


# SVĚTELNĚ - TECHNICKÝ VÝPOČET



*Majer*

 <b>ELEKTRO – MAJER</b> 252 31 Všenory, K Montaně 42 IČO: 12372285 Tel.: 602 460 099	<i>Projektant:</i>	<b>Jiří Majer</b>
	<i>Datum:</i>	<b>03/2024</b>
<i>Název stavby:</i> <b>Obnova sítě a veřejné osvětlení v ulici Na Skalce, v Rudné</b>	<i>Stupeň:</i>	<b>DPS</b>
	<i>Měřítko:</i>	
	<i>Číslo přílohy:</i>	<b>D.2</b>
<i>Investor:</i> <b>Město Rudná</b>	<i>Číslo zakázky:</i>	<b>P1941</b>
	<i>Číslo paré:</i>	

## VO Rudná, ul. Na Skalce

Popis :

Číslo projektu : 188 2024  
Zákazník : Jiří Majer  
Vypracoval : Ing. Pavel Prágr  
Datum : 22.03.2024

Popis projektu:

šíře komunikace je 6m  
chodníky na obou stranách 1,5m

osvětlení komunikace vyhovuje požadavkům pro třídu M6 i P4,  
chodníky - P5

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 : VO Rudná, ul. Na Skalce  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 SCHREDER, TECEO S 5307 Flat glass Back Ligh... (484652)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: SCHREDER

484652 TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@300mA WW 727 230V 1x01-42-074 - DRIVER\_SIGNIFY\_SR\_40W\_200-700mA\_220-240V\_D4i\_C133 / Dali 484652

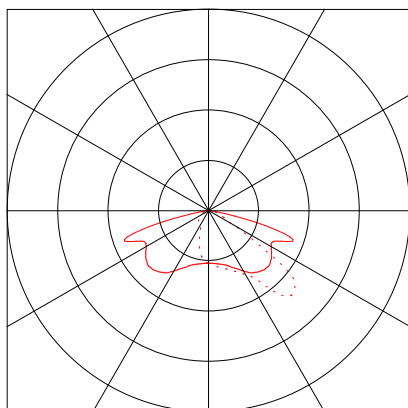
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 110 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 34 74 97 100 100  
Oslnění : G\*2 / D6  
Výkon : 20 W  
Světelný tok : 2200 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 20  
LEDs@300mA  
WW 727 230V  
Barva : 2700K  
Světelný tok : 2200 lm  
Podání barev : 70

Rozměry : 450 mm x 252 mm x 99 mm



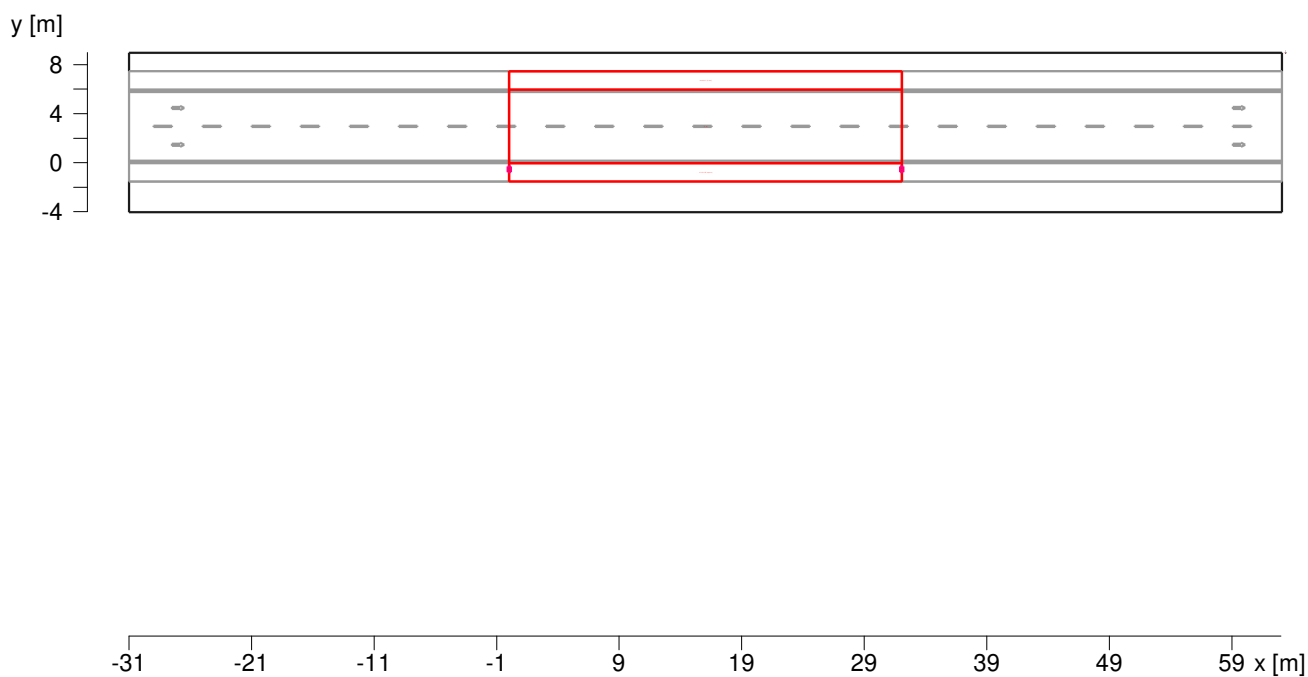
Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2 ul. Na Skalce

### 2.1 Popis, ul. Na Skalce

#### 2.1.1 Půdorys

---

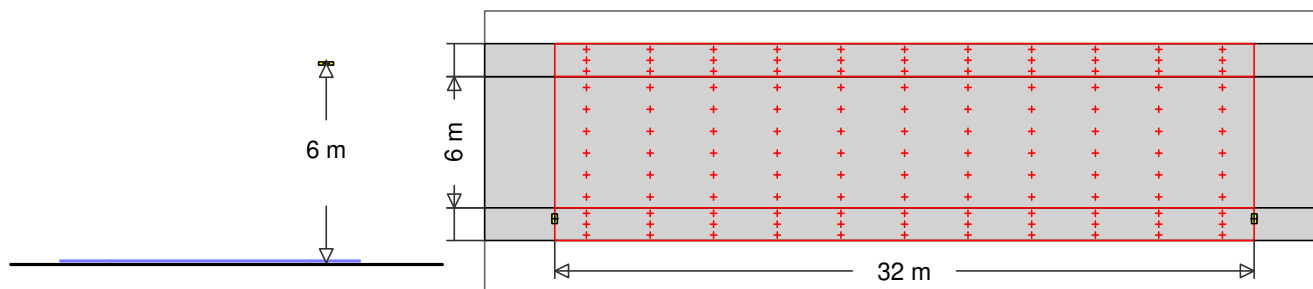



Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce  
 Popis :  
 Číslo projektu : 188 2024  
 Datum : 22.03.2024

## 2 ul. Na Skalce

### 2.2 Přehled výsledků, ul. Na Skalce

#### 2.2.1 Přehled výsledků, ul. Na Skalce



1	<b>SCHREDER</b>	Objednací č. : 484652
		Název svítidla : TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@300mA WW 727 23 0V 1x01-42-074 - DRI
		Osazení : 1 x 20 LEDs@300mA WW 727 230V 1x01-42-074 - DRIVER_SIGNIFY_SR_40W_200-7

#### MyLumRow

Rozmíst'ování svítidel	: Jednostranná pravá	Udržovací činitel	: 0.85
Rozteč světelných míst	: 32.00 m	Výška (fot. střed)	: 6.00 m
Přesah svítidel	: -0.50 m	Naklonění	: 0.00 °
Abs. position	: -0.50 m	Třída oslnění	: D6
Příkon/km	: 625 W/km	Třída intenzity světla	: G*2

#### Ulice

Šířka	: 6.00 m	Jízdní pruhy	: 2
Povrch	: R3, q0=0.07		



#### Jas

Pole výpočtu: 32m x 6m (11 x 6 Body)

Pozorovatel

2 : x=-60.00m, y=4.50m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.50m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	$U_o$	$U_l$	$f_{TI}$	$REI$
2:(y=4.50)	0.39 cd/m <sup>2</sup>	0.41	0.59	6	0.39
1:(y=1.50)	0.36 cd/m <sup>2</sup>	0.42	0.49	19	0.59
M6	>= 0.30 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 20	>= 0.30

#### Intenzity osvětlení

Pole výpočtu: 32m x 6m (11 x 6 Body)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
P4	5.74 lx	2.04 lx	0.35	0.18
	>= 5.00 lx	>= 1.00 lx		

Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2 ul. Na Skalce

### 2.2 Přehled výsledků, ul. Na Skalce

#### 2.2.1 Přehled výsledků, ul. Na Skalce

##### chodník L (Chodník, vlevo)

Šířka : 1.50 m  
Vzdálenost obrubníku : 0.00 m Abs. position : 6.00 m

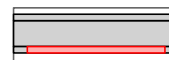


##### Intenzity osvětlení Pole výpočtu: 32m x 1.5m (11 x 3 Body)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.03 lx	1.08 lx	0.36	0.16
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		

##### chodník R (Chodník, vpravo)

Šířka : 1.50 m  
Vzdálenost obrubníku : 0.00 m Abs. position : -0.00 m



##### Intenzity osvětlení Pole výpočtu: 32m x 1.5m (11 x 3 Body)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	4.74 lx	1.02 lx	0.21	0.10
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		

## VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády

Popis :

Číslo projektu : 188 2024  
Zákazník : Jiří Majer  
Vypracoval : Ing. Pavel Prágr  
Datum : 22.03.2024

Popis projektu:

Svislé měřicí roviny jsou umístěny ve vzdálenostech vyhovujících požadavku

- Emax < 5 lx mimo dobu nočního klidu

- rovina před svítidlem ve vzdálenosti 6,8 m

- rovina za svítidlem ve vzdálenosti 2,9 m

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 : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 SCHREDER, TECEO S 5307 Flat glass Back Ligh... (484652)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: SCHREDER

484652 TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@300mA WW 727 230V 1x01-42-074 - DRIVER\_SIGNIFY\_SR\_40W\_200-700mA\_220-240V\_D4i\_C133 / Dali 484652

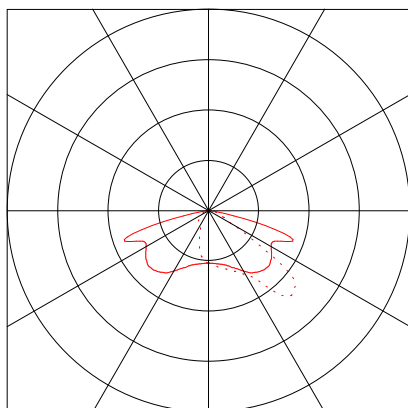
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 110 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 34 74 97 100 100  
Oslnění : G\*2 / D6  
Výkon : 20 W  
Světelný tok : 2200 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 20  
LEDs@300mA  
WW 727 230V  
Barva : 2700K  
Světelný tok : 2200 lm  
Podání barev : 70

Rozměry : 450 mm x 252 mm x 99 mm



Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

1	1 x	<b>SCHREDER</b>	
		Objednací č.	: 484652
		Název svítidla	: TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@300mA WW 727 23 0V 1x01-42-074 - DRI
		Osazení	: 1 x 20 LEDs@300mA WW 727 230V 1x01-42-074 - DRIVER_SIGNIFY_SR_40W_200-7

Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
 Popis :  
 Číslo projektu : 188 2024  
 Datum : 22.03.2024

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Floor with luminaire and sensor positions:



Č.	Typ	centrální bod			Úhel otáčení kolem			Cílové souřadnice		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
<b>SCHRÉDER TECEO S 5307 Flat glass Back Light 20 LEDs@300mA WW 727 230V</b> <b>1x01-42-074 - DRIVER_SIGNIFY_SR_40W_200-700mA_220-240V_D4i_C133 /</b> <b>Dali 484652 484652</b>										
1		0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	0.05

#### Konstrukční prvky

##### Měřicí rovina

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
Srovn. rov. 1.1								
	-15.00	-15.00	0.00	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00
plocha před svítidlem								
m 1	-5.00	6.80	1.00	10.00	0.00	0.00	90.00	-0.00

Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

#### 2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

plocha za svítidlem  
m 2 5.00 -2.90 1.00 10.00 0.00 0.00 90.00 -180.00

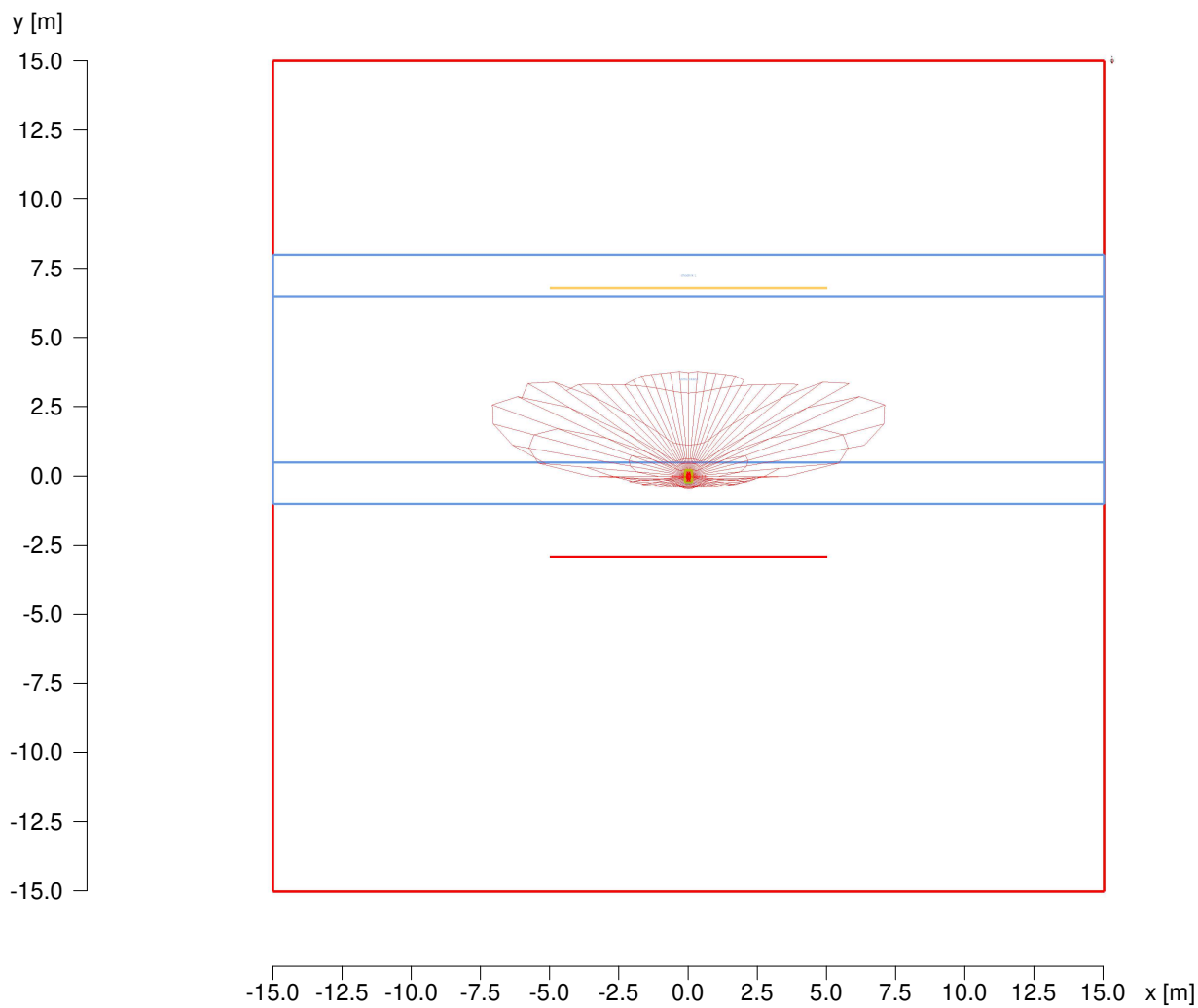
#### Ostatní

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení		rho[%]
							Osa L	Osa Q	
A 1	-15.00	0.50	0.00	30.00	6.00	0.00	0.00	0.00	20
A 2	-15.00	6.50	0.00	30.00	1.50	0.00	0.00	0.00	30
A 3	-15.00	-1.00	0.00	30.00	1.50	0.00	0.00	0.00	30

Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

### 2.1.2 Půdorys

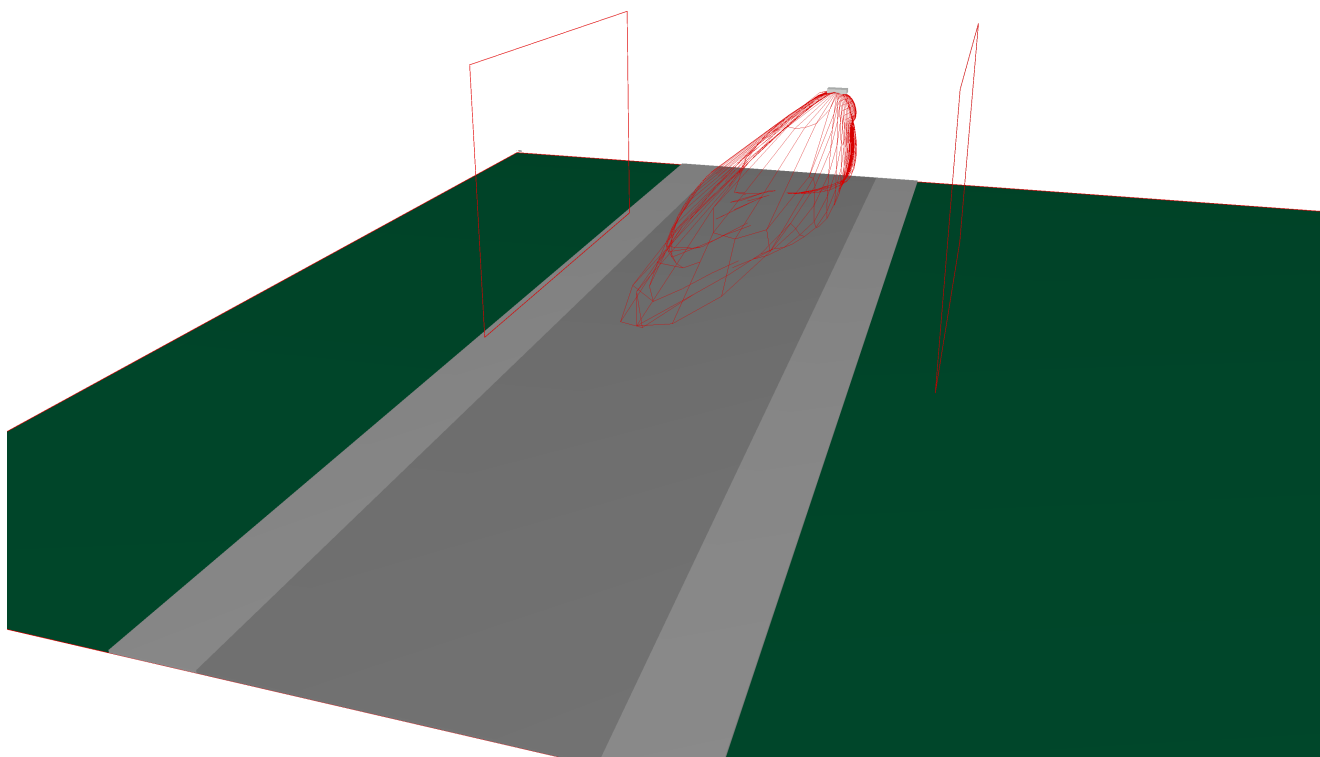


Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

### 2.1.3 3D zobrazení, Pohled 1

---



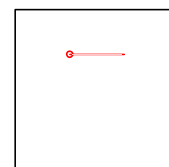
Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
Popis :  
Číslo projektu : 188 2024  
Datum : 22.03.2024

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.2 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

#### 2.2.1 Tabulka, plocha před svítidlem (E)

[m]	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
5.5										
4.5	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01
3.5	0.46	0.59	0.74	0.84	0.91	0.91	0.84	0.74	0.59	0.46
2.5	0.94	1.19	1.42	1.6	1.71	1.71	1.6	1.42	1.19	0.94
1.5	1.18	1.46	1.74	1.96	2.1	2.1	1.96	1.74	1.46	1.18
0.5	2.17	2.91	3.67	4.3	<b>[4.66]</b>	<b>[4.66]</b>	4.3	3.67	2.91	2.17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	[m]
	Intenzita osvětlení [lx]									

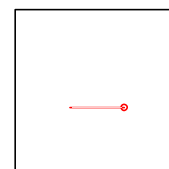
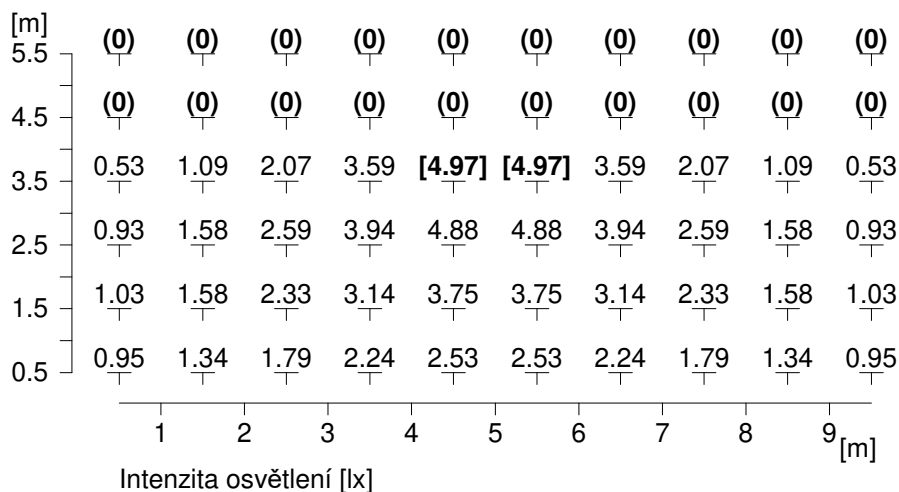


Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	: 1.22 lx
Minimální osvětlenost	$E_{min}$	: 0 lx
Maximální osvětlenost	$E_{max}$	: 4.66 lx
Rovnoměrnost $U_o$	$E_{min}/\bar{E}_m$	: ---
Rovnoměrnost $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	: ---

Objekt : VO Rudná, ul. Na Skalce - fasády  
 Popis :  
 Číslo projektu : 188 2024  
 Datum : 22.03.2024

## 2.2 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

### 2.2.2 Tabulka, plocha za svítidlem (E)



Udržovaná osvětlenost	$\bar{E}_m$	: 1.56 lx
Minimální osvětlenost	$E_{min}$	: 0 lx
Maximální osvětlenost	$E_{max}$	: 4.97 lx
Rovnoměrnost $U_o$	$E_{min}/\bar{E}_m$	: ---
Rovnoměrnost $U_d$	$E_{min}/E_{max}$	: ---