



!!!PŘED ZAPOČETÍM STAVEBNÍCH PRACÍ SI MUSÍ ZHOTOVITEL NECHAT VYTÝČIT EXISTUJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ!!!

SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

Investor	<b>Statutární Město Mladá Boleslav</b> Komenského náměstí 61, 293 49 Mladá Boleslav IČ: 002 38 295	
----------	--	--

Zpracoval	Kontroloval	Schválil	 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ U PERGAMENKY 12, PRAHA 7 číslo zakázky: 58/2020
Ing. Jaroslav Altera	Ing. Jaroslav Altera		
Oprávněná osoba kooperanta: Ing. Jaroslav Altera			

Koordinace stavby a profesí		
Koordinace stavby a technologie		
Zodpovědná osoba		

Ředitel ateliéru	Zodpovědný projektant	Tech. kontrola	Vypracoval	 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
Ing. Jirák J.	Ing. Jirák J.	ing. Jirák J.	ing. Havelka J.	
stavba:				HIP: Ing. Jan Havelka
<b>KOMPLETNÍ ROZŠÍŘENÍ TŘÍDY VÁCLAVA KLEMENTA</b>				číslo zakázky: 2019-018
objekt: SO 410 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ				stupeň dokumentace: PDPS
část: D. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ				datum: 09.2022
obsah: TECHNICKÉ PODKLADY				měřítko: formát: A4
název dig.souboru:		číslo přílohy:		výkres číslo: výtisk číslo:
		410.02		02

## Zatřídění dle ČSN CEN/TR 13201-1 KOMPLETNÍ REKONSTRUKCE TVK MLADÁ BOLESLAV

Parametr	Možnosti	Popis		Váha $V_w$	Vybráno $V_w$
Konstrukční rychlost nebo rychlostní limit	Velmi vysoká	$v \geq 100$ km/h		2	
	Vysoká	$70 < v < 100$ km/h		1	
	Střední	$40 < v \leq 70$ km/h		-1	-1
	Pomalá	$v \leq 40$ km/h		-2	
Intenzita dopravy		Dálnice a vícepruhové vozovky	Dvouproudé vozovky		
	Vysoká	> 65% z max kapacity	> 45% z max kapacity	1	1
	Střední	35% - 65% z max kapacity	15% - 45% z max kapacity	0	0
	Nízká	< 35% z max kapacity	< 15% z max kapacity	-1	
Struktura dopravy	Smišená s vysokým podílem nemotorové			2	
	Smišená			1	
	Pouze motorová			0	0
Směrově rozdělená komunikace	Ne			1	
	Ano			0	0
Hustota křižovatek		Křižovatek na km	Křižovatek, vzdálenost mezi mosty, km		
	Časté	> 3	< 3	1	1
	Méně časté	$\leq 3$	$\geq 3$	0	
Parkující vozidla	Vyskytují se			1	
	Nevyskytují se			0	0
Okolní jas	Vysoký	výkladní skříně, světelné reklamy, sportoviště, nádraží, skladové areály		1	
	Střední	normální situace		0	0
	Nízký			-1	
Náročnost navigace	Velice obtížná			2	
	Obtížná			1	
	Snadná			0	0
				Suma $V_w$	1
				M = 6 - Suma $V_w$	M5

## Mladá Boleslav

Popis : Václava Klimenta

Číslo projektu : M280722.1.A

Zákazník :

Vypracoval : Mirza Hadžiosmanovič

Datum : 28.07.2022

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.

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 Siteco, Streetlight SL 11 midi | ST... (5XC3A51E08LE)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Siteco

**5XC3A51E08LE mast luminaire Streetlight SL 11 midi | ST1.2a**  
5XC3A51E08LE

Streetlight SL 11, mast luminaire, primary light control with 3 zone faceted reflector, of plastic, silver coated, highly specular, primary optical cover: cover, of PMMA, transparent, light distribution: ST1.2a, light emission: direct distribution, primary light characteristic: asymmetric, installation type: post-top, side-entry, LED High Power LED, rated luminous flux: 9.210 lm, light colour: 730, colour temperature: 3000K, control gear: ECG iQ, control: optimised constant luminous flux control (CLO 2.0), Desk-Remote (wireless, voltage-free reading and setting of iQ features in the workshop via application-optimized NFC function/RFID function), Light-Fading, Smart-Wire, Night-Set, Lumen-Switch, Temp-Guard, Auto-Match, with cable H07RN-F 5x 1.5mm<sup>2</sup>, mains connection: 220..240V, AC, 50/60Hz, connection cable pre-assembled, cable length: 8,5 m, start of lifetime: 60 W, end of lifetime: 63 W, reduction: 30 W, luminaire housing, of diecast aluminium, powder-coated, Siteco® metallic grey (DB 702S), length: 780 mm, width: 376 mm, height: 118mm, spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60/76mm (side-entry), mast flange for spigot size: 42mm: 5XC10008XM4, 60mm: 5XC10008XM2, 76/60mm: 5XC10108XM1, protection rating (complete): IP66, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC, VDE, impact resistance: IK09, permissible ambient temperature for outdoor applications: -25..+50°C, standard-compliant lighting for roads and squares, packaging unit: 1 piece

Light Distribution: ST1.2a

Test report number: 57817

#### Údaje o svítidle

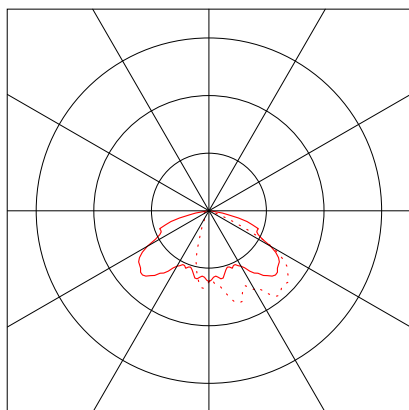
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 152.48 lm/W  
Klasifikace : A30 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 32 70 96 100 100  
Oslnění : G\*3 / D3  
Výkon : 60.4 W  
Světelný tok : 9210 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED 3000K |  
CRI ≥ 70  
Barva : 3000 K  
Podání barev : 70

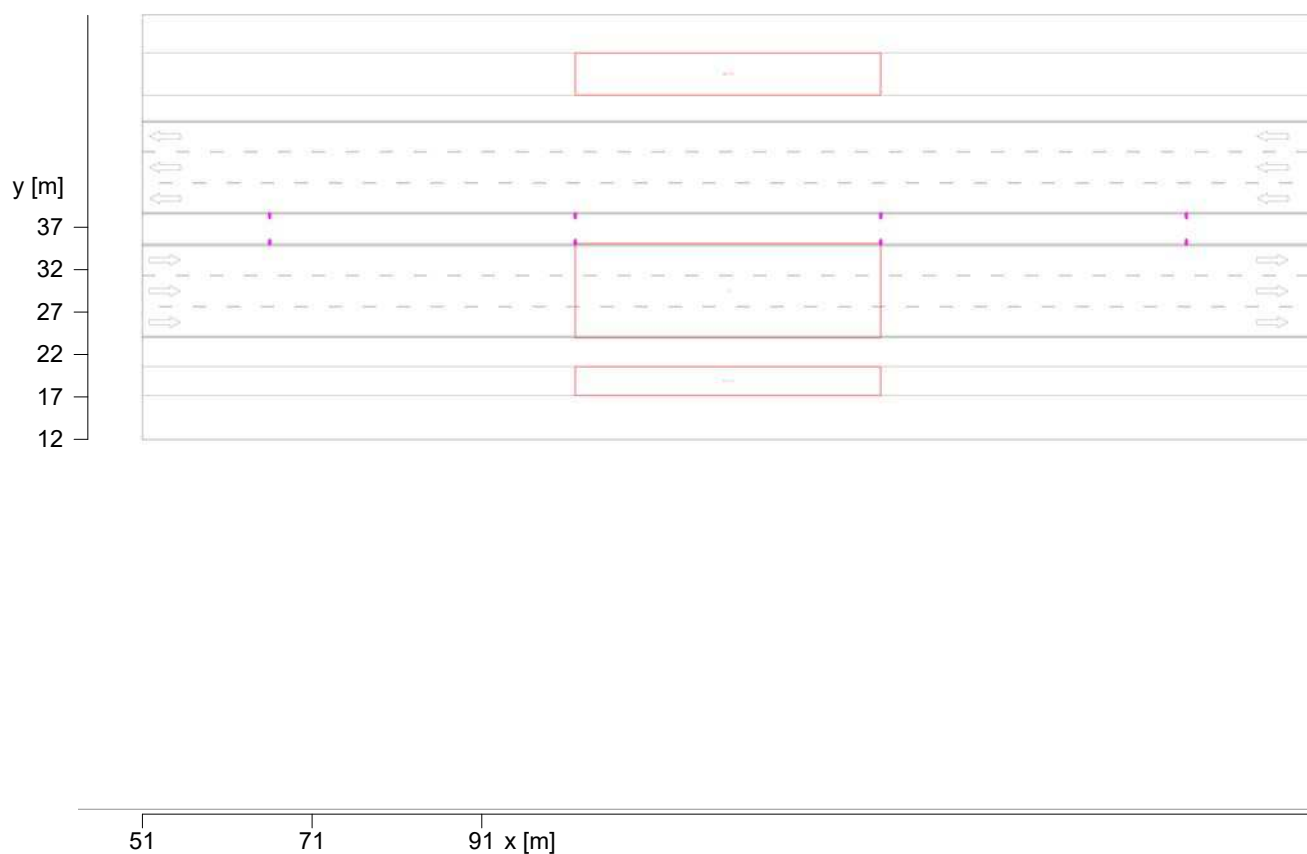
Rozměry : 780 mm x 376 mm x 118 mm



## 2 Typ 1

### 2.1 Popis, Typ 1

#### 2.1.1 Půdorys

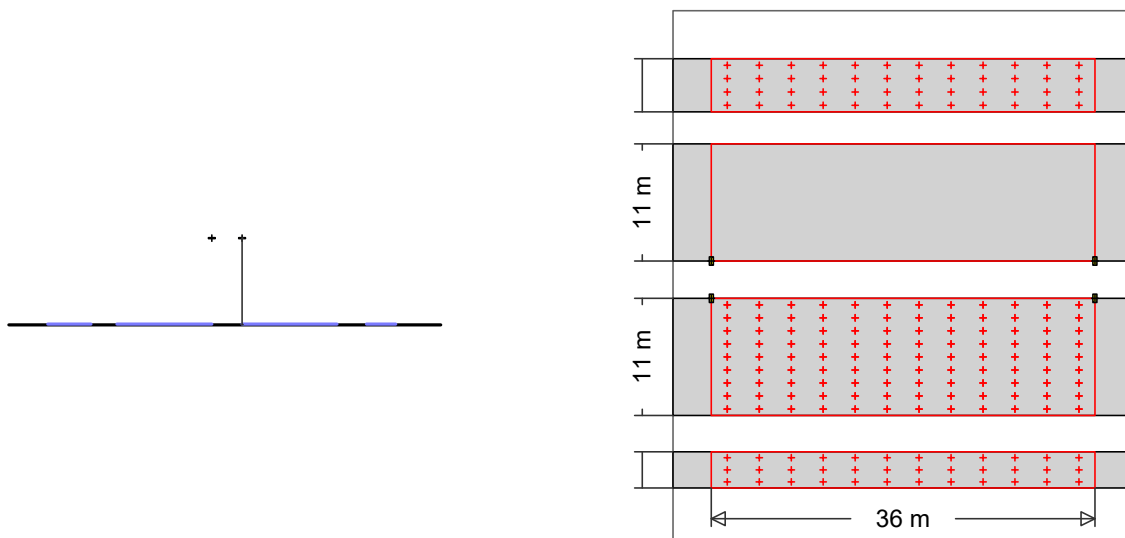


Objekt : Mladá Boleslav  
 Popis : Václava Klimenta  
 Číslo projektu : M280722.1.A  
 Datum : 28.07.2022

## 2 Typ 1

### 2.2 Přehled výsledků, Typ 1

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Typ 1



**Siteco**  
 2 Objednací č. : 5XC3A51E08LE  
 Název svítidla : Streetlight SL 11 midi | ST1.2a  
 Osazení : 1 x LED 3000K | CRI >= 70 60.4 W / 9210 lm

#### MyLumRow

Rozmístování svítidel : Na středovém pásu (dvě řady) Udržovací činitel : 0.90  
 Rozteč světelných míst : 36.00 m Výška (fot. střed) : 10.00 m  
 Přesah svítidel : 0.00 m Naklonění : 0.00 °  
 Abs. position : 11.00 m Třída oslnění : D3  
 Příkon/km : 3356 W/km Třída intenzity světla : G\*3

#### Ulice

Šířka : 11.00 m Jízdní pruhy : 3  
 Středové pruhy : 3.50 m  
 Plocha : R3, q0=0.07 Povrch (mokrý) : -none-, q0=0.1

#### Jas

Pole výpočtu: 36m x 11m (12 x 9 Body)

##### Pozorovatel

3 : x=-60.00m, y=9.17m, z=1.50m

2 : x=-60.00m, y=5.50m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.83m, z=1.50m

Lane	Im	Uo	UI	TI	Rei
3:(y=9.17)	0.75 cd/m <sup>2</sup>	0.51	0.78	9	1.09
2:(y=5.50)	0.81 cd/m <sup>2</sup>	0.48	0.69	7	
1:(y=1.83)	0.87 cd/m <sup>2</sup>	0.46	0.76	6	0.59
M5	>= 0.50 cd/m <sup>2</sup>	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

#### Intenzity osvětlení

Pole výpočtu: 36m x 11m (12 x 9 Body)

Em	Emin	Uo	Ud
13.5 lx	6.69 lx	0.50	0.28

Objekt : Mladá Boleslav  
Popis : Václava Klimenta  
Číslo projektu : M280722.1.A  
Datum : 28.07.2022

## 2 Typ 1

### 2.2 Přehled výsledků, Typ 1

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Typ 1

##### Okrajová zóna (Chodník, vlevo)

Šířka : 5.00 m

Vzdálenost obrubníku : 3.00 m

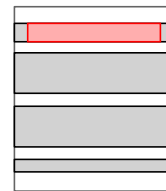
Abs. position

: 28.50 m

##### Intenzity osvětlení

Pole výpočtu: 36m x 5m (12 x 4 Body)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.66 lx	2.11 lx	0.58	0.38
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		



##### Okrajová zóna (Chodník, vpravo)

Šířka : 3.40 m

Vzdálenost obrubníku : 3.40 m

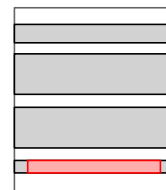
Abs. position

: -3.40 m

##### Intenzity osvětlení

Pole výpočtu: 36m x 3.4m (12 x 3 Body)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	3.87 lx	2.62 lx	0.68	0.51
P5	$\geq 3.00$ lx	$\geq 0.60$ lx		



## Mladá Boleslav

Popis : Václava Klimenta

Číslo projektu : M280722.2.A

Zákazník :

Vypracoval : Mirza Hadžiosmanovič

Datum : 28.07.2022

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.



## 1 Údaje o svítidle

### 1.3 Siteco, Streetlight SL 21 midi | PC-R (5XE3G42D08MA)

#### 1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Siteco

**5XE3G42D08MA mast luminaire Streetlight SL 21 midi | PC-R**  
5XE3G42D08MA

Streetlight SL 21, mast luminaire, primary light control with lens, of PMMA, primary optical cover: cover, of toughened safety glass, transparent, light distribution: PC-R, light emission: direct distribution, primary light characteristic: asymmetric, installation type: post-top, side-entry, LED High Power LED, rated luminous flux: 18.390 lm, light colour: 740, colour temperature: 4000K, control gear: ECG Plus, control: flexible luminous flux parameterisation, time-dependent luminous flux control, constant luminous flux control, digital communication interface, power reduction, overheat protection, electronic power reduction, mains connection: 220..240V, AC, 50/60Hz, start of lifetime: 147 W, end of lifetime: 155 W, reduction: 65 W, luminaire housing, of diecast aluminium, powder-coated, Siteco® metallic grey (DB 702S), length: 644 mm, width: 335 mm, height: 110mm, spigot size: 60/76mm (post-top) and 42/60/76mm (side-entry), mast flange for spigot size: 42mm: 5XC10008XM4, 60mm: 5XC10008XM2, 76/60mm: 5XC10108XM1, protection rating (complete): IP66, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC, VDE, impact resistance: IK09, permissible ambient temperature for outdoor applications: -35..+50°C, standard-compliant lighting for roads and squares, packaging unit: 1 piece

Light Distribution: PC-R

Test report number: 59111

#### Údaje o svítidle

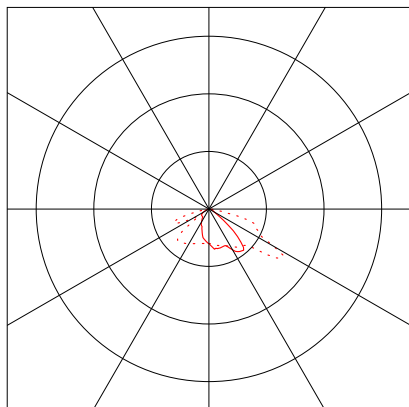
Absolutní fotometrie

Účinnost svítidel : 125.19 lm/W  
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 39 78 98 100 100  
UGR 4H 8H : 30.1 / 34.9  
Výkon : 146.9 W  
Světelný tok : 18390 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : LED 4000K |  
CRI >= 70  
Barva : 4000 K  
Podání barev : 70

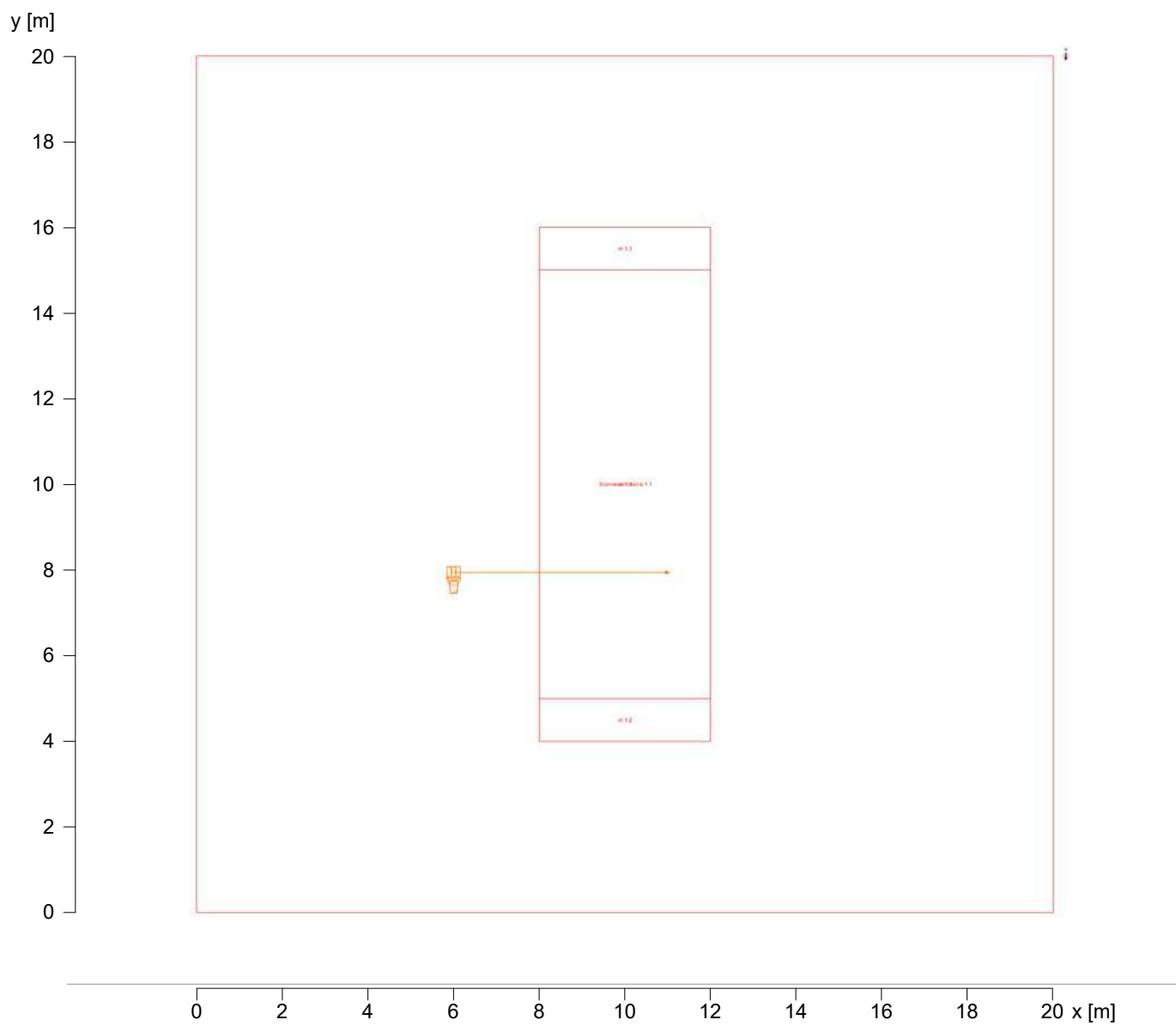
Rozměry : 644 mm x 336 mm x 111 mm



## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.1 Popis, Venkovní osvětlení 1

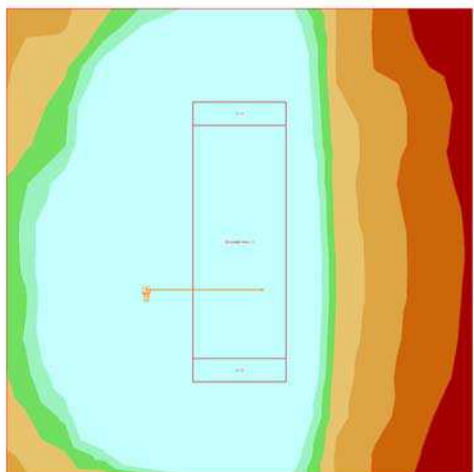
#### 2.1.1 Půdorys



## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení 1

#### 2.2.4 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 x [m]



Intenzita osvětlení [lx]

#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška (fot. střed)

Udržovací činitel

Složka přímá

6.01 m

0.90

Celkový světelný tok všech zdrojů

18390.00 lm

Celkový výkon

146.9 W

Celkový výkon na ploše (400.00 m<sup>2</sup>)

0.37 W/m<sup>2</sup> (1.09 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em

33.7 lx

Emin

0.6 lx

Emin/Em (Uo)

0.02

Emin/Emax (Ud)

0.00

Pozice

0.00 m

#### Typ Č. výrobce

3

1

#### Siteco

Objednací č. : 5XE3G42D08MA

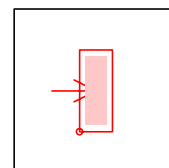
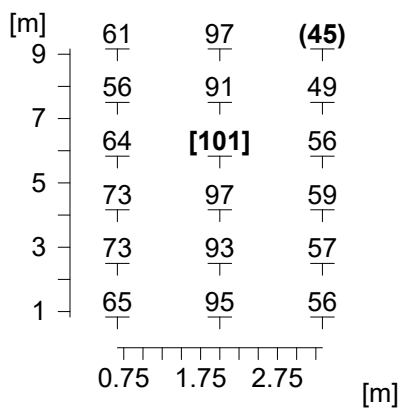
Název svítidla : Streetlight SL 21 midi | PC-R

Osazení : 1 x LED 4000K | CRI >= 70 146.9 W / 18390 lm

## 2 Venkovní osvětlení 1

### 2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

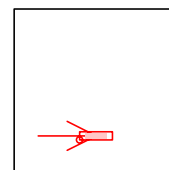
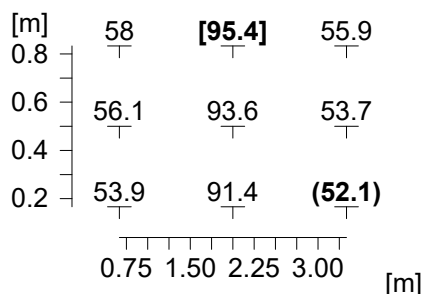
#### 2.3.5 Tabulka, m 1.1 (Ev, 270°)



Svislá osvětlenost	
Výška srovnávací roviny ze směru	: 1.00 m
Udržovaná osvětlenost	: 270°
Minimální osvětlenost	Em : 72 lx
Maximální osvětlenost	Emin : 45 lx
Rovnoměrnost Uo	Emax : 101 lx
Rovnoměrnost Ud	Emin/Em : 1 : 1.58 (0.63)
	Emin/Emax : 1 : 2.22 (0.45)

## 2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

### 2.3.6 Tabulka, m 1.2 (Ev, 270°)



Svislá osvětlenost  
Výška srovnávací roviny  
ze směru

: 1.00 m  
: 270°

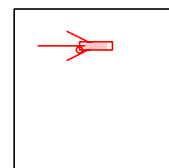
Udržovaná osvětlenost  
Minimální osvětlenost  
Maximální osvětlenost  
Rovnoměrnost Uo  
Rovnoměrnost Ud

Em : 67.8 lx  
Emin : 52.1 lx  
Emax : 95.4 lx  
Emin/Em : 1 : 1.30 (0.77)  
Emin/Emax : 1 : 1.83 (0.55)

## 2.3 Výsledky výpočtu, Venkovní osvětlení 1

### 2.3.7 Tabulka, m 1.3 (Ev, 270°)

[m]	56.9	84.9	(43.2)
0.8			
0.6	61.2	92.1	44.4
0.4			
0.2	63.2	[97]	44.3
	0.75	2.00	3.25 [m]



Svislá osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.00 m
ze směru	: 270°
Udržovaná osvětlenost	Em : 65.2 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 43.2 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 97 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 1.51 (0.66)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 2.24 (0.45)

# 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.

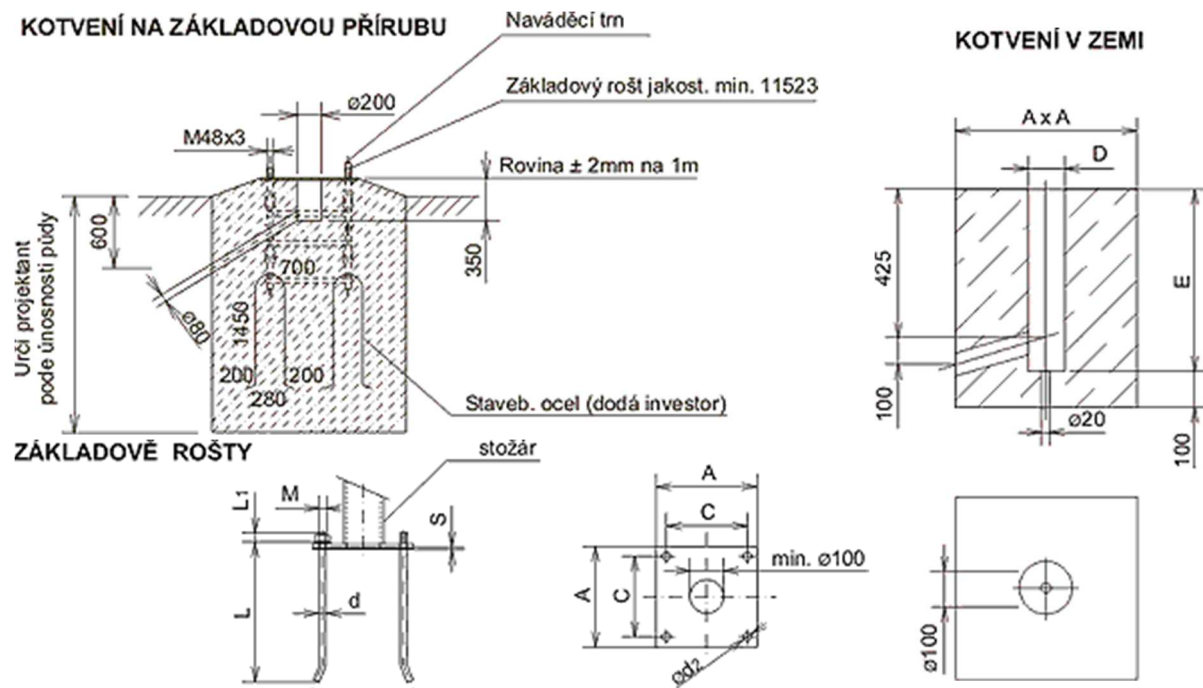
Pro správnost určení betonového základu je třeba udělat kontrolní výpočet pro skutečnou únosnost půdy a také ověřit shodnost rozměrů stožáru a betonového základu.

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!)*



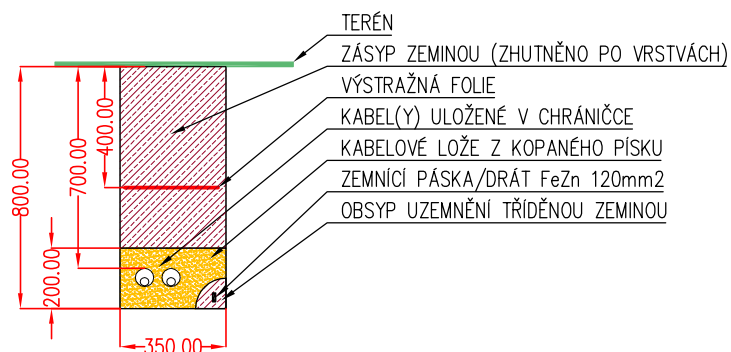
Typ		H (m)	M = d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	A (mm)	C (mm)	d2 (mm)	S (mm)	kg
990	ZR 1-5	3-5	24	500	45	300	240	25	10	15
991	ZR 2-12	5,5-12	24	600	45	400	300	25	15	28
992	ZR 3-15	12-15	30	700	55	500	400	32	15	56
993	ZR 4-20	16-20	36	1000	65	600	500	38	15	68

Zdroj: ELV.S Morava

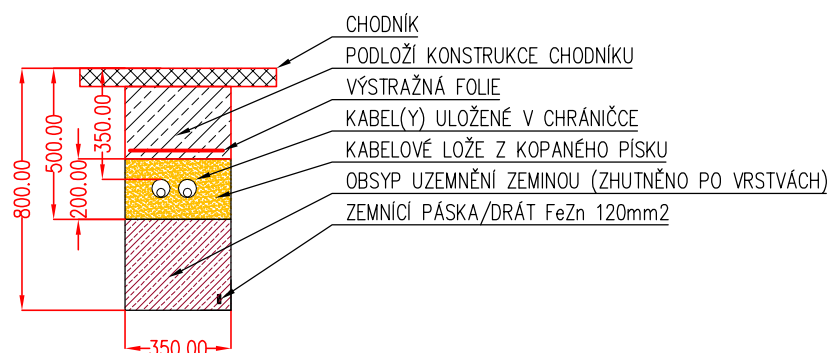
**Před instalací stožáru je nutno odborně zhodnotit konkrétní statické podmínky jak podloží, tak použitých stožárů a základy přizpůsobit těmto konkrétním podmínkám.**



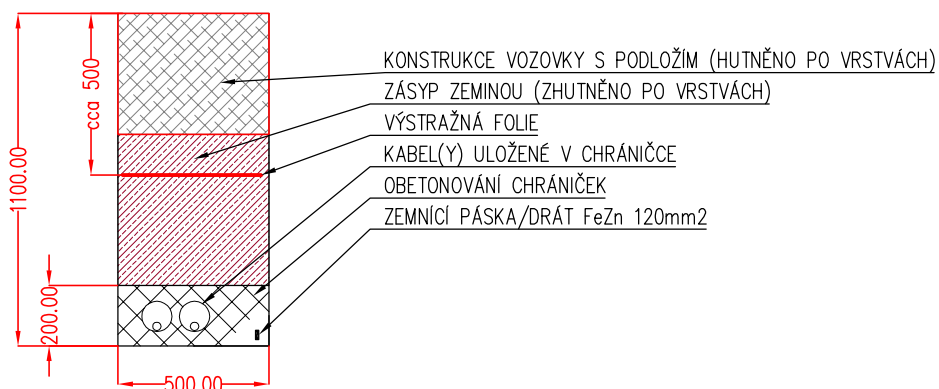
# VOLNÝ TERÉN



# CHODNÍK



# VOZOVKA



PŘÍKLAD ŘEZU KABELOVOU TRASOU VO  
M 1 : 25