
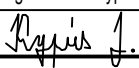


			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div><div>TRAMO RAIL, a.s. Moravské tražního vedení a elektro</div></div> <div>TRAMO RAIL, a.s. Železniční 547/4a 772 00 Olomouc</div>	
Vladimír Kamarád	Vladimír Kamarád	Ing. Jaroslav Kypús	Jiří Wlodaz		
					
INVESTOR: Správa železnic, státní organizace		KRAJ: Moravskoslezský		DATUM	05/2020
PD - Oprava osvětlení v žst. Frenštát pod Radhoštěm  SO 01 Oprava osvětlení				FORMÁT	-----
				STUPEŇ	Projekt
				ČÍSLO ZAKÁZKY	4/2020
				MĚŘÍTKO	-----
Výpočet osvětlení				ČÁST DOKUMENTACE E.3.6	PŘÍLOHA 11.

## **VÝPOČET INTENZITY OSVĚTLENÍ** **dle ČSN EN 12 464-2**

### **1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

Název stavby: PD - Oprava osvětlení v žst. Frenštát pod Radhoštěm  
Název SO: SO01 – Oprava osvětlení  
Místo stavby: žst. Frenštát pod Radhoštěm  
Investor: Správa železnic, státní organizace

### **1.2. CHARAKTERISTIKA OSVĚTLOVANÝCH PROSTOR**

Popis prostoru: osvětlení kolejíště

### **1.3. ZAŘAZENÍ PROSTORU DO KATEGORIE OSVĚTLENÍ**

Viz. Příloha č.2 Předpisu E11

### **1.4. VÝSLEDKY A ZÁVĚR**

Výsledky jsou v přílohách výpočtu, které jsou součástí této zprávy.  
Provozovatel je povinen provádět pravidelné čištění svítidel a výměnu světelných zdrojů pro zajištění intenzity osvětlení.

### **1.5. ÚDRŽBA OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY**

Údržba osvětlovací soustavy spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů, ve výměně světelných zdrojů. Pokles hodnot osvětlení během provozu je charakterizován hodnotou udržovacího činitele, která ovlivňuje účinnost celé soustavy. Intervaly výměny zdrojů a čištění svítidel jsou uvedeny ve výpočtu, rovněž tak i údaje o udržovacích činitelích.

Údržba osvětlovací soustavy bude prováděna podle místních provozních a bezpečnostních předpisů, které zpracuje provozovatel před uvedením do provozu. Tyto předpisy musí odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů a norem.

## **ŽST. Frenštát pod Radhoštěm**

Výpočet zpracován na základě poskytnutých informací a výkresů. Každá změna půdorysu nebo zařízení (nábytek, technologie, pozice světelného místa) má zásadní vliv na správnost výpočtu. Proto firma THOME Lighting s.r.o. doporučuje, každou revizi projektu projednat se zpracovatelem výpočtu.

Kontaktní osoba:  
Eís. zakázky:  
Firma:  
Eíslo zákazníka:

Datum: 21.05.2020  
Zpracovatel: THOME Lighting s.r.o

THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Obsah

### ŽST. Frenštát pod Radhoštěm

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Kusovník svítidel	3
<b>Venkovní scéna 1</b>	
Plánovací údaje	4
Svítidla (situační plán)	5
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	6
Ztvárnění 3D	7
Renderování nepravými barvami	8
<b>Venkovní plochy</b>	
<b>10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště</b>	
Isolinie (E, kolmo)	9
<b>10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště</b>	
Isolinie (E, kolmo)	10
<b>10lx/Uo 0,25 - Kolejiště</b>	
Isolinie (E, kolmo)	11
<b>10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště</b>	
Isolinie (E, kolmo)	12

THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

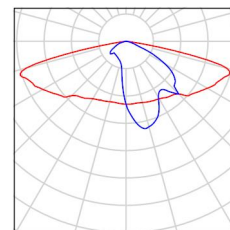
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o  
Telefon  
Fax  
e-mail

## ŽST. Frenštát pod Radhoštěm / Kusovník svítidel

49 ks

THOME Lighting s.r.o. PRE21038\_14A PRELED  
°10520lm 93W IP66 3K CLO+tř.II  
C. výrobku: PRE21038\_14A  
Světelný tok (Svítidlo): 10520 lm  
Světelný tok (Zdroje): 10520 lm  
Výkon svítidla: 93.0 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  
Kamenický Šenov 471 14

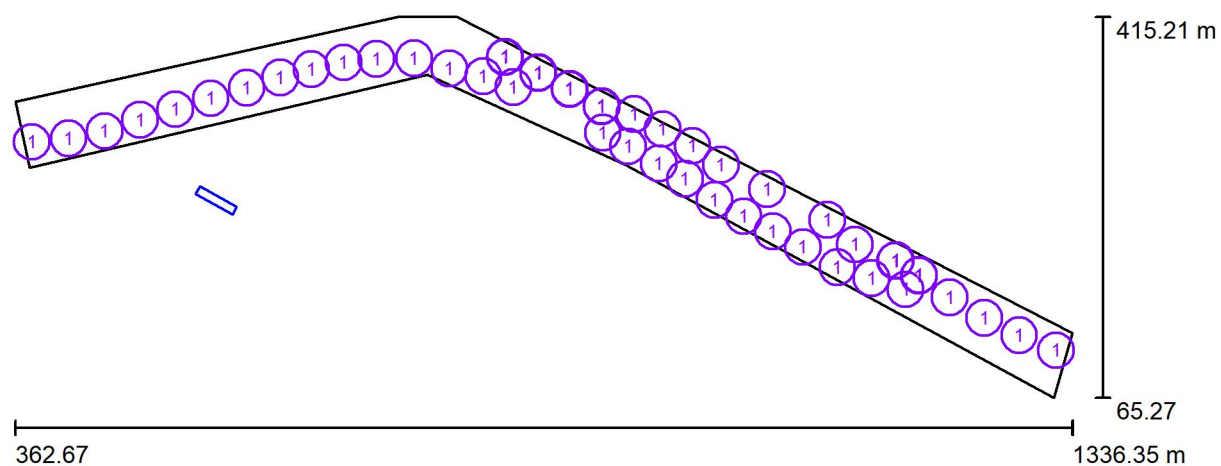
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

e-mail

## Venkovní scéna 1 / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.90, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:6962

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	49	THOME Lighting s.r.o. PRE21038_14A PRELED ° 10520lm 93W IP66 3K CLO+tř.II (1.000)	10520	10520	93.0
Celkem:			515472	Celkem: 515480	4557.0

THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

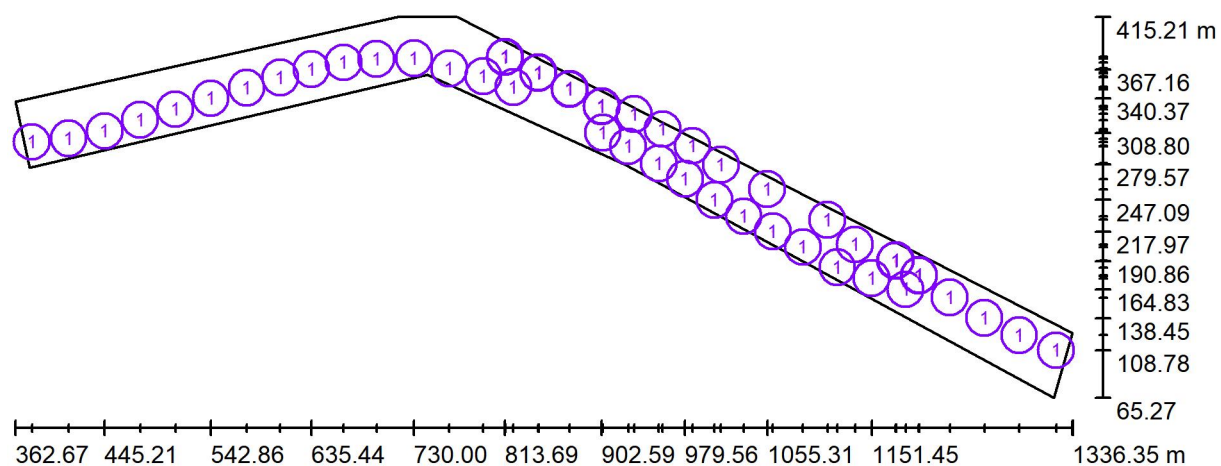
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

e-mail

## Venkovní scéna 1 / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 6962

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	49	THOME Lighting s.r.o. PRE21038_14A PRELED °10520lm 93W IP66 3K CLO+tř.II

THOME Lighting s.r.o

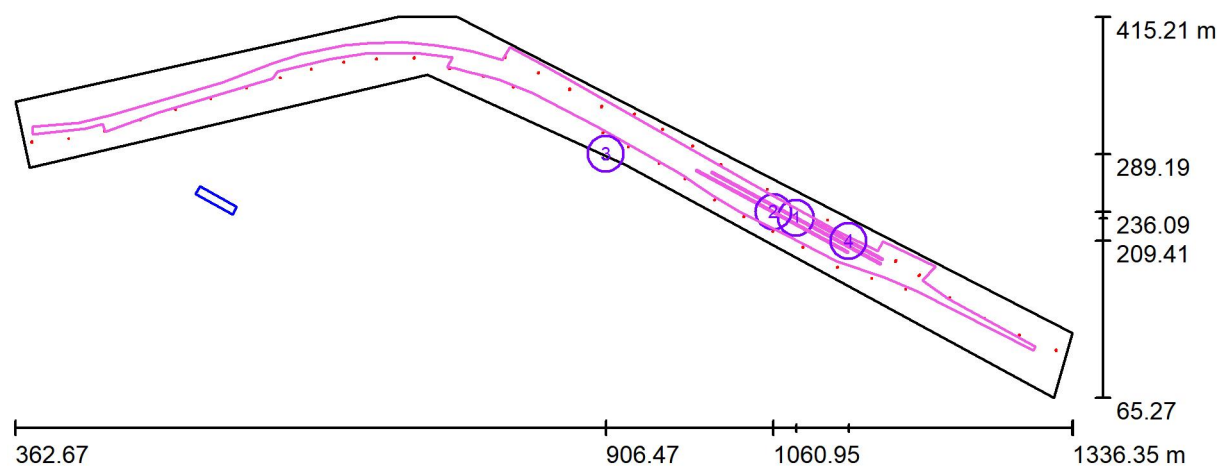
Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

e-mail

**Venkovní scéna 1 / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 6962

**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	10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště	svisle	128 x 4	12	6.70	24	0.579	0.274
2	10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště	svisle	128 x 4	11	8.54	15	0.790	0.565
3	10lx/Uo 0,25 - Kolejiště	svisle	128 x 128	14	4.19	31	0.291	0.134
4	10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště	svisle	128 x 4	12	10	18	0.829	0.588

**Shrnutí výsledků**

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
svisle	4	14	4.19	31	0.29	0.13



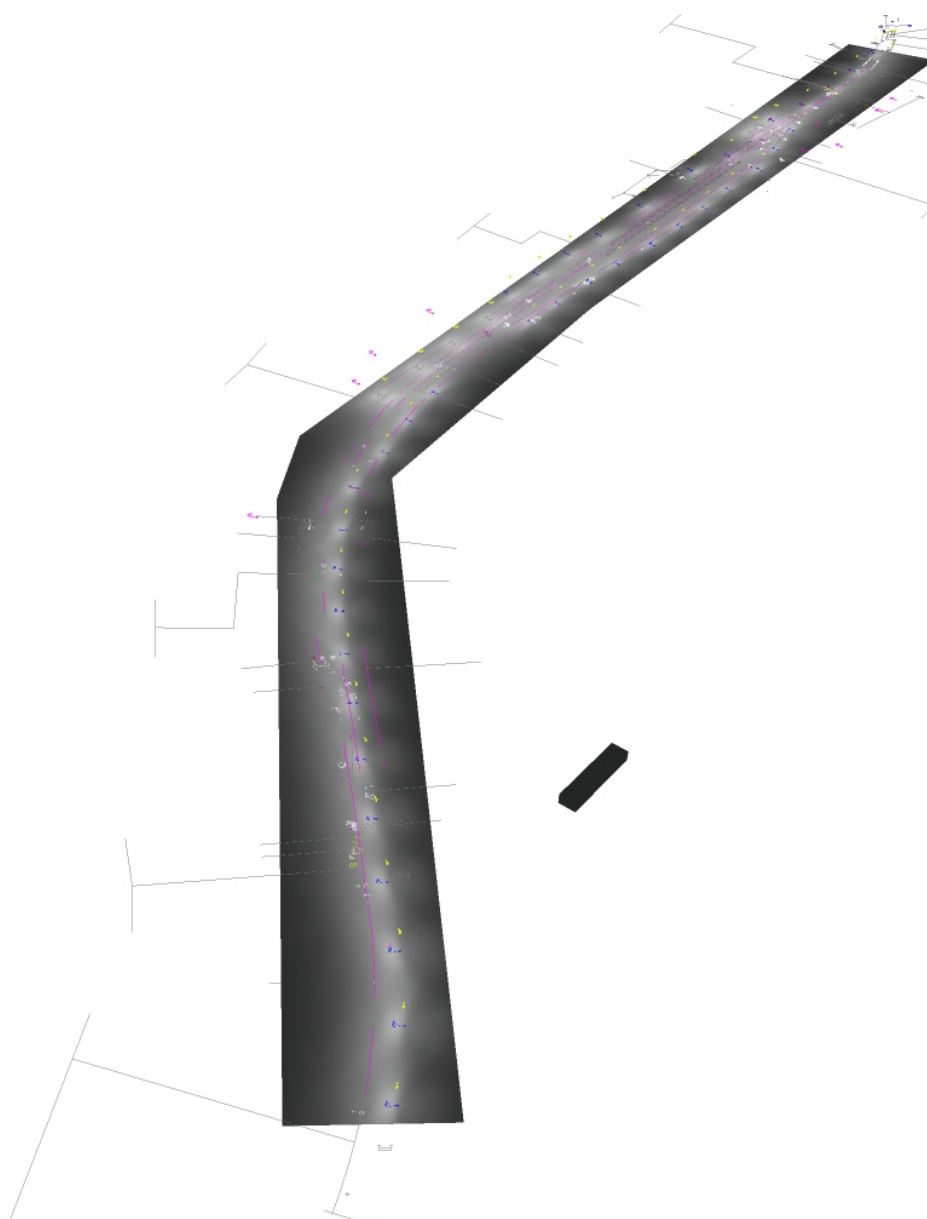


THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Venkovní scéna 1 / Ztvárnění 3D



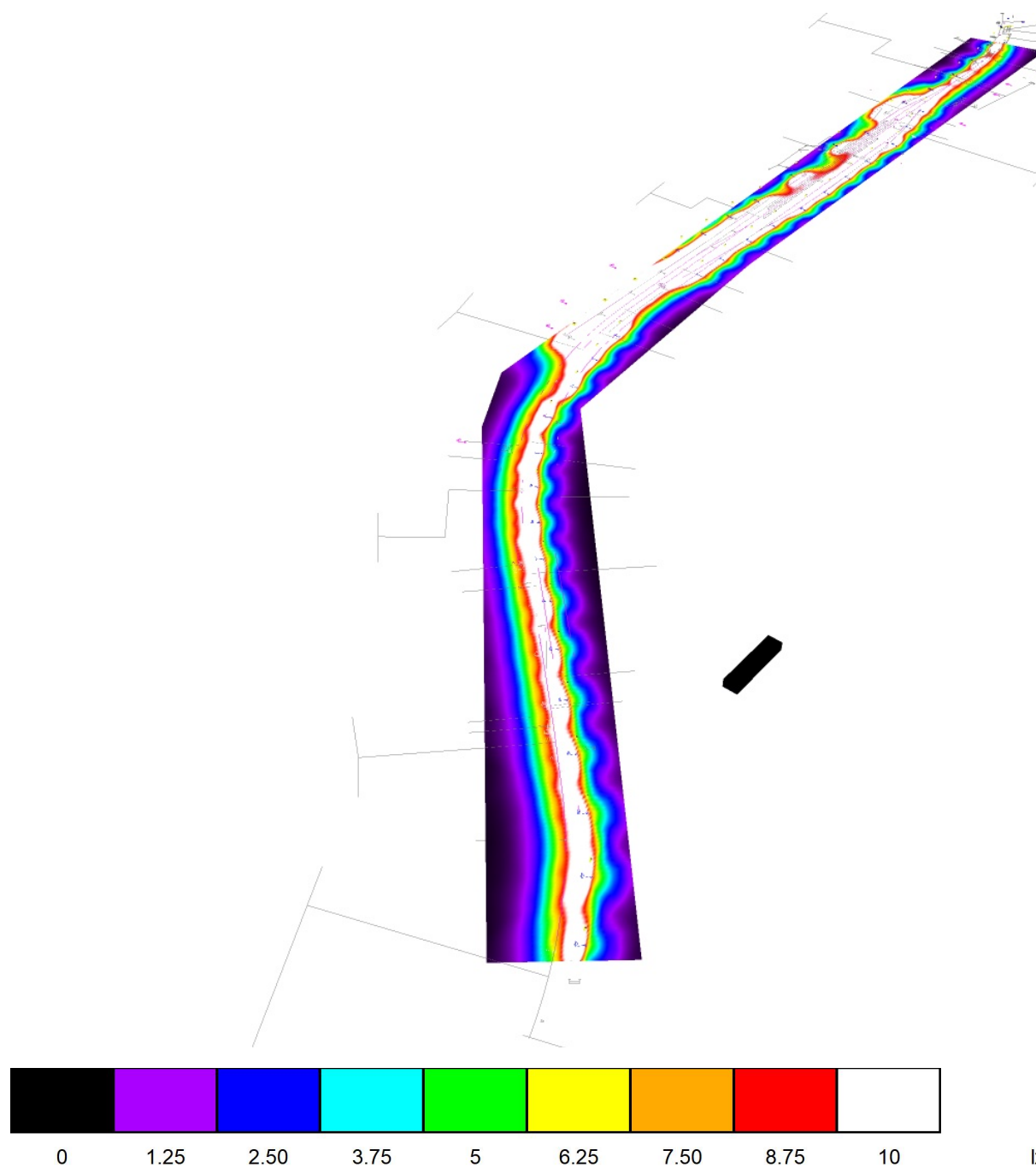


THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

Zpracovatel THOME Lighting s.r.o  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Venkovní scéna 1 / Renderování nepravými barvami





THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

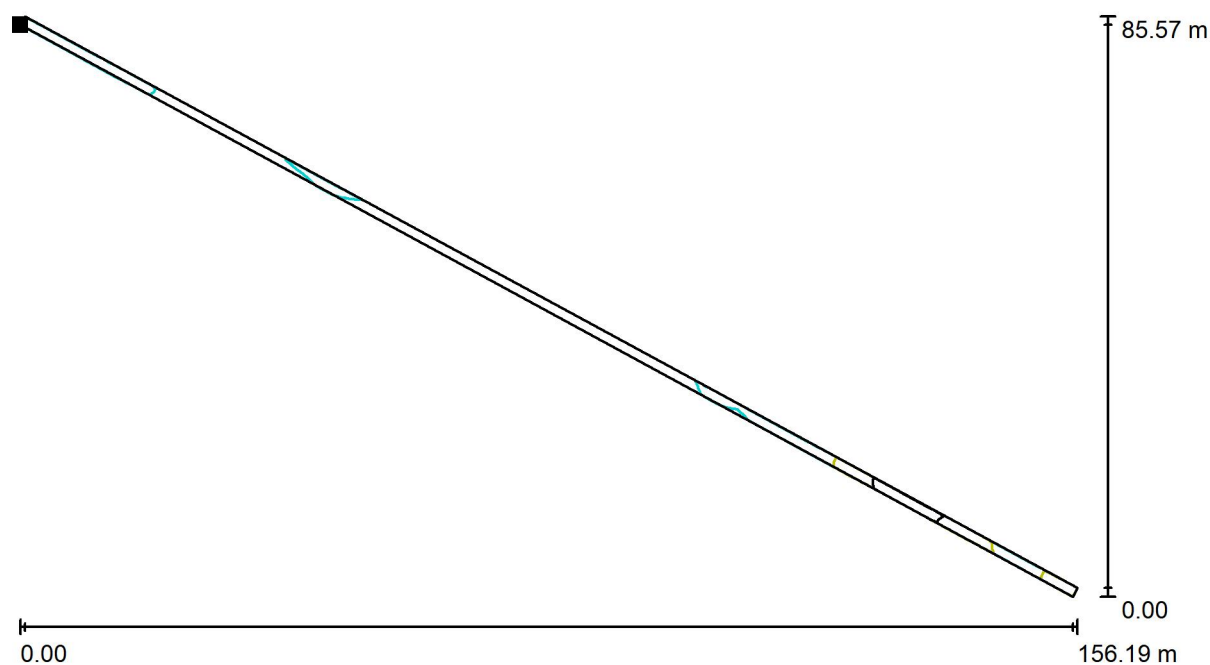
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

e-mail

## Venkovní scéna 1 / 10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště / Isolinie (E, kolmo)

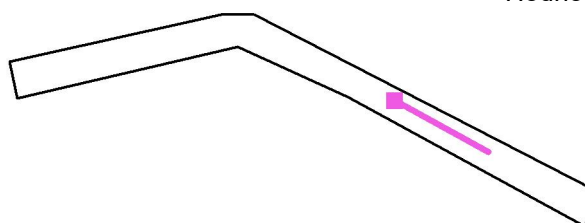


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 1117

Poloha plochy ve venkovní scéně:

Označený bod:

(1003.430 m, 271.917 m, 0.000 m)



Rastr: 128 x 4 Body

$E_m$  [lx]  
12

$E_{min}$  [lx]  
6.70

$E_{max}$  [lx]  
24

$E_{min} / E_m$   
0.579

$E_{min} / E_{max}$   
0.274



THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

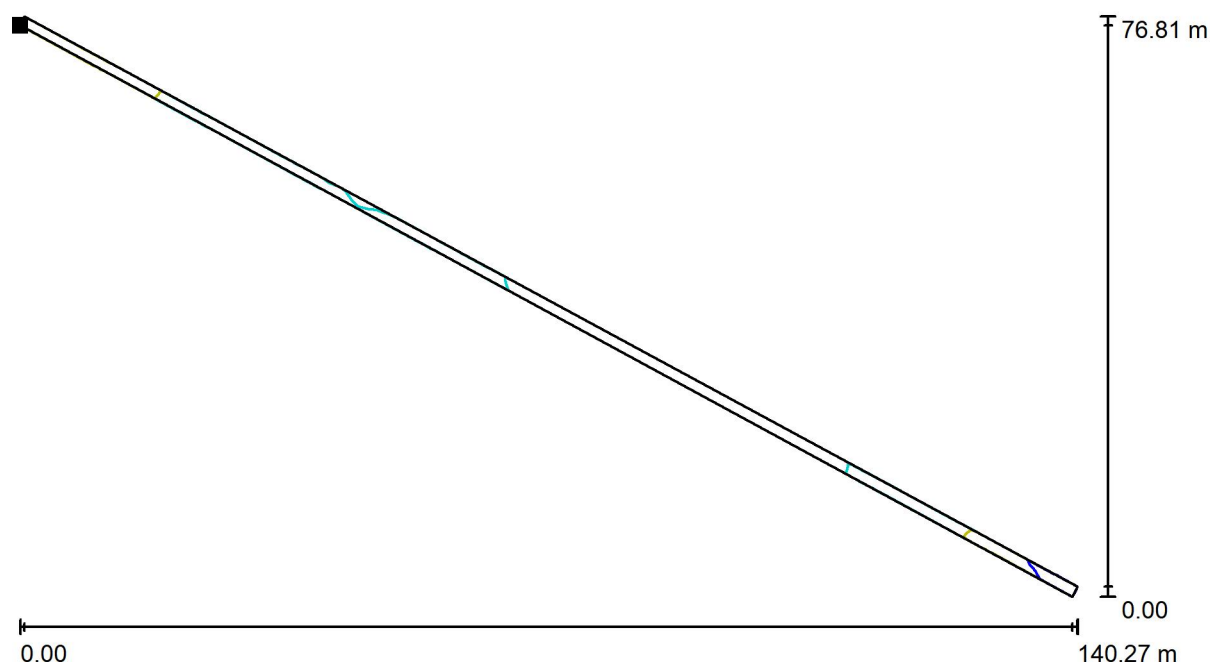
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

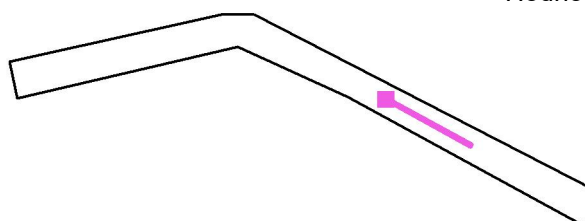
e-mail

## Venkovní scéna 1 / 10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště / Isolinie (E, kolmo)



Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(989.425 m, 274.056 m, 0.000 m)

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 1003



Rastr: 128 x 4 Body

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
11	8.54	15	0.790	0.565

THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

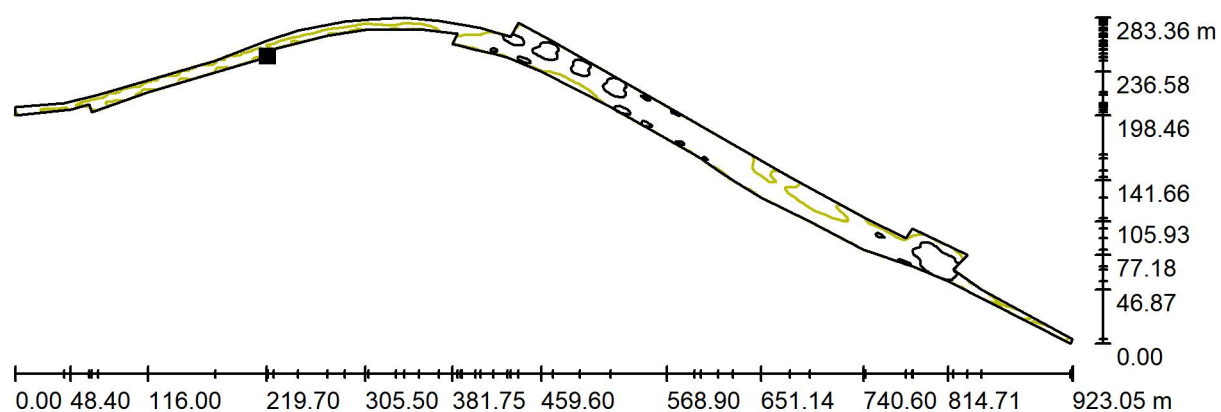
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

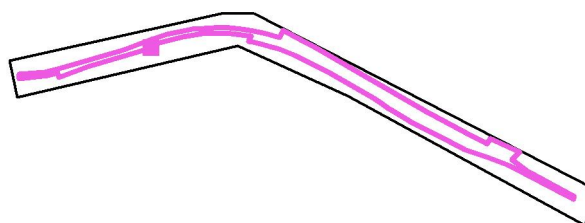
e-mail

## Venkovní scéna 1 / 10lx/Uo 0,25 - Kolejiště / Isolinie (E, kolmo)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 6600

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(599.300 m, 358.400 m, 0.000 m)



Rastr: 128 x 128 Body

$E_m$  [lx]  
14

$E_{min}$  [lx]  
4.19

$E_{max}$  [lx]  
31

$E_{min} / E_m$   
0.291

$E_{min} / E_{max}$   
0.134



THOME Lighting s.r.o

Prácheň 246  
Kamenický Šenov 471 14

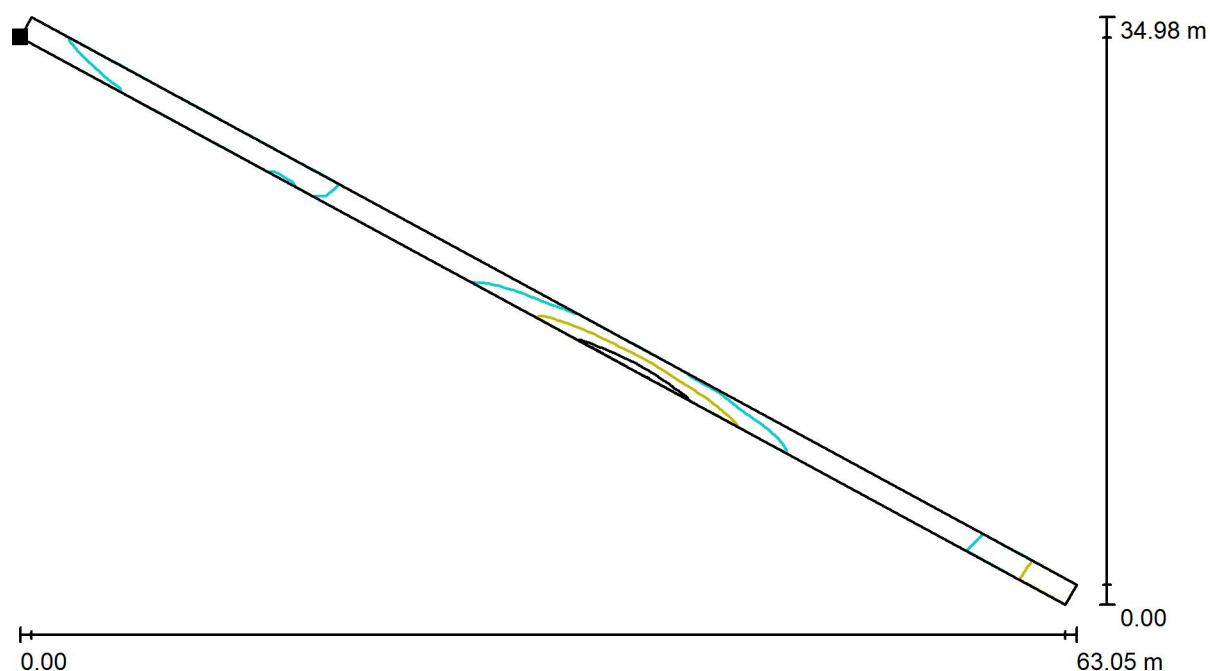
Zpracovatel THOME Lighting s.r.o

Telefon

Fax

e-mail

## Venkovní scéna 1 / 10lx/Uo 0,25 - Nekryté nástupiště / Isolinie (E, kolmo)

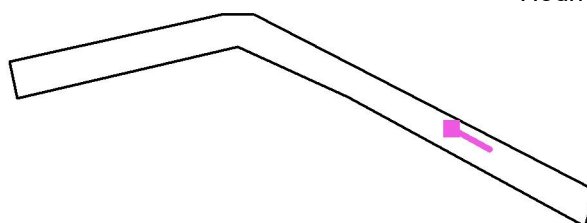


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 451

Poloha plochy ve venkovní scéně:

Označený bod:

(1098.627 m, 225.621 m, 0.000 m)



Rastr: 128 x 4 Body

$E_m$  [lx]  
12

$E_{min}$  [lx]  
10

$E_{max}$  [lx]  
18

$E_{min} / E_m$   
0.829

$E_{min} / E_{max}$   
0.588

Příloha 2 - Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

<b>Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy</b>							
Datum: <b>05/2020</b>							
Projektant: <b>Vladimír Kamarád</b>							
Název místa osvětlení dráhy: <b>ŽST Frenštát pod Radhoštěm</b>							
Provozovatel dráhy (např. SŽ-OŘ Ova: <b>SEE Ostrava</b> )		Pověřený zástupce: <b>Cibulka Radek</b> Podpis:			Kontakt: CibulkaR@szdc.cz; 724 037 585		
Provozovatel drážní dopravy SŽ-OŘ Ova: <b>ÚNŘP Ostrava</b>		Pověřený zástupce: <b>Ing. Lipowski Libor</b> Podpis:			Kontakt: Lipowski@szdc.cz 606 724 956		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Uživatel		Pověřený zástupce: Podpis:			Kontakt:		
Podklady: <b>PD Oprava osvětlení v žst. Frenštát pod Radhoštěm</b>							
Přílohy:							
Přehled venkovních prostor							
OČP *	RČ**	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em *** [lx]	srovnávací roviny	Osvětlení požaduje
1	5.12.6	nekrytá nástupiště, malý počet cestujících	pohyb cestujících a zaměstnanců	malá frekvence	10	TK	SŽDC
2	5.12.2	kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí	pohyb zaměstnanců	velmi malá frekvence	10	TK	SŽDC
3	5.12.5	kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti	pohyb zaměstnanců	velmi malá frekvence	10	TK	SŽDC

\* Orientační číslo prostoru podle polohového plánu

\*\* Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2

\*\*\* udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině