




Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Inženýrská činnost:
 MĚSTO LITVÍN OV Městský úřad Litvínov Náměstí Míru 11, 436 01 Litvínov	 METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Kamil Orálek		VÝSTAVBA DOPRAVNÍHO TERMINÁLU MĚSTA LITVÍN OV
tel.: 296 154 217		
Stupeň: PDPS		

Zpracovatelský útvar:	Název částí díla:	
S71 - elektro	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	D
tel.: 296 154 158	D.1 STAVEBNÍ ČÁST	D.1
Vedoucí útvaru:	D.1.4 400 - Elektro a sdělovací objekty	
Ing. Jan Kahuda 	SO431 - Veřejné osvětlení	

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Jan Říha 		Výpočet osvětlení	-
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Tereza Kubínová (Thome Lighting s.r.o.)			
Skart. znak: V20/2040	Datum: 11/2019		
Počet formátů: A4	Měřítko: -	IČD: 19 7334 001 04 01 45	007

1. Úvod

Správce VO pro město Litvínov (Technické služby Litvínov s.r.o.) požaduje použití konkrétních svítidel typu TITANIA, s ohledem na skutečnost, že tato svítidla používá v celém městě a nechce z hlediska údržby a případných oprav a výměn zavádět nové typy.

Podrobné výpočty na základě koncepčního návrhu projektanta proto zpracoval výrobce těchto svítidel, firma THOME Lighting s.r.o., pro svítidla TITANIA 2G, osazená zdroji LED, s teplotou chromatičnosti pro běžné uliční osvětlení 3K, pro přechody 4K, tak, jak je standardem na navazujících komunikacích a v ostatních částech města.

Vzhledem k tomu, že se jedná o projekt pro výběr zhotovitele, nelze tato svítidla závazně předepsat. Nicméně pokud by vybraný zhotovitel chtěl nabídnout či dodat jiná svítidla, musí především provést kontrolní výpočet, zda při použití jiných svítidel bude dosaženo odpovídajících parametrů osvětlení dle tohoto výpočtu, a **musí nechat tato svítidla schválit správcem VO – TS Litvínov.**

Bez nového výpočtu a souhlasu správce nelze typ svítidel měnit – projektant neručí za škody, vzniklé nerespektováním tohoto ustanovení.

Zatřídění jednotlivých ploch terminálu a okolí:

ulice Mostecká	ČSN 13201 tř. M2
komunikace v terminálu u zastávek BUS	ČSN 13201 tř. C2
ulice Nádražní	ČSN 13201 tř. M5
odstavy autobusů	ČSN 12464-2 tab. 5.1, bod 5.1.3
parkoviště osobních automobilů	ČSN 12464-2 tab. 5.9, bod 5.9.2

přechody komunikací dle ČSN 13201 a TKP 15, příl. č. 1.

Zpracovatel:
Ing. Tereza Kubínová
THOME Lighting s.r.o.
Prácheň 246, Kamenický Šenov

+420604788949
kubinova@thomelighting.com

Datum:
25.11.2019



Výstavba dopravního termínálu Litvínov



Obsah

Výstavba dopravního terminálu Litvínov

Plocha A - Ul. Mostecká: Alternativa 1

Výsledky plánování.....3

Plocha B - prostor terminálu: Alternativa 2

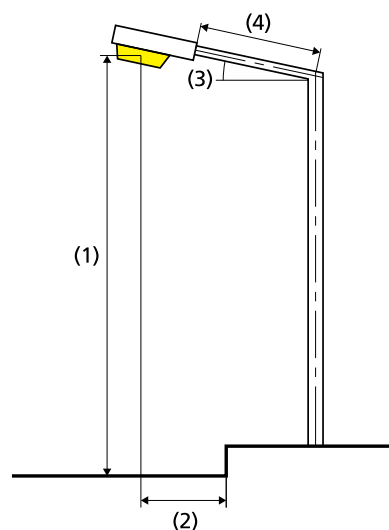
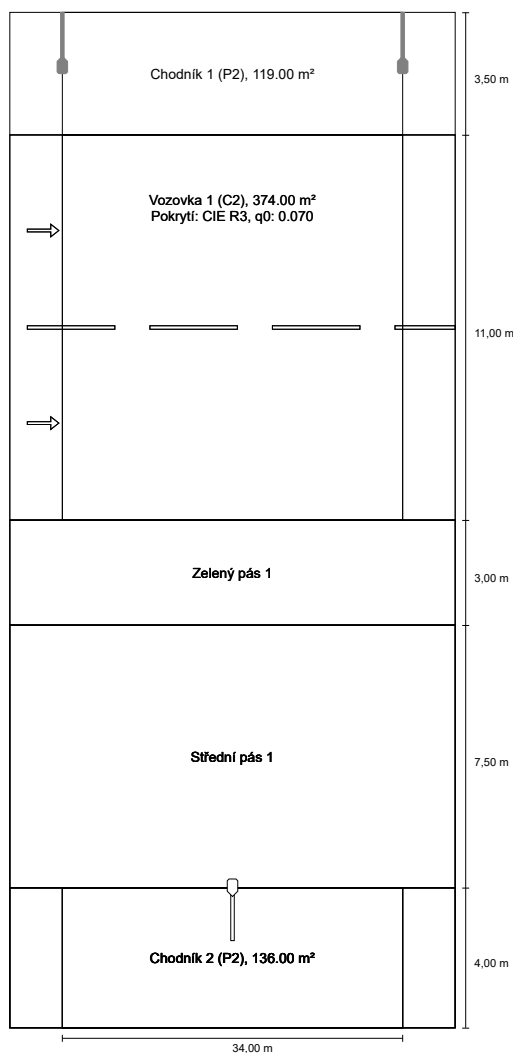
Výsledky plánování.....5

Plocha E - Ul. Nádražní: Alternativa 3

Výsledky plánování.....8

Plocha A - Ul.Mostecká do EN 13201:2015

THOME Lighting s.r.o. PRE2777 TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO



Vzdálenost sloupů tohoto rozmístění svítidel určuje délku vyhodnocovacích polí.

Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	12830.31 lm
Světelný tok (žárovky):	12830.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 95.0 W
W/km:	2755.0
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	34.000 m
Sklon ramene (3):	10.0°
Délka ramene (4):	1.501 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-2.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70° a výše:	700 cd/klm *
při 80° a výše:	586 cd/klm *
při 90° a výše:	20.8 cd/klm *
Třída intenzity světla:	/

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

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.87

Chodník 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 13.34	✓ 8.15

Vozovka 1 (C2)

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 20.91	✓ 0.68

Chodník 2 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 10.00	✓ 6.31

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.009 W/lxm²

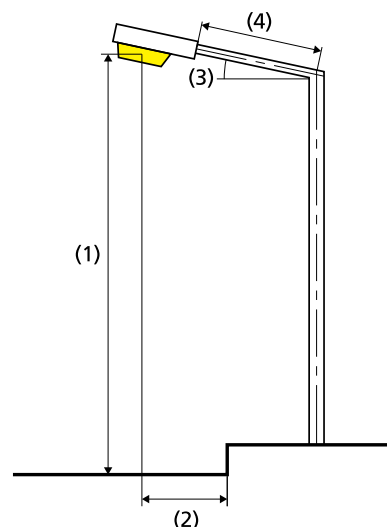
Směrnice EN 13201:2015-5 nezahrnuje případ plánování s několikařím rozmístěním svítidel. Výpočet hodnot výkonu proto probíhá jen pro to rozmístění svítidel, jehož vzdálenost sloupů určuje délku vyhodnocovacích polí.

Energetický měrný odběr

Umístění 1: TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K
ASTRODIM+CLO (380.0 kWh/yr) 0.6 kWh/m² yr

Umístění 2: TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K
ASTRODIM+CLO+tř.II (380.0 kWh/yr) 0.6 kWh/m² yr

THOME Lighting s.r.o. PRE2776 TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II



Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	12830.31 lm
Světelný tok (žárovky):	12830.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 95.0 W
W/km:	2755.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	34.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-10.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

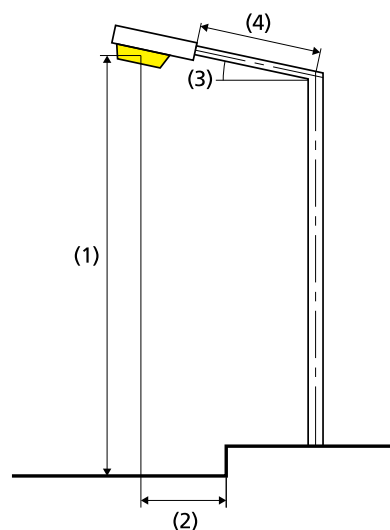
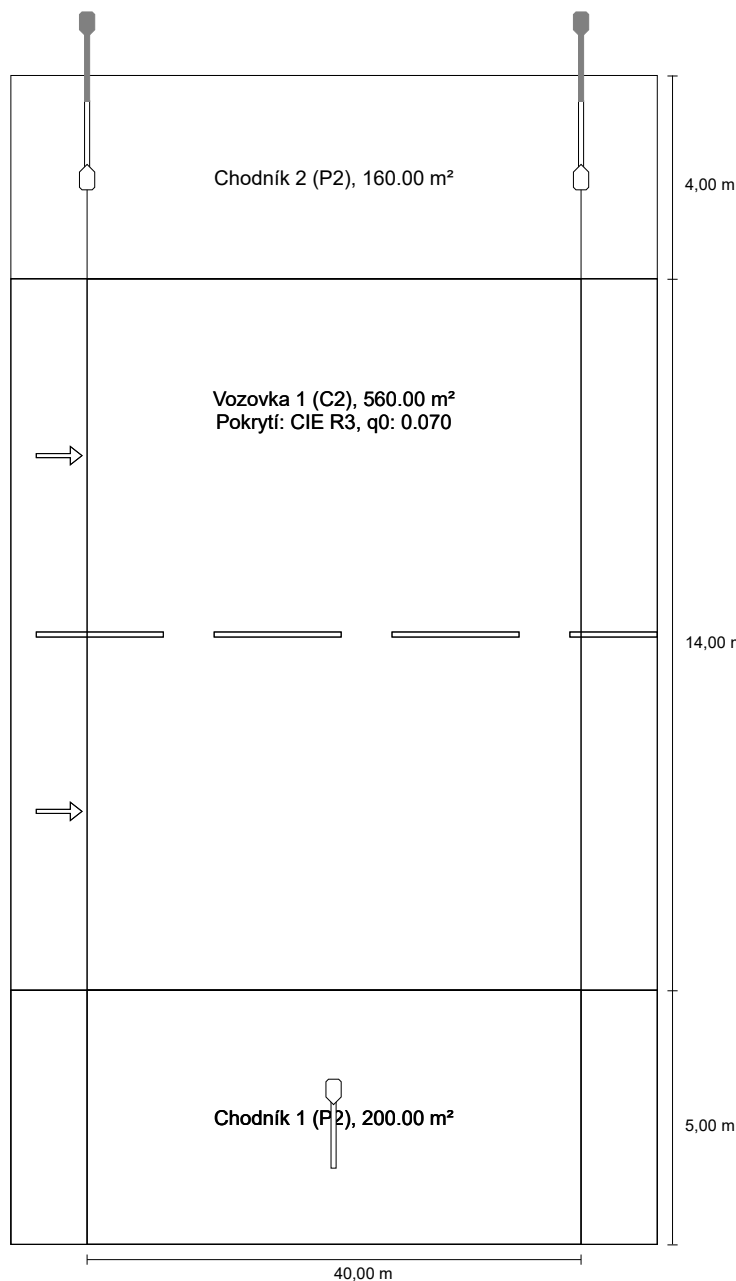
při 70° a výše:	697 cd/klm *
při 80° a výše:	451 cd/klm *
při 90° a výše:	4.81 cd/klm *
Třída intenzity světla:	/

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

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

Plocha B - prostor terminálu do EN 13201:2015

THOME Lighting s.r.o. PRE2776 TITANIA 2G -
°12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II

14,00 m Vzdálenost sloupů tohoto rozmístění svítidel určuje délku vyhodnocovacích polí.

Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	12830.31 lm
Světelný tok (žárovky):	12830.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 95.0 W
W/km:	2375.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	40.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převís osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	19.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše:	697 cd/klm *
při 80° a výše:	451 cd/klm *
při 90° a výše:	4.81 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

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

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.87

Chodník 2 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.97	✓ 10.97

Vozovka 1 (C2)

Em [lx] ≥ 20.00	Uo ≥ 0.40
✓ 20.24	✓ 0.65

Chodník 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 14.33	✓ 7.14

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)

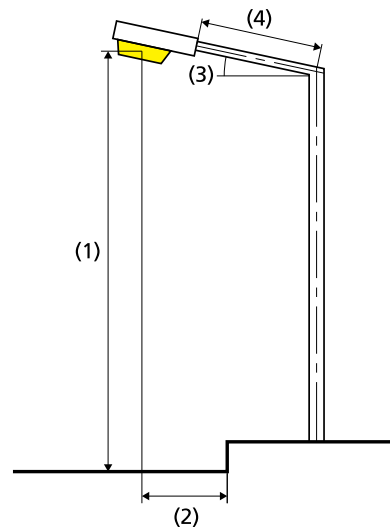
0.004 W/lxm²

Směrnice EN 13201:2015-5 nezahrnuje případ plánování s několikaletým rozmístěním svítidel. Výpočet hodnot výkonu proto probíhá jen pro to rozmístění svítidel, jehož vzdálenost sloupů určuje délku vyhodnocovacích polí.

Energetický měrný odběr

Umístění 1: TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II (380.0 kWh/yr)	0.4 kWh/m² yr
Umístění 2: TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO (380.0 kWh/yr)	0.4 kWh/m² yr
Umístění 3: TITANIA 2G - °8460lm 70W IP66 4K ASTRODIM+CLO+tř.II (280.0 kWh/yr)	0.3 kWh/m² yr

THOME Lighting s.r.o. PRE2777 TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO



Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	12830.31 lm
Světelný tok (žárovky):	12830.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 95.0 W
W/km:	2280.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	41.000 m
Sklon ramene (3):	2.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-2.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

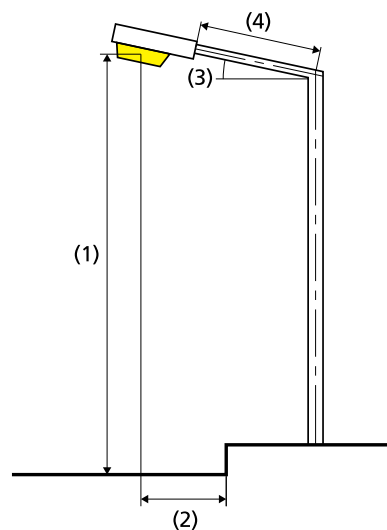
Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše:	696 cd/klm *
při 80° a výše:	346 cd/klm *
při 90° a výše:	1.50 cd/klm *
Třída intenzity světla:	/

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

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.2

**THOME Lighting s.r.o. PRE2778 TITANIA 2G -
°8460lm 70W IP66 4K ASTRODIM+CLO+tř.II**


Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	8460.13 lm
Světelný tok (žárovky):	8460.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 70.0 W
W/km:	1750.0
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	40.000 m
Sklon ramene (3):	10.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-2.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70° a výše:	702 cd/klm *
při 80° a výše:	645 cd/klm *
při 90° a výše:	21.1 cd/klm *
Třída intenzity světla:	/

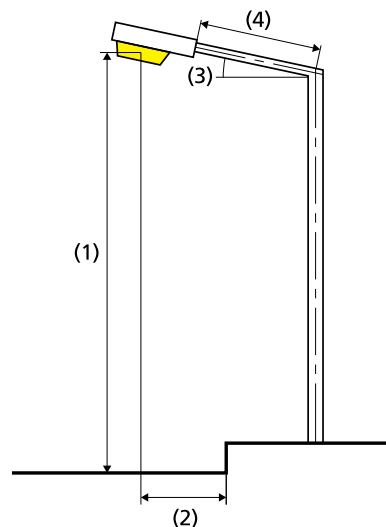
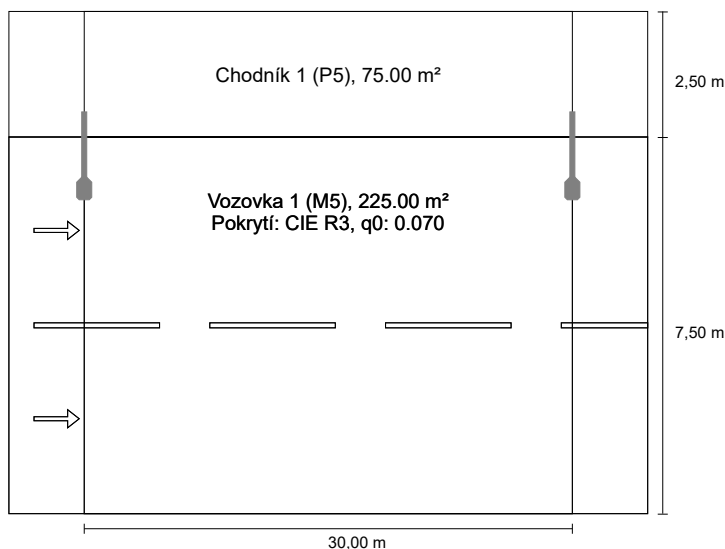
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6

Plocha E - UI. Nádražní do EN 13201:2015

THOME Lighting s.r.o. PRE2773 TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO

Výsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.87

Chodník 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 4.02	✓ 2.84

Vozovka 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.75	✓ 0.61	✓ 0.74	✓ 8	✓ 0.68

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.018 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K
ASTRODIM+CLO (176.0 kWh/yr)

0.6 kWh/m² yr

Žárovka:	1xLED
Světelný tok (svítidla):	5920.09 lm
Světelný tok (žárovky):	5920.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 44.0 W
W/km:	1452.0
Umístění:	jednostranně nahoře
Vzdálenost sloupů:	30.000 m
Sklon ramene (3):	5.0°
Délka ramene (4):	1.500 m
Výška světelného bodu (1):	10.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	1.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

při 70° a výše: 705 cd/klm *

při 80° a výše: 483 cd/klm *

při 90° a výše: 5.09 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

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

* Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou založeny na světelném toku svítidla podle ČSN EN 13201: 2016.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6

Výstavba dopravního terminálu Litvínov

Datum: 27.11.2019
Zpracovatel: Ing. Tereza Kubínová

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

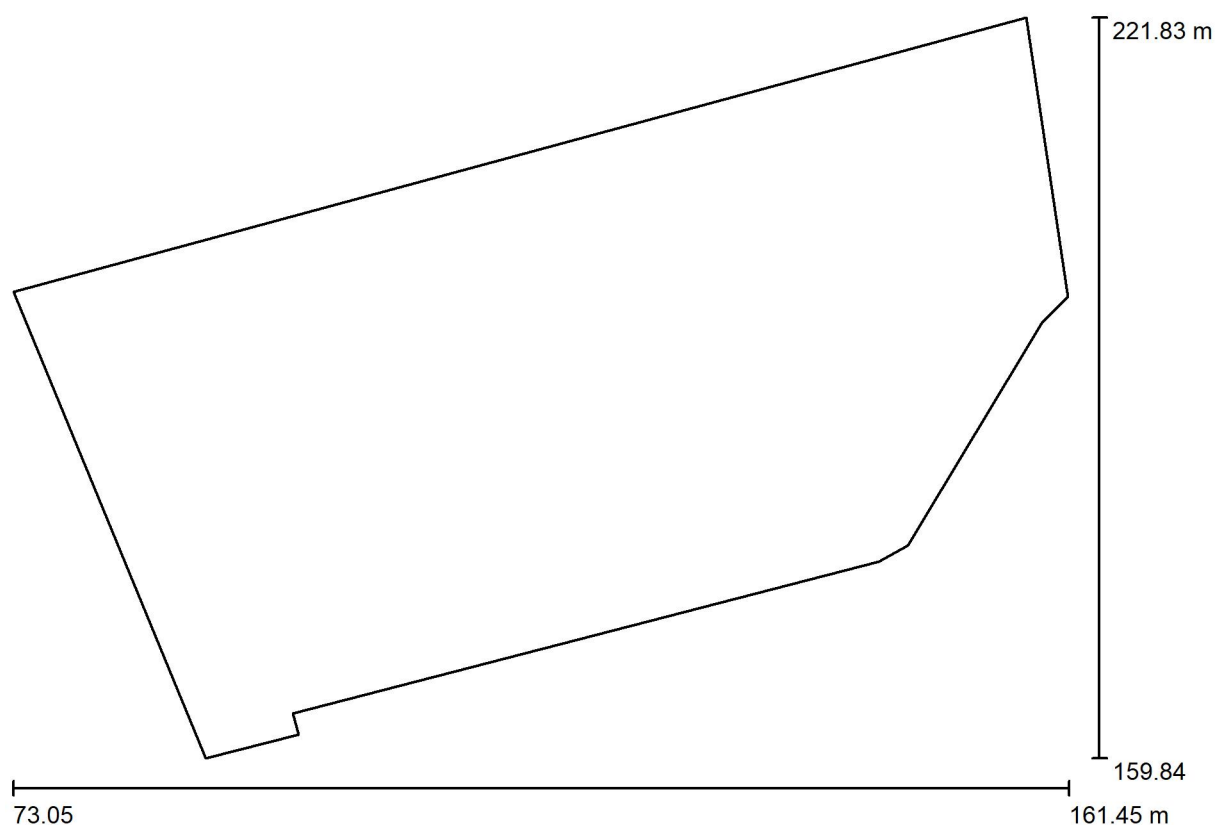
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Obsah

Výstavba dopravního terminálu Litvínov

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Plocha C - odstavy autobusů	
Plánovací údaje	3
Kusovník svítidel	4
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	5
Plocha D - parkoviště	
Plánovací údaje	6
Kusovník svítidel	7
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	8
Přechod č. 1 - ul. Mostecká	
Plánovací údaje	9
Kusovník svítidel	10
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	11
Přechod č. 2 - ul. Mostecká	
Plánovací údaje	12
Kusovník svítidel	13
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	14
Přechod č. 3 - terminál	
Plánovací údaje	15
Kusovník svítidel	16
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	17
Přechod č. 4 - terminál	
Plánovací údaje	18
Kusovník svítidel	19
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	20

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Plocha C - odstavy autobusů / Plánovací údaje**

Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:633

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	THOME Lighting s.r.o. PRE2774 TITANIA 2G - ° 10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II (1.000)	10920	10920	77.0
2	4	THOME Lighting s.r.o. PRE2775 TITANIA 2G - ° 10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO (1.000)	10920	10920	77.0
Celkem:			109198	Celkem: 109200	770.0

THOME Lighting s.r.o.

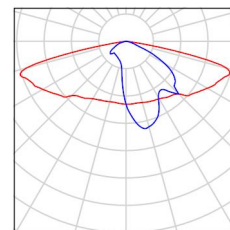
Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Plocha C - odstavy autobusů / Kusovník svítidel

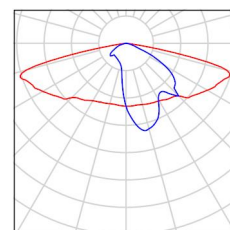
6 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2774 TITANIA 2G - °
10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
C. výrobku: PRE2774
Světelný tok (Svítidlo): 10920 lm
Světelný tok (Zdroje:): 10920 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 64 94 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.

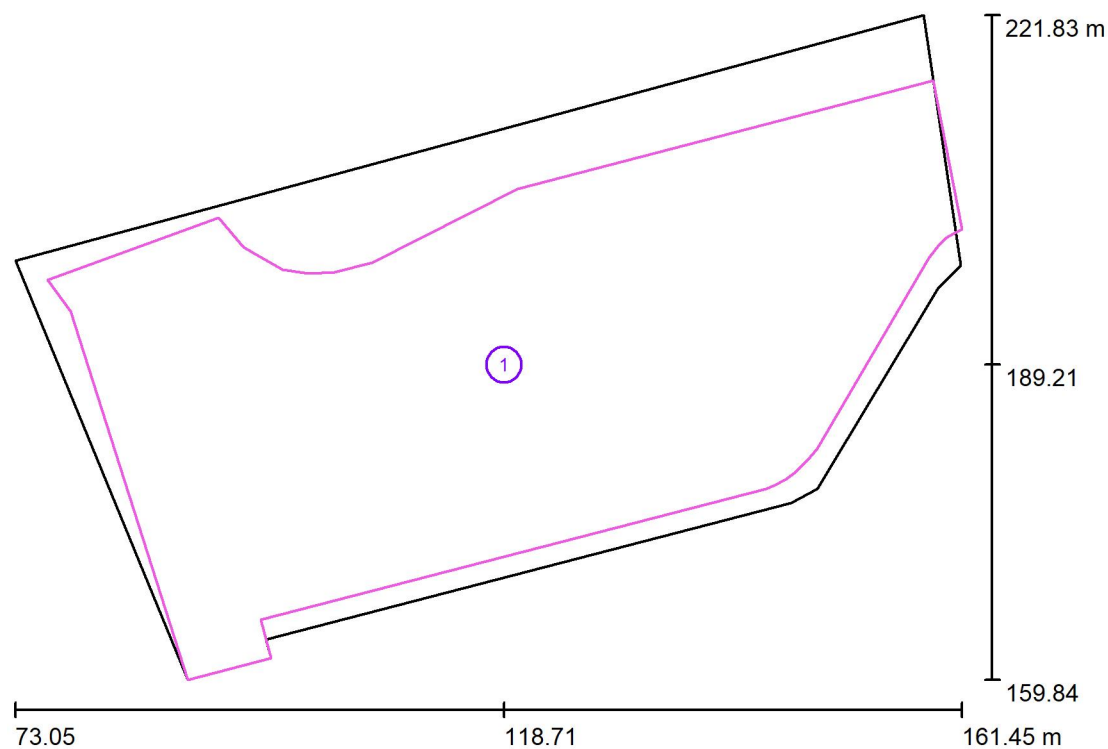


4 ks THOME Lighting s.r.o. PRE2775 TITANIA 2G - °
10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO
C. výrobku: PRE2775
Světelný tok (Svítidlo): 10920 lm
Světelný tok (Zdroje:): 10920 lm
Výkon svítidla: 77.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 64 94 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Plocha C - odstavy autobusů / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 706

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	svisle	128 x 128	23	11	36	0.491	0.310

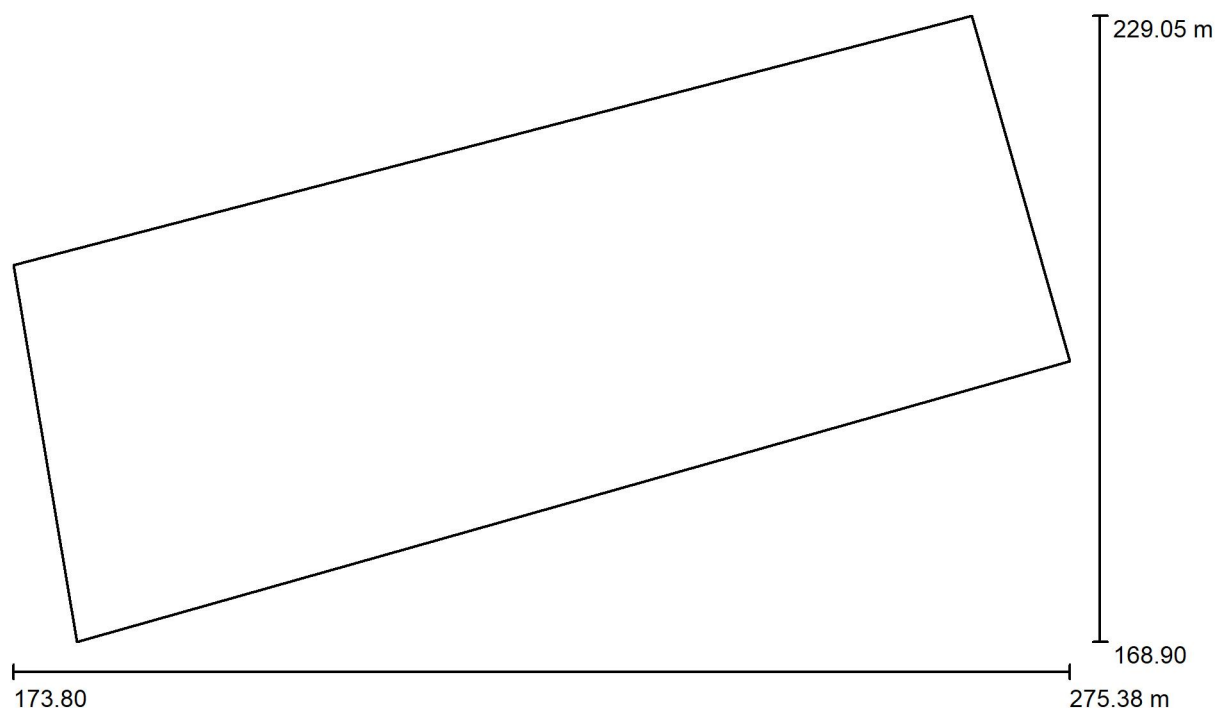


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Plocha D - parkoviště / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:727

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	THOME Lighting s.r.o. PRE2773 TITANIA 2G - ° 5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO (1.000)	5920	5920	44.0
Celkem:			71038	Celkem: 71040	528.0

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

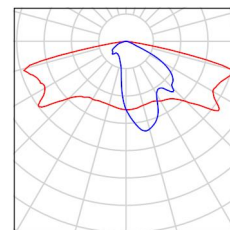
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Plocha D - parkoviště / Kusovník svítidel

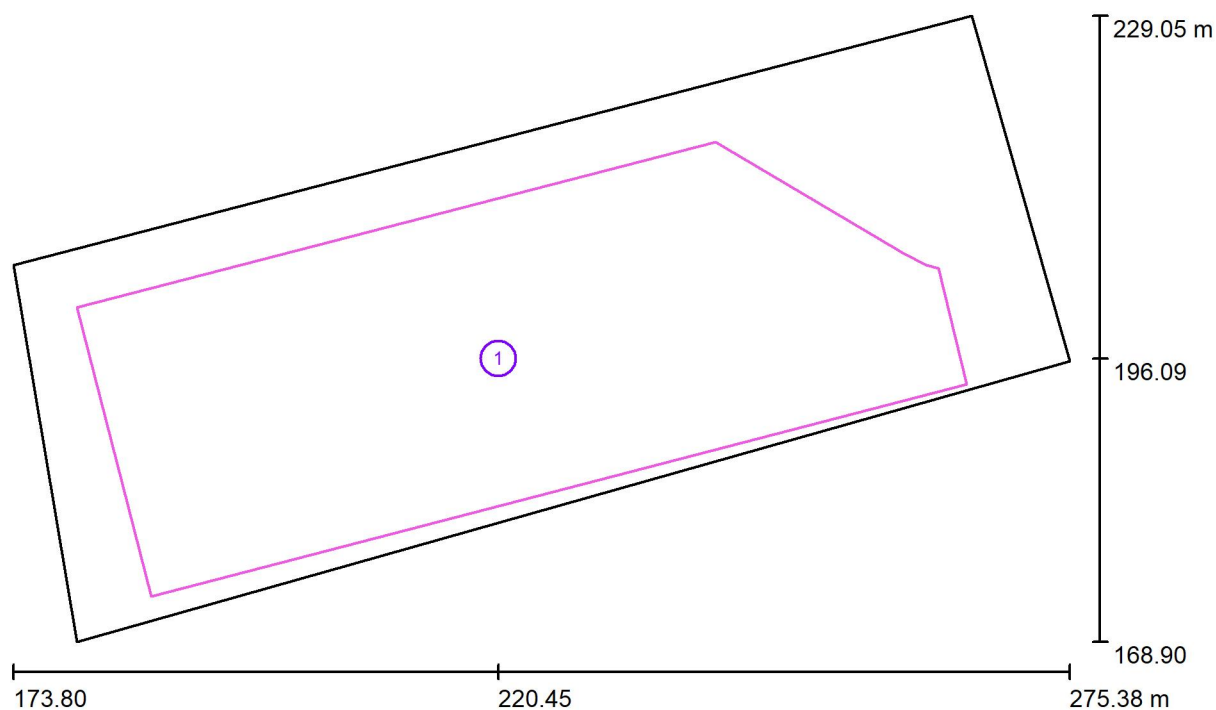
12 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE2773 TITANIA 2G - °
5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
C. výrobku: PRE2773
Světelný tok (Svítidlo): 5920 lm
Světelný tok (Zdroje:): 5920 lm
Výkon svítidla: 44.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 66 94 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Plocha D - parkoviště / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 727

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Výpočtová plocha 1	svisle	128 x 128	11	3.99	26	0.358	0.156

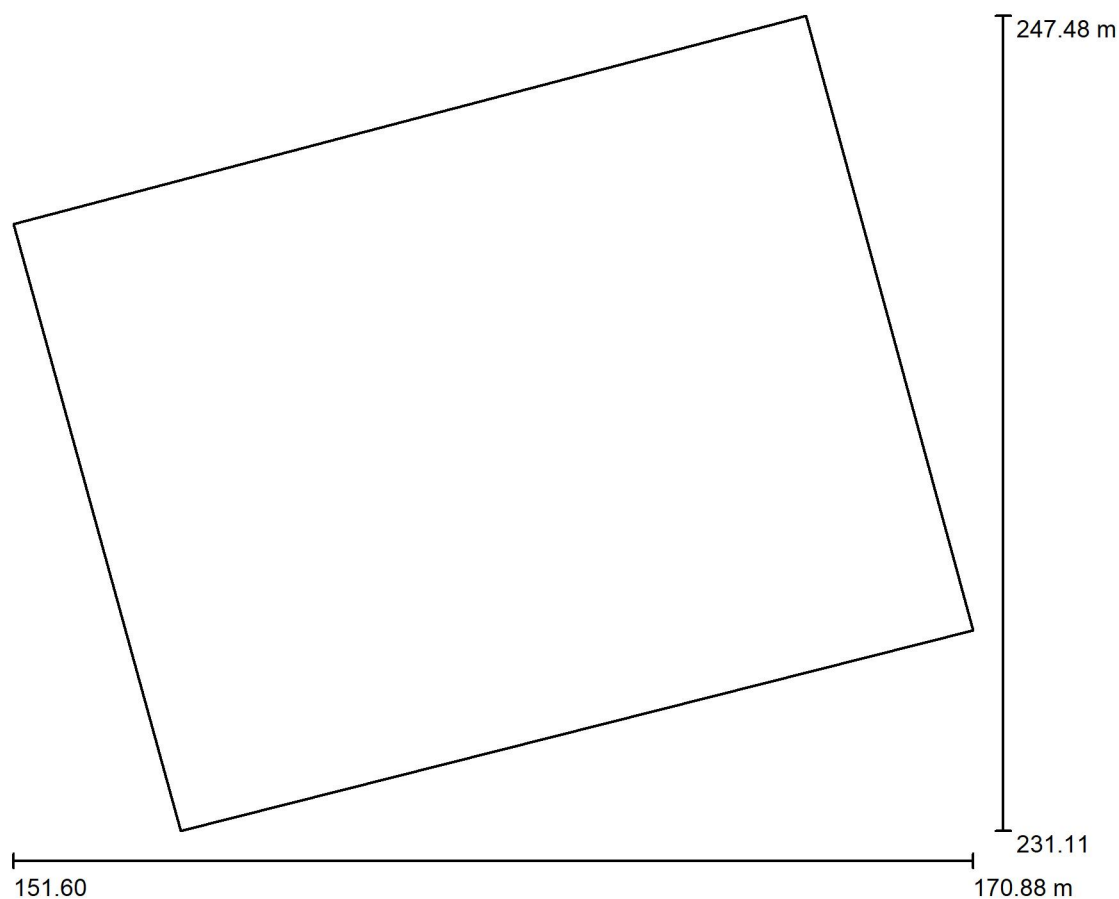


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
 Telefon +420604788949
 Fax
 e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 1 - ul. Mostecká / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:152

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	THOME Lighting s.r.o. PRE2768 TITANIA 2G - ° 8100lm 64W IP66 4K CROSS (1.000)	8100	8100	64.0
Celkem:			16200	Celkem: 16200	128.0

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

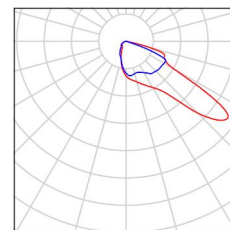
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 1 - ul. Mostecká / Kusovník svítidel

2 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE2768 TITANIA 2G - °
8100lm 64W IP66 4K CROSS
C. výrobku: PRE2768
Světelný tok (Svítidlo): 8100 lm
Světelný tok (Zdroje:): 8100 lm
Výkon svítidla: 64.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 77 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

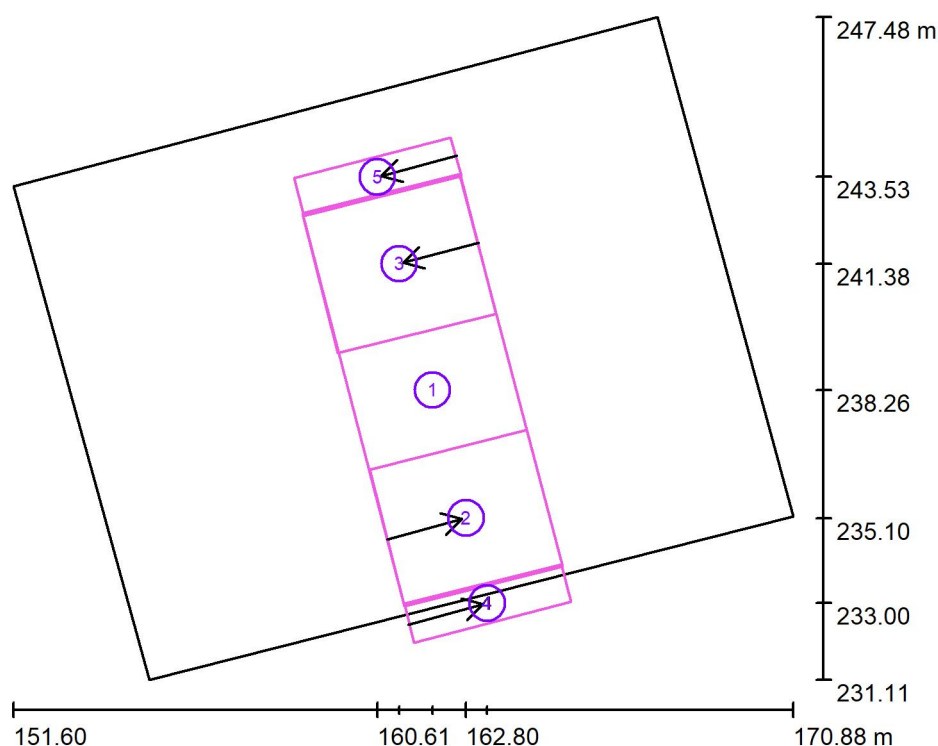
Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová

Telefon +420604788949

Fax

e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 1 - ul. Mostecká / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Měřítko 1 : 187

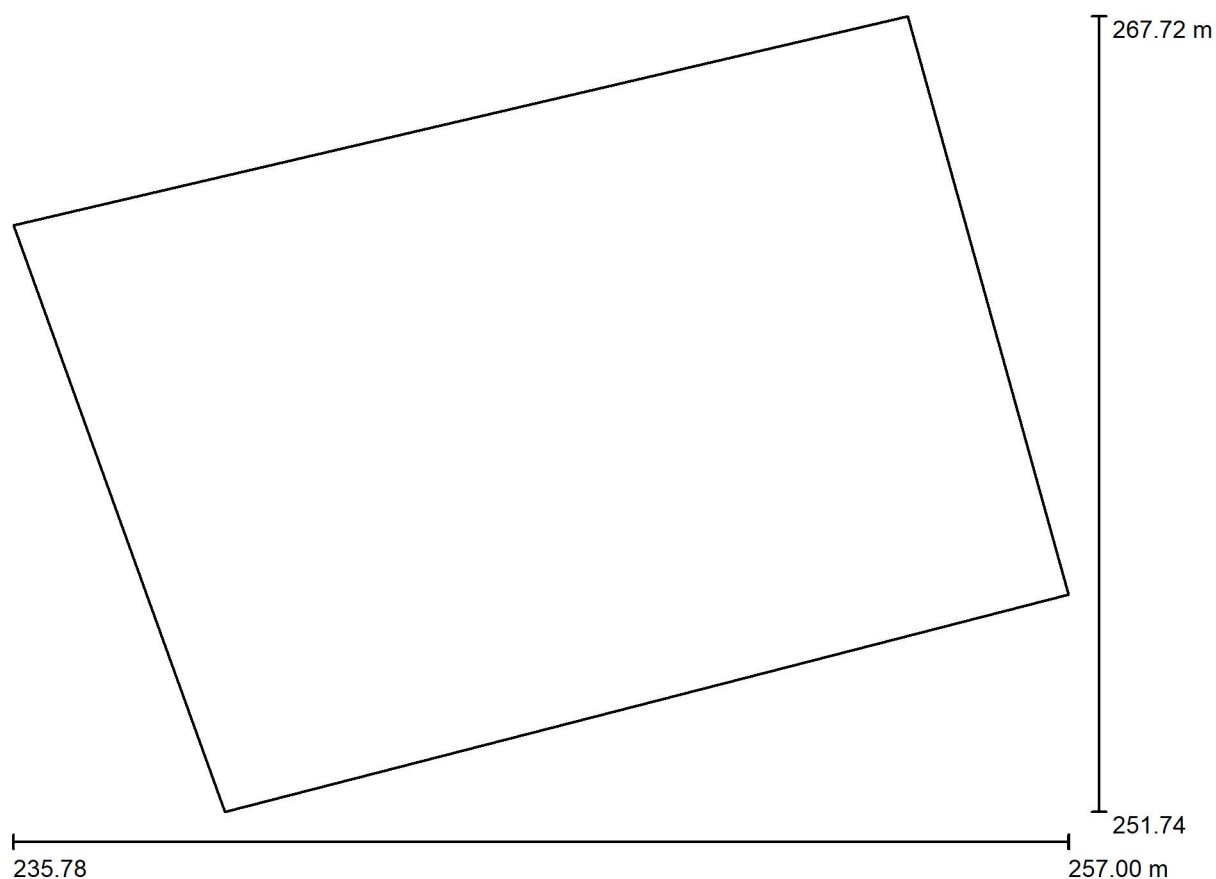
Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Přechod celkový - horizontální	svisle	128 x 128	52	29	67	0.564	0.438
2	Základní prostor 1.1	vertikální, 195.0°	32 x 32	52	31	63	0.594	0.485
3	Základní prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 32	52	29	64	0.555	0.454
4	Doplňkový prostor 1.1	vertikální, 195.0°	8 x 32	41	24	54	0.573	0.436
5	Doplňkový prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 8	42	25	56	0.595	0.448

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	1	52	29	67	0.56	0.44
vertikální	4	50	24	64	0.48	0.37

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Přechod č. 2 - ul. Mostecká / Plánovací údaje**

Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:152

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	THOME Lighting s.r.o. PRE2769 TITANIA 2G - ° 8690lm 72W IP66 4K CROSS (1.000)	8690	8690	72.0
Celkem:			17380	Celkem: 17380	144.0

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

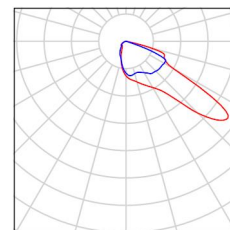
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 2 - ul. Mostecká / Kusovník svítidel

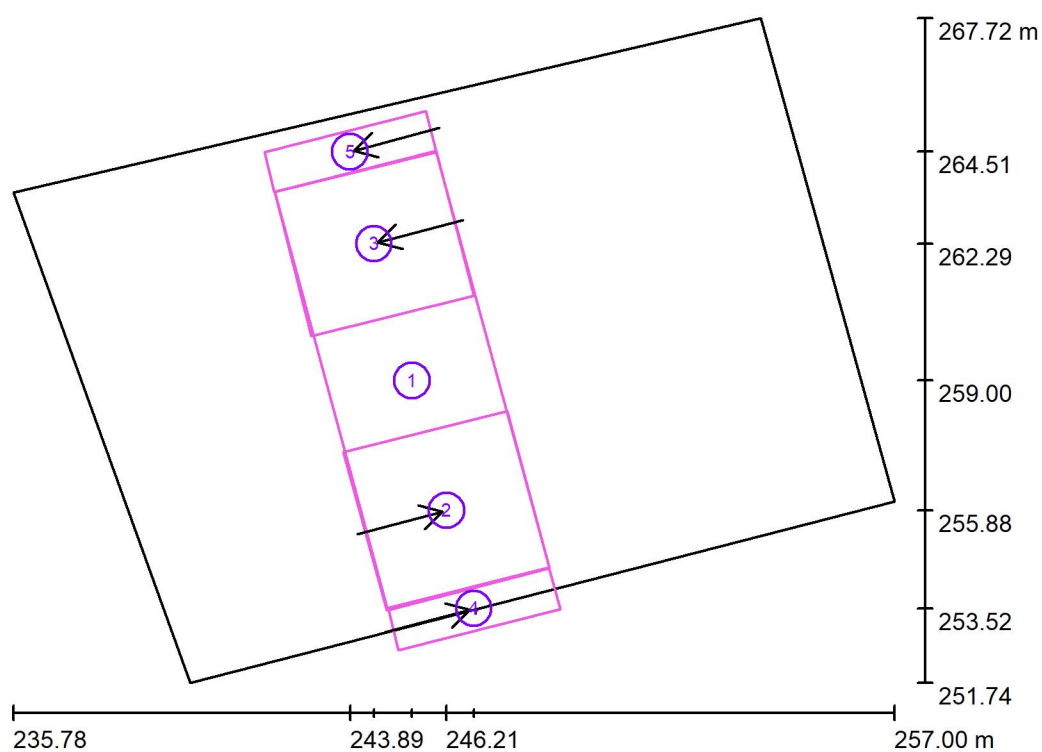
2 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE2769 TITANIA 2G - °
8690lm 72W IP66 4K CROSS
C. výrobku: PRE2769
Světelný tok (Svítidlo): 8690 lm
Světelný tok (Zdroje:): 8690 lm
Výkon svítidla: 72.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 77 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Přechod č. 2 - ul. Mostecká / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 182

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Přechod celkový - horizontální	svisle	128 x 64	54	29	71	0.533	0.404
2	Základní prostor 1.1	vertikální, 195.0°	64 x 64	55	29	68	0.526	0.424
3	Základní prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 32	56	31	68	0.550	0.448
4	Doplňkový prostor 1.1	vertikální, 195.0°	32 x 8	37	22	52	0.600	0.430
5	Doplňkový prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 8	45	25	60	0.567	0.419

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	1	54	29	71	0.53	0.40
vertikální	4	52	22	68	0.43	0.33

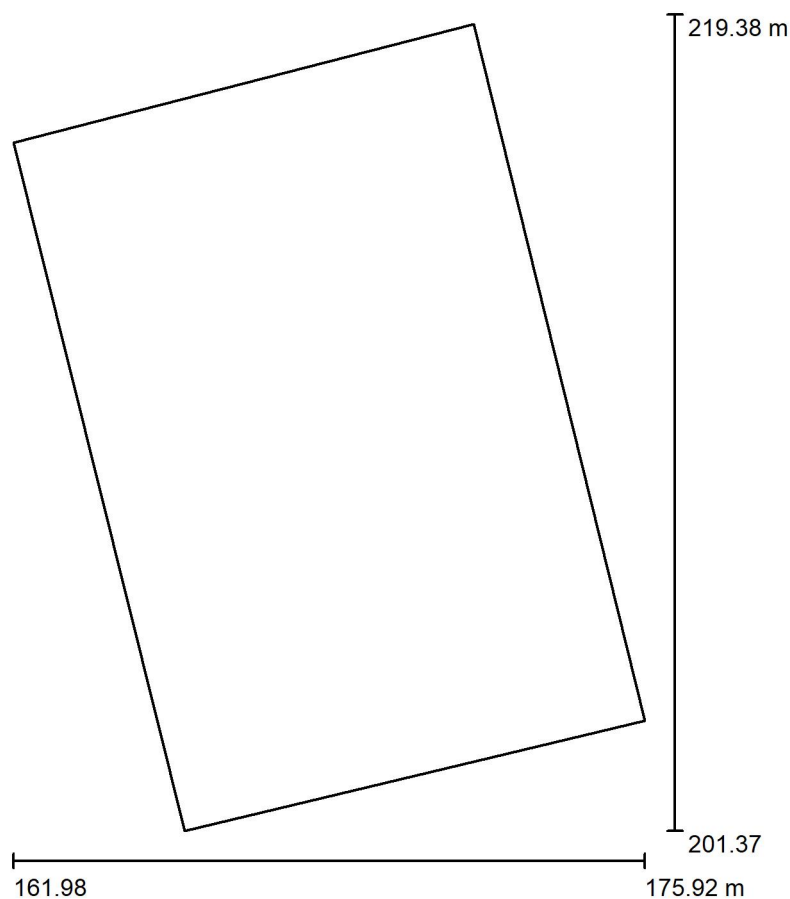


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
 Telefon +420604788949
 Fax
 e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 3 - terminál / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:167

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	THOME Lighting s.r.o. PRE2770 TITANIA 2G - ° 10010lm 71W IP66 4K CROSS (1.000)	10010	10010	71.0
Celkem:			20020	Celkem: 20020	142.0

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

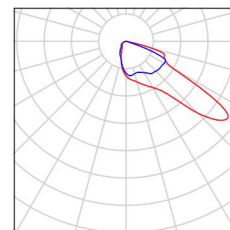
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 3 - terminál / Kusovník svítidel

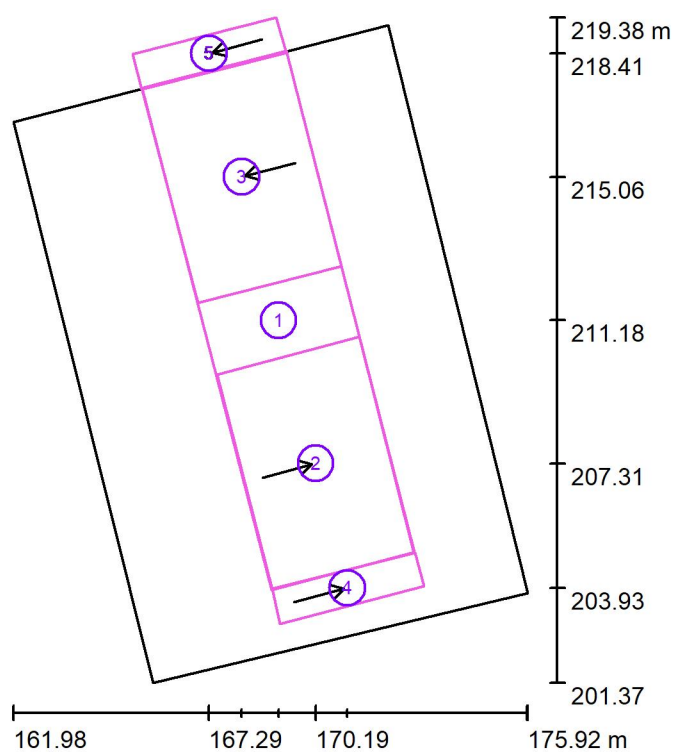
2 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE2770 TITANIA 2G - °
10010lm 71W IP66 4K CROSS
C. výrobku: PRE2770
Světelný tok (Svítidlo): 10010 lm
Světelný tok (Zdroje:): 10010 lm
Výkon svítidla: 71.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 77 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Přechod č. 3 - terminál / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 205

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Přechod celkový - horizontální	svisle	128 x 64	62	46	78	0.740	0.589
2	Základní prostor 1.1	vertikální, 195.0°	64 x 64	52	28	76	0.529	0.363
3	Základní prostor 2.1	vertikální, 15.0°	64 x 64	50	23	76	0.469	0.311
4	Doplňkový prostor 1.1	vertikální, 195.0°	32 x 8	39	23	50	0.583	0.459
5	Doplňkový prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 8	37	19	50	0.498	0.375

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	1	62	46	78	0.74	0.59
vertikální	4	49	19	76	0.38	0.24

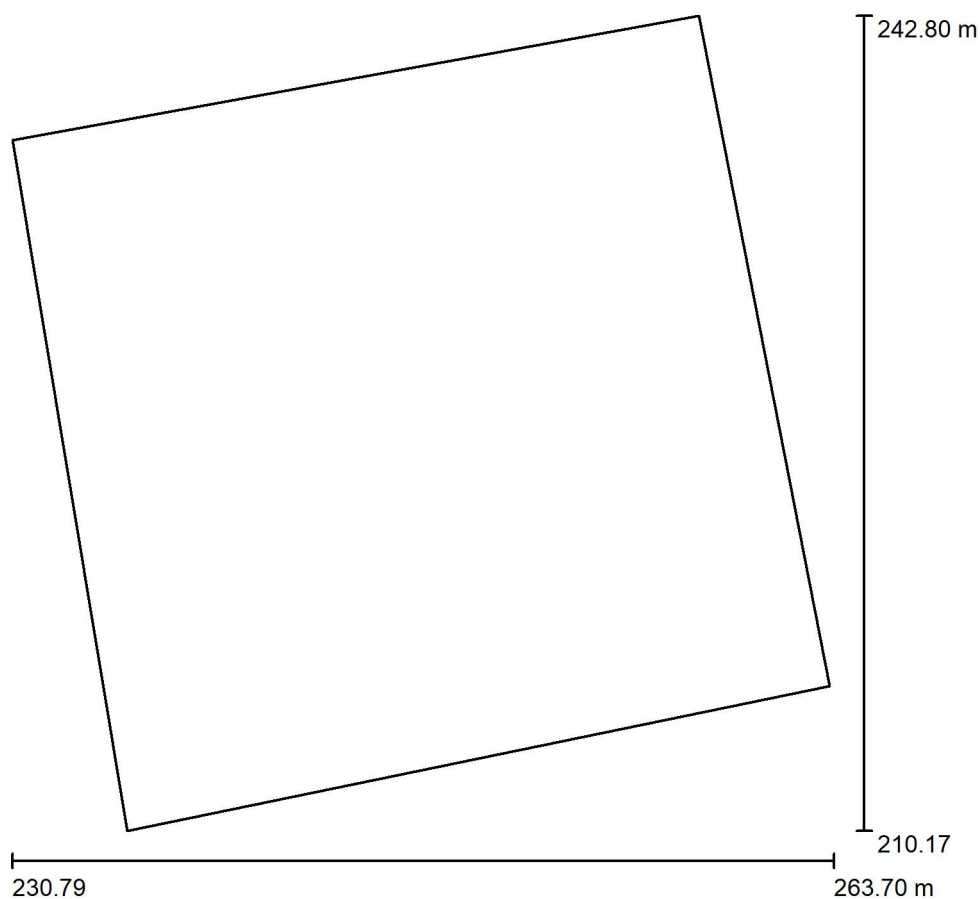


THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 4 - terminál / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.87, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:303

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	THOME Lighting s.r.o. PRE2771 TITANIA 2G - ° 12290lm 90W IP66 4K CROSS 2 ks (1.000)	12290	12290	90.0
Celkem:			24580	24580	180.0

THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický Šenov

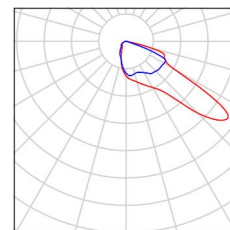
Zpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com

Přechod č. 4 - terminál / Kusovník svítidel

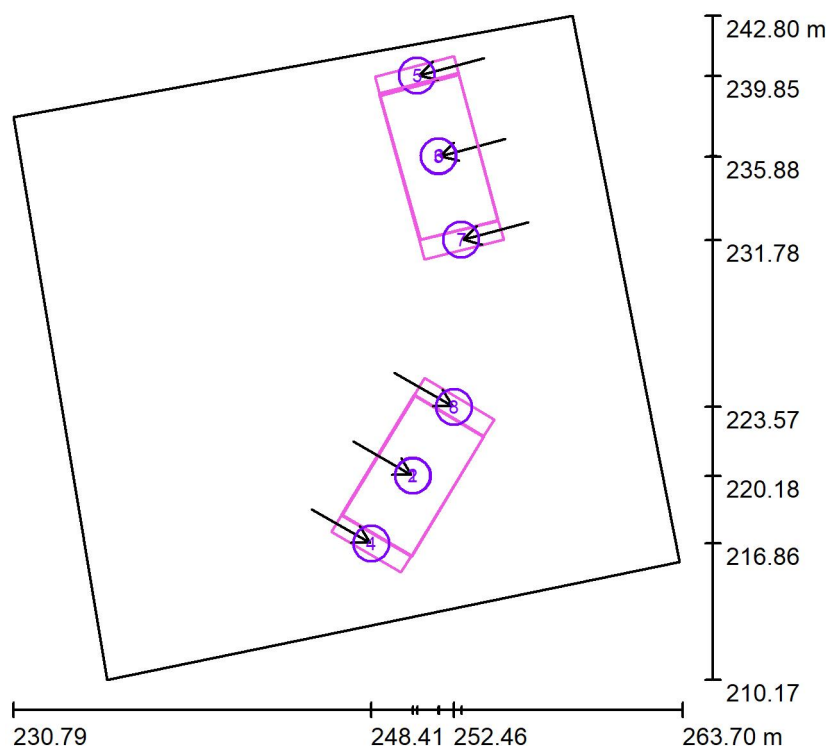
2 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE2771 TITANIA 2G - °
12290lm 90W IP66 4K CROSS 2 ks
C. výrobku: PRE2771
Světelný tok (Svítidlo): 12290 lm
Světelný tok (Zdroje:): 12290 lm
Výkon svítidla: 90.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 34 77 97 100 100
Osazení: 1 x LED (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.



THOME Lighting s.r.o.

Prácheň 246
47114 - Kamenický ŠenovZpracovatel Ing. Tereza Kubínová
Telefon +420604788949
Fax
e-mail kubinova@thomelighting.com**Přechod č. 4 - terminál / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 372

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Přechod celkový - horizontální	svisle	128 x 128	70	28	97	0.400	0.287
2	Základní prostor 1.1	vertikální, 150.0°	64 x 64	67	34	97	0.512	0.356
3	Základní prostor 2.1	vertikální, 15.0°	128 x 64	64	32	95	0.505	0.339
4	Doplňkový prostor 1.1	vertikální, 150.0°	32 x 8	42	32	53	0.772	0.613
5	Doplňkový prostor 2.1	vertikální, 15.0°	32 x 8	35	27	43	0.770	0.618
6	Přechod celkový - horizontální	svisle	64 x 32	69	34	95	0.486	0.354
7	Doplňkový prostor 2.2	vertikální, 15.0°	32 x 8	30	19	36	0.629	0.523
8	Doplňkový prostor 1.2	vertikální, 150.0°	32 x 8	31	21	37	0.669	0.560

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	69	28	97	0.40	0.29
vertikální	6	59	19	97	0.32	0.19

Přiřazení typů svítidel k jednotlivým stožárům

Stožár č.	Směrová strana	Kód svítidla	Přesný typ svítidla
N1		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N2		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N3		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N4		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N5		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N6		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N7		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N8		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N9		PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N9		PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N10	sever	PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N10	jih	PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N11	sever	PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N11	jih	PRE2774	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N12	sever	PRE2776	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N12	jih	PRE2778	TITANIA 2G - °8460lm 70W IP66 4K ASTRODIM+CLO+tř.II
N13	sever	PRE2776	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N13	jih	PRE2778	TITANIA 2G - °8460lm 70W IP66 4K ASTRODIM+CLO+tř.II
N14		PRE2778	TITANIA 2G - °8460lm 70W IP66 4K ASTRODIM+CLO+tř.II
N15		PRE2772	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO+tř.II
N16		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N17		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N18		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N19		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N20		PRE2775	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N21		PRE2775	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N22		PRE2775	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N23		PRE2775	TITANIA 2G - °10920lm 77W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N24		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N25		PRE2777	TITANIA 2G - °12830lm 95W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N26		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N26		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N27		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N27		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N28		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N28		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N29		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N29		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N30		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N30		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
N31		PRE2773	TITANIA 2G - °5920lm 44W IP66 3K ASTRODIM+CLO
P1		PRE2768	TITANIA 2G - °8100lm 64W IP66 4K CROSS
P2		PRE2768	TITANIA 2G - °8100lm 64W IP66 4K CROSS
P3		PRE2769	TITANIA 2G - °8690lm 72W IP66 4K CROSS
P4		PRE2769	TITANIA 2G - °8690lm 72W IP66 4K CROSS
P5		PRE2770	TITANIA 2G - °10010lm 71W IP66 4K CROSS
P6		PRE2770	TITANIA 2G - °10010lm 71W IP66 4K CROSS
P7		PRE2771	TITANIA 2G - °12290lm 90W IP66 4K CROSS
P8		PRE2771	TITANIA 2G - °12290lm 90W IP66 4K CROSS