

Parkoviště Hrabůvka

Popis : Venkovní osvětlení

Číslo projektu : THR1810030

Zákazník :

Vypracoval : ZG lighting Ostrava

Datum : 24.10.2018

Popis projektu:

Dle normy ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení, byla komunikace a parkoviště zatříděny do třídy komunikace P4.

Požadavky pro třídu komunikace P4:

Průměrná udržovaná osvětlenost: $E_m = 5 \text{ lx}$

Minimální udržovaná osvětlenost: $E_{min} = 1 \text{ lx}$

Světelný návrh je zpracovaný se svítidlem s náhradní teplotou chromatičnosti (T_c) 4000K.

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.

Objekt : Parkoviště Hrabůvka
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1810030
 Datum : 24.10.2018



1 Venkovní osvětlení

1.1 Popis, Venkovní osvětlení

1.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ Č. výrobce

		Thorn Lighting	
1	4	Objednací č.	: 96268397 (STD - standard)
		Název svítidla	: R2L2 S 12L35 NR 740 CL1
		Osazení	: 1 x R2L2_12L35NR4K 15W 15 W / 1887 lm
2	2	Objednací č.	: 96275509 (STD - standard)
		Název svítidla	: R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2
		Osazení	: 1 x R2L2_36L35EWR4K 40W 39 W / 5529 lm

Č.	Typ	centrální bod			Úhel otáčení kolem			Cílové souřadnice		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Thorn Lighting R2L2 S 12L35 NR 740 CL1 96268397 (STD - standard)										
3		36.91	4.97	4.92	180.00	0.00	0.00	36.90	-0.90	0.00
4		77.07	4.97	4.92	180.00	0.00	0.00	77.10	-0.90	0.00
5		85.80	15.08	4.92	270.00	0.00	0.00	91.66	15.08	0.00
6		57.11	4.97	4.92	180.00	0.00	0.00	57.10	-0.90	0.00
Thorn Lighting R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2 96275509 (STD - standard)										
1.1		50.79	26.86	4.92	0.00	10.00	0.00	--	--	--
1.2		80.94	26.86	4.92	0.00	10.00	0.00	--	--	--

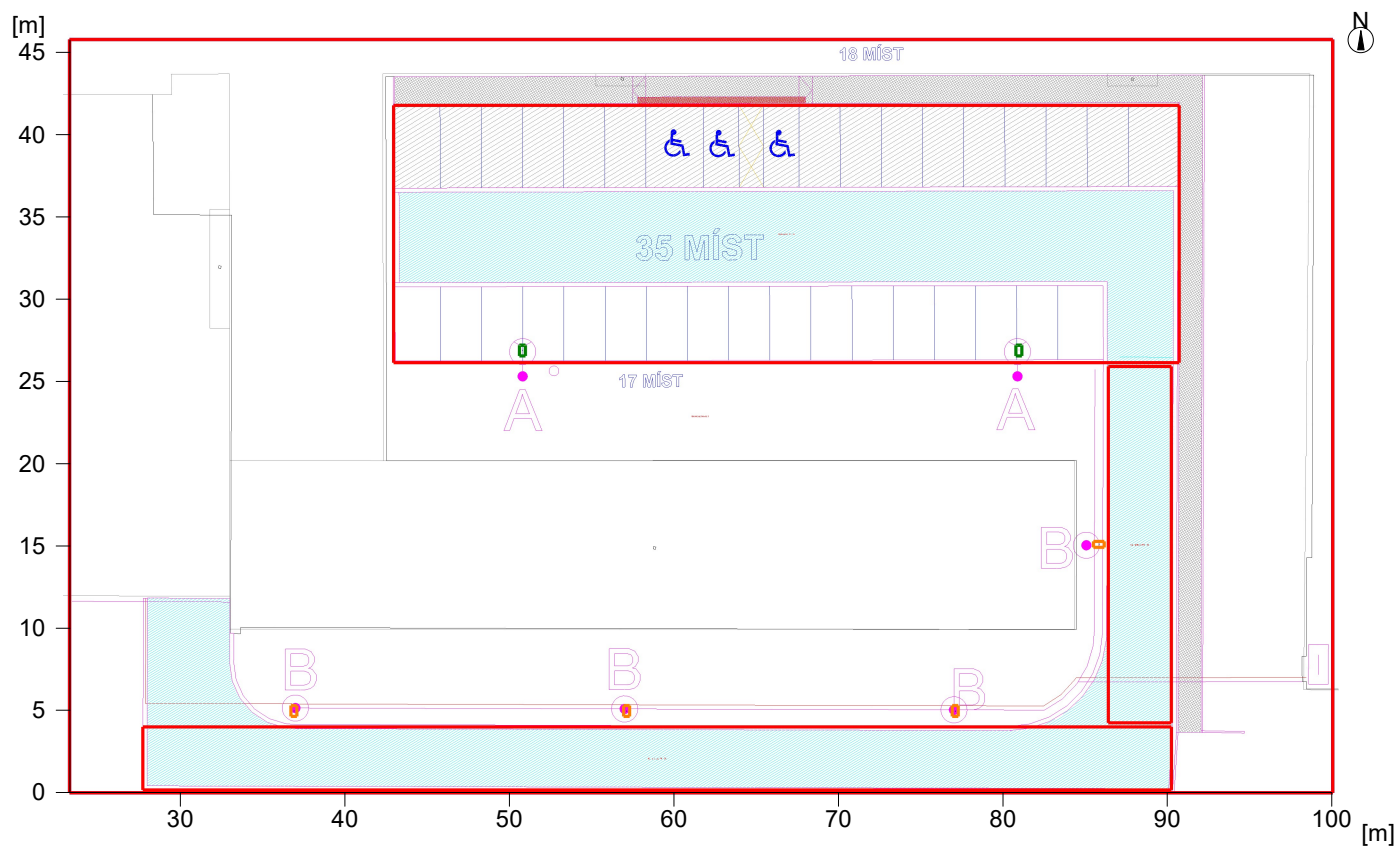
Konstrukční prvky

Virtuální měřicí plocha

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení		Osa Q
							Osa L		
Srovn. rov. 1.1									
	23.28	0.00	0.00	76.72	45.74	0.00	0.00		0.00
Parkoviště P4 - 5lx									
m 1	42.96	26.12	0.00	47.71	15.63	0.00	0.00		0.00
Komunikace P4 - 5lx									
m 2	27.73	0.17	0.00	62.47	3.83	0.00	0.00		0.00
Komunikace P4 - 5lx									
m 3	90.20	4.25	0.00	3.83	21.64	90.00	0.00		0.00

1.1 Popis, Venkovní osvětlení

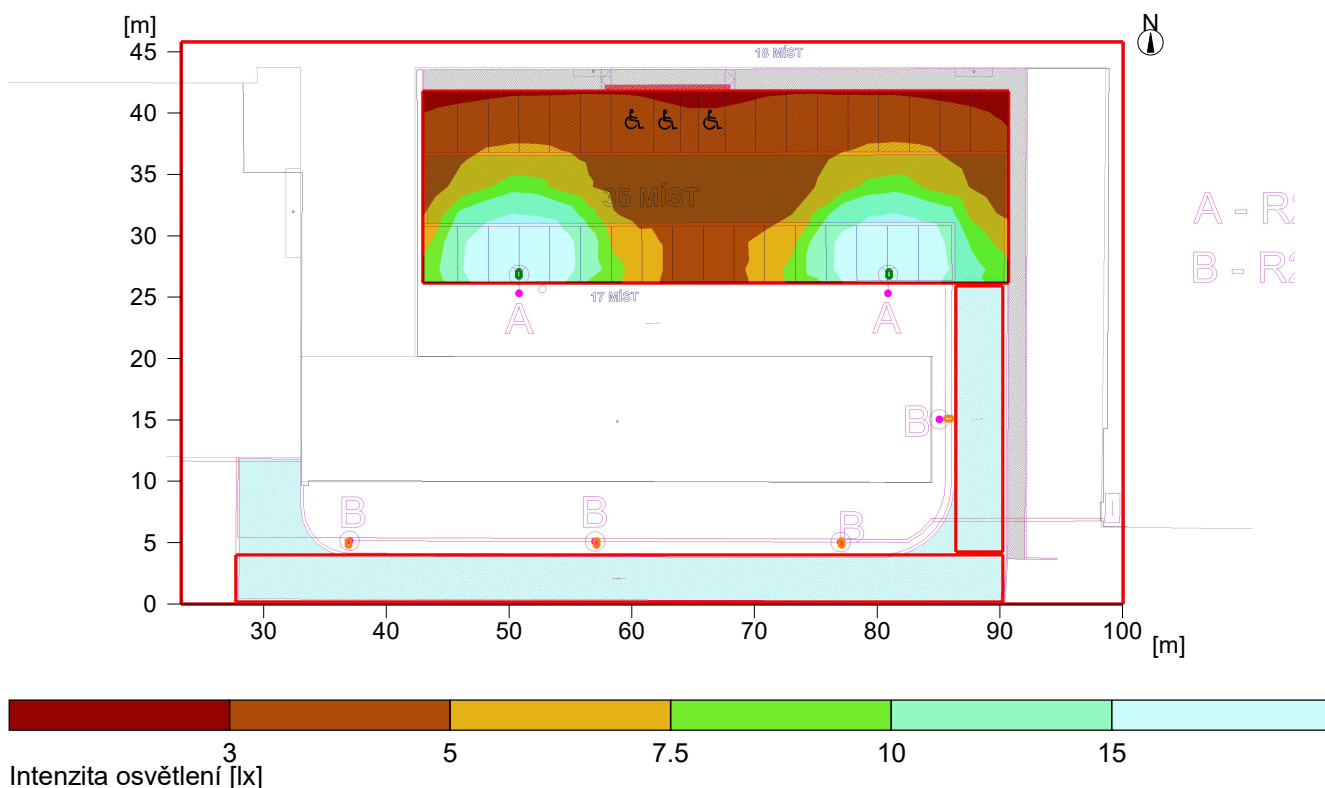
1.1.2 Půdorys



1 Venkovní osvětlení

1.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

1.2.1 Přehled výsledků, Parkoviště P4 - 5lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška světelného bodu. [m]:	4.92 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	18606 lm
Celkový výkon	138 W
Celkový výkon na ploše (3509.23 m2)	0.04 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	7.3 lx
Minimální osvětlenost	Emin	2.5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	32.2 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2.88 (0.35)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:12.7 (0.08)

Typ Č. výrobce

1 4 Thorn Lighting

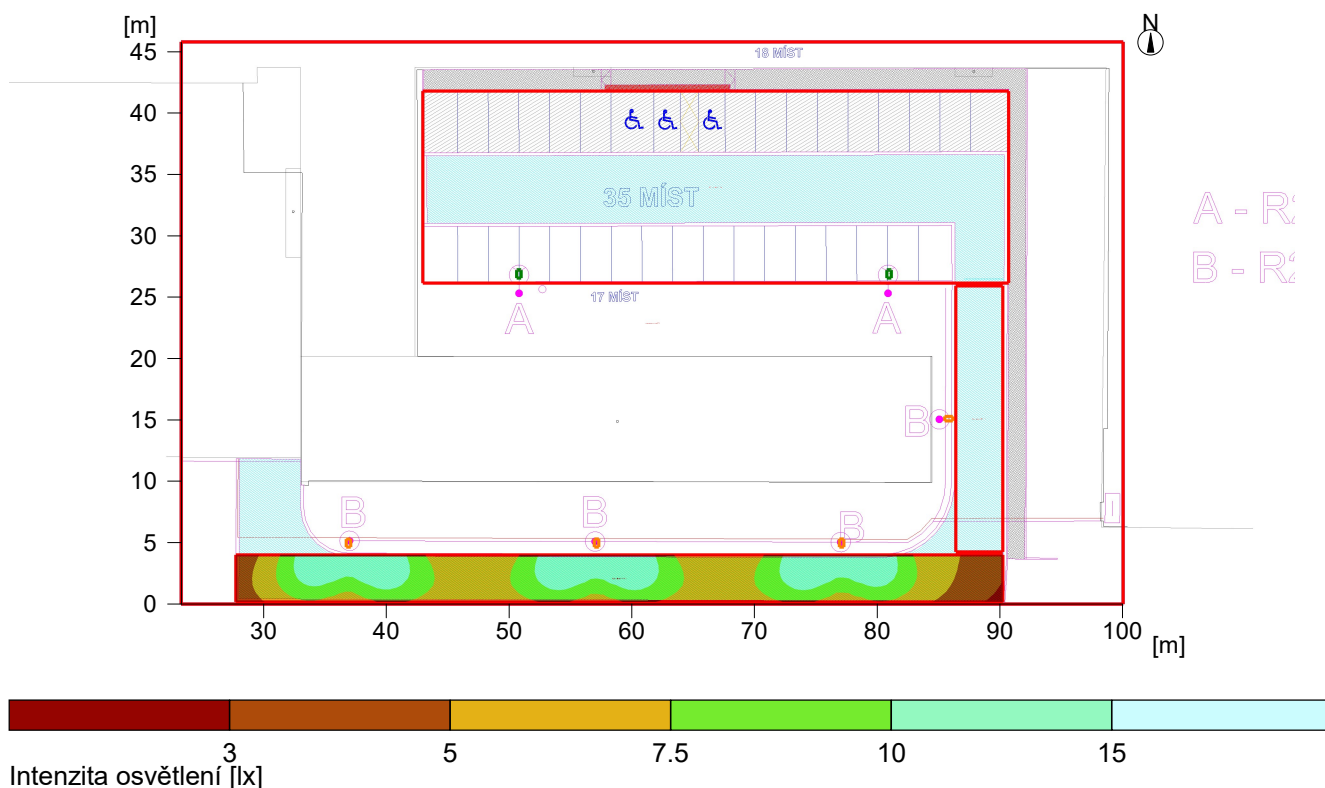
Objednací č.	: 96268397 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 12L35 NR 740 CL1
Osazení	: 1 x R2L2_12L35NR4K 15W 15 W / 1887 lm

2 2

Objednací č.	: 96275509 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2
Osazení	: 1 x R2L2_36L35EWR4K 40W 39 W / 5529 lm

1.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

1.2.2 Přehled výsledků, Komunikace P4 - 5lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška světelného bodu. [m]:	4.92 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	18606 lm
Celkový výkon	138 W
Celkový výkon na ploše (3509.23 m2)	0.04 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	8 lx
Minimální osvětlenost	Emin	2.5 lx
Maximální osvětlenost	Emax	13.4 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:3.21 (0.31)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:5.37 (0.19)

Typ Č. výrobce

1 4 Thorn Lighting

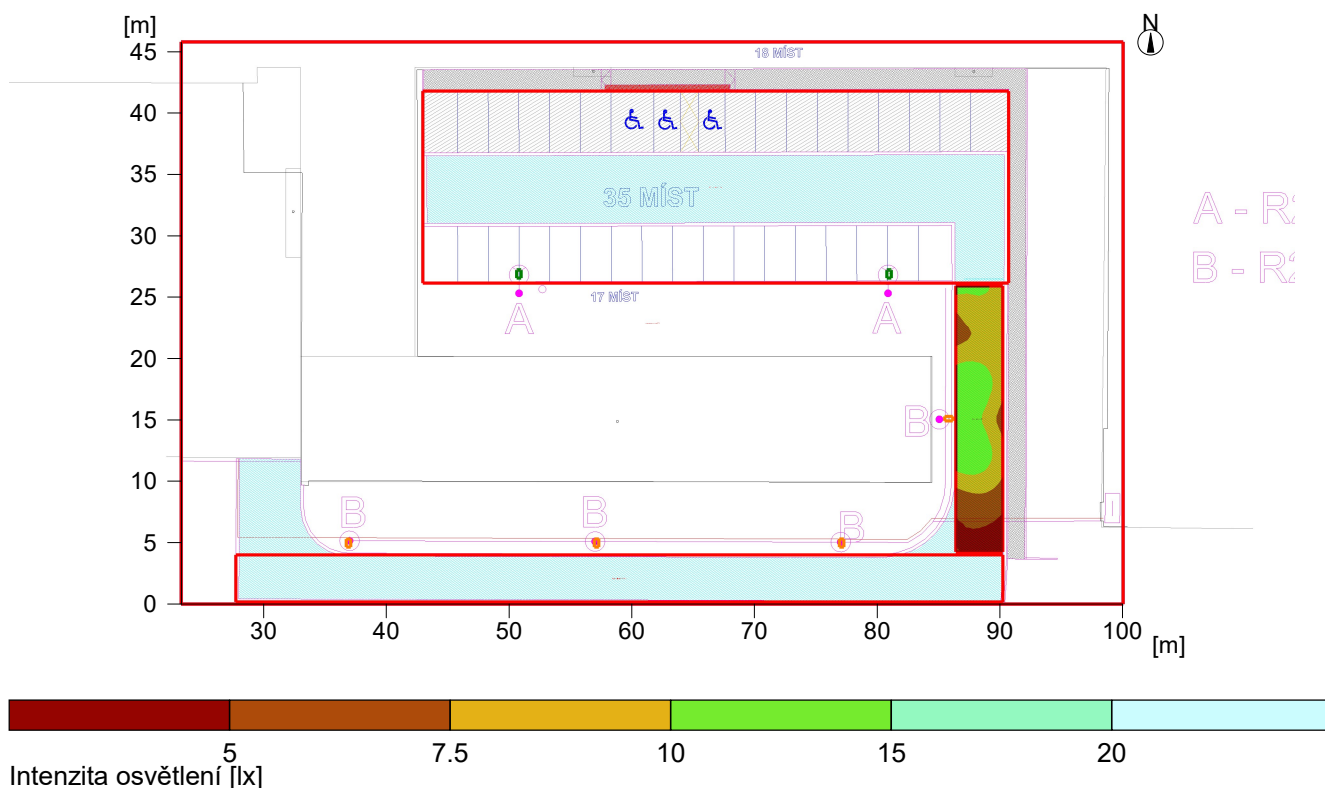
Objednací č.	: 96268397 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 12L35 NR 740 CL1
Osazení	: 1 x R2L2_12L35NR4K 15W 15 W / 1887 lm

2 2

Objednací č.	: 96275509 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2
Osazení	: 1 x R2L2_36L35EWR4K 40W 39 W / 5529 lm

1.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

1.2.3 Přehled výsledků, Komunikace P4 - 5lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška hodnotící plochy	0.00 m
Výška světelného bodu. [m]:	4.92 m
Udržovací činitel	0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů	18606 lm
Celkový výkon	138 W
Celkový výkon na ploše (3509.23 m ²)	0.04 W/m ²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	8.4 lx
Minimální osvětlenost	Emin	3.7 lx
Maximální osvětlenost	Emax	13.1 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	1:2.28 (0.44)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	1:3.56 (0.28)

Typ Č. výrobce

1 4 Thorn Lighting

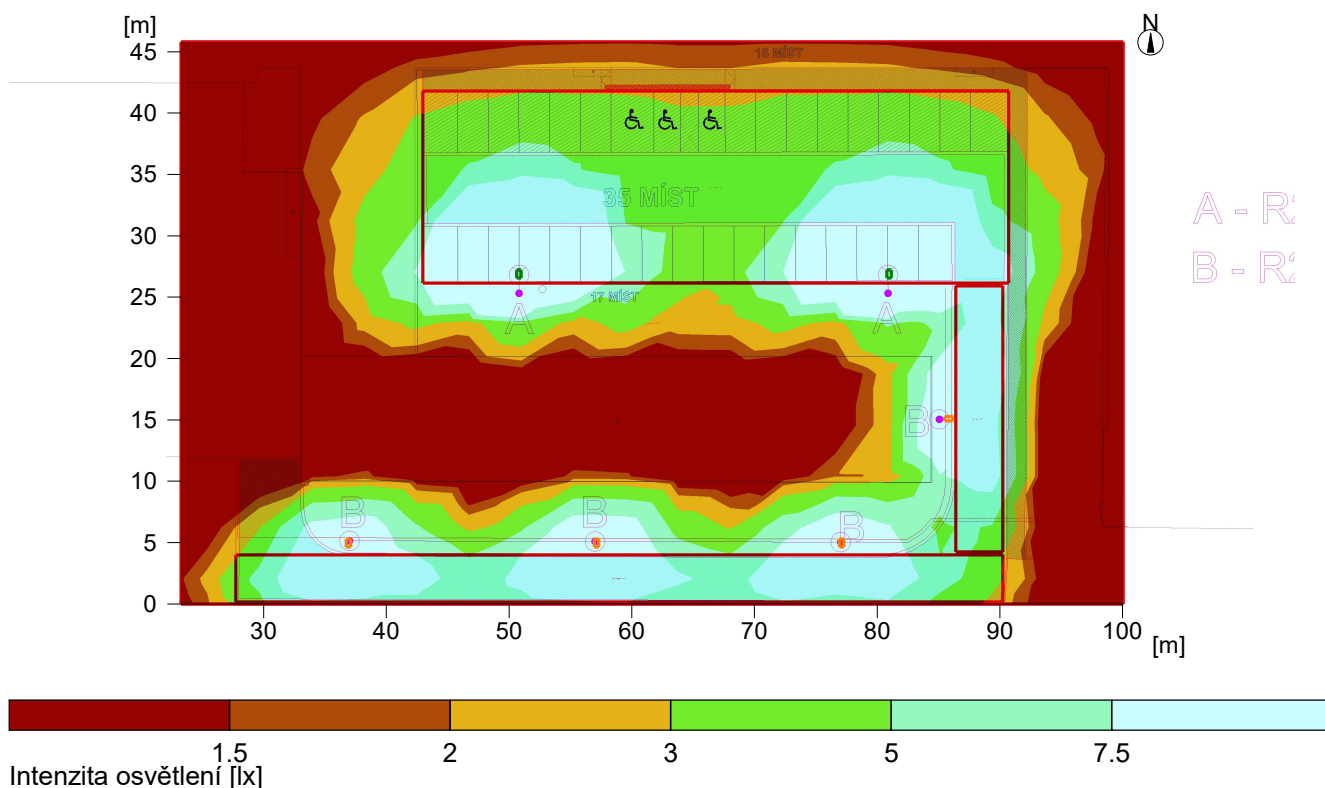
Objednací č.	: 96268397 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 12L35 NR 740 CL1
Osazení	: 1 x R2L2_12L35NR4K 15W 15 W / 1887 lm

2 2

Objednací č.	: 96275509 (STD - standard)
Název svítidla	: R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2
Osazení	: 1 x R2L2_36L35EWR4K 40W 39 W / 5529 lm

1.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

1.2.4 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška světelného bodu.
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 4.92 m
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (3509.23 m²)

18606 lm
 138.0 W
 0.04 W/m² (1.00 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em 3.93 lx
 Emin 0.03 lx
 Emin/Eav (Uo) 0.01
 Emin/Emax (Ud) 0.00
 Pozice 0.00 m

Typ Č. výrobce

Thorn Lighting

1	4	Objednací č.	: 96268397 (STD - standard)
		Název svítidla	: R2L2 S 12L35 NR 740 CL1
		Osazení	: 1 x R2L2_12L35NR4K 15W 15 W / 1887 lm
2	2	Objednací č.	: 96275509 (STD - standard)
		Název svítidla	: R2L2 S 36L35 EWR L740 CL2
		Osazení	: 1 x R2L2_36L35EWR4K 40W 39 W / 5529 lm