osvětlenosti  
 Minimální činitel denní osvětlenosti  
 Maximální činitel denní osvětlenosti

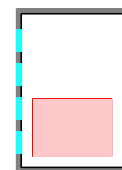
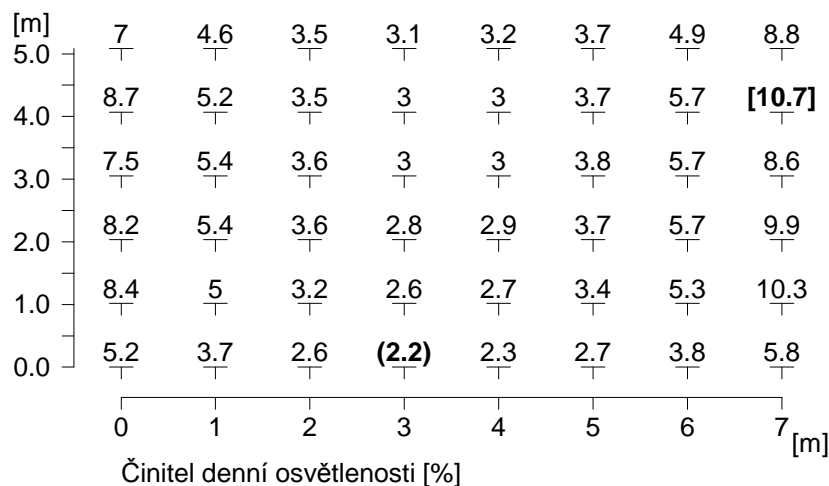
Dav : 5  
 Dmin : 2.2  
 Dmax : 10.8

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 1 111 herna dětí

### 1.3 Výsledky výpočtu, 111 herna dětí

#### 1.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (S)



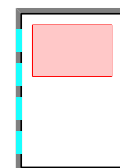
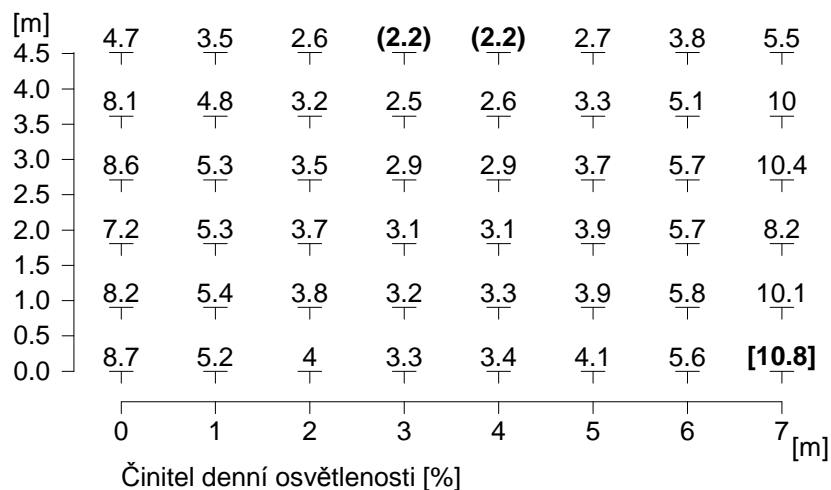
Průměrný činitel denní osvětlenosti  
 Minimální činitel denní osvětlenosti  
 Maximální činitel denní osvětlenosti  
 Intenzita venkovního osvětlení  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud  
 Datum, čas

Dav : 4.9  
 Dmin : 2.2  
 Dmax : 10.7  
 Ea : 13600 lx  
 Dmin/Dav : 1 : 2.21 (0.45)  
 Dmin/Dmax : 1 : 4.85 (0.21)  
 : 21.03. 12:00 (WOZ 11:51) SMČ

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

### 1.3 Výsledky výpočtu, 111 herna dětí

#### 1.3.2 Tabulka, Měřicí rovina 2 (S)



Průměrný činitel denní osvětlenosti  
 Minimální činitel denní osvětlenosti  
 Maximální činitel denní osvětlenosti  
 Intenzita venkovního osvětlení  
 Rovnoměrnost Uo  
 Rovnoměrnost Ud  
 Datum, čas

Dav : 5  
 Dmin : 2.2  
 Dmax : 10.8  
 Ea : 13600 lx  
 Dmin/Dav : 1 : 2.25 (0.44)  
 Dmin/Dmax : 1 : 4.90 (0.20)  
 : 21.03. 12:00 (WOZ 11:51) SMČ



Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
Popis : Výpočet denního osvětlení  
Číslo projektu : 1602 LH17D  
Datum : 30.03.2017

## 2 109 kancelář/šatna

### 2.1 Popis, 109 kancelář/šatna

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

#### Konstrukční prvky

##### Virtuální měřicí plocha

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
m 1	1.00	1.00	0.85	2.25	0.50	0.00	0.00	0.00

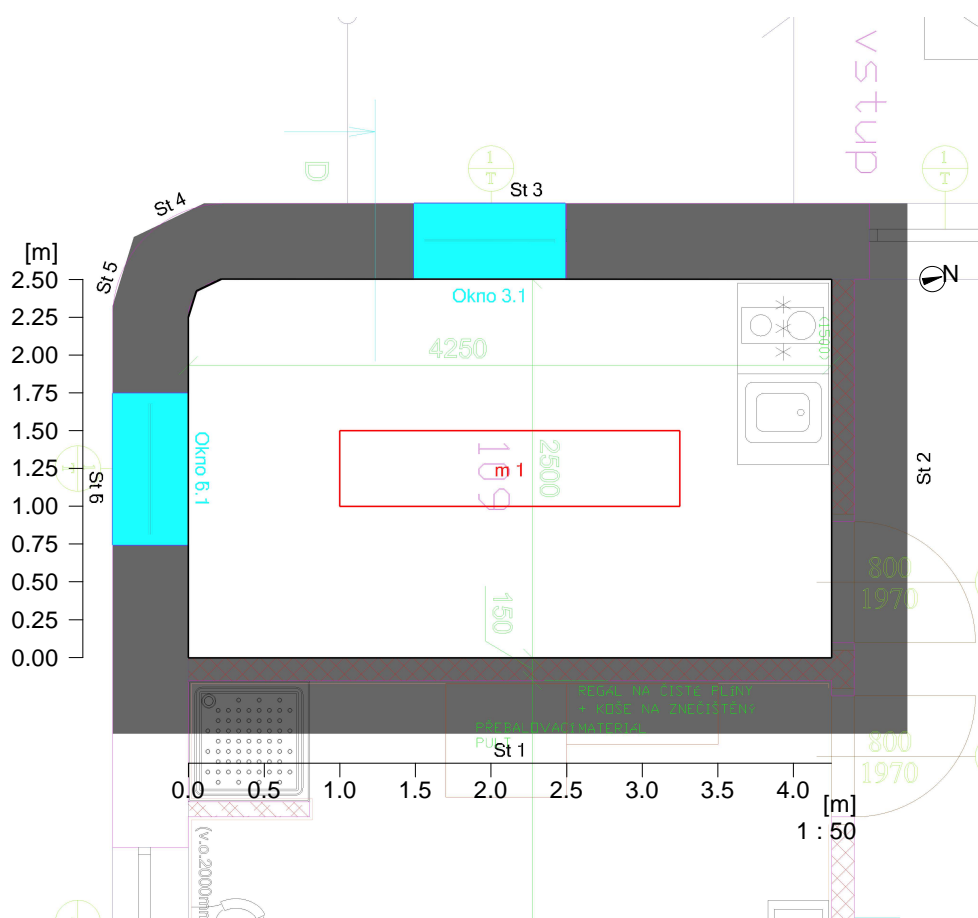
##### Okno

Č.	Stěna	x'[m]	y'[m]	Šířka	Výška	tau[%]	Stíň.konstr.	Znečišť.
Ok 3.1	3	175.47	114.57	1.00	2.00	78	1.00	0.90
Ok 6.1	6	173.98	112.81	1.00	2.00	78	1.00	0.90

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 2.1 Popis, 109 kancelář/šatna

### 2.1.2 Půdorys



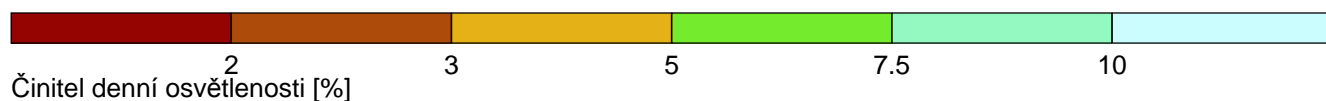
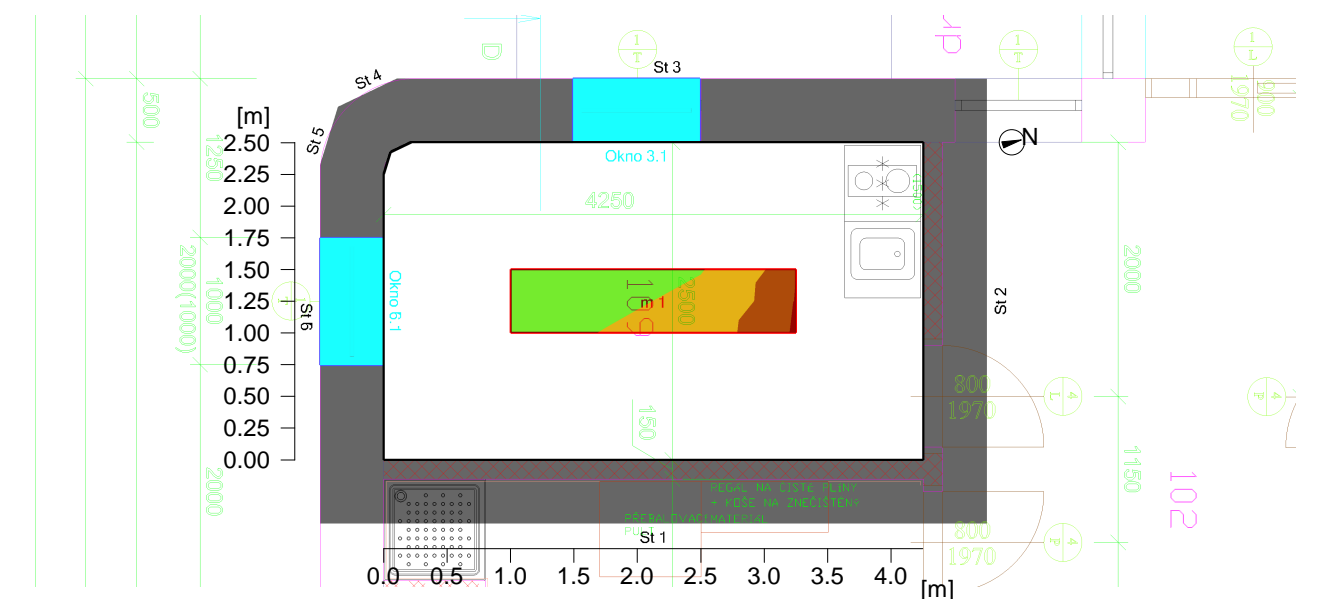
Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	178.23 m	112.07 m	4.25 m	50.0 %
2	178.23 m	114.57 m	2.50 m	50.0 %
3	174.20 m	114.57 m	4.03 m	50.0 %
4	174.03 m	114.49 m	0.18 m	50.0 %
5	173.98 m	114.32 m	0.18 m	50.0 %
6	173.98 m	112.07 m	2.25 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		3.00 m		
Výška srovnávací roviny		----		

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
 Popis : Výpočet denního osvětlení  
 Číslo projektu : 1602 LH17D  
 Datum : 30.03.2017

## 2 109 kancelář/šatna

### 2.2 Přehled výsledků, 109 kancelář/šatna

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Měřicí rovina 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška hodnotící plochy  
 Použitý režim výpočtu

centrální podíl nepřímé složky  
 0.85 m  
 zatažená obloha podle CIE

Datum, Čas:

21.03. 12:00 (WOZ 11:51) SMČ

#### Zeměpisné údaje:

Sídlo : Mnichovo Hradiště  
 Zeměpisná šířka : 50.31 °  
 Zeměpisná délka : 14.58 °  
 Úhel vůči severu : 75.00 °

#### Činitel denní osvětlenosti

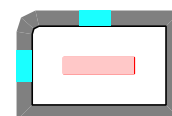
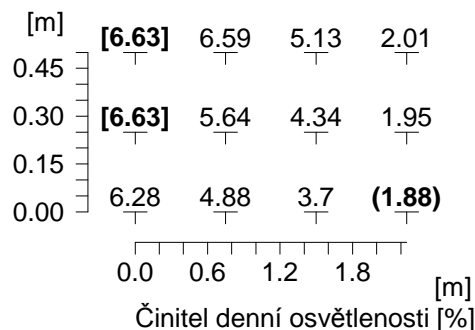
Průměrný činitel denní osvětlenosti	Dav	: 4.64
Minimální činitel denní osvětlenosti	Dmin	: 1.88
Maximální činitel denní osvětlenosti	Dmax	: 6.63

Objekt : Pavilon MŠ - ulice Jaselská, Mnichovo Hradiště  
Popis : Výpočet denního osvětlení  
Číslo projektu : 1602 LH17D  
Datum : 30.03.2017

## 2 109 kancelář/šatna

### 2.3 Výsledky výpočtu, 109 kancelář/šatna

#### 2.3.1 Tabulka, Měřicí rovina 1 (S)



Průměrný činitel denní osvětlenosti	Dav	: 4.64	
Minimální činitel denní osvětlenosti	Dmin	: 1.88	
Maximální činitel denní osvětlenosti	Dmax	: 6.63	
Intenzita venkovního osvětlení	Ea	: 13600 lx	
Rovnoměrnost Uo	Dmin/Dav	: 1 : 2.47 (0.40)	
Rovnoměrnost Ud	Dmin/Dmax	: 1 : 3.53 (0.28)	
Datum, čas		: 21.03. 12:00 (WOZ 11:51)	SMČ