

Zpracovatel:
Ing. Petr Beneš

ZG Lighting Czech Republic
Jankovcova 2
170 00 Praha 7

Datum:
2.11.2018

zumtobel group

VO Branišov - výpočet komunikace

Obec Zvole - Místní část Branišov
Přechod pro chodce a novostavba chodníku

Obsah

VO Branišov - výpočet komunikace

VO Branišov - výpočet komunikace

Thorn Lighting - CQ 36L50-730 EWS BPS CL2 M60 [STD] (1xLED 55 W).....3

Street 1: Alternative 1

Výsledky plánování.....4

Street 1: Alternative 1 / Sidewalk 1 (P4)

Shrnutí výsledků.....5

Tabulka.....6

Izoluxy.....7

Graf hodnot.....8

Street 1: Alternative 1 / Roadway 1 (M5)

Shrnutí výsledků.....9

Tabulka.....10

Izoluxy.....12

Graf hodnot.....13

Thorn Lighting 96628341 CQ 36L50-730 EWS BPS CL2 M60 [STD] 1xLED 55 W

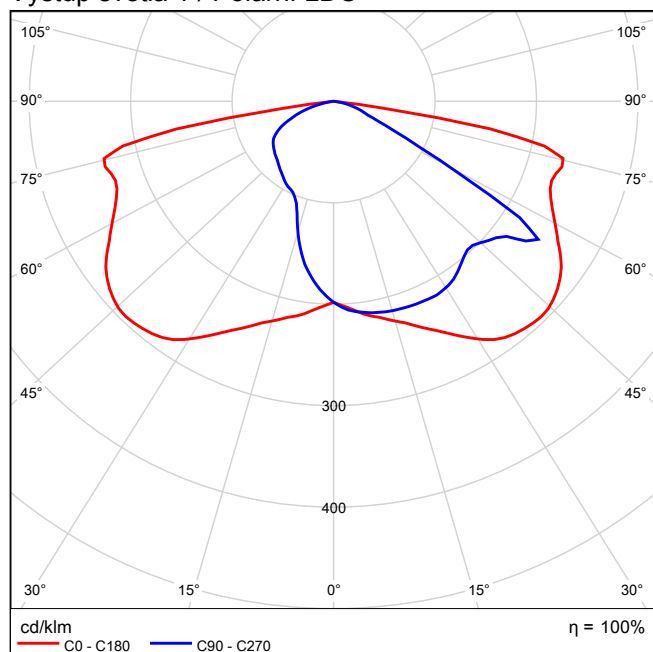


Provozní účinnost: 100%
 Světelný tok svítidla: 6825 lm
 Výkon: 55.0 W
 Světelný výtěžek: 124.1 lm/W

A small size LED road lighting lantern with 36 LEDs driven at 500mA with Extra Wide Street optic. Electronic, fixed output control gear. Class II electrical, IP66, IK08. Housing: die-cast aluminium, Light grey 150 sanded textured (close to RAL9006). Enclosure: toughened flat glass. Screws: stainless steel, Ecolubric® treated. Supplied with Ø60mm spigot adaptor which can be fitted for post-top (0°/5°/10° tilt) or side-entry (-20°/-15°/-10°/-5°/0° tilt). Equipped with 50% power reduction circuit, effective 3 hours before and 5 hours after a calculated midnight. It can be deactivated at installation with an easily accessible internal switch. Complete with 3000K LED. Surge protection: 10kV single pulse common mode and 8kV multipulse common mode and 6kV multipulse differential mode. If permanent DALI system is connected, 6kV multipulse common and differential mode.

Dimensions: 390 x 230 x 133 mm
 Total power: 55 W
 Luminaire luminous flux: 6825 lm
 Luminaire efficacy: 124 lm/W
 Weight: 5.6 kg
 Scx: 0.077 m²

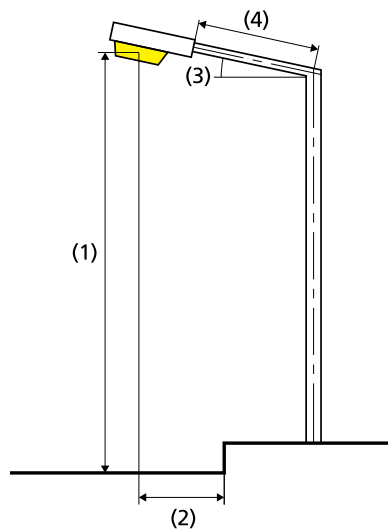
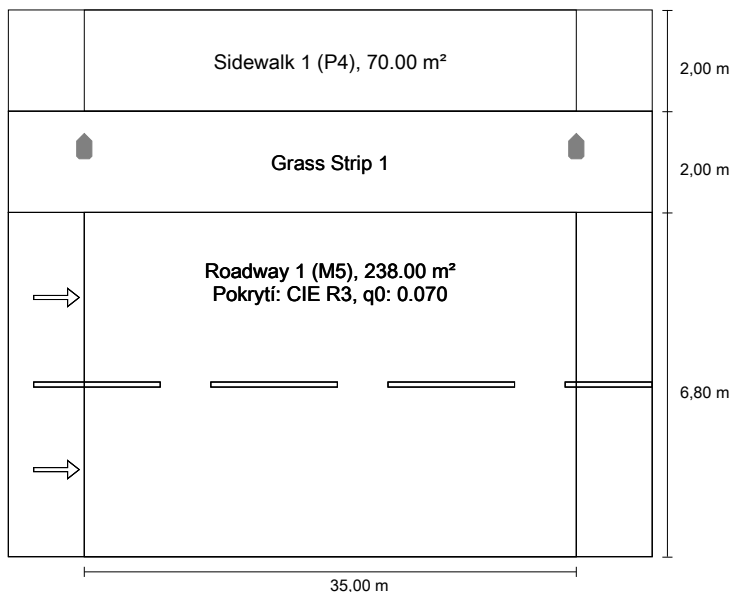
Výstup světla 1 / Polární LDC



Objednací číslo: 96628341

Street 1 do EN 13201:2015

Thorn Lighting 96628341 CQ 36L50-730 EWS BPS CL2 M60 [STD]



Výsledky pro vyhodnocovací políčka Činitel údržby: 0.80

Sidewalk 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.88	✓ 1.32

Roadway 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.48	✓ 0.53	✓ 15	✓ 0.72

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.020 W/lxm ²
Energetický měrný odběr	
Umístění: CQ 36L50-730 EWS BPS CL2 M60 [STD] (220.0 kWh/yr)	0.7 kWh/m ² yr

Žárovka:	1xLED 55 W
Světelný tok (svítidla):	6824.65 lm
Světelný tok (žárovky):	6825.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 55.0 W
W/km:	1595.0
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	35.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	7.000 m
Převýšení osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-1.306 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	770 cd/klm
při 80°:	375 cd/klm
při 90°:	0.00 cd/klm
Třída intenzity světla:	/

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

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6

Sidewalk 1 (P4)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 12 x 3 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.88	✓ 1.32

Sidewalk 1 (P4)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

10.467	9.73	7.06	4.55	2.62	1.69	1.32	1.32	1.69	2.62	4.55	7.06	9.73
9.800	12.1	9.23	5.80	3.25	2.04	1.58	1.58	2.04	3.25	5.80	9.23	12.1
9.133	16.4	12.6	7.43	4.03	2.48	1.88	1.88	2.48	4.03	7.43	12.6	16.4
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Rastr: 12 x 3 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5.88	1.32	16.4	0.224	0.080

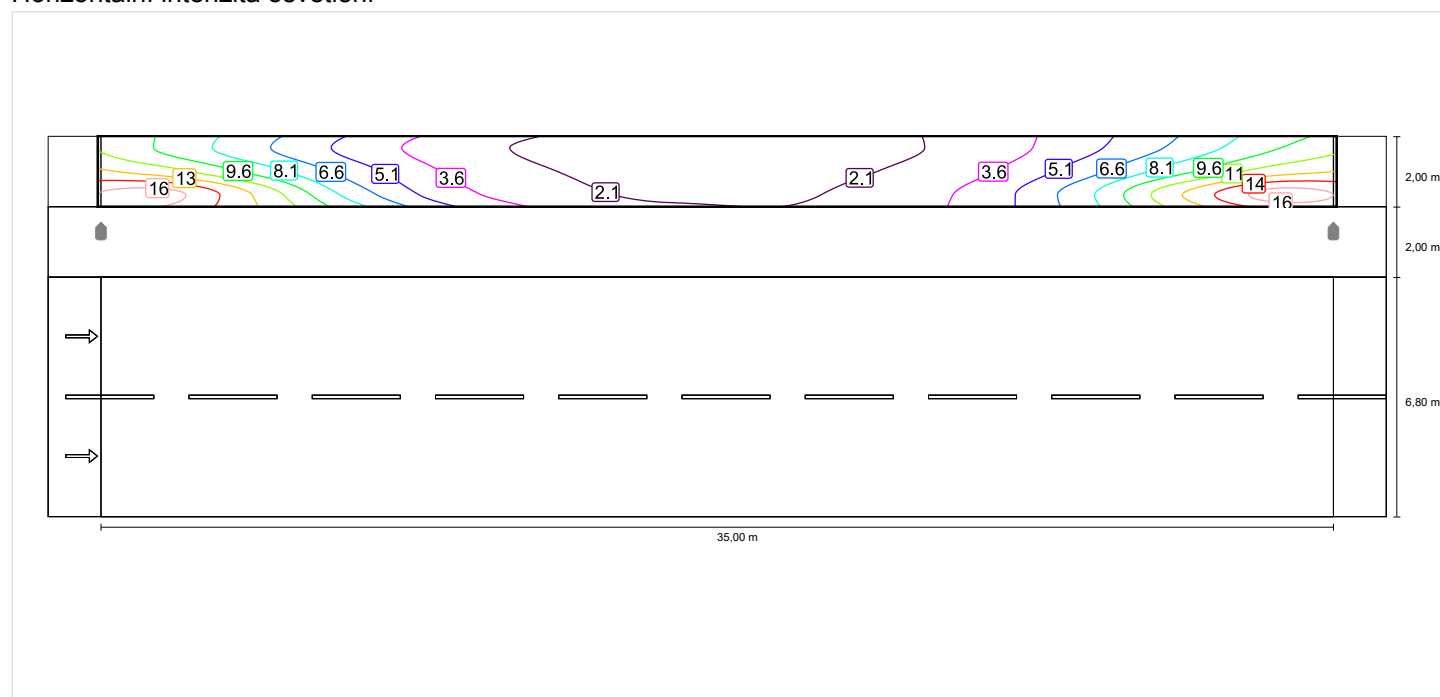
Sidewalk 1 (P4)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 12 x 3 Body

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.88	✓ 1.32

Horizontální intenzita osvětlení



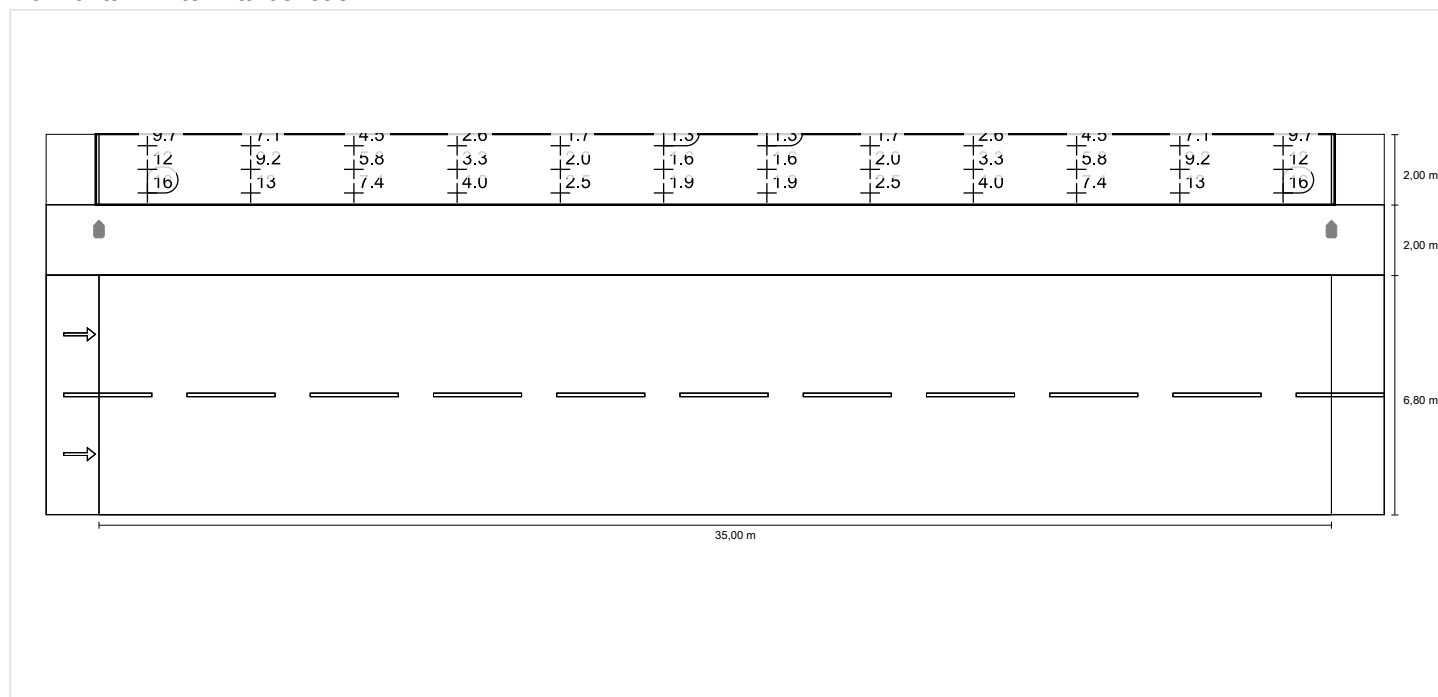
Sidewalk 1 (P4)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 12 x 3 Body

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.88	✓ 1.32

Horizontální intenzita osvětlení



Roadway 1 (M5)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 12 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.48	✓ 0.53	✓ 15	✓ 0.72

Příslušející pozorovatelé (2):

Pozorovatel	Poloha [m]	Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Pozorovatel 1	(-60.000, 1.700, 1.500)	0.67	0.48	0.71	10
Pozorovatel 2	(-60.000, 5.100, 1.500)	0.59	0.52	0.53	15

Roadway 1 (M5)

Horizontální intenzita osvětlení [lx]

6.233	22.9	20.7	12.5	6.85	4.26	3.31	3.31	4.26	6.85	12.5	20.7	22.9
5.100	20.4	19.8	12.5	7.16	4.63	3.70	3.70	4.63	7.16	12.5	19.8	20.4
3.967	17.1	17.6	11.7	7.12	4.84	3.98	3.98	4.84	7.12	11.7	17.6	17.1
2.833	13.7	14.8	10.8	6.87	4.89	4.16	4.16	4.89	6.87	10.8	14.8	13.7
1.700	10.5	11.9	9.65	6.49	4.88	4.25	4.25	4.88	6.49	9.65	11.9	10.5
0.567	8.17	9.39	8.22	6.15	4.93	4.35	4.35	4.93	6.15	8.22	9.39	8.17
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542

Rastr: 12 x 6 Body

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
9.59	3.31	22.9	0.345	0.144

Pozorovatel 1

Pozorovatel 2

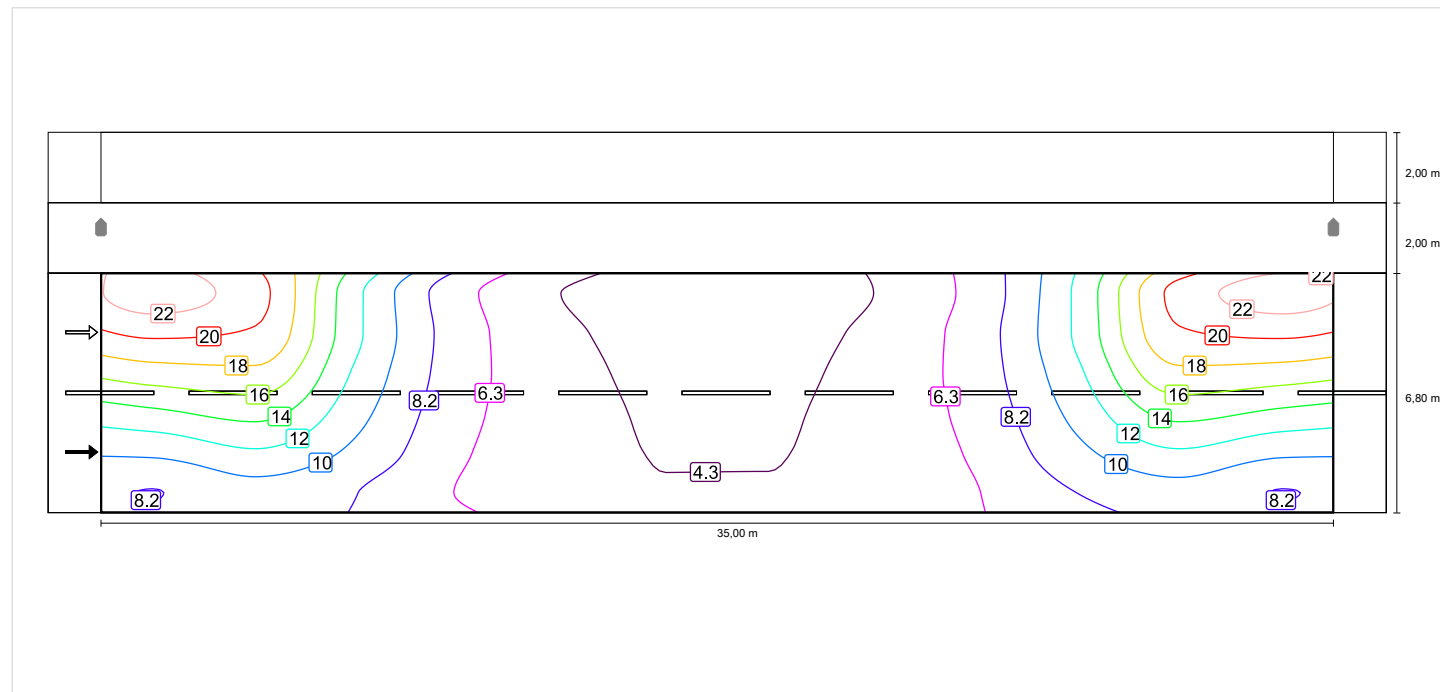
Roadway 1 (M5)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 12 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.48	✓ 0.53	✓ 15	✓ 0.72

Horizontální intenzita osvětlení



Pozorovatel 1

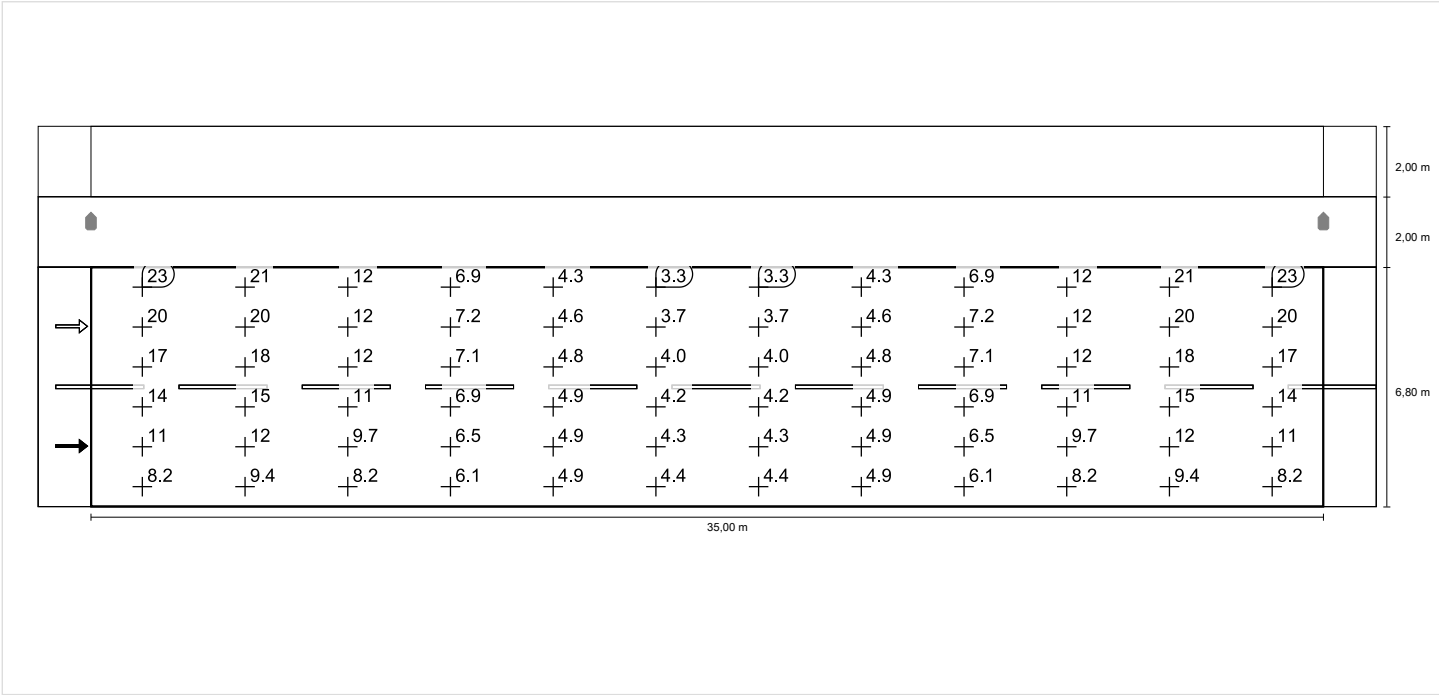
Pozorovatel 2

Roadway 1 (M5)

Činitel údržby: 0.80
Rastr: 12 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.48	✓ 0.53	✓ 15	✓ 0.72

Horizontální intenzita osvětlení



Pozorovatel 1

Pozorovatel 2