

MŠ HORA SVATÉHO ŠEBESTIÁNA

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Datum: 09.05.2021
Zpracovatel: Bc. Podběhlý Ondřej



Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
Telefon +420 732 458 416
Fax
e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

Obsah

MŠ HORA SVATÉHO ŠEBESTIÁNA

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
1.08 ŠATNA DĚTÍ	
Shrnutí	4
Plochy místnosti	
šatna (Em=200lx) - ref.č. 5.2.4	
Hodnotový graf (E, horizontálně)	5
šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4	
Graf hodnot (UGR)	6
šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4	
Graf hodnot (UGR)	7
šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4	
Graf hodnot (UGR)	8
šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4	
Graf hodnot (UGR)	9
3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA	
Shrnutí	10
Plochy místnosti	
denní místnost (Em=200lx) - ref.č. 5.37.6	
Hodnotový graf (E, horizontálně)	11
denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6	
Graf hodnot (UGR)	12
denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6	
Graf hodnot (UGR)	13
denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6	
Graf hodnot (UGR)	14
denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6	
Graf hodnot (UGR)	15



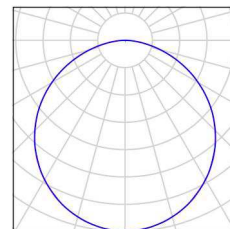
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
Telefon +420 732 458 416
Fax
e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

MŠ HORA SVATÉHO ŠEBESTIÁNA / Kusovník svítidel

2 ks

MODUS, spol. s r.o. ESO4000SSKO MODUS
ESO 4000 SS KO
C. výrobku: ESO4000SSKO
Světelný tok (Svítidlo): 4300 lm
Světelný tok (Zdroje:): 4300 lm
Výkon svítidla: 36.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

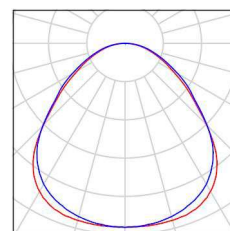
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



4 ks

MODUS, spol. s r.o. QN3A600/700 MODUS QN
700
C. výrobku: QN3A600/700
Světelný tok (Svítidlo): 3750 lm
Světelný tok (Zdroje:): 3750 lm
Výkon svítidla: 35.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 54 84 96 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

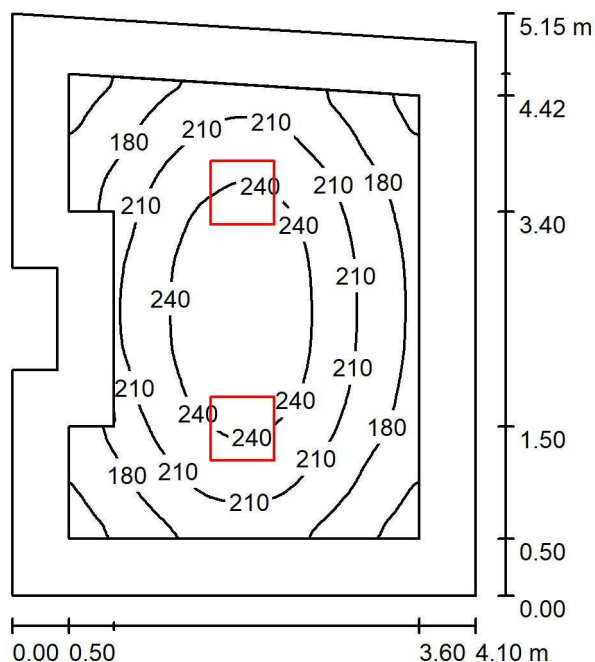
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.





Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

1.08 ŠATNA DĚTÍ / Shrnutí



Výška místnosti: 3.100 m, Montážní výška: 3.050 m, Činitel údržby: 0.65

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:67

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	207	133	260	0.643
Podlaha	30	159	99	215	0.625
Strop	70	47	33	54	0.708
Stěny (8)	50	101	35	194	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.450 m
 Rastr: 128 x 128 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

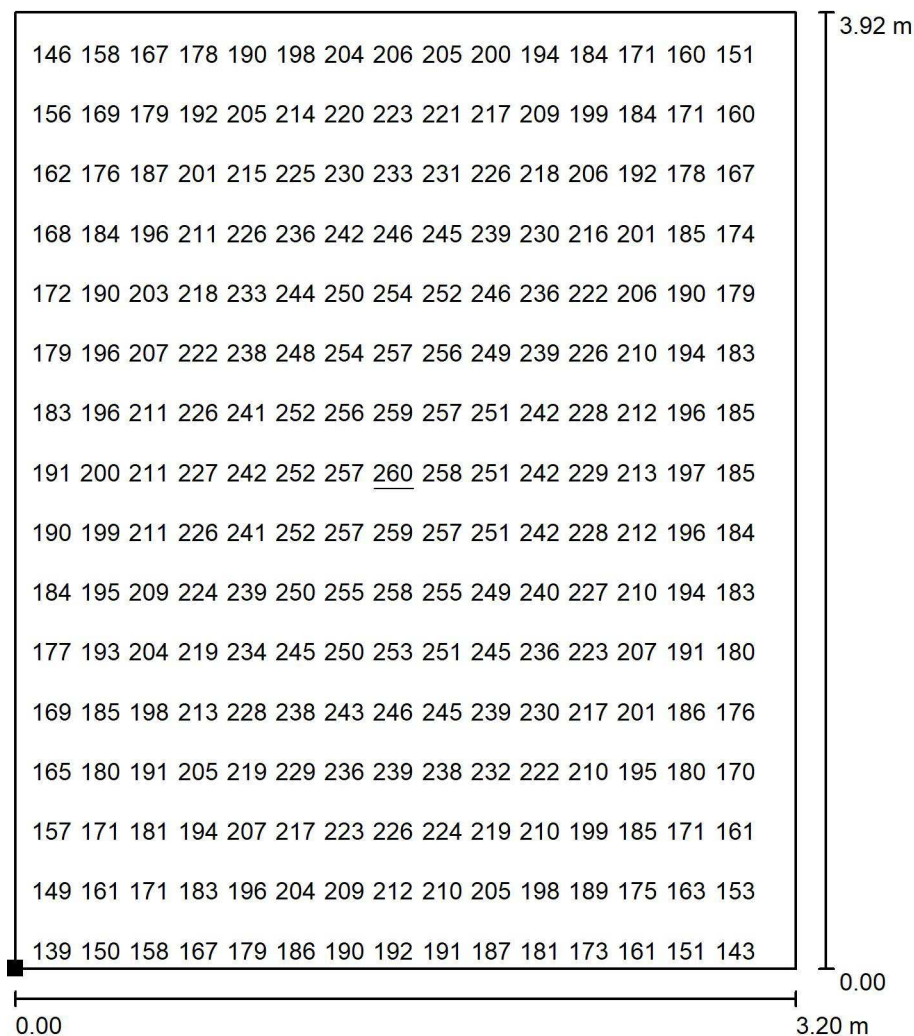
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	MODUS, spol. s r.o. ESO4000SSKO MODUS ESO 4000 SS KO (1.000)	4300	4300	36.0
Celkem:			8600	8600	72.0

Specifický příkon: $3.56 \text{ W/m}^2 = 1.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 20.22 m^2)



Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

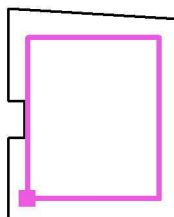
1.08 ŠATNA DĚTÍ / šatna ($E_m=200\text{lx}$) - ref.č. 5.2.4 / Hodnotový graf (E , horizontálně)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 31

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (6.200 m, 7.100 m, 0.450 m)



Rastr: 32 x 32 Body

E_m [lx]
205

E_{min} [lx]
132

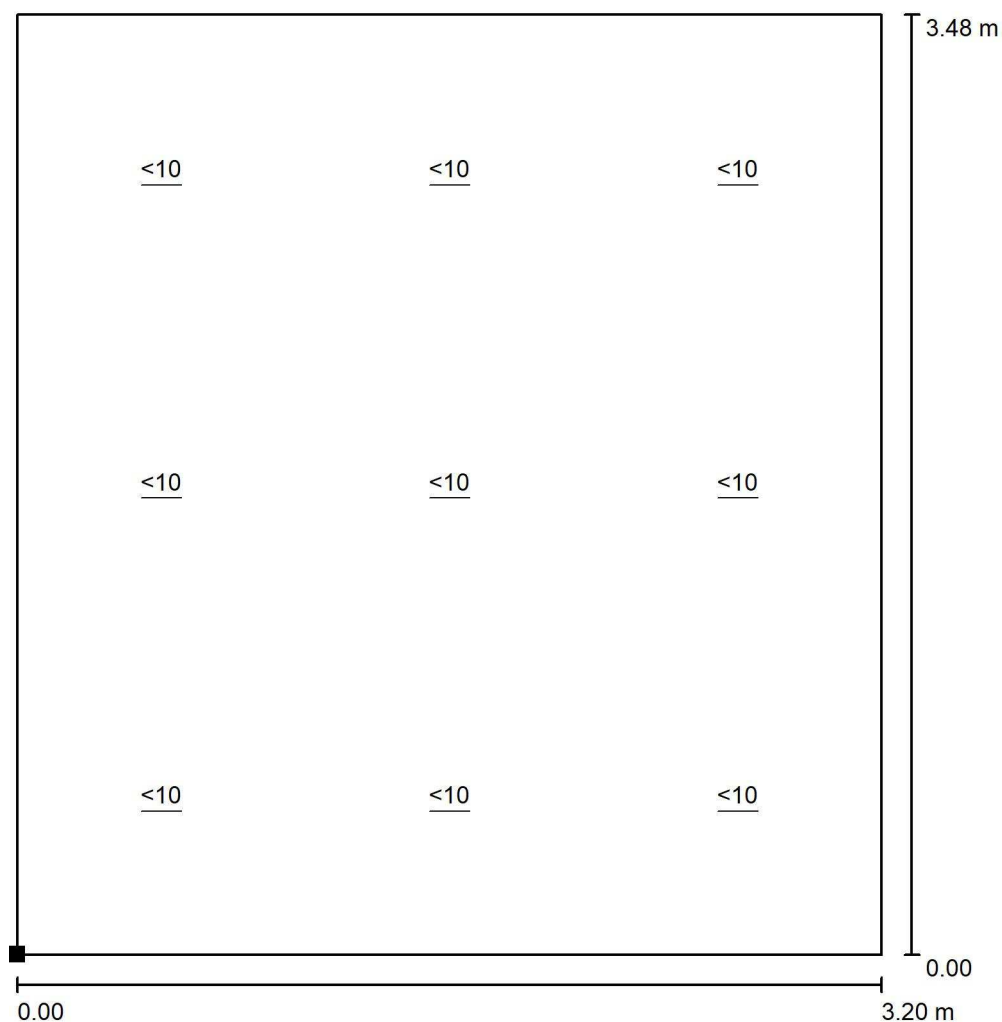
E_{max} [lx]
260

E_{min} / E_m
0.645

E_{min} / E_{max}
0.510

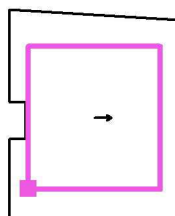


Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
Telefon +420 732 458 416
Fax
e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

1.08 ŠATNA DĚTÍ / šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4 / Graf hodnot (UGR)

Měřítko 1 : 28

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(6.200 m, 7.362 m, 0.800 m)



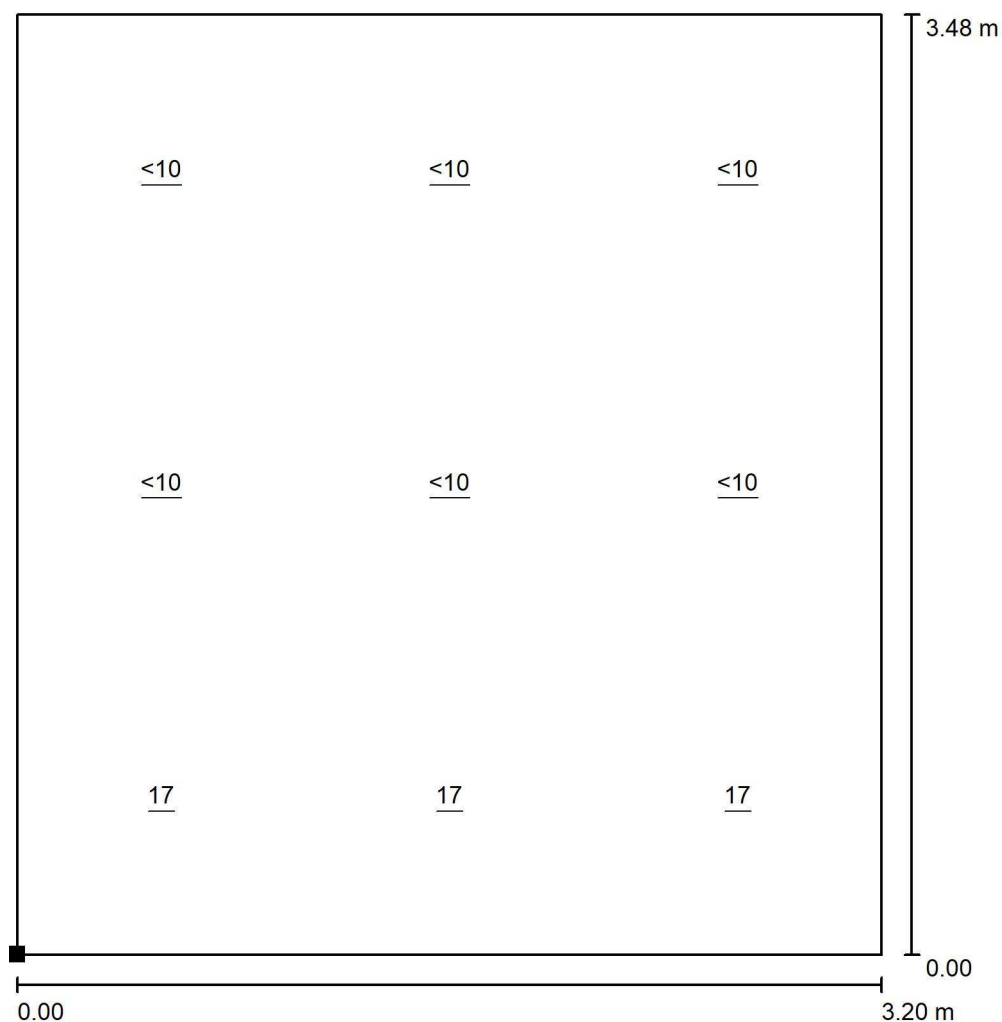
Rastr: 3 x 3 Body

Min
/Max
/



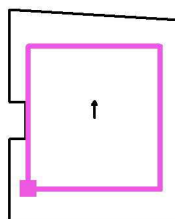
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

1.08 ŠATNA DĚTÍ / šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 28

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (6.200 m, 7.362 m, 0.800 m)



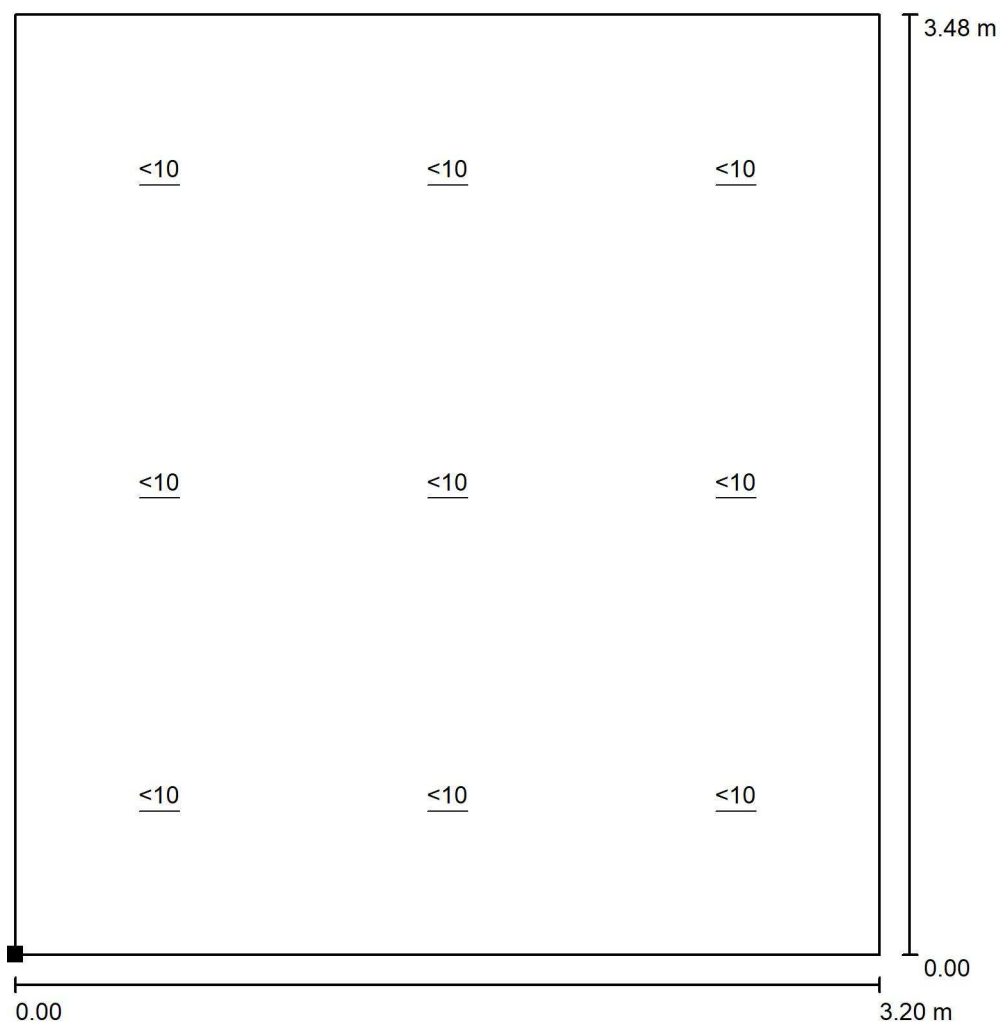
Rastr: 3 x 3 Body

Min
/

Max
17

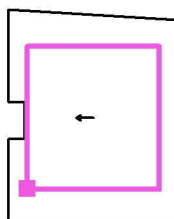


Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
Telefon +420 732 458 416
Fax
e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

1.08 ŠATNA DĚTÍ / šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4 / Graf hodnot (UGR)

Měřítko 1 : 28

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(6.200 m, 7.362 m, 0.800 m)



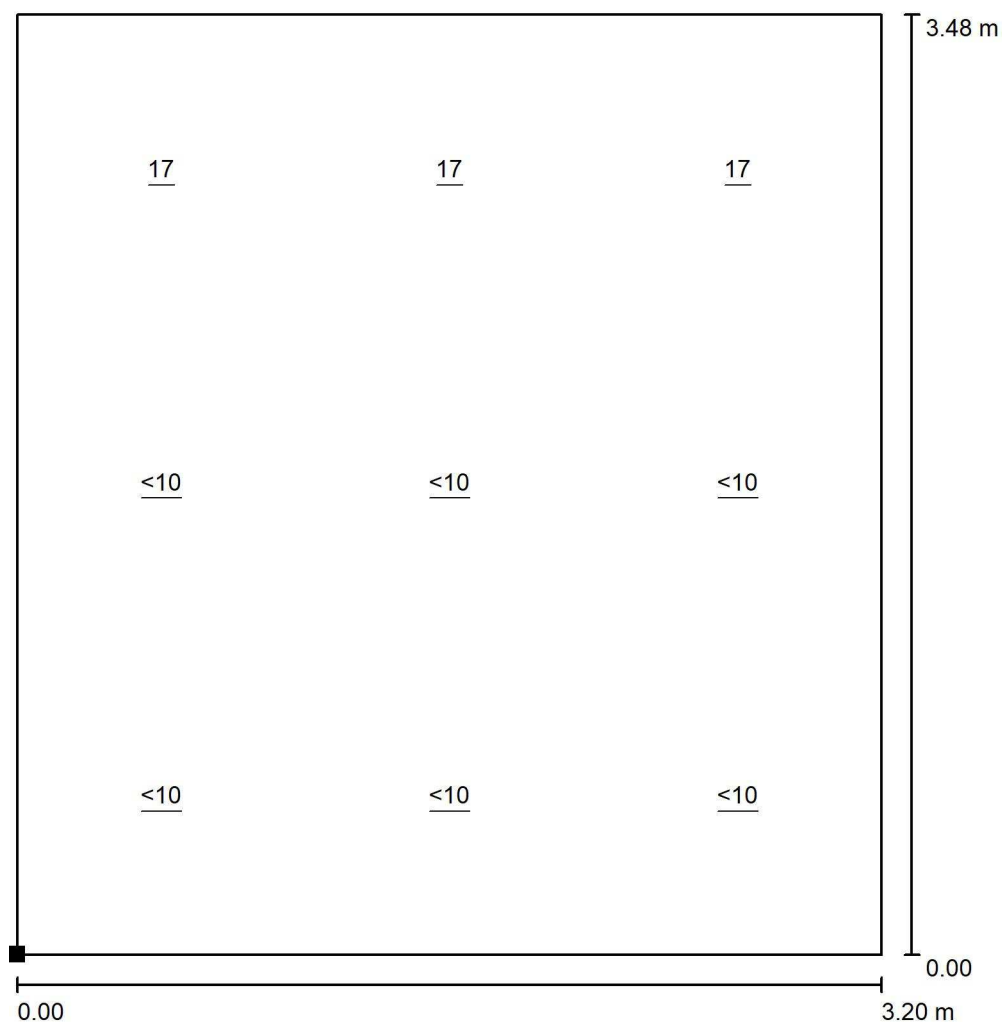
Rastr: 3 x 3 Body

Min
/Max
/



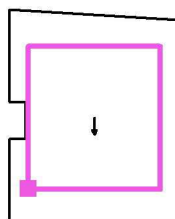
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

1.08 ŠATNA DĚTÍ / šatny (UGR=25) - ref.č. 5.2.4 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 28

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (6.200 m, 7.362 m, 0.800 m)



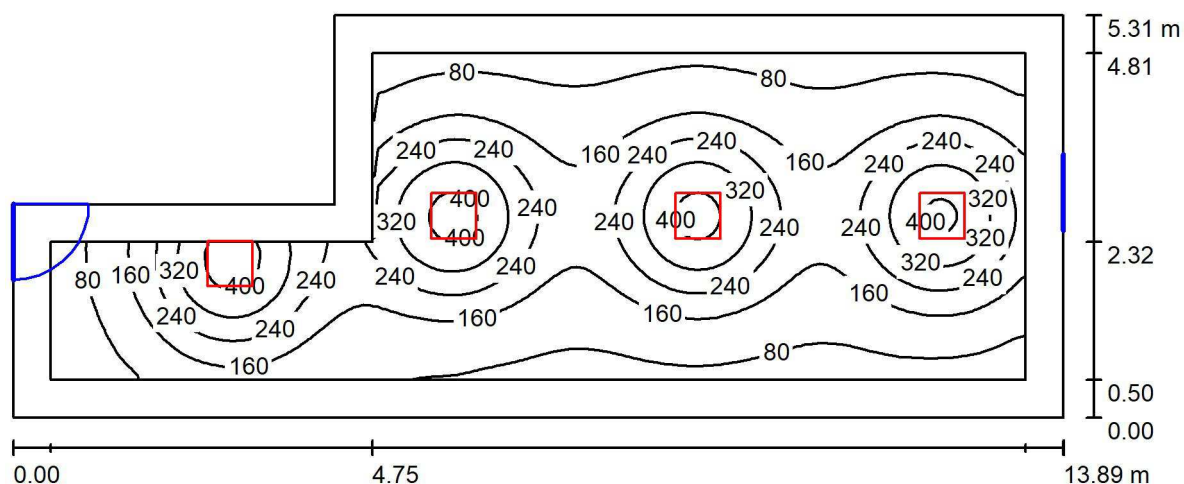
Rastr: 3 x 3 Body

Min
/

Max
17

Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / Shrnutí



Výška místnosti: 2.050 m, Montážní výška: 2.050 m, Činitel údržby: 0.65

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:100

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	185	43	435	0.230
Podlaha	30	146	38	293	0.262
Strop	70	38	15	70	0.393
Stěny (7)	50	61	25	388	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.450 m
 Rastr: 128 x 128 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Kusovník svítidel

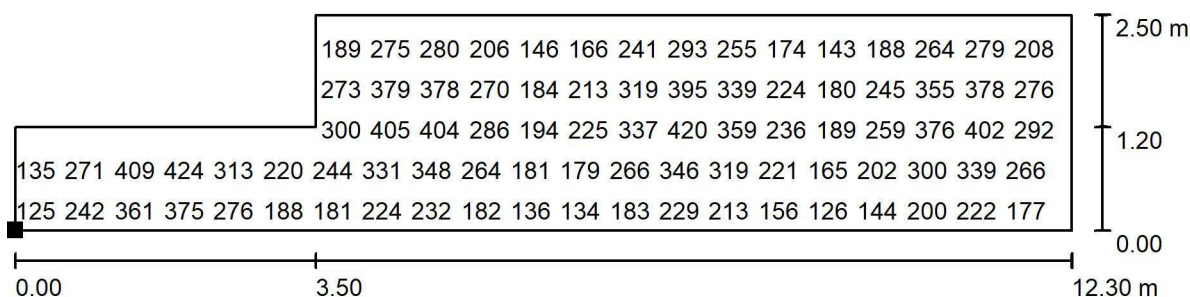
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	MODUS, spol. s r.o. QN3A600/700 MODUS QN 700 (1.000)	3750	3750	35.0
Celkem:			15001	15000	140.0

Specifický příkon: $2.22 \text{ W/m}^2 = 1.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.13 m^2)



Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / denní místnost ($E_m=200\text{lx}$) - ref.č. 5.37.6 / Hodnotový graf (E, horizontálně)



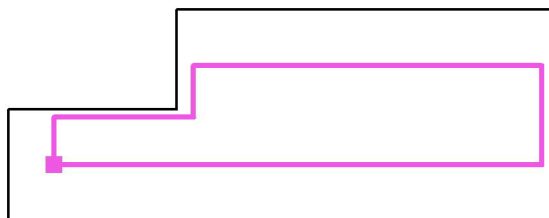
Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 88

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod:

(6.500 m, 25.400 m, 0.450 m)



Rastr: 128 x 32 Body

E_m [lx]
251

E_{min} [lx]
97

E_{max} [lx]
440

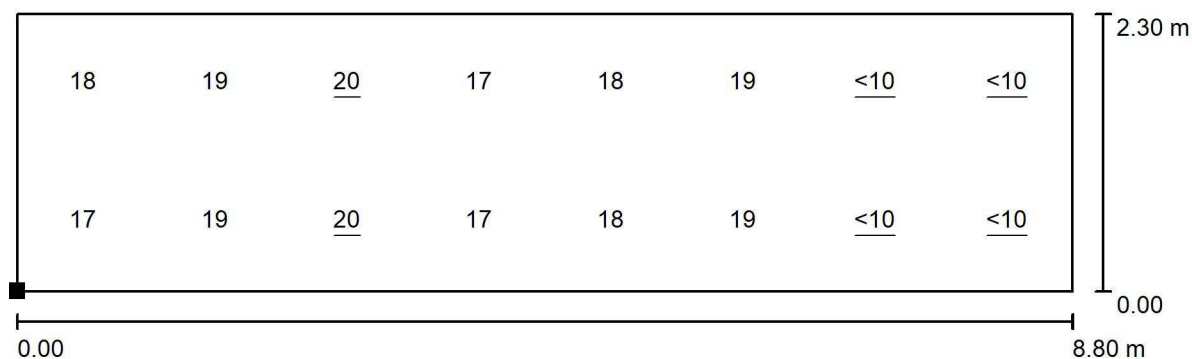
E_{min} / E_m
0.386

E_{min} / E_{max}
0.220



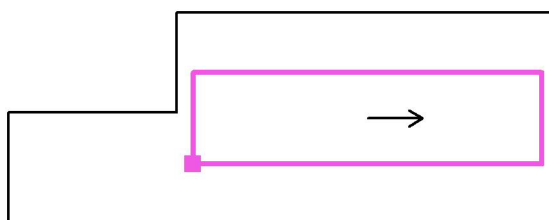
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 63

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (10.000 m, 25.500 m, 0.450 m)



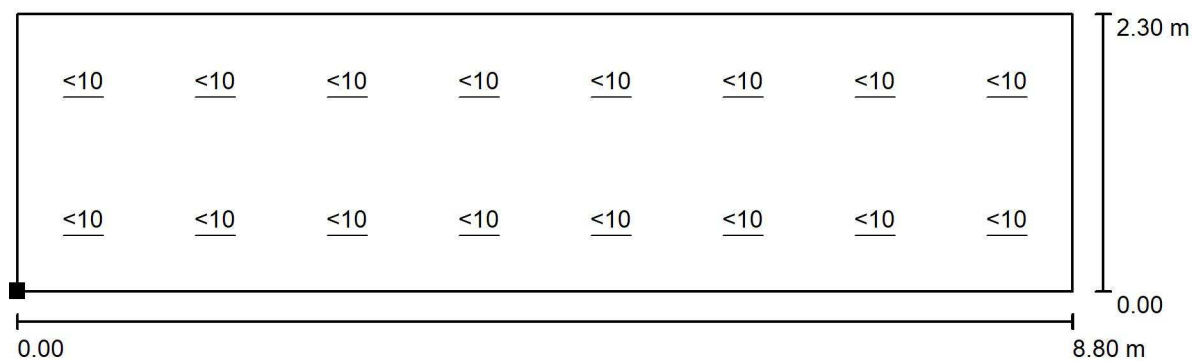
Rastr: 8 x 2 Body

Min
/Max
20



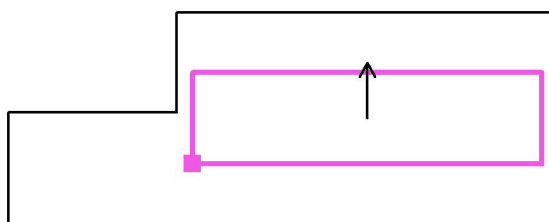
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 63

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (9.991 m, 25.503 m, 0.450 m)



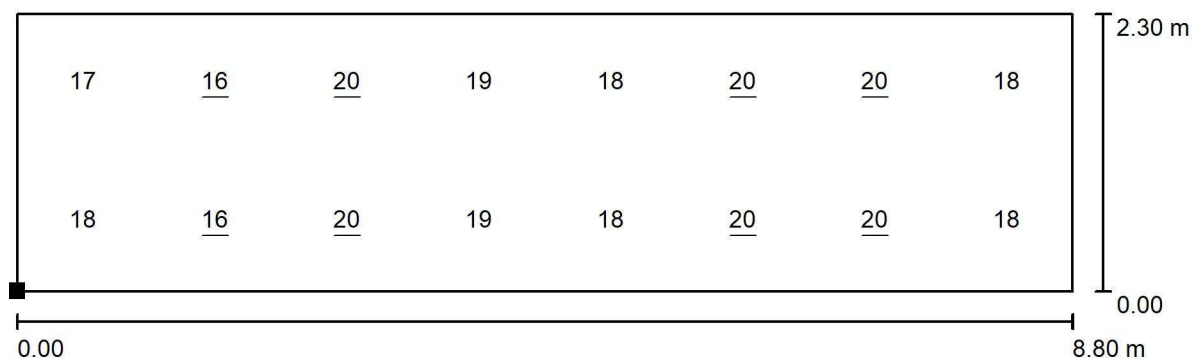
Rastr: 8 x 2 Body

Min
/Max
/



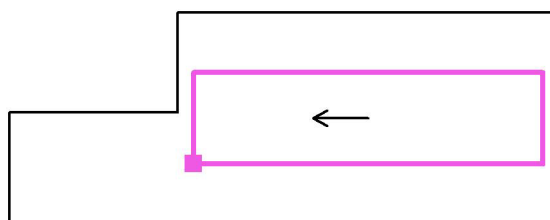
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 63

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (9.991 m, 25.503 m, 0.450 m)



Rastr: 8 x 2 Body

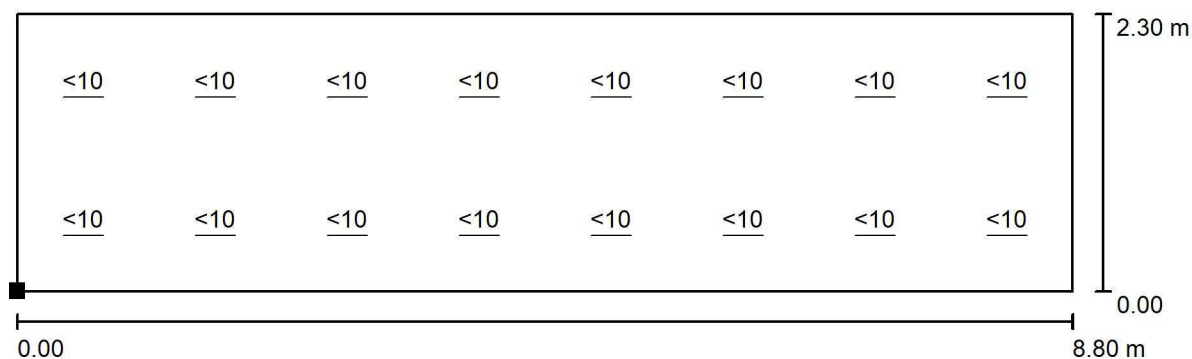
Min
16

Max
20



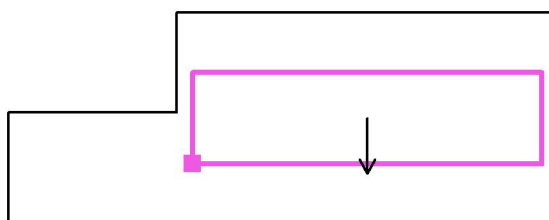
Zpracovatel Bc. Podběhlý Ondřej
 Telefon +420 732 458 416
 Fax
 e-mail ondrej.podbehly@gmail.com

3.02 DENNÍ MÍSTNOST, ŠATNA / denní místnost (UGR=22) - ref.č. 5.37.6 / Graf hodnot (UGR)



Měřítko 1 : 63

Poloha plochy v místnosti:
 Označený bod:
 (9.991 m, 25.503 m, 0.450 m)



Rastr: 8 x 2 Body

Min
/Max
<10