

Třeboň - Na Rybníčku



Popis

Předmětem výpočtu je osvětlení komunikace dle zadané situace.

Pokud jsou rozteče menší a/nebo komunikace a chodníky užší, jedná se o situace, za kterých je dosahováno lepších světelných podmínek a tudíž je tento výpočet taktéž použitelný.

Konfigurace - komunikace s parkovacím stáním:

- montážní výška 7m s vyložení 1m
- svítidlo GuidaXS-40W-2770-A32, 35W
- výkon 35W
- CCT = 2700K

Konfigurace - hlavní komunikace

- montážní výška 7m bez nutnosti vyložení
- svítidlo GuidaXS-40W-2770-A8
- výkon 35W
- CTT = 2700K

Za použití daného svítidla s optikou, výkonem, montážní výškou a umsítěním dle projektu/výpočtu/doporučení, je dosaženo hodnot pro komunikaci třídy viz kapitoly výpočtu

Konfigurace přechod:

- montážní výška 6m
- vyložení dle náčrtku níže

Vojtěch Vacek

Ateliér M.A.A.T.
Centrum služeb Staré Město
Převrátiská 330
Tábor

Ing. David Šefl

JIPOL s.r.o.
Litvínovická 1478
370 01 Č. Budějovice

T +420 606 712 159
david.sefl@jipol.cz

- svítidlo Guida-G10H-CA3-45-R, 84W

- přechod pro komunikaci až M4:

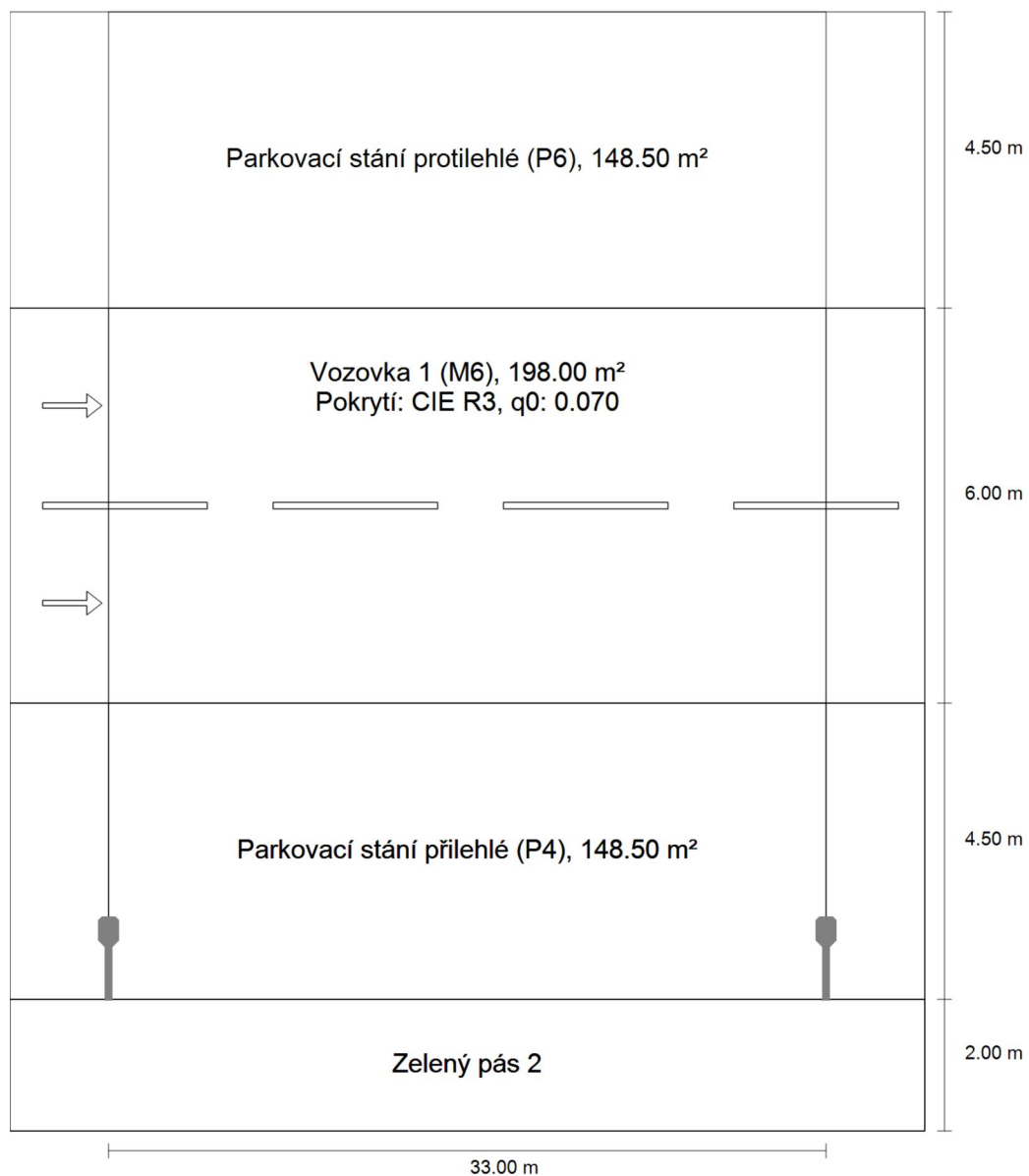
= Plocha A: průměrná osvětlenost $E =$ alespoň 50lx, rovnoměrnost $g1 =$ alespoň 0,4

= Plochy B: průměrná osvětlenost $E =$ alespoň 30lx, rovnoměrnost $g1 =$ alespoň 0,4

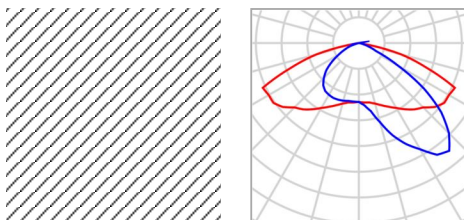
Výpočet a uvedené hodnoty platí výhradně pro daný typ/provedení svítidla s uvedeným výkonem a optikou. V případě změny je nutno vyžádat si nový ověřovací výpočet, jinak je tento výpočet neplatný.

Místní komunikace s příčnými park. stáními

Shrnutí (do EN 13201:2015)



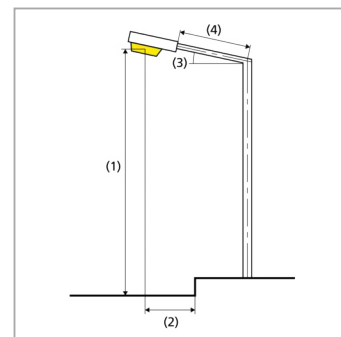
Místní komunikace s příčnými park. stáními

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	35.0 W
C. výrobku	GUIDA-XS-2770-A32	ΦŽárovka	5900 lm
Název výrobku	GUIDA-XS-2770-A32	Φsvětlo	4478 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	75.90 %

GUIDA-XS-2770-A32 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	33.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-3.500 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	1.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Spotřeba	1050.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 517 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 98.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6



Místní komunikace s příčnými park. stáními

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Parkovací stání protilehlé (P6)	E_m	2.51 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.39 lx	≥ 0.40 lx	✓
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.34 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.55	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.51	-	-
Parkovací stání přilehlé (P4)	E_m	6.87 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.93 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) Informační, není součástí hodnocení

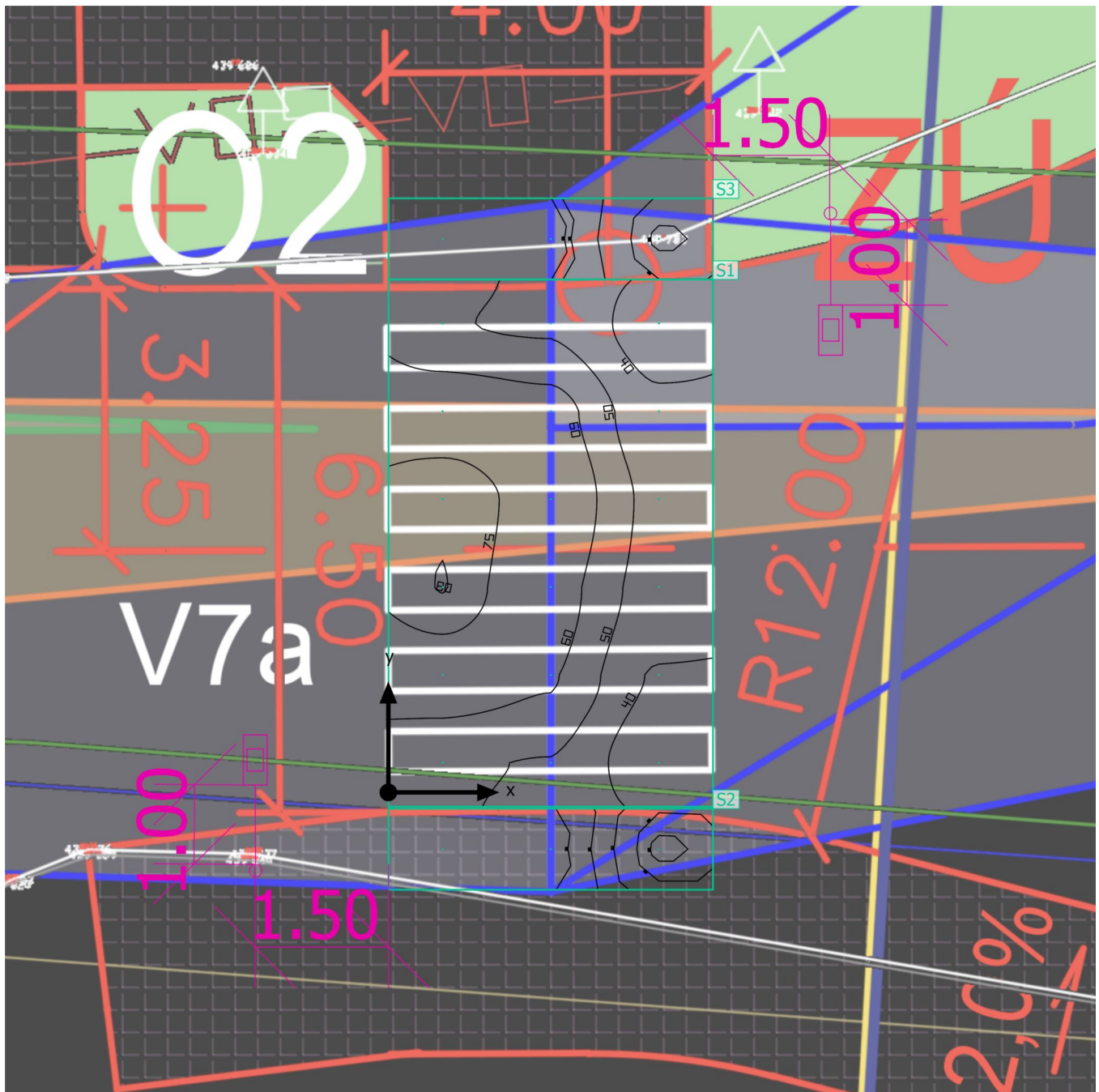
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Místní komunikace s příčnými park. stáními	D_p	0.012 W/lx*m ²	-
GUIDA-XS-2770-A32 (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	140.0 kWh/yr

Plocha 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Plocha 1 (Světelná scéna 1)

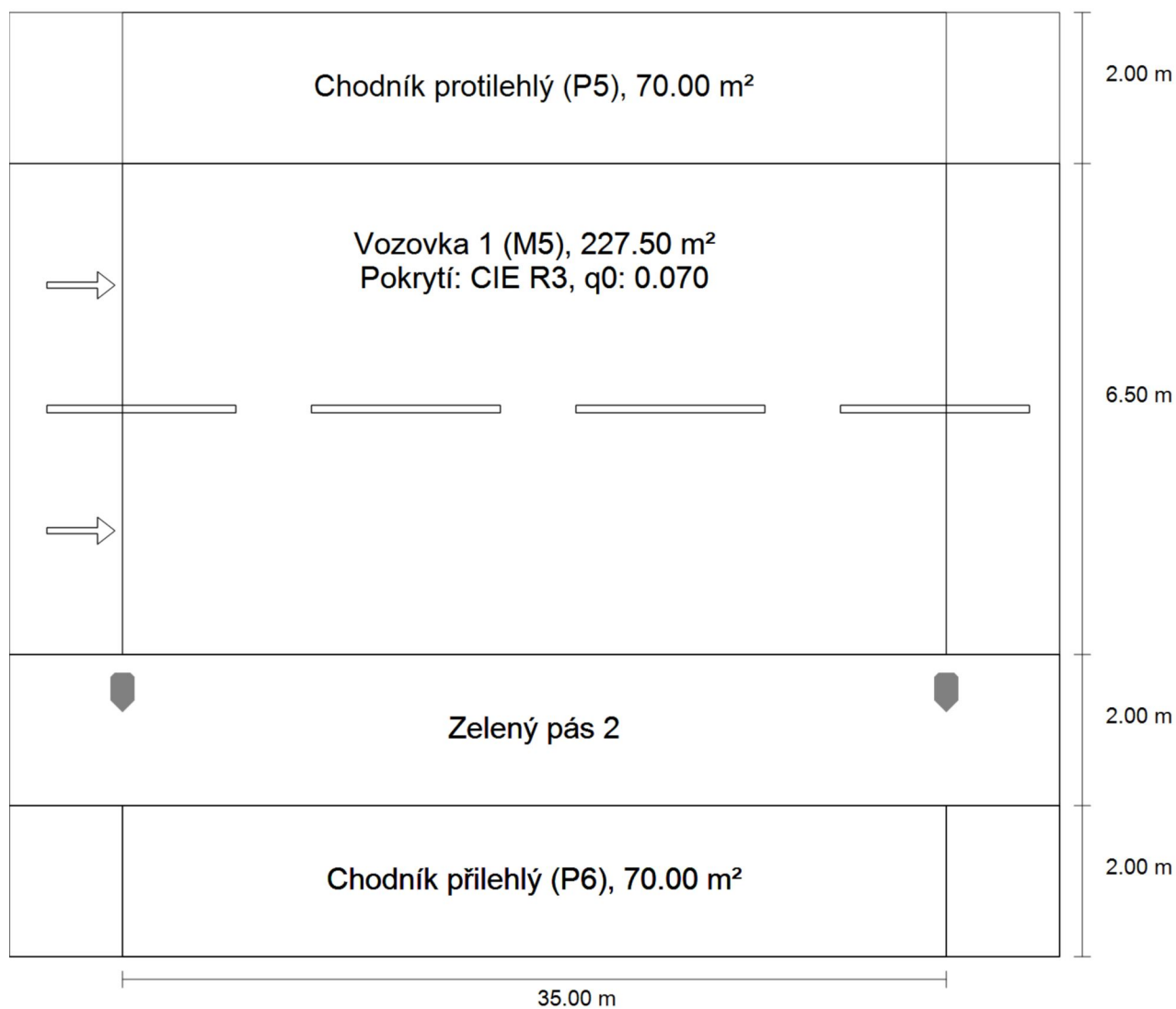
Výpočtové objekty

Výpočtové plochy

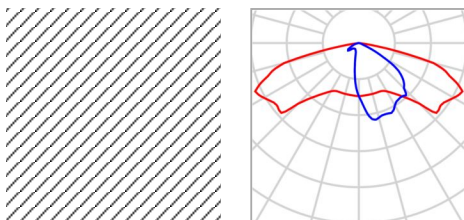
Vlastnosti	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Přechod - Plocha A Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	55.8 lx	33.0 lx	80.1 lx	0.59	0.41	S1
Přechod - Plocha A Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	57.5 lx	35.7 lx	80.5 lx	0.62	0.44	S1
Doplňkový prostor - Plocha B1 Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	32.6 lx	25.1 lx	36.9 lx	0.77	0.68	S2
Doplňkový prostor - Plocha B1 Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	31.5 lx	27.2 lx	34.2 lx	0.86	0.80	S2
Doplňkový prostor - Plocha B2 Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	30.7 lx	25.4 lx	33.5 lx	0.83	0.76	S3
Doplňkový prostor - Plocha B2 Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	33.1 lx	27.4 lx	37.1 lx	0.83	0.74	S3

Užitný profil: Přednastavení DIALux, Standard (oblast dopravy ve volném prostoru)

Průjezdni komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

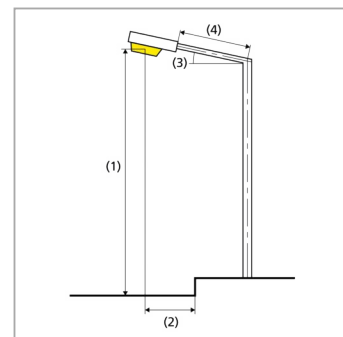
Průjezdni komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	NITEKO	P	35.0 W
C. výrobku	GUIDA-2770-A8	ΦŽárovka	5900 lm
Název výrobku	GUIDA-2770-A8	Φsvítidlo	4248 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	72.00 %

GUIDA-2770-A8 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 35.0 W
Spotřeba	1015.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 584 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 144 cd/klm
	≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*2
Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	
Třída indexu oslnění	D.6



Průjezdni komunikace

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Chodník protilehlý (P5)	E_m	4.18 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.71 lx	≥ 0.60 lx	✓
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.60 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓
Chodník přilehlý (P6)	E_m	2.62 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.46 lx	≥ 0.40 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Průjezdni komunikace	D_p	0.014 W/lx*m ²	-
GUIDA-2770-A8 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr,	140.0 kWh/yr