

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<b>STAVO</b> <b>THERM</b> <b>PROJEKCE</b>	
Karel Svoboda	Radek Zdražil		
OBEC: HAVLÍČKŮV BROD	KRAJ: VYSOČINA		
INVESTOR: Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod			
ŠKOLNÍ PEKÁRNA VE 2.NP OBJEKTU ČP.3187, UL.KYJOVSKÁ D.1.4.3 ELEKTROINSTALACE – SILNOPROUDÉ ROZVODY		STUPEŇ:	DPS
		DATUM:	11/2023
		ZAK.ČÍSLO:	ZK23/63
		MĚŘÍTKO:	Č.v. D.1.4.3.2
VÝKRES: Světelně technický návrh		—	

## **Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod**

Výpočet umělého osvětlení

Zadavatel: Radek Zdražil  
Kontaktní osoba: Radek Zdražil

Datum: 13.11.2023  
Zpracovatel: Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons

McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

## Obsah

### Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
<b>2.01 Pekárna</b>	
Shrnutí	4
<b>2.02 Šatna - dívky</b>	
Shrnutí	5
<b>2.03 Soc. zázemí - dívky</b>	
Shrnutí	6
<b>2.04 Suchý sklad</b>	
Shrnutí	7
<b>2.05 Denní místnost - studenti</b>	
Shrnutí	8

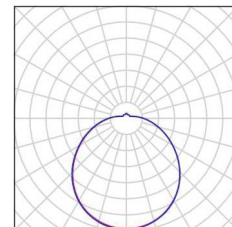
McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

**Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod / Kusovník svítidel**

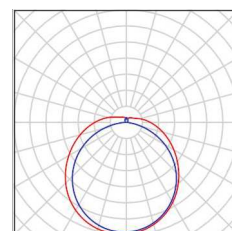
1 ks      McLED 40W 4000K  
C. výrobku:  
Světelný tok (Svítidlo): 4100 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 4100 lm  
Výkon svítidla: 40.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 90  
Kód CIE Flux Code: 42 71 89 90 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



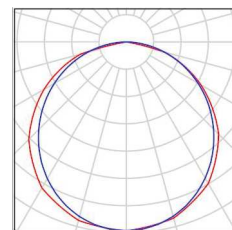
1 ks      McLED 43W 4000K  
C. výrobku:  
Světelný tok (Svítidlo): 6400 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 6400 lm  
Výkon svítidla: 43.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 89  
Kód CIE Flux Code: 42 71 90 89 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



20 ks      McLED 40W 4000K  
C. výrobku:  
Světelný tok (Svítidlo): 4230 lm  
Světelný tok (Zdroje:): 4230 lm  
Výkon svítidla: 40.0 W  
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 47 79 96 100 100  
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

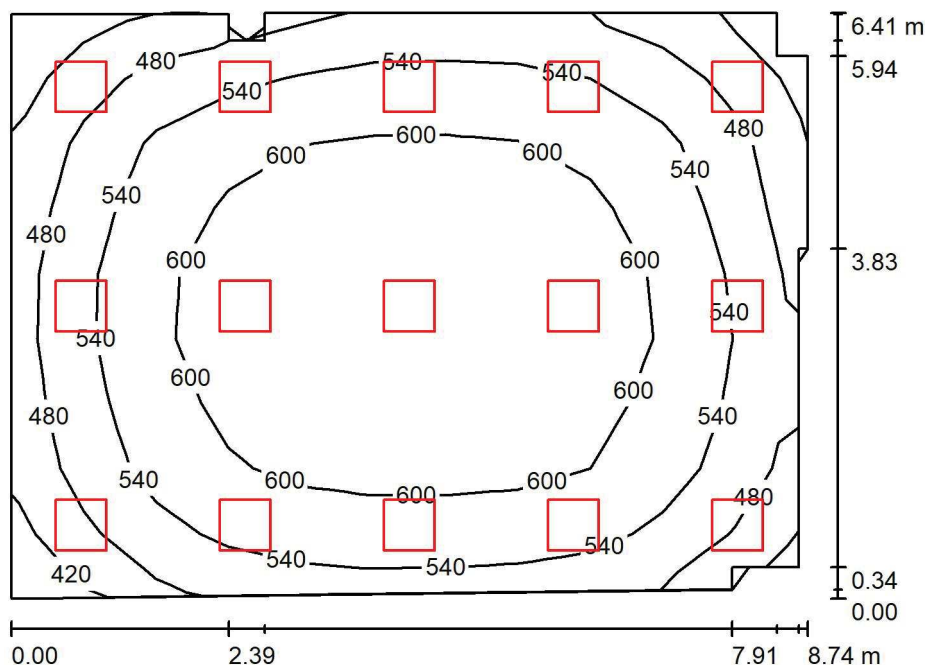
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

## 2.01 Pekárna / Shrnutí



Výška místnosti: 3.270 m, Montážní výška: 3.270 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítka 1:83

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	557	380	660	0.682
Podlaha	20	498	320	592	0.643
Strop	70	147	125	375	0.855
Stěny (14)	50	358	118	1712	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
Rastr: 11 x 9 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

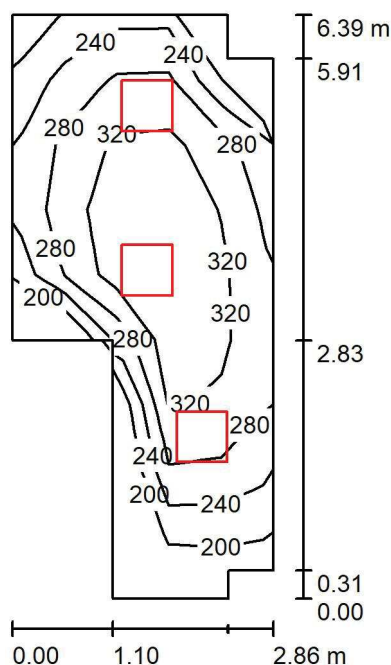
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	15	McLED 40W 4000K (1.000)	4230	4230	40.0
Celkem:			63450	63450	600.0

Specifický příkon:  $10.97 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $54.70 \text{ m}^2$ )

McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mclcd.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mclcd.cz

## 2.02 Šatna - dívky / Shrnutí



Výška místnosti: 3.260 m, Montážní výška: 3.260 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:83

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	281	166	360	0.591
Podlaha	20	224	134	277	0.595
Strop	70	85	53	120	0.617
Stěny (11)	50	180	61	587	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
Rastr: 5 x 9 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

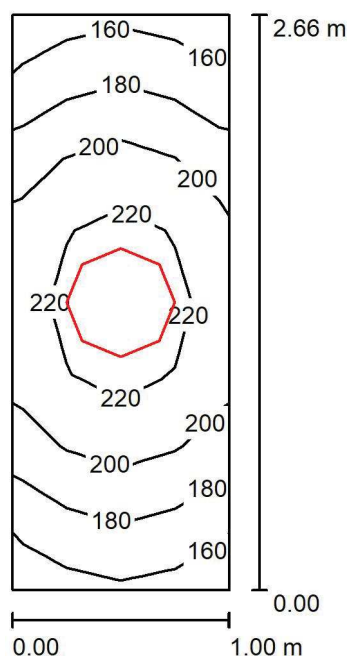
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	McLED 40W 4000K (1.000)	4230	4230	40.0
Celkem:			12690	12690	120.0

Specifický příkon:  $8.12 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $14.77 \text{ m}^2$ )

McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

## 2.03 Soc. zázemí - dívky / Shrnutí



Výška místnosti: 3.260 m, Montážní výška: 3.260 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:35

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	200	157	234	0.787
Podlaha	20	121	102	134	0.841
Strop	70	233	88	995	0.378
Stěny (4)	50	192	43	1233	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m  
Rastr: 4 x 8 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

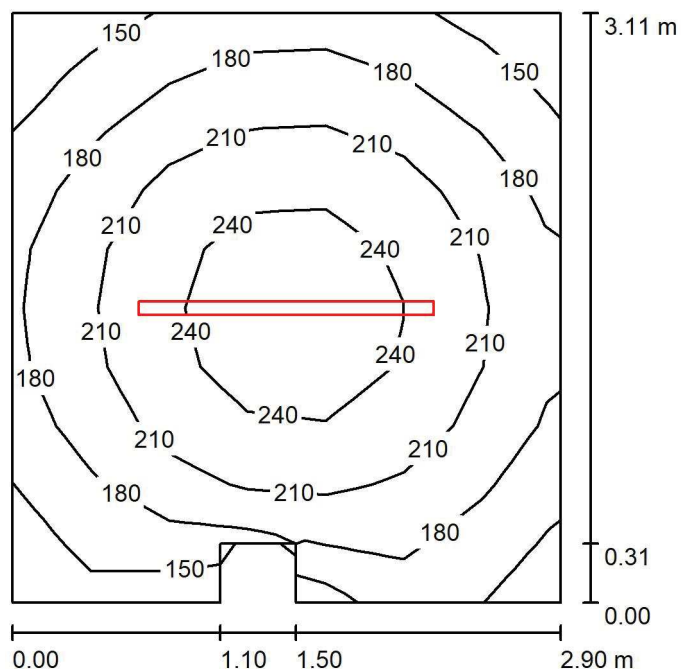
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	McLED 40W 4000K (1.000)	4100	4100	40.0
Celkem:			4100	4100	40.0

Specifický příkon:  $15.04 \text{ W/m}^2 = 7.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $2.66 \text{ m}^2$ )

McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

## 2.04 Suchý sklad / Shrnutí



Výška místnosti: 3.270 m, Montážní výška: 3.270 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:40

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	201	133	259	0.661
Podlaha	20	150	96	177	0.639
Strop	70	121	55	2225	0.458
Stěny (8)	50	139	39	321	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
Rastr: 7 x 10 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	McLED 43W 4000K (1.000)	6400	6400	43.0
Celkem:			6400	6400	43.0

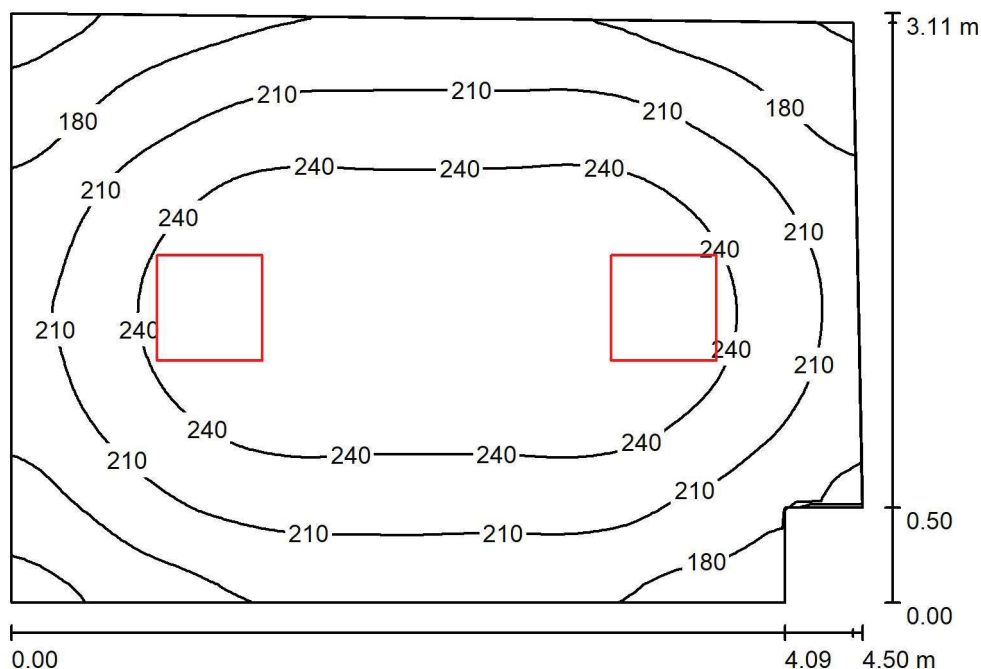
Specifický příkon:  $4.83 \text{ W/m}^2 = 2.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.89 \text{ m}^2$ )



McLED s.r.o.  
Videňská 185  
252 50 Vestec  
www.mcled.cz

Zpracovatel Ing. Pavel Bílek, Ing. Petr Hons  
Telefon +420 220 184 881  
Fax ---  
e-mail pavel.bilek@mcled.cz

## 2.05 Denní místnost - studenti / Shrnutí



Výška místnosti: 3.270 m, Montážní výška: 3.270 m, Činitel údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:40

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	219	137	269	0.627
Podlaha	20	173	123	204	0.710
Strop	70	64	42	87	0.664
Stěny (6)	50	142	47	336	/

### Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m  
Rastr: 64 x 64 Body  
Okrajová zóna: 0.000 m

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítilno) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	McLED 40W 4000K (1.000)	4230	4230	40.0
Celkem:			8460	8460	80.0

Specifický příkon:  $5.88 \text{ W/m}^2 = 2.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $13.61 \text{ m}^2$ )