

Generální projektant:



PRODIN a.s.  
Jiráskova 169  
530 02 Pardubice

www.prodin.cz  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Petr Koza		Zodp. projektant: Ing. Petr Koza	Kontroloval: Ing. Michal Hornýš		
Kraj: Pardubický		Traťový úsek/Obec: Ostřešany			
Objednatel: SÚS PK Doubravice 98, 533 53 Pardubice, Obec Ostřešany					
Akce:					
SILNICE III/343 30 OSTŘEŠANY					
CHODNÍKY A PLOCHY V OSTŘEŠANECH					
ST. ČÁST OBJ. ŘADY SO 400 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ					
SO 402 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - ÚSEK 2 (UL. BLÁHOVA - DOLEŽALOVA)					
Obsah výkresu:				Formát	14 A4
SO 402 - Výpočet osvětlení				Datum	03/2023
				Účel	PDPS
				Č. zakázky	3110-21-067,169
				Změna	Č. kopie
				Měřítko	
					-
				Část dokumentace	Č. výkresu
				D.1.4.	3.2



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

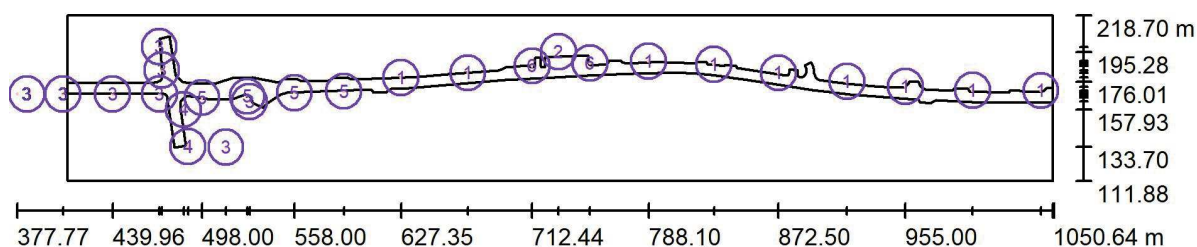
## Obsah

### SILNICE III/343 30 OSTŘEŠANY

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>Model - 2.úsek - SO102</b>	
Svítidla (situační plán)	3
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	5
Renderování nepravými barvami	6
<b>Venkovní plochy</b>	
<b>Vyhodnocovací pole silnice 1</b>	
Tabulka (L)	7
<b>Vyhodnocovací pole silnice 2</b>	
Tabulka (L)	9
<b>Typová komunikace 1</b>	
Světelně technické výsledky	11
<b>Typová komunikace 2</b>	
Světelně technické výsledky	13

Zpracovatel Ing. Petr Koza  
 Telefon 466773363  
 Fax  
 e-mail koza\_petr@seznam.cz

### Model - 2.úsek - SO102 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 4811

#### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	9	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DM12 (Typ 1)*
2	1	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DM50 (Typ 1)*
3	8	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DN10 (Typ 1)*
4	2	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DN10 (Typ 2)*



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Model - 2.úsek - SO102 / Svítidla (situační plán)

### Kusovník svítidel

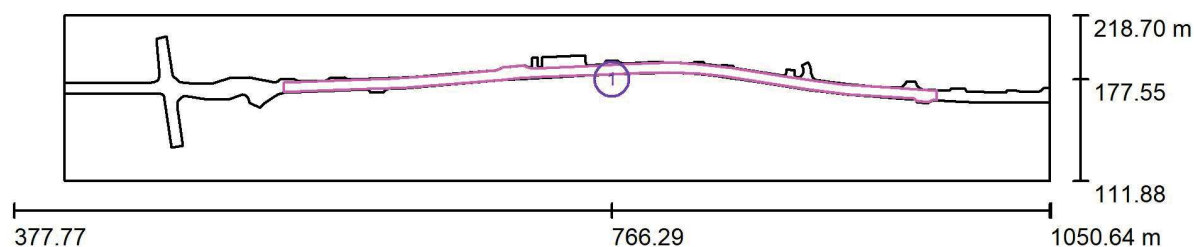
Č.	ks	Označení
5	4	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DW10 (Typ 1)*
6	2	PHILIPS BGP760 T25 1 xLED-HB 550-4950 lm-4S/830 DW10 (Typ 2)*

\*Pozměněné technické údaje



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
 Telefon 466773363  
 Fax  
 e-mail koza\_petr@seznam.cz

### Model - 2.úsek - SO102 / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



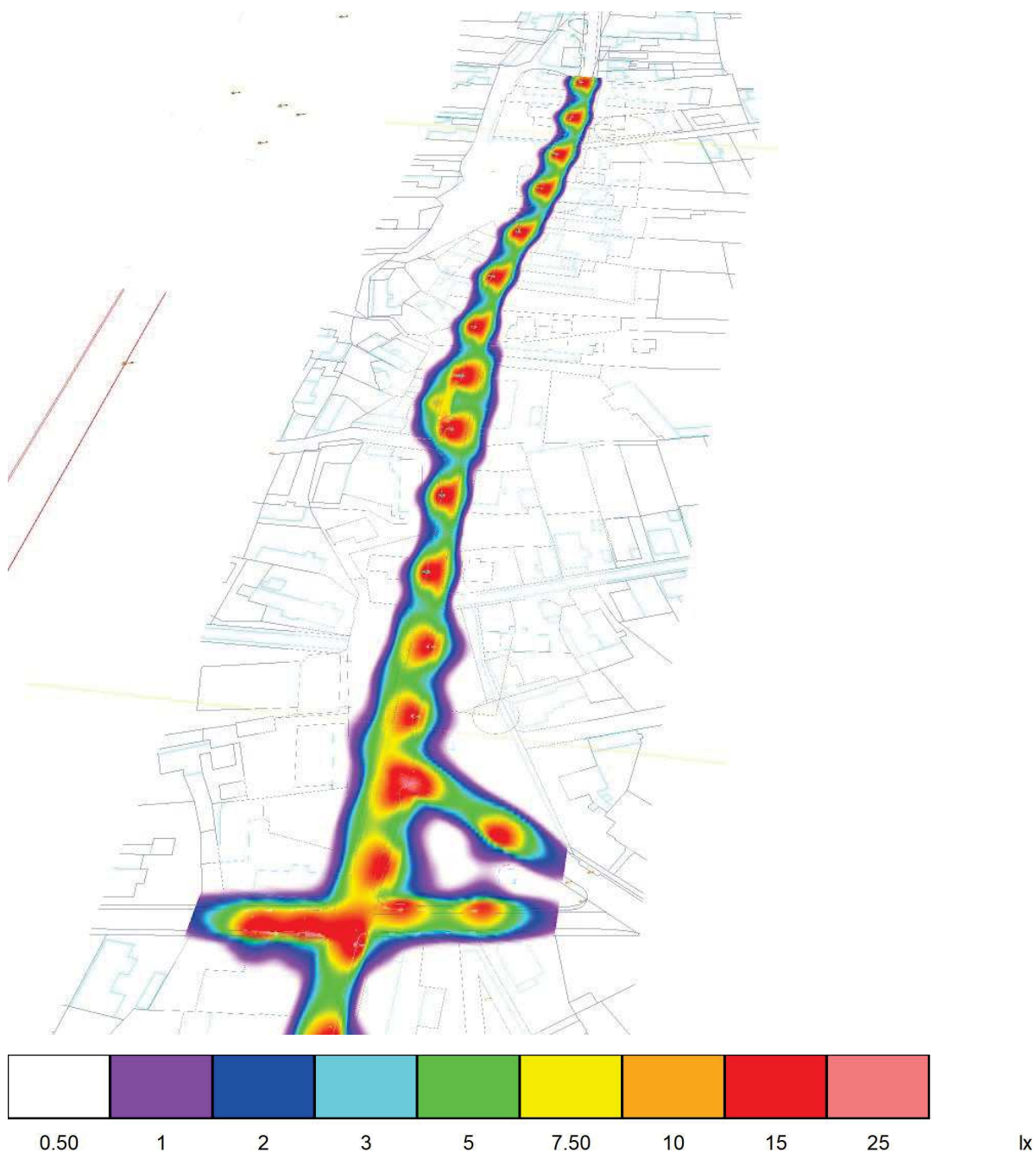
Měřítko 1 : 4811

#### Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
1	vozovka	svisle	128 x 64	8.45	2.26	19	0.267	0.118



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

**Model - 2.úsek - SO102 / Renderování nepravými barvami**

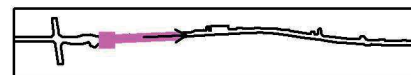


Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Model - 2.úsek - SO102 / Vyhodnocovací pole silnice 1 / Tabulka (L)

☒ aktuální výřez  
☐ další výřezy

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(557.981 m, 169.566 m, 0.000 m)



<b>4.965</b>	0.37	<u>0.35</u>	0.39	0.46	0.48	0.51	0.63	0.77	0.88	<u>0.96</u>
<b>2.979</b>	0.46	0.42	0.45	0.56	0.59	0.48	0.51	0.56	0.61	0.66
<b>0.993</b>	0.60	0.58	0.64	0.71	0.68	0.51	0.43	0.40	0.44	0.56
<b>m</b>	<b>2.831</b>	<b>8.494</b>	<b>14.157</b>	<b>19.820</b>	<b>25.483</b>	<b>31.146</b>	<b>36.809</b>	<b>42.471</b>	<b>48.134</b>	<b>53.797</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf. Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>.

Rastr: 20 x 3 Body

Pozice pozorovatele: (497.908 m, 169.925 m, 1.500 m)

Směr pohledu: 2.5 °

Povrch: R3, q0: 0.070

$L_m$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.55

U0  
0.65

UI  
0.57

$L_v$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.02

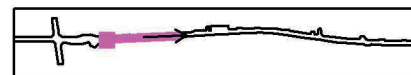


Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Model - 2.úsek - SO102 / Vyhodnocovací pole silnice 1 / Tabulka (L)

☒ aktuální výřez  
☐ další výřezy

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(557.981 m, 169.566 m, 0.000 m)



<b>4.965</b>	0.87	0.73	0.58	0.46	0.52	0.61	0.71	0.75	/	/
<b>2.979</b>	0.65	0.64	0.49	0.37	0.37	0.45	0.52	0.62	/	/
<b>0.993</b>	0.65	0.49	0.41	0.36	<u>0.35</u>	0.36	0.44	0.52	/	/
<b>m</b>	<b>59.460</b>	<b>65.123</b>	<b>70.786</b>	<b>76.449</b>	<b>82.112</b>	<b>87.774</b>	<b>93.437</b>	<b>99.100</b>	<b>104.763</b>	<b>110.426</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf. Hodnoty v Candela/m².

Rastr: 20 x 3 Body

Pozice pozorovatele: (497.908 m, 169.925 m, 1.500 m)

Směr pohledu: 2.5 °

Povrch: R3, q0: 0.070

$L_m$  [cd/m²]  
0.55

$U_0$   
0.65

$U_I$   
0.57

$L_v$  [cd/m²]  
0.02



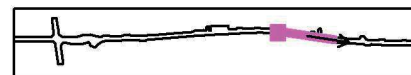


Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Model - 2.úsek - SO102 / Vyhodnocovací pole silnice 2 / Tabulka (L)

☒ aktuální výřez  
☐ další výřezy

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(828.069 m, 181.060 m, 0.000 m)



<b>5.001</b>	0.62	0.55	0.62	0.79	0.90	<u>0.97</u>	0.94	0.82	0.75	0.60
<b>3.001</b>	0.49	0.42	0.41	0.50	0.56	0.67	0.76	0.78	0.63	0.49
<b>1.000</b>	0.38	0.35	0.37	0.36	0.36	0.44	0.51	0.52	0.40	0.35
<b>m</b>	<b>2.228</b>	<b>6.684</b>	<b>11.140</b>	<b>15.596</b>	<b>20.052</b>	<b>24.508</b>	<b>28.964</b>	<b>33.420</b>	<b>37.877</b>	<b>42.333</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf. Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>.

Rastr: 20 x 3 Body

Pozice pozorovatele: (769.169 m, 192.897 m, 1.500 m)

Směr pohledu: -8.5 °

Povrch: R3, q0: 0.070

$L_m$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.51

U0  
0.55

UI  
0.40

$L_v$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.06



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Model - 2.úsek - SO102 / Vyhodnocovací pole silnice 2 / Tabulka (L)

☒ aktuální výřez  
☐ další výřezy

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(828.069 m, 181.060 m, 0.000 m)



<b>5.001</b>	0.51	0.38	0.36	0.43	0.49	0.56	0.64	0.65	0.66	0.56
<b>3.001</b>	0.43	0.35	0.31	0.33	0.36	0.44	0.54	0.62	0.54	0.44
<b>1.000</b>	0.35	0.34	0.32	0.29	0.29	0.37	0.43	0.46	0.36	<u>0.28</u>
<b>m</b>	<b>46.789</b>	<b>51.245</b>	<b>55.701</b>	<b>60.157</b>	<b>64.613</b>	<b>69.069</b>	<b>73.525</b>	<b>77.981</b>	<b>82.437</b>	<b>86.893</b>

Pozor: Souradnice se vztahují na výše uvedený graf. Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>.

Rastr: 20 x 3 Body

Pozice pozorovatele: (769.169 m, 192.897 m, 1.500 m)

Směr pohledu: -8.5 °

Povrch: R3, q0: 0.070

$L_m$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.51

U0  
0.55

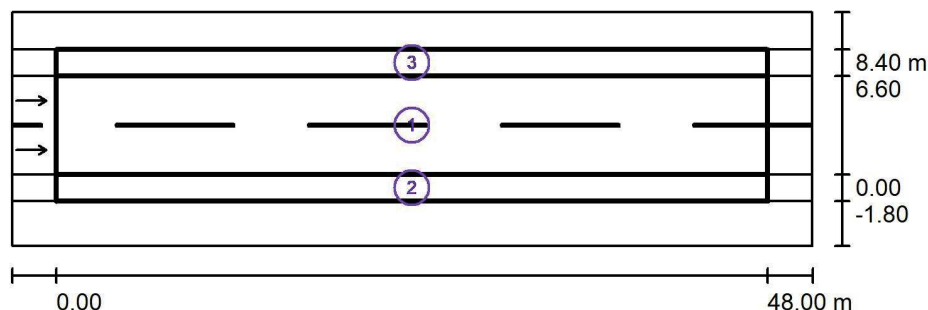
UI  
0.40

$L_v$  [cd/m<sup>2</sup>]  
0.06



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Typová komunikace 1 / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:500

### Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 48.000 m, Šířka: 6.600 m  
Rastr: 16 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:  
Požadované hodnoty podle třídy:  
Splněno/nesplněno:

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.54	0.52	0.42	14	0.65
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
 Telefon 466773363  
 Fax  
 e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Typová komunikace 1 / Světelně technické výsledky

### Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
 Délka: 48.000 m, Šířka: 1.800 m  
 Rastr: 16 x 3 Body  
 Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
 Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:  
 Požadované hodnoty podle třídy:  
 Splněno/nesplněno:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
5.78	2.60
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

- 3 Vyhodnocovací pole Chodník 2  
 Délka: 48.000 m, Šířka: 1.800 m  
 Rastr: 16 x 3 Body  
 Příslušející silniční prvky: Chodník 2.  
 Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

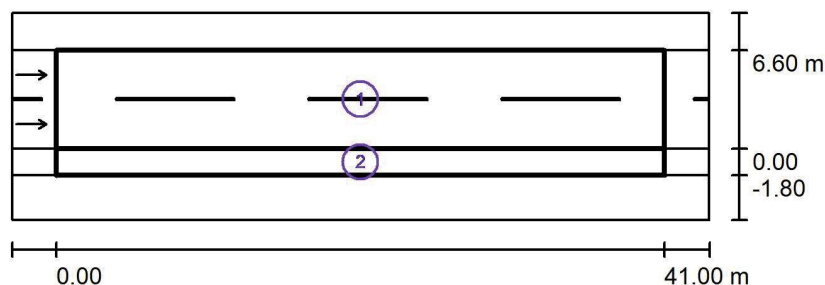
Skutečné hodnoty podle výpočtu:  
 Požadované hodnoty podle třídy:  
 Splněno/nesplněno:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
6.52	1.52
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Typová komunikace 2 / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:500

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 41.000 m, Šířka: 6.600 m  
Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

Požadované hodnoty podle třídy:

Splněno/nesplněno:

$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51	0.56	0.61	12	0.65
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel Ing. Petr Koza  
Telefon 466773363  
Fax  
e-mail koza\_petr@seznam.cz

## Typová komunikace 2 / Světelně technické výsledky

### Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 41.000 m, Šířka: 1.800 m  
Rastr: 14 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S5

(Ne všechny fotometrické požadavky jsou splněny.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	5.41	3.17
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 3.00$	$\geq 0.60$
Splněno/nesplněno:	<b>X</b> <sup>1</sup>	<b>✓</b>

<sup>1</sup> Pozor: Pro zajištění určité rovnomernosti nesmí skutečná hodnota prostřední intenzity osvětlení překročit 1,5násobek minimální hodnoty předpokládané pro danou třídu.