

VO – Havříce ul. V Kútě - Návrh osvětlení

Návrh nového veřejného osvětlení na ulici V Kútě v obci Havříce.

Světelně-technický výpočet - nová svítidla umístěna na nových sloupech s výložníky. Počet svítidel 9ks.

Výpočty zpracovány dle:

- ČSN P 36 0455 Osvětlení pozemních komunikací - Doplnující informace
- ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13201-2: 2017 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
- ČSN EN 13201-3: Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
- ČSN EN 13201-3: Osvětlení pozemních komunikací - Část 4: Metody měření

Navrhovaná svítidla:

TESLUX COBRA TVO40SQ30N 30W

Obsah

VO – Havříce ul. V Kútě - Návrh osvětlení

VO – Havříce ul. V Kútě - Návrh osvětlení

TESLUX - TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W (1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W).....3

ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 1: Alternativa 1

Výsledky plánování.....5

ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 1: Alternativa 1 / Vozovka - varianta 1 (M6)

Izolovat.....6

ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 2: Alternativa 2

Výsledky plánování.....7

ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 2: Alternativa 2 / Vozovka - varianta 2 (M6)

Izolovat.....8

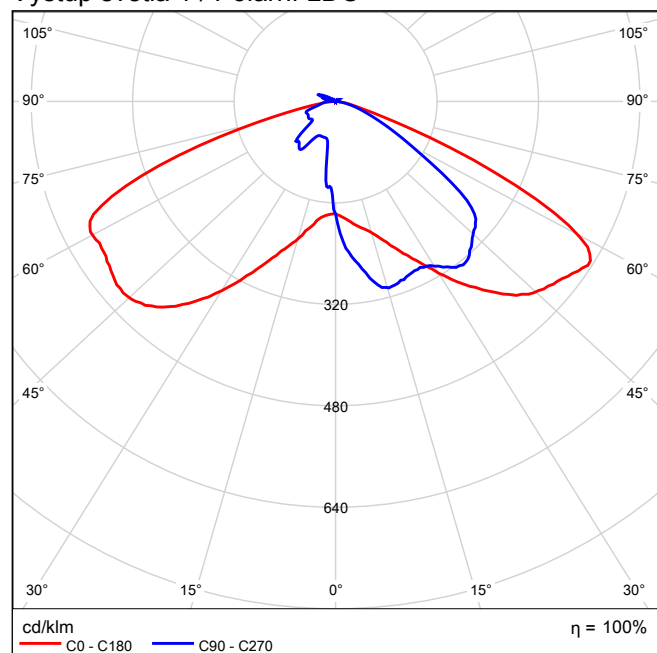
TESLUX TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W 1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W /
TESLUX - TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W (1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W)

TESLUX TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W TESLUX TVO40SQ30N.70x140us
30W 1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W

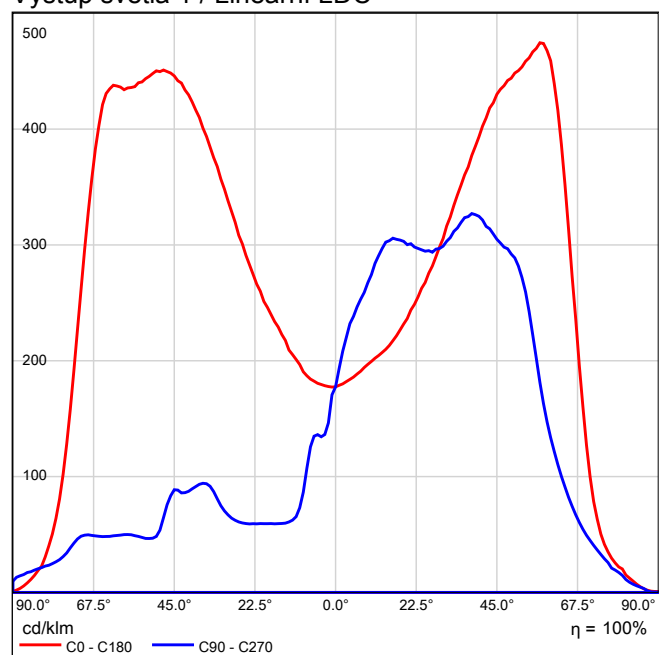
Obrázek svítidla
najdete v našem
katalogu svítidel.

Provozní účinnost: 99.95%
Světelný tok žárovky: 3900 lm
Světelný tok svítidla: 3898 lm
Výkon: 30.0 W
Světelný výtěžek: 129.9 lm/W

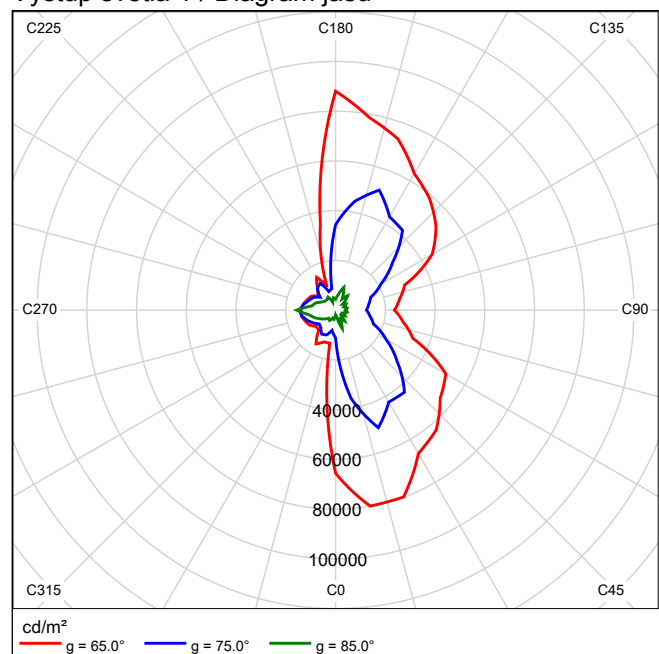
Výstup světla 1 / Polární LDC



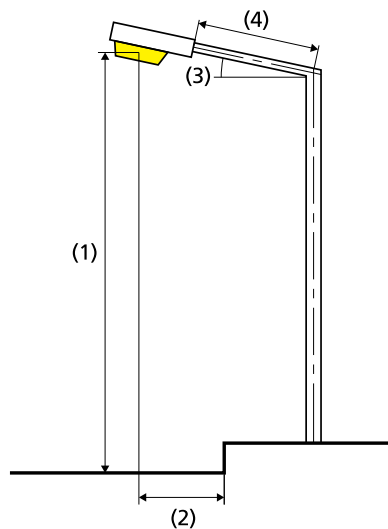
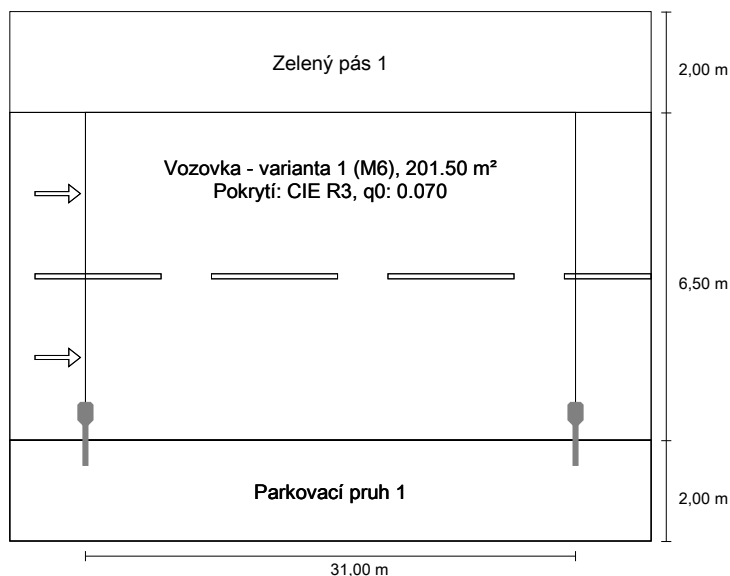
Výstup světla 1 / Lineární LDC



Výstup světla 1 / Diagram jasů



ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 1 do EN 13201:2015

TESLUX TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W
TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30WVýsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.80

Vozovka - varianta 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.48	✓ 0.44	✓ 0.59	✓ 8	✓ 0.37

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.019 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W (120.0 kWh/yr)	0.6 kWh/m² yr

Žárovka:	1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W
Světelný tok (svítidla):	3898.21 lm
Světelný tok (žárovky):	3900.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 30.0 W
W/km:	960.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	31.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	1.000 m
Výška světelného bodu (1):	7.800 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	0.500 m

ULR:	0.01
ULOR:	0.01
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	313 cd/klm
při 80°:	96.5 cd/klm
při 90°:	31.3 cd/klm
Třída intenzity světla:	G*1

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

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.5

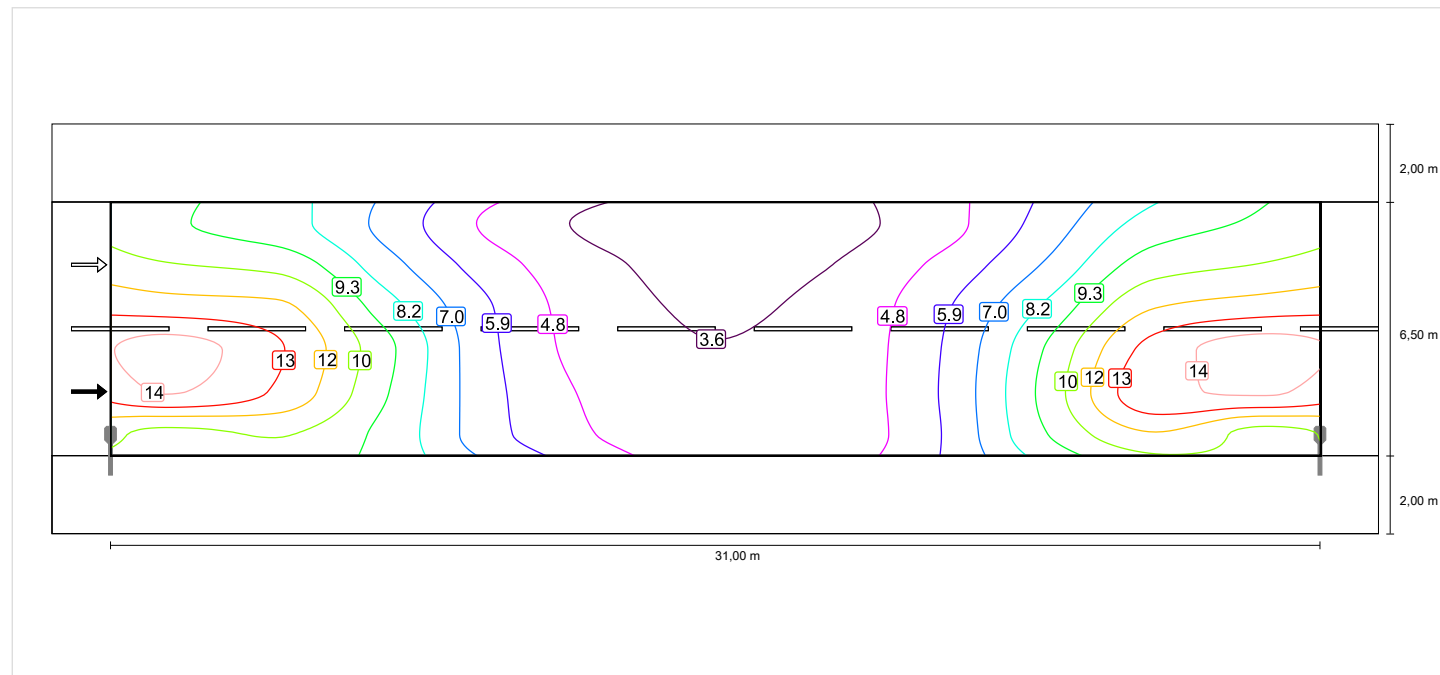
Vozovka - varianta 1 (M6)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 11 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.48	✓ 0.44	✓ 0.59	✓ 8	✓ 0.37

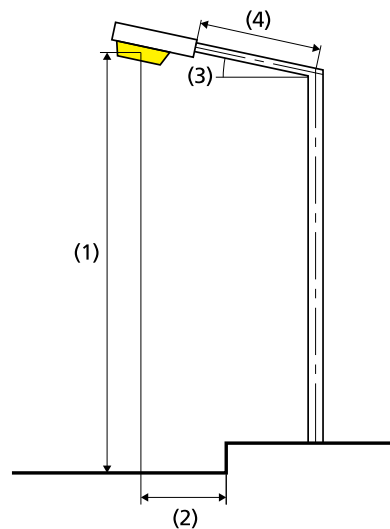
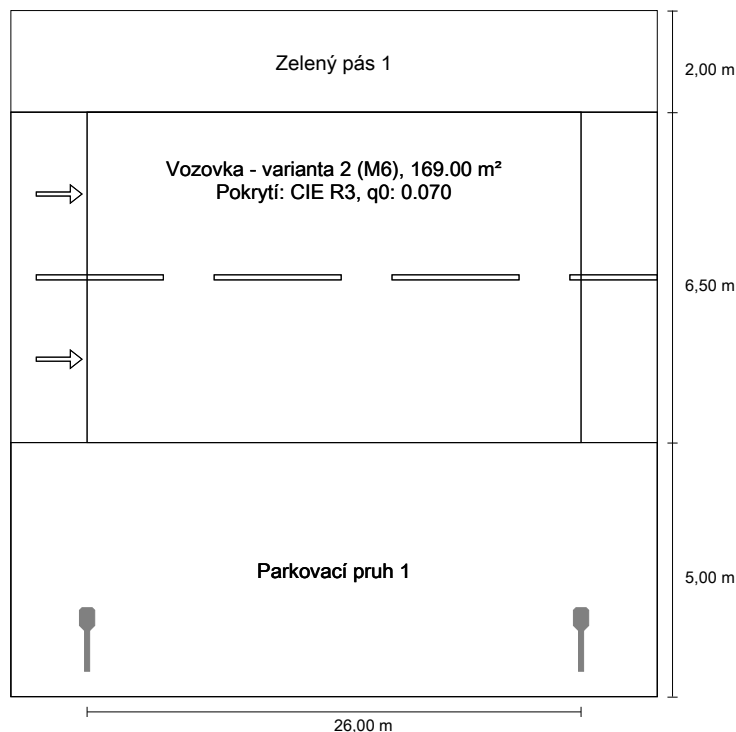
Horizontální intenzita osvětlení



Pozorovatel 1

Pozorovatel 2

ul. V Kútě - uspořádání svítidel varianta 2 do EN 13201:2015

TESLUX TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W
TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W

Žárovka:	1xTESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W
Světelný tok (svítidla):	3898.21 lm
Světelný tok (žárovky):	3900.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 30.0 W
W/km:	1140.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	26.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	1.000 m
Výška světelného bodu (1):	8.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-3.500 m

Výsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.80

Vozovka - varianta 2 (M6)

Lm [cd/m²]	Uo	UI	TI [%]	EIR
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 20	≥ 0.30
✓ 0.30	✓ 0.52	✓ 0.87	✓ 8	✓ 0.56

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.028 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: TESLUX TVO40SQ30N.70x140us 30W (120.0 kWh/yr)	0.7 kWh/m² yr

ULR:	0.01
ULOR:	0.01
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	346 cd/klm
při 80°:	128 cd/klm
při 90°:	31.2 cd/klm
Třída intenzity světla:	G*1
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	
Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3	

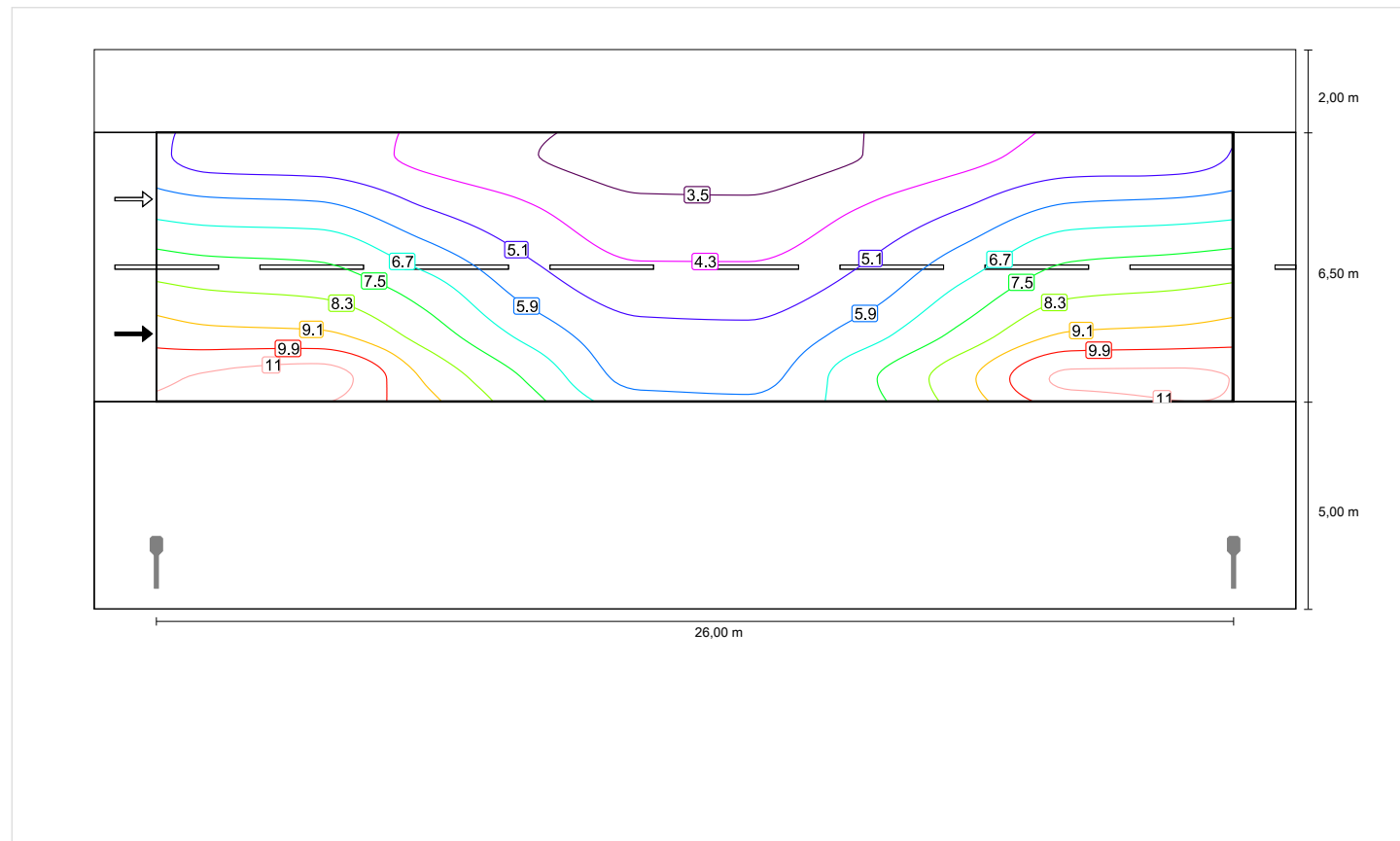
Vozovka - varianta 2 (M6)

Činitel údržby: 0.80

Rastr: 10 x 6 Body

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.30	✓ 0.52	✓ 0.87	✓ 8	✓ 0.56

Horizontální intenzita osvětlení



Pozorovatel 1

Pozorovatel 2