

Objednatel:

OBEC LUŠTĚNICE

BOLESLAVSKÁ 171  
294 42 LUŠTĚNICE



Zpracoval

Kontroloval

Schválil

Ing. Jaroslav Altera

Ing. Jaroslav Altera

**ANADA** HS s.r.o.

PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ  
OLBRACHTOVA 599/8, MLADÁ BOLESLAV

Oprávněná osoba kooperanta:

Ing. Jaroslav Altera

číslo zakázky:

–

Ředitel ateliéru

Vedoucí projektu

Tech. kontrola

Vypracoval

Ing. Jiráček J.

Ing. Jiráček J.

Ing. Jan Adamů

–

**CR PROJECT**  
CONSTRUCTIONS&ROADS

CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav

tel.: +420 326 700 666

GSM GATE: +420 606 602 039

fax: +420 326 700 665

e-mail: info@crproject.cz

URL: http://www.crproject.cz

stavba:

CHODNÍKY PODÉL ZÁSTAVBY V ULICI BRODECKÁ V LUŠTĚNICÍCH

část: D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

objekt: SO. 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

obsah:

TECHNICKÉ PODKLADY

název dig.souboru:

401-TP.doc

číslo přílohy:

D. 401-02

HIP:

Radek Dittrich

číslo zakázky:

2023-126

stupeň dokumentace:

PDPS

datum:

10.2024

revize č.:

–

příloha:

výtisk číslo:

2

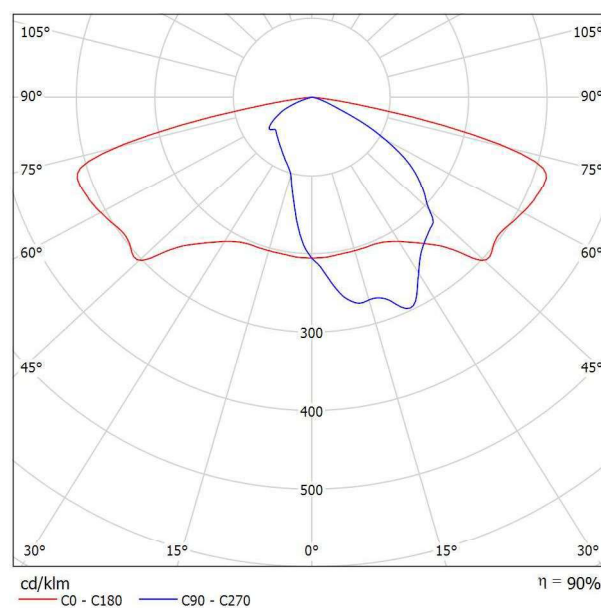


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ELEKTRO-LUMEN MARUT S G2 L03 6k0 727 B504; Street luminaire / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 35 70 95 100 90

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

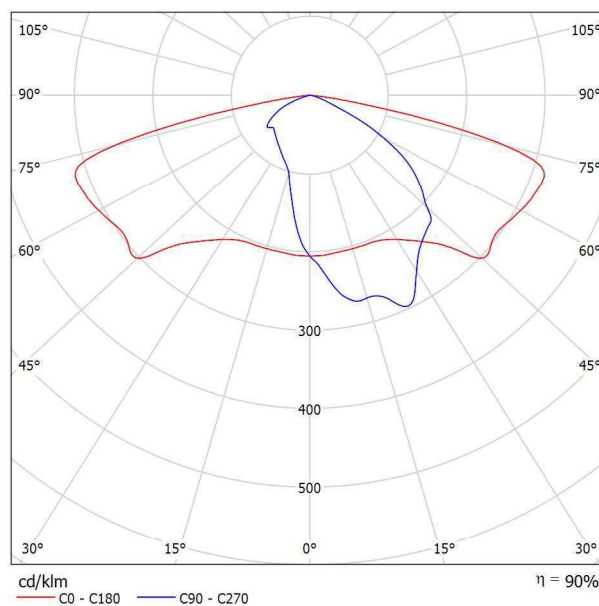


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ELEKTRO-LUMEN MARUT S G2 L03 5k0 727 B504; Street luminaire / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 35 70 95 100 90

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

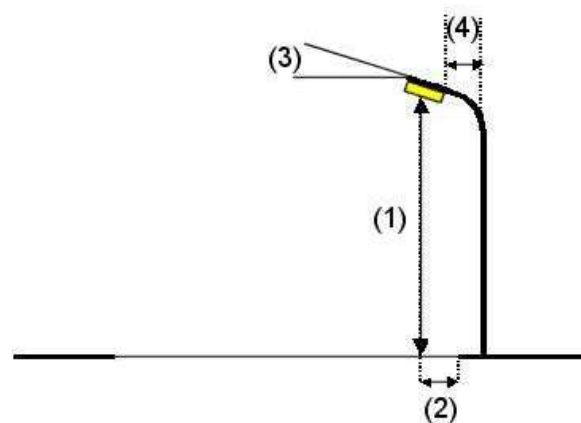
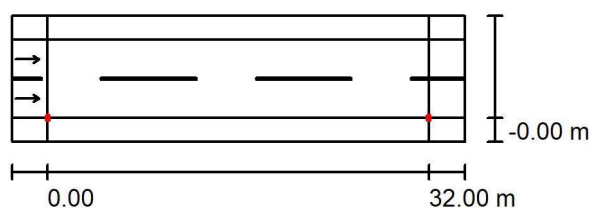
## BRODECKA-DLOUHY USEK / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 2 (Šířka: 2.000 m)  
Vozovka 1 (Šířka: 6.500 m, Pčet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)  
Chodník 1 (Šířka: 2.000 m)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel

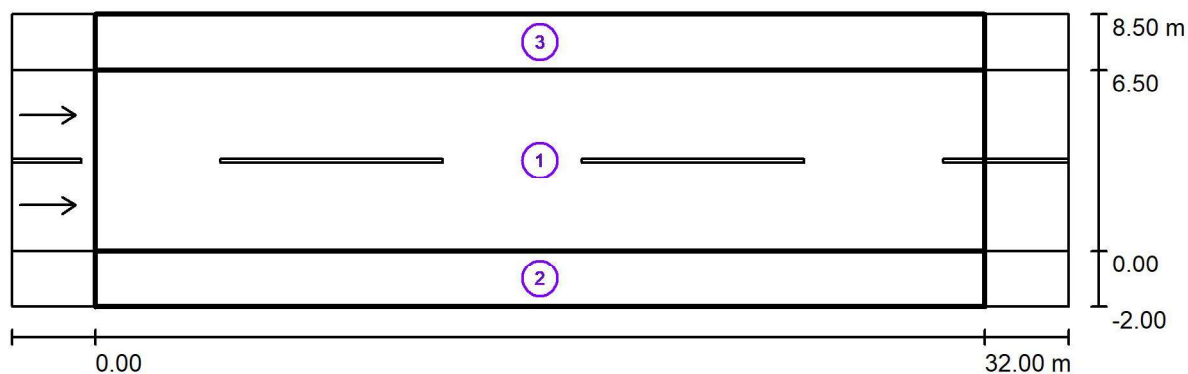


Svítidlo:	ELEKTRO-LUMEN MARUT S G2 L03 5k0 727 B504; Street luminaire	
Světelný tok (Svítidlo):	4485 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	4965 lm	u 70°: 481 cd/klm
Výkon svítidla:	31.1 W	u 80°: 200 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 0.53 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	32.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený
Montážní výška (1):	8.000 m	úhel se spodní vertikálou.
Výška světelného bodu:	7.901 m	Žádná svítivost nad 95°.
Přesah (2):	0.000 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.4.
Sklon ramene (3):	2.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-DLOUHY USEK / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 6.500 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.57	0.53	0.79	10	0.54
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-DLOUHY USEK / Světelně technické výsledky

### Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 2.000 m  
Rastr: 11 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]
5.38	2.54
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

- 3 Vyhodnocovací pole Chodník 2  
Délka: 32.000 m, Šířka: 2.000 m  
Rastr: 11 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 2.  
Zvolená třída osvětlení: S4

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

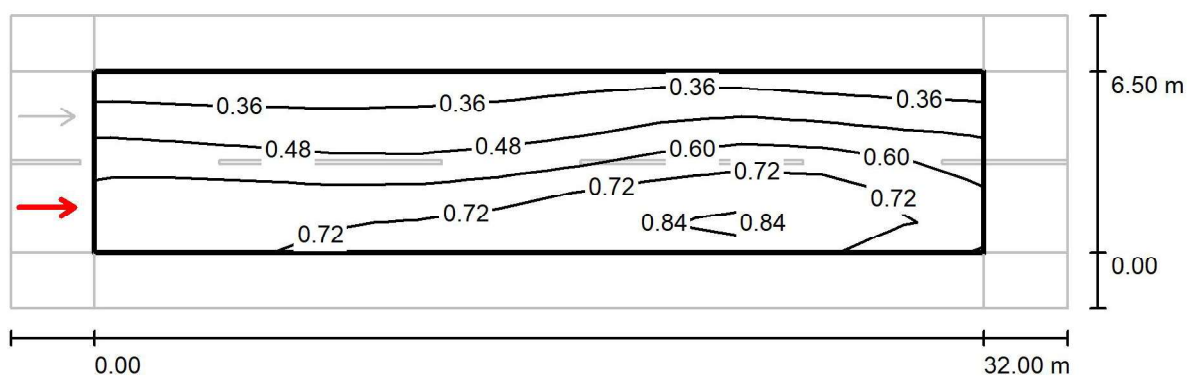
Skutečné hodnoty podle výpočtu:  
Požadované hodnoty podle třídy:  
Splněno/nesplněno:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
5.02	3.67
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-DLOUHY USEK / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>, Měřítko 1 : 272

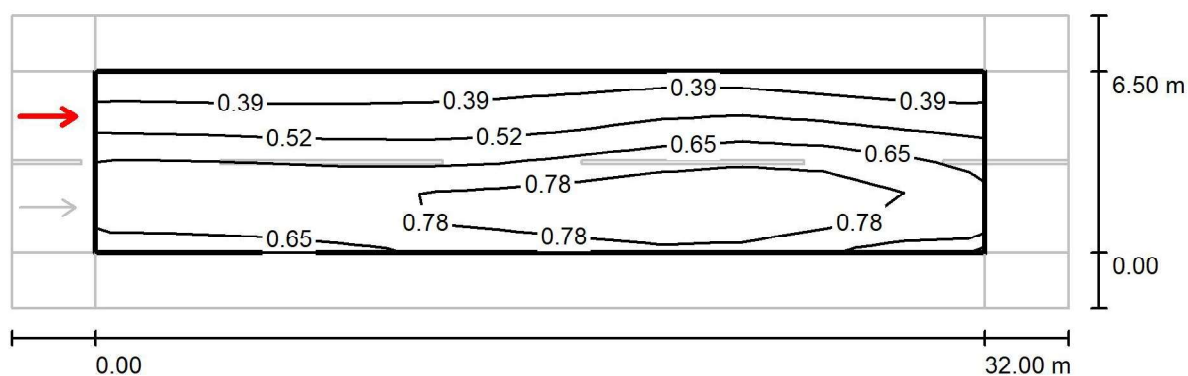
Rastr: 11 x 6 Body  
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)  
Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.57	0.53	0.79	10
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-DLOUHY USEK / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>, Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 6 Body  
Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)  
Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.62	0.53	0.79	8
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

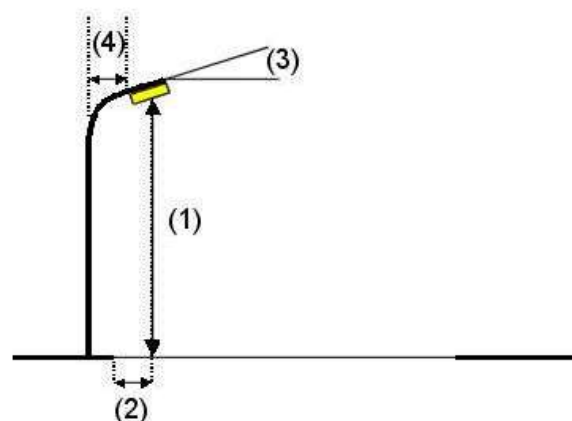
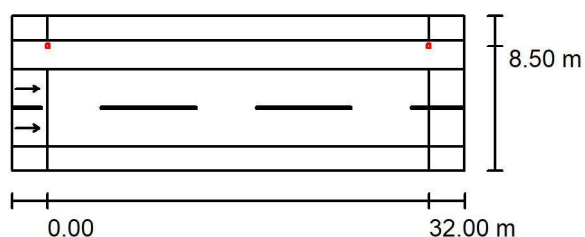
## BRODECKA-U ZASTAVEK / Plánovací údaje

### Profil ulice

Chodník 2 (Šířka: 2.000 m)  
Zelený pás 1 (Šířka: 2.500 m)  
Vozovka 1 (Šířka: 6.500 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)  
Chodník 1 (Šířka: 2.000 m)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel



Svítidlo:	ELEKTRO-LUMEN MARUT S G2 L03 6k0 727 B504; Street luminaire
Světelný tok (Svítidlo):	5419 lm
Světelný tok (Zdroje):	6000 lm
Výkon svítidla:	38.0 W
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	32.000 m
Montážní výška (1):	8.000 m
Výška světelného bodu:	7.901 m
Přesah (2):	-2.000 m
Sklon ramene (3):	0.0 °
Délka ramene (4):	0.000 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 479 cd/klm

u 80°: 160 cd/klm

u 90°: 0.41 cd/klm

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Žádná svítivost nad 90°.

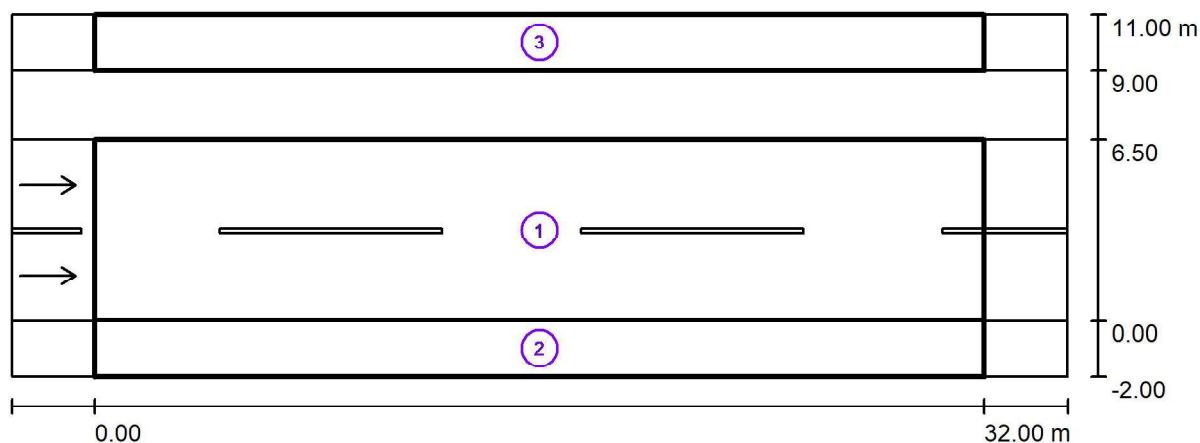
Uspřádání splňuje třídu intenzity osvětlení G1.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.5.



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-U ZASTAVEK / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 6.500 m  
Rastr: 11 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.53	0.40	0.76	12	0.74
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-U ZASTAVEK / Světelně technické výsledky

### Soupis vyhodnocovacího pole

- 2 Vyhodnocovací pole Chodník 1  
Délka: 32.000 m, Šířka: 2.000 m  
Rastr: 11 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 1.  
Zvolená třída osvětlení: S5  
Dodatečná třída osvětlení ES: ES8

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)  
(Ne všechny fotometrické požadavky jsou splněny.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{min}$ (poloválc.) [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	3.89	3.11	1.64
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 3.00$	$\geq 0.60$	$\geq 0.75$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓

- 3 Vyhodnocovací pole Chodník 2  
Délka: 32.000 m, Šířka: 2.000 m  
Rastr: 11 x 3 Body  
Příslušející silniční prvky: Chodník 2.  
Zvolená třída osvětlení: S4

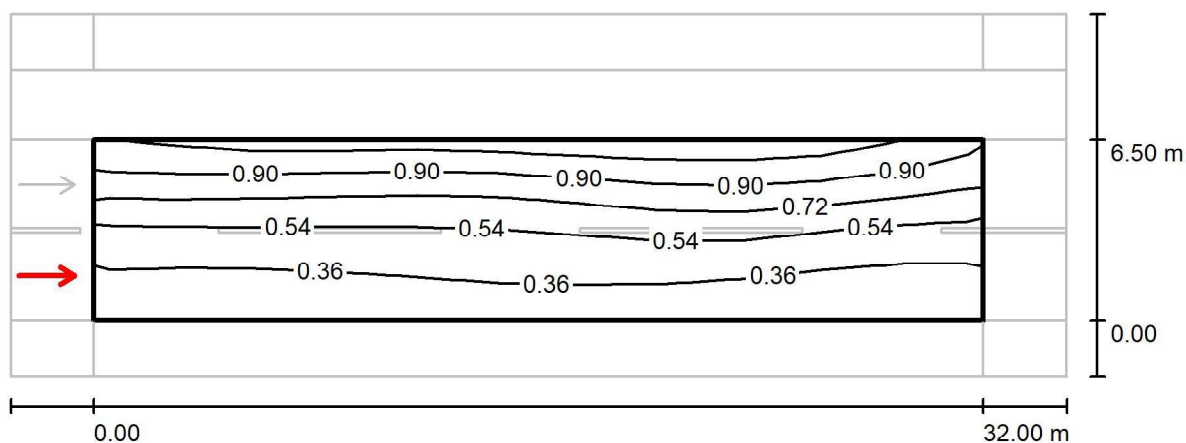
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	6.02	2.97
Požadované hodnoty podle třídy:	$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
Splněno/nesplněno:	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-U ZASTAVEK / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>, Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)

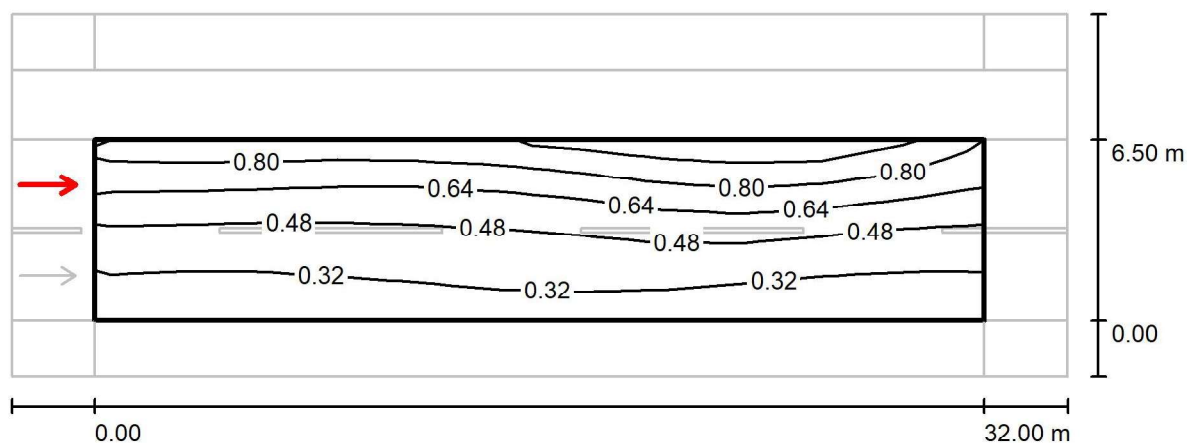
Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.60	0.40	0.82	6
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## BRODECKA-U ZASTAVEK / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>, Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)

Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.53	0.44	0.76	12
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

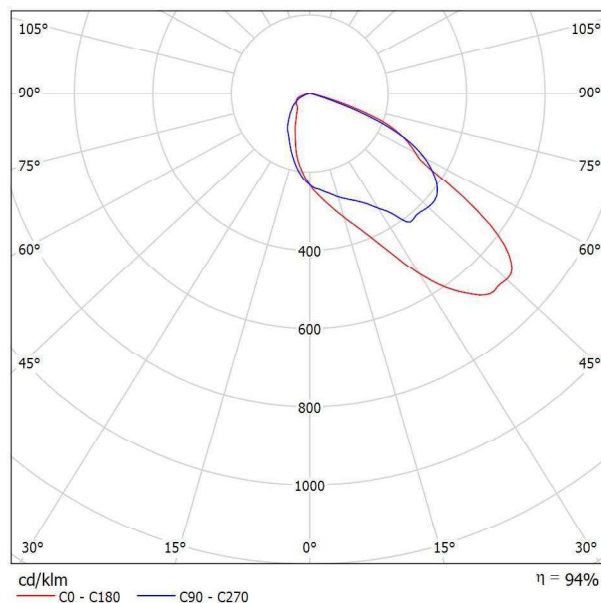


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ELEKTRO-LUMEN MARUT S G2 ZP52 9k0 750 T544; Pedestrian crossing luminaire / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



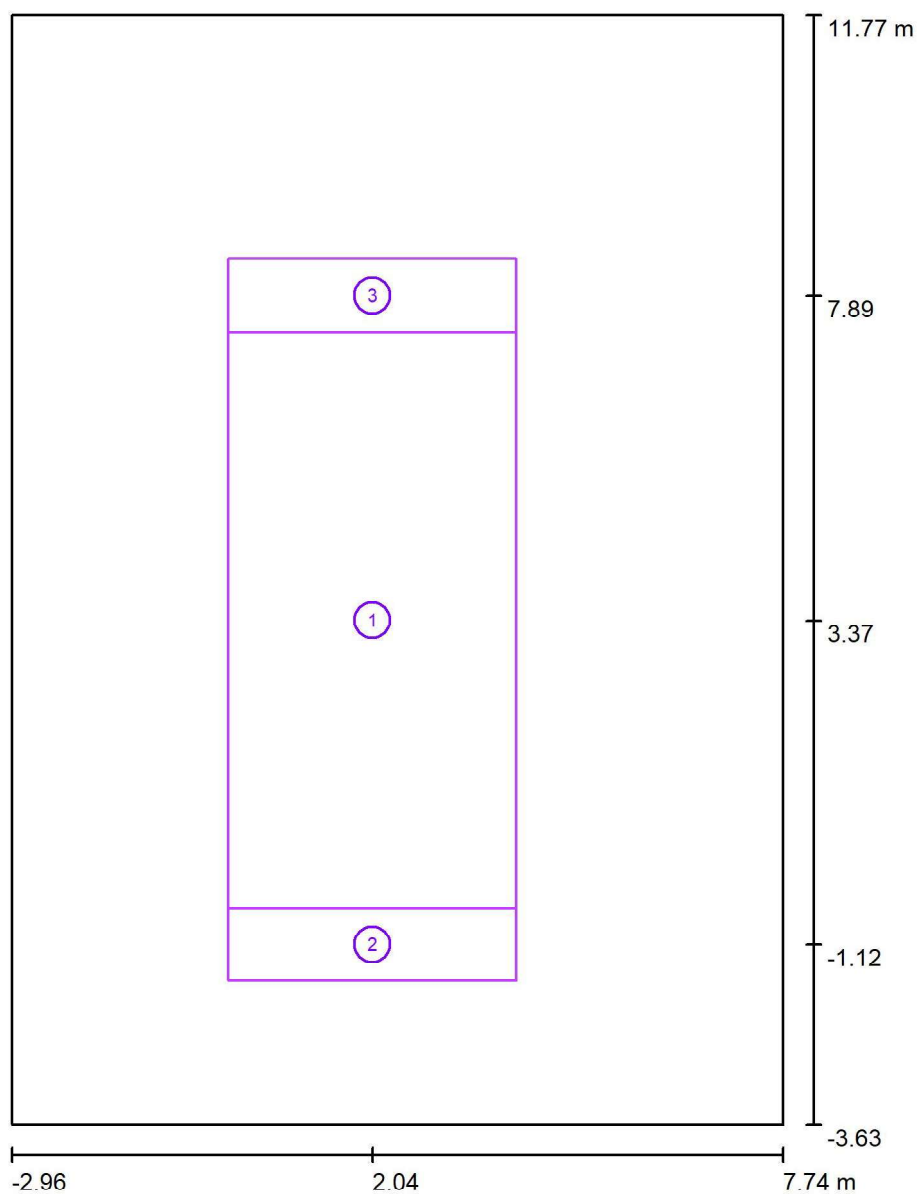
Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 43 83 99 100 94

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže  
být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PRECHOD PRO CHODCE 8x4 M - PRAVOSTRANNY / Výpočtový rastr (seznam souřadnic)



Měřítko 1 : 105

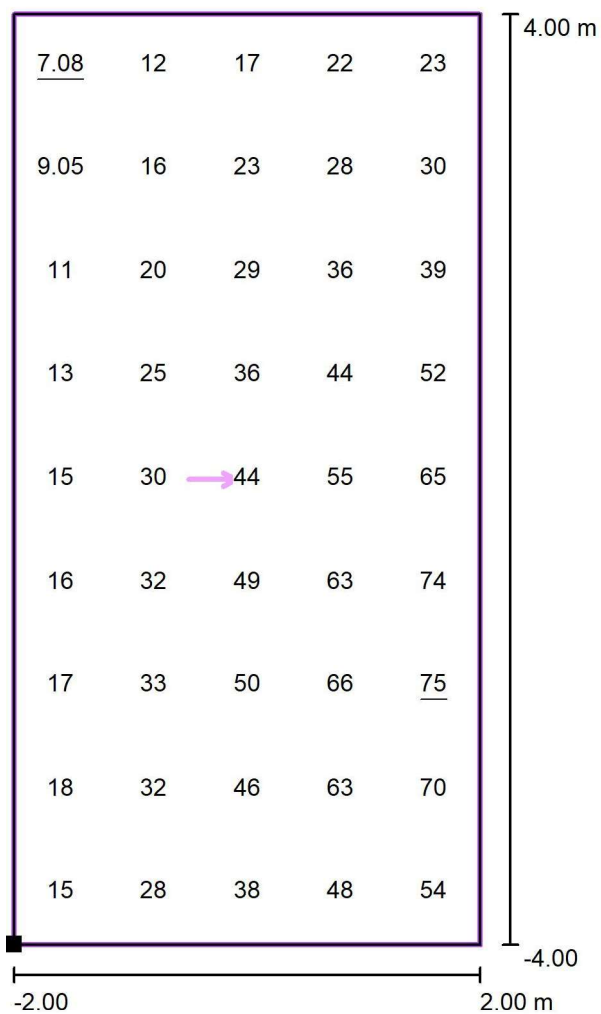
### Seznam výpočtových rastrů

Č.	Označení	Pozice [m]			Velikost [m]		Rotace [°]		
		X	Y	Z	D	Š	X	Y	Z
1	HLAVNI PROSTOR A	2.045	3.374	1.000	4.000	8.000	0.0	0.0	0.0
2	DOPLNKOVY PROSTOR B1	2.045	-1.124	1.000	4.000	1.000	0.0	0.0	0.0
3	DOPLNKOVY PROSTOR B2	2.044	7.886	1.000	4.000	1.015	0.0	0.0	0.0



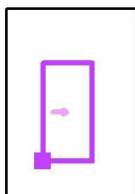
Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PRECHOD PRO CHODCE 8x4 M - PRAVOSTRANNY / HLAVNI PROSTOR A / Hodnotový graf (E, vertikálně)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 65

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod: (0.045 m, -0.626 m,  
1.000 m)



Rastr: 5 x 9 Body

$E_m$  [lx]  
35

$E_{min}$  [lx]  
7.08

$E_{max}$  [lx]  
75

$E_{min} / E_m$   
0.20

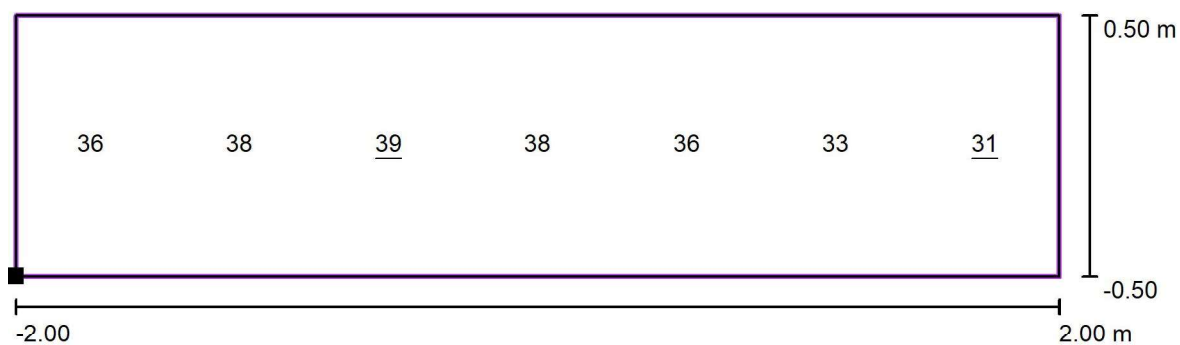
$E_{min} / E_{max}$   
0.09





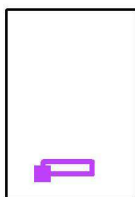
Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PRECHOD PRO CHODCE 8x4 M - PRAVOSTRANNY / DOPLNKOVY PROSTOR B1 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 29

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod: (0.045 m, -1.624 m,  
1.000 m)



Rastr: 7 x 1 Body

$E_m$  [lx]  
36

$E_{min}$  [lx]  
31

$E_{max}$  [lx]  
39

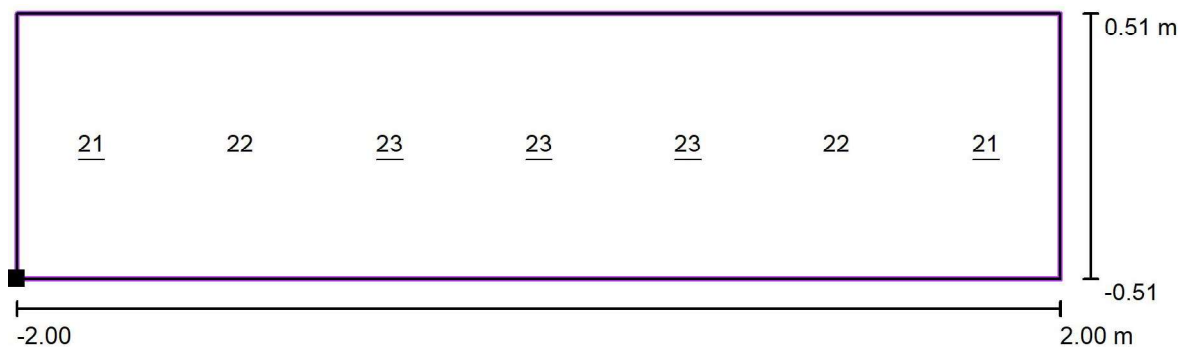
$E_{min} / E_m$   
0.86

$E_{min} / E_{max}$   
0.78



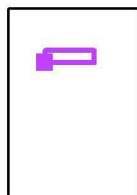
Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## PRECHOD PRO CHODCE 8x4 M - PRAVOSTRANNY / DOPLNKOVY PROSTOR B2 / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 29

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod: (0.044 m, 7.378 m,  
1.000 m)



Rastr: 7 x 1 Body

$E_m$  [lx]  
22

$E_{min}$  [lx]  
21

$E_{max}$  [lx]  
23

$E_{min} / E_m$   
0.96

$E_{min} / E_{max}$   
0.93

# Kotvení stožárů VO – orientační pomůcka pro návrh

Betonové základy pro stožáry s ukotvením v zemi nebo na základovou přírubu při **normálních podmínkách** podloží mají mít přibližně rozměry, které jsou uvedené v tabulce.

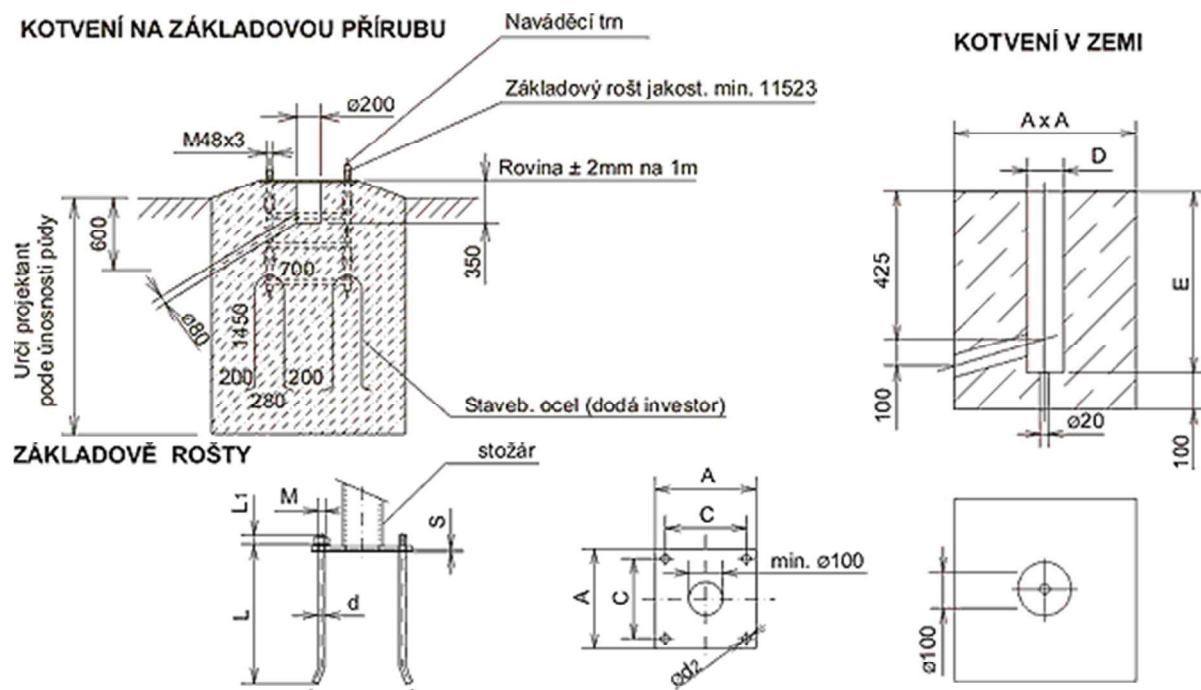
Pro správnost určení betonového základu je třeba udělat kontrolní výpočet pro skutečnou únosnost půdy a také ověřit shodnost rozměrů stožáru a betonového základu.

Velmi důležité je dodržet polohu a sklon pro vstup kabelu do stožáru. Před započítím betonáže proveďte správnost polohy otvoru na stožáru od úrovně zeminy. Dodržení správné polohy a rozměru otvoru pro kabel v betonu zajistí hladký průchod kabelu do stožáru. Nutné je v betonovém základu vytvořit otvor pro odvod vody.

Doporučené hodnoty pro základ stožáru:

H (m)	A (mm)	E (mm)	D (mm)	C (mm)	L (mm)	d1 (mm)
3-5	500	700	150	240	550	40
5,5-7	550	800	150	300	750	40
8	600	1200	200	300	750	40
9	600	1400	250	300	750	40
10	600	1500	250	300	750	50
12	900	1600	300	400	750	50
13-15	1100	1800	300	400	800	70
16-18	1300	2200	400	500	1100	70
20	1400	2200	400	500	1100	70

*(Bez pevného spojení základového roštu s výstužnou armaturou je rošt nedostatečně ukotven!)*

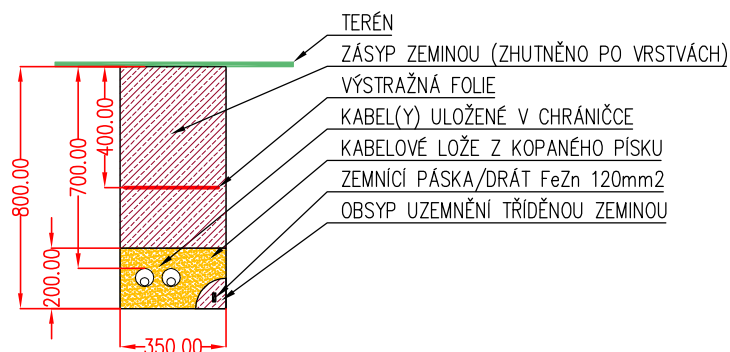


Typ		H (m)	M = d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	A (mm)	C (mm)	d2 (mm)	S (mm)	kg
990	ZR 1-5	3-5	24	500	45	300	240	25	10	15
991	ZR 2-12	5,5-12	24	600	45	400	300	25	15	28
992	ZR 3-15	12-15	30	700	55	500	400	32	15	56
993	ZR 4-20	16-20	36	1000	65	600	500	38	15	68

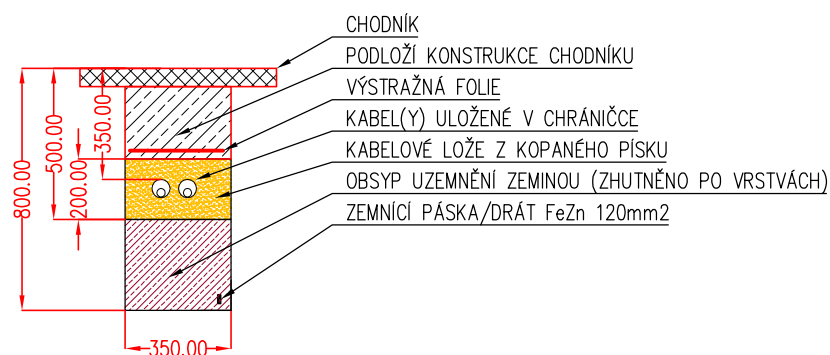
Zdroj: ELV.S Morava

**Před instalací stožáru je nutno odborně zhodnotit konkrétní statické podmínky jak podloží, tak použitých stožárů a základy přizpůsobit těmto konkrétním podmínkám.**

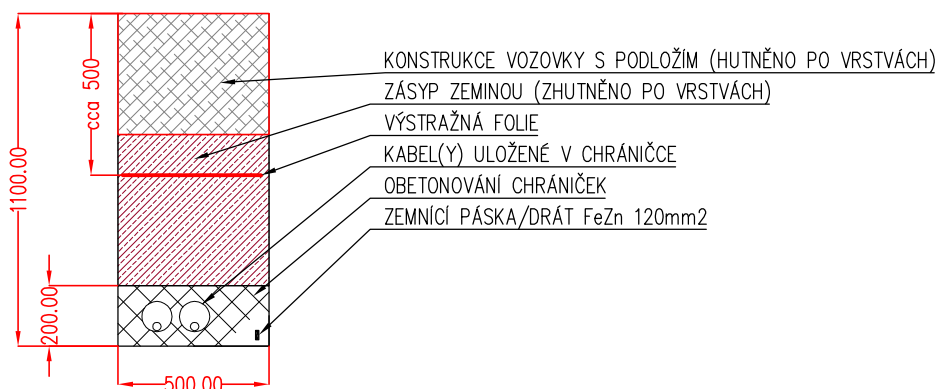
# VOLNÝ TERÉN



# CHODNÍK



# VOZOVKA



PŘÍKLAD ŘEZU KABELOVOU TRASOU VO  
M 1 : 25