

Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín

Popis : Venkovní osvětlení

Číslo projektu : THR1801002 SO08

Zákazník :

Vypracoval : ZG lighting Ostrava

Datum : 03.01.2018

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 : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.1

1.1.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

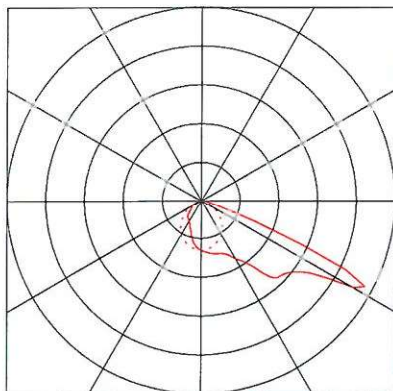
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 138.18 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 35 73 98 100 100
UGR 4H 8H : 37.4 / 28.7
Výkon : 76 W
Světelný tok : 10502 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 10502 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 458 mm x 490 mm x 139 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.2

1.2.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

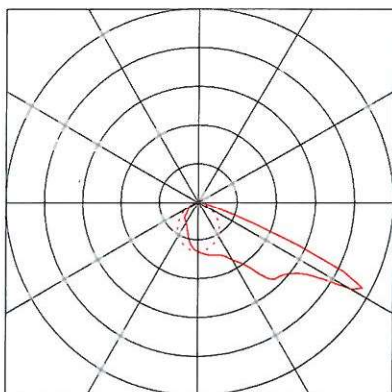
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 125.07 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 35 73 98 100 100
UGR 4H 8H : 36.0 / 27.3
Výkon : 28 W
Světelný tok : 3502 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 3502 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 462 mm x 265 mm x 139 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.3

1.3.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

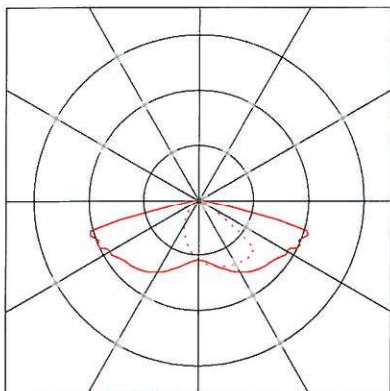
Účinnost svítidla : 99.9%
Účinnost svítidel : 116.88 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 38 75 98 100 100
UGR 4H 8H : 33.2 / 13.3
Výkon : 15 W
Světelný tok : 1753.2 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 1755 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 390 mm x 230 mm x 133 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.4.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

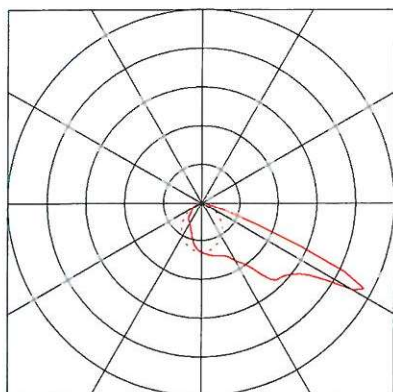
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 132.6 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 35 73 98 100 100
UGR 4H 8H : 37.9 / 29.2
Výkon : 179 W
Světelný tok : 23736 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 23736 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 658 mm x 490 mm x 139 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.5.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

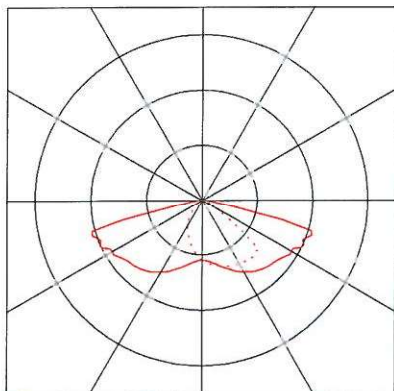
Účinnost svítidla : 99.9%
Účinnost svítidel : 121.79 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 38 75 98 100 100
UGR 4H 8H : 39.0 / 19.2
Výkon : 77 W
Světelný tok : 9377.6 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 9387 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 390 mm x 230 mm x 133 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

1 Údaje o svítidle

1.6.1 Specifikace svítidla

Údaje o svítidle

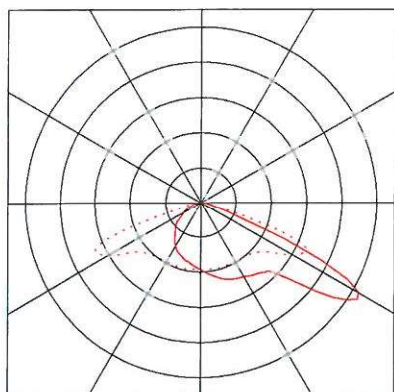
Účinnost svítidla : 100%
Účinnost svítidel : 122.57 lm/W
Klasifikace : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 66 98 100 100
UGR 4H 8H : 32.6 / 32.5
Výkon : 28 W
Světelný tok : 3432 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení :

Barva : 4000
Světelný tok : 3432 lm
Podání barev : 70

Rozměry : 462 mm x 265 mm x 139 mm



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2 Venkovní osvětlení

2.1 Popis, Venkovní osvětlení

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Údaje o výrobku:

Typ	Č.	výrobce	
			lys
3	2	Objednací č.	
		Název svítidla	
		Osazení	76 W / 10502 lm
5	6	Objednací č.	
		Název svítidla	
		Osazení	28 W / 3502 lm
6	5	Objednací č.	
		Název svítidla	
		Osazení	15 W / 1755 lm
8	2	Objednací č.	
		Název svítidla	
		Osazení	: 1 179 W / 23736 lm
9	1	Objednací č.	
		Název svítidla	
		Osazení	77 W / 9387 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]
1		130.14	-6.88	11.93	84.14	0.00	0.00	132.43	15.44	0.00
2		121.79	25.98	11.93	231.30	0.00	0.00	107.76	8.47	0.00
3		105.74	6.97	4.94	350.97	0.00	-15.00	126.85	3.61	0.00
4		104.75	0.59	4.94	350.31	0.00	-15.00	125.82	-3.01	0.00
7		49.32	15.59	4.94	170.18	0.00	-15.00	28.26	19.24	0.00
8		48.41	8.98	4.94	170.18	0.00	-15.00	27.34	12.63	0.00
10		27.15	57.66	5.93	247.67	0.00	-10.00	20.96	42.58	0.64
11		38.16	52.91	5.93	247.67	0.00	-10.00	33.12	40.63	1.62
1.1		54.22	19.57	2.43	350.89	0.00	0.00	54.54	21.59	0.00
1.2		66.14	17.72	2.43	350.71	0.00	0.00	66.47	19.74	0.00
1.3		78.02	15.91	2.43	350.71	0.00	0.00	78.35	17.93	0.00
1.4		89.85	14.04	2.43	350.71	0.00	0.00	90.18	16.05	0.00
1.5		101.71	12.20	2.43	350.71	0.00	0.00	102.04	14.22	0.00
5		73.97	49.94	17.93	195.35	0.00	0.00	41.46	41.01	0.00
6		75.90	49.77	17.93	324.17	0.00	0.00	103.24	30.03	0.00
9		20.08	18.60	11.93	347.24	0.00	0.00	22.12	27.59	0.95

Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2 Venkovní osvětlení

2.1 Popis, Venkovní osvětlení

2.1.1 Údaje o svítidlech/Prvky prostoru

Virtuální měřicí plocha

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
Srovn. rov. 1.1	0.00	-9.12	0.00	151.35	85.00	0.00	0.00	0.00
Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx								
m 1	14.04	19.56	0.00	36.79	21.70	81.39	0.00	0.00
Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx								
m 2	110.07	25.63	0.00	48.99	48.53	55.49	0.00	0.00
Komunikace pro pomalu jedoucí vozidla 10lx								
m 4	54.19	58.94	0.00	69.59	47.04	336.11	0.00	0.00
Komunikace 10lx								
m 5	51.29	22.62	-0.00	55.51	11.57	80.70	0.00	0.00
Vstup								
m 6	21.87	59.25	0.00	28.67	21.24	75.63	0.00	0.00

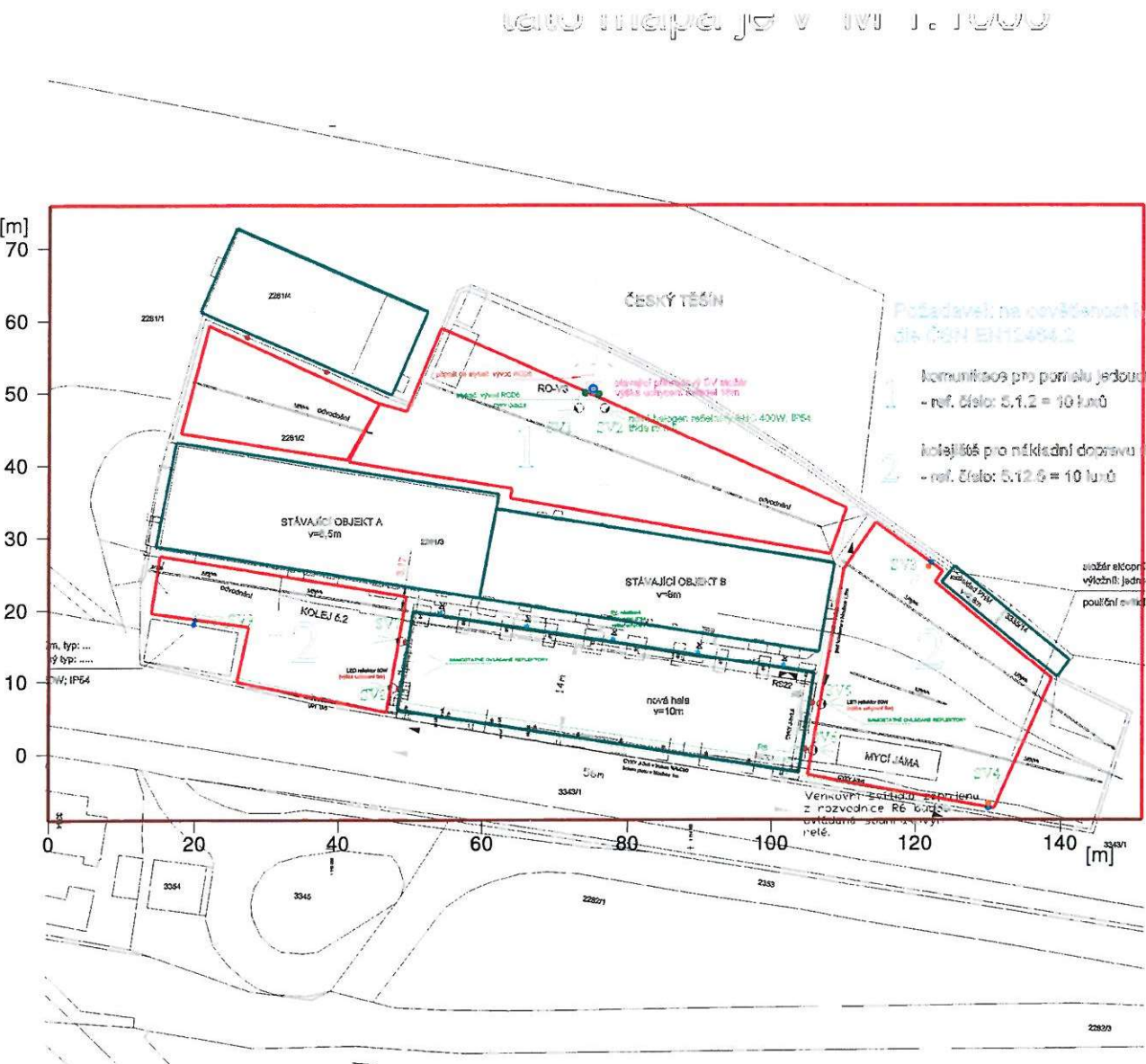
Ostatní

Č.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Délka	Šířka	Osa Z	Úhel otáčení	
							Osa L	Osa Q
Kv 1	48.27	6.06	0.00	57.74	22.47	81.13	0.00	0.00
Kv 2	61.84	33.98	0.00	49.22	19.97	350.90	0.00	0.00
Kv 3	59.62	21.61	0.00	47.55	21.65	350.94	0.00	0.00
Kv 5	123.60	23.79	0.00	17.92	15.43	50.68	0.00	0.00
Kv 6	20.67	61.16	0.00	31.71	23.28	66.43	0.00	0.00

Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.1 Popis, Venkovní osvětlení

2.1.2 Pūdorys

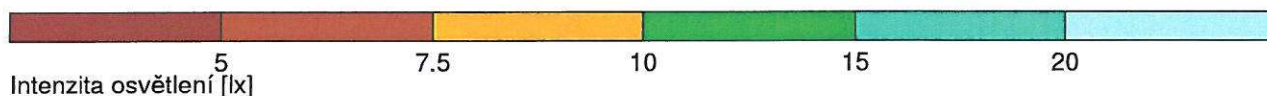
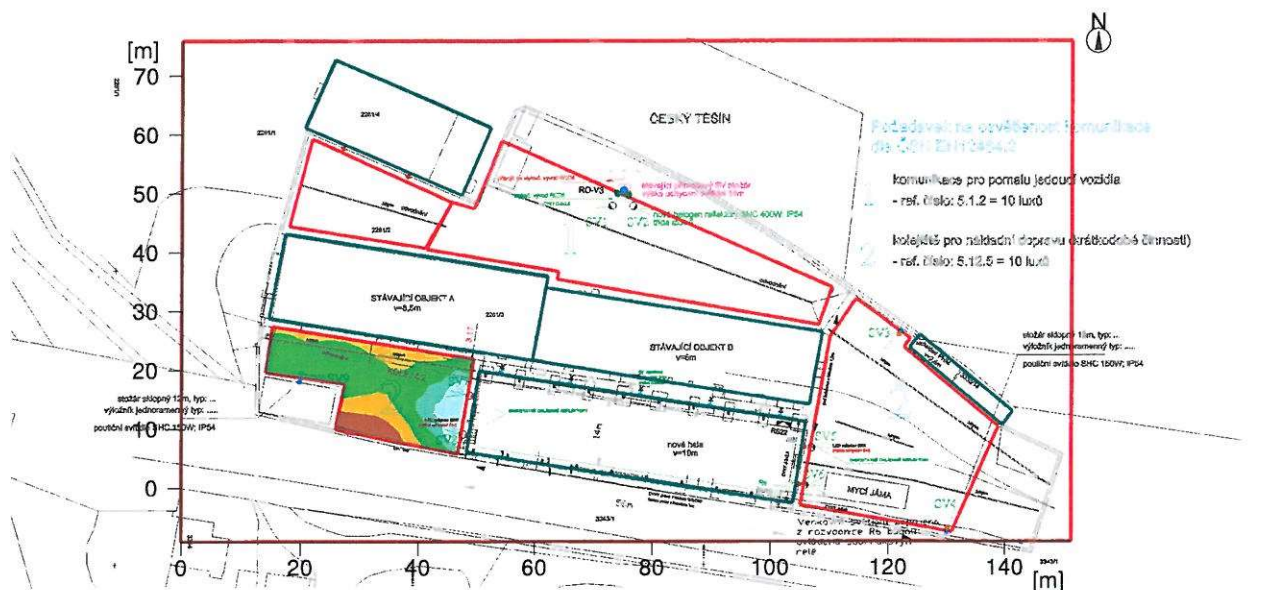


Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2 Venkovní osvětlení

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.1 Přehled výsledků, Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Udržovací činitel

Složka přímá

0.00 m

0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů

107650 lm

Celkový výkon

830 W

Celkový výkon na ploše (12864.75 m²)

0.06 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

12.4 lx

Minimální osvětlenost

Emin

5.2 lx

Maximální osvětlenost

Emax

29.6 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

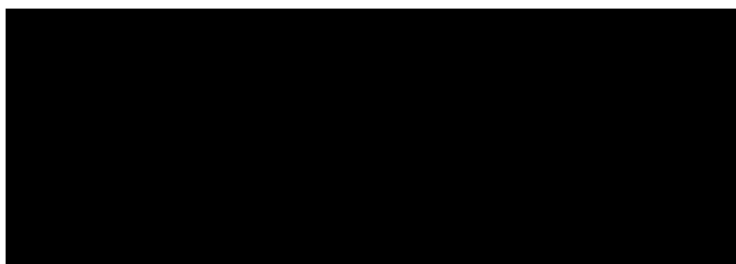
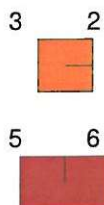
1:2.37 (0.42)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

1:5.68 (0.18)

Typ Č. výrobce

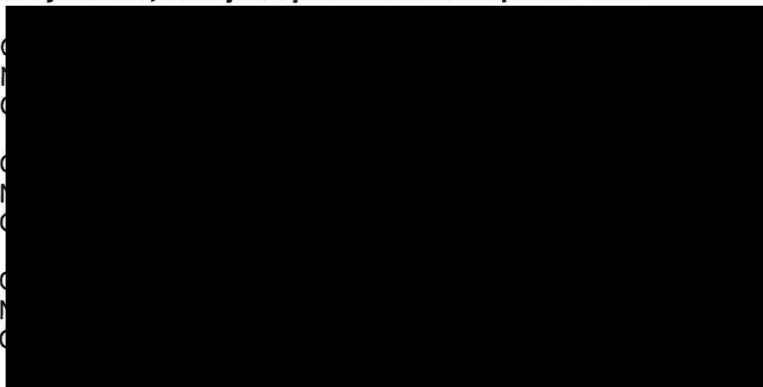
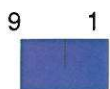
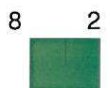
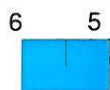


Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2 Venkovní osvětlení

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

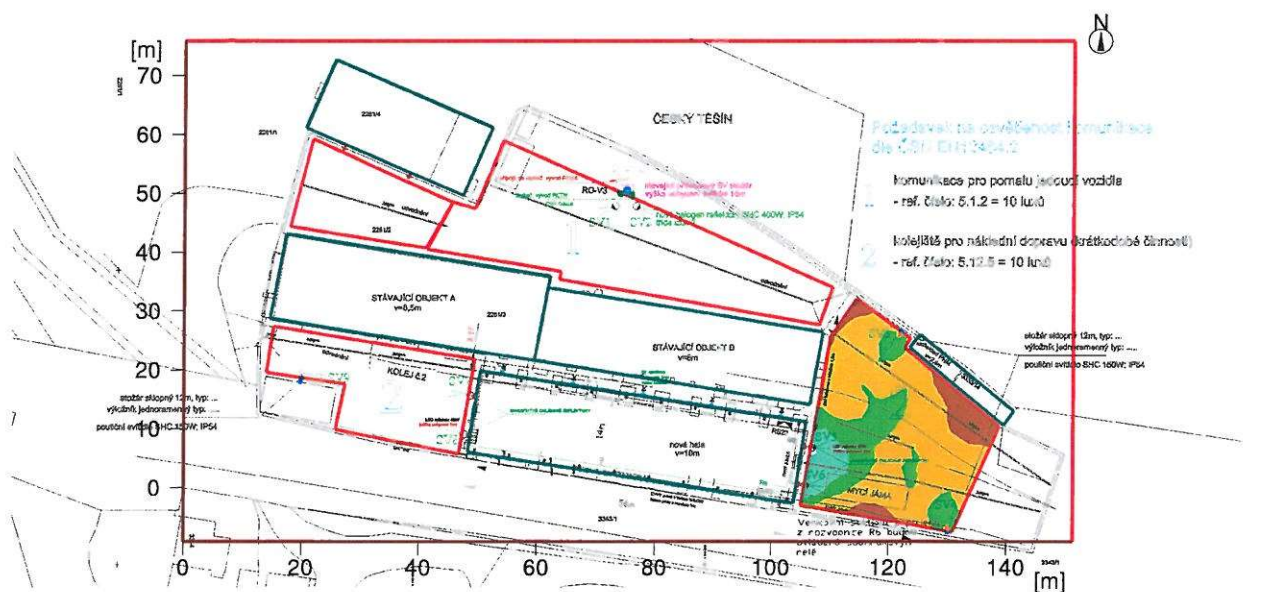
2.2.1 Přehled výsledků, Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.2 Přehled výsledků, Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Udržovací činitel

Složka přímá

0.00 m

0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů

107650 lm

Celkový výkon

830 W

Celkový výkon na ploše (12864.75 m²)

0.06 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

14.2 lx

Minimální osvětlenost

Emin

7.8 lx

Maximální osvětlenost

Emax

31.6 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:1.82 (0.55)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

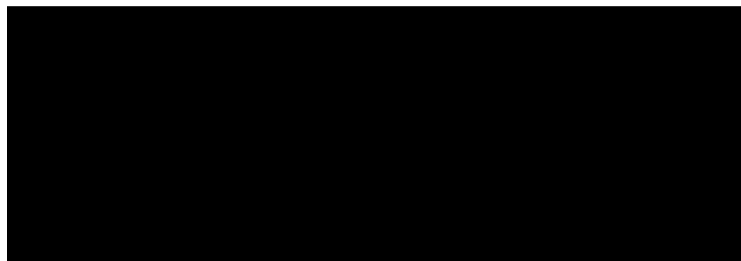
1:4.03 (0.25)

Typ Č. výrobce

3 2



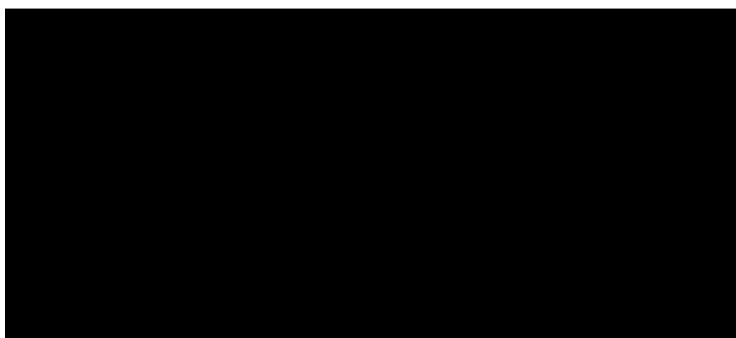
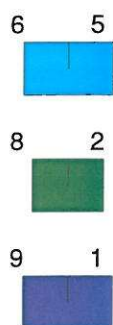
5 6



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.2 Přehled výsledků, Kolejiště pro nákladní dopravu 10lx

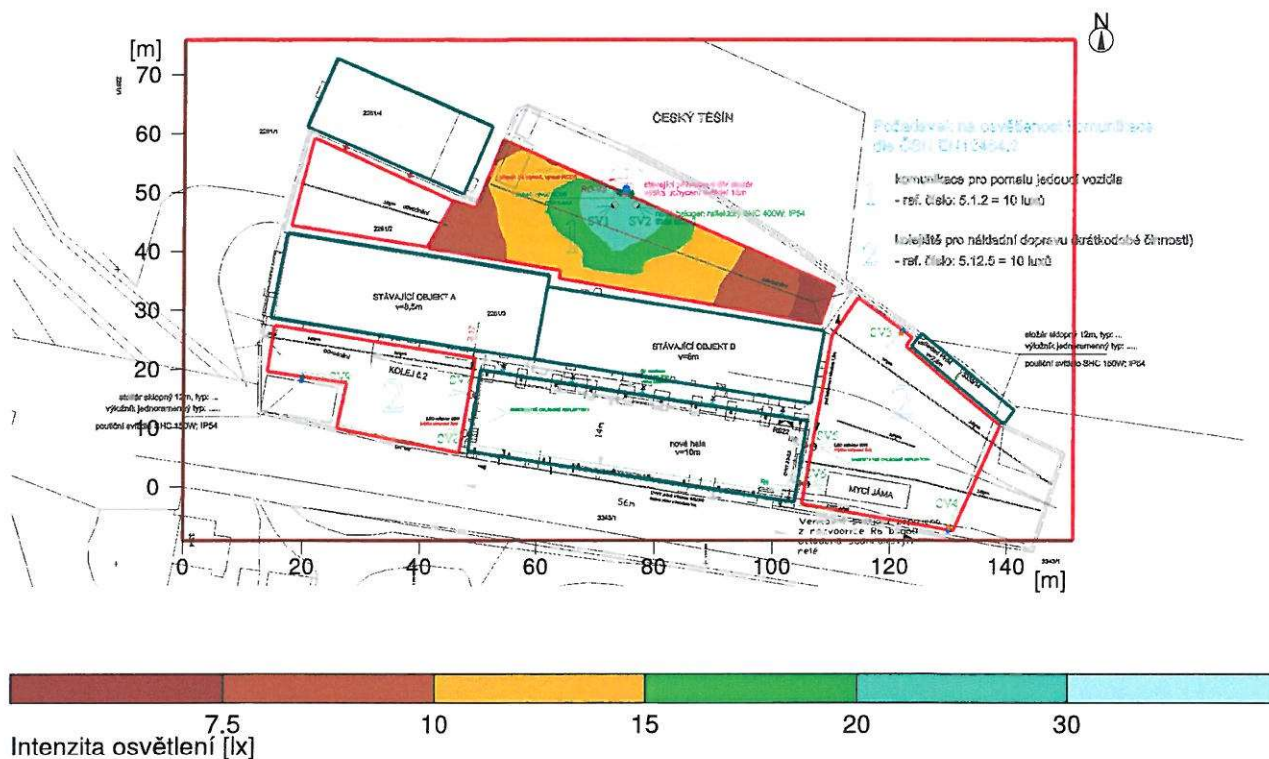


6 lm

Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.3 Přehled výsledků, Komunikace pro pomalu jedoucí vozidla 10lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška hodnotící plochy
 Udržovací činitel

Složka přímá
 0.00 m
 0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (12864.75 m²)

107650 lm
 830 W
 0.06 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U_o
 Rovnoměrnost U_d

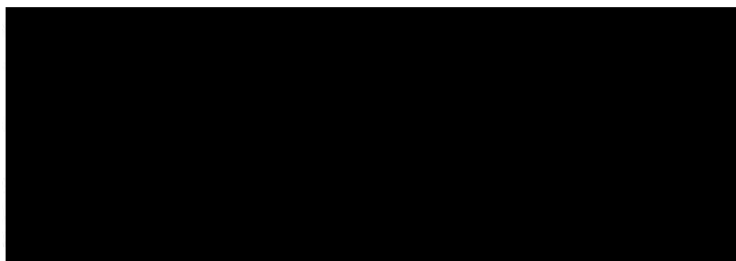
Em 13.4 lx
 Emin 6 lx
 Emax 29.1 lx
 Emin/Em 1:2.23 (0.45)
 Emin/Emax 1:4.86 (0.21)

Typ Č. výrobce

3 2



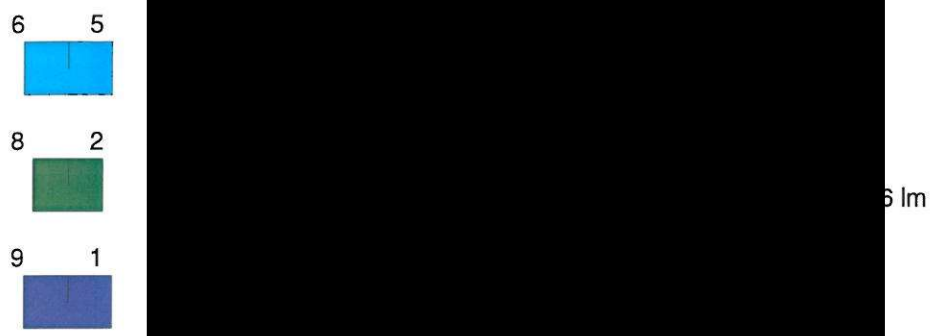
5 6



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

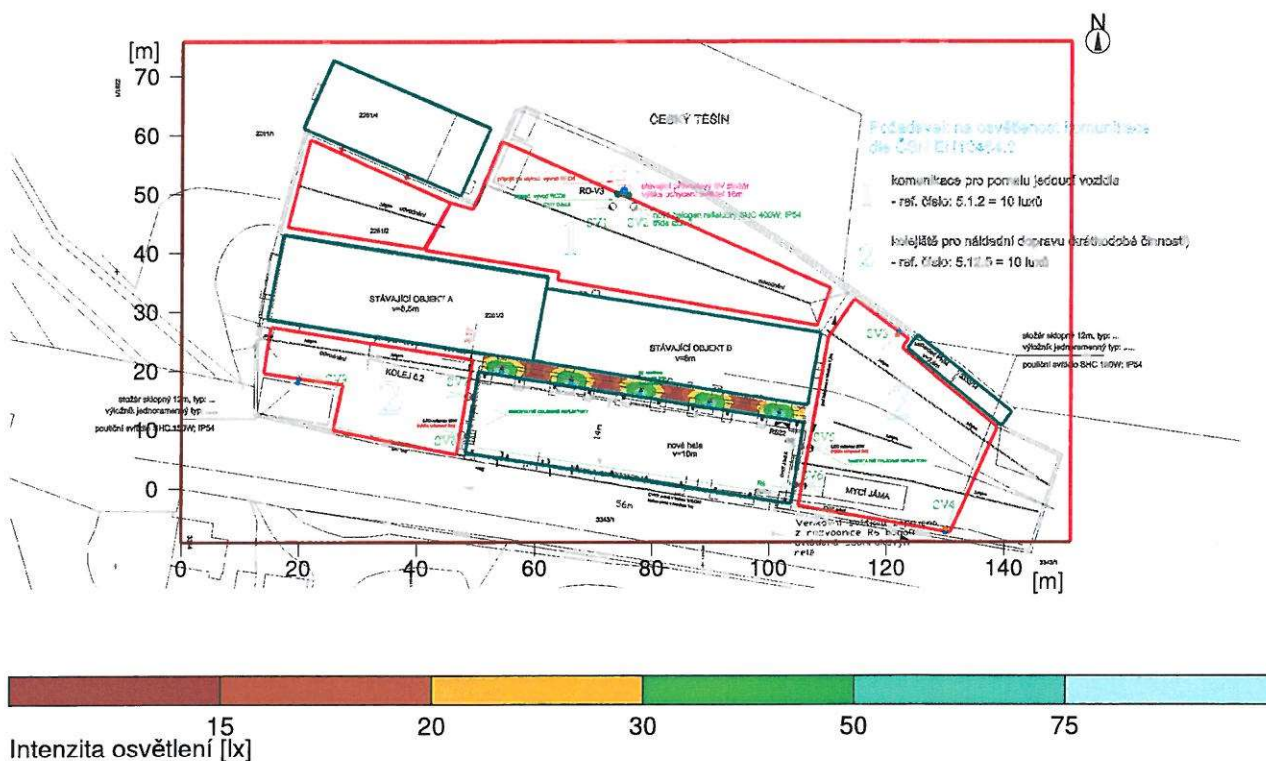
2.2.3 Přehled výsledků, Komunikace pro pomalu jedoucí vozidla 10lx



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.4 Přehled výsledků, Komunikace 10lx



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Udržovací činitel

Složka přímá
0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (12864.75 m²)

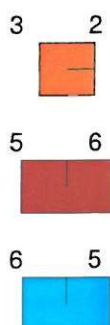
107650 lm
830 W
0.06 W/m²

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost
 Minimální osvětlenost
 Maximální osvětlenost
 Rovnoměrnost U_0
 Rovnoměrnost U_d

Em	28.7 lx
Emin	10.8 lx
Emax	56.7 lx
Emin/Em	1:2.66 (0.38)
Emin/Emax	1:5.26 (0.19)

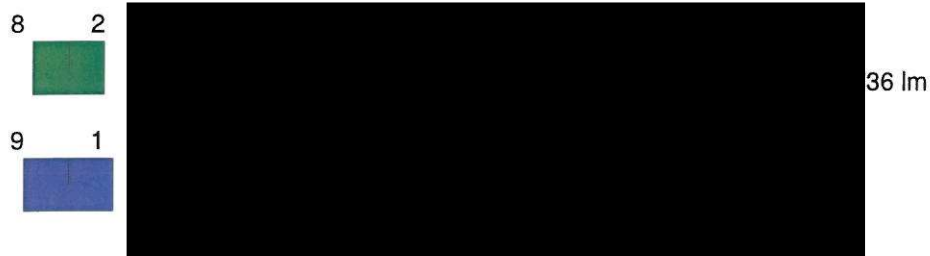
Typ	Č.	výrobce
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

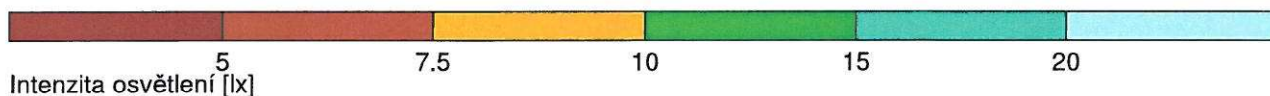
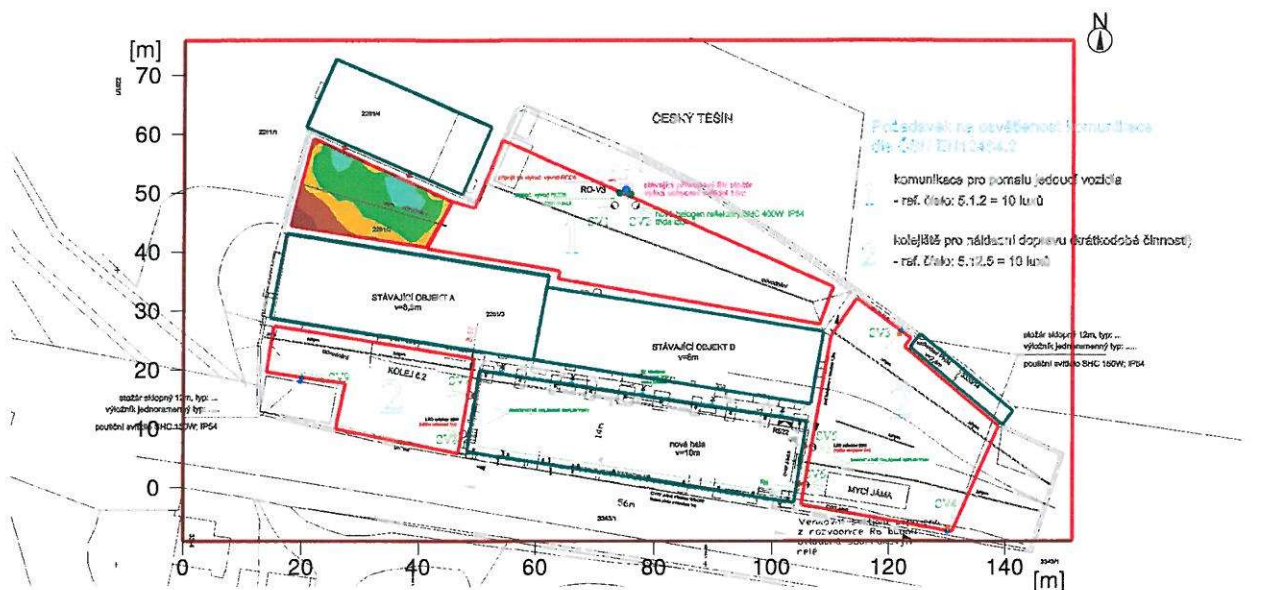
2.2.4 Přehled výsledků, Komunikace 10lx



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.5 Přehled výsledků, Vstup



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Výška hodnotící plochy

Udržovací činitel

Složka přímá

0.00 m

0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů

107650 lm

Celkový výkon

830 W

Celkový výkon na ploše (12864.75 m2)

0.06 W/m2

Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em

11.2 lx

Minimální osvětlenost

Emin

4.2 lx

Maximální osvětlenost

Emax

19.5 lx

Rovnoměrnost Uo

Emin/Em

1:2.7 (0.37)

Rovnoměrnost Ud

Emin/Emax

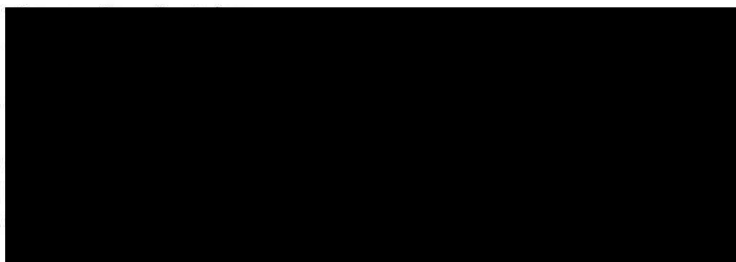
1:4.69 (0.21)

Typ Č. výrobce

3 2



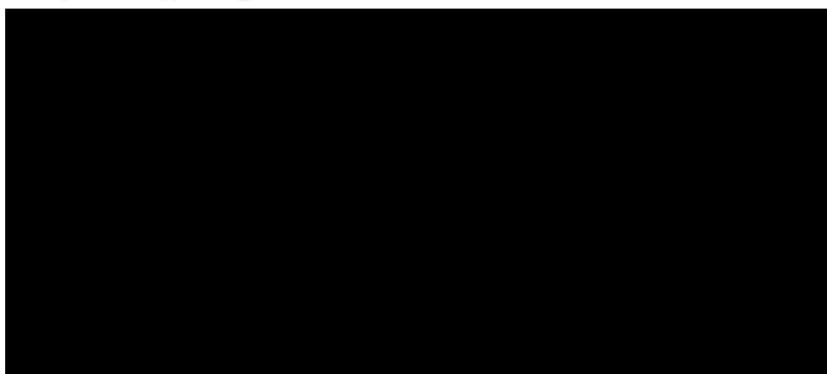
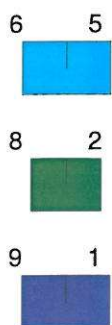
5 6



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

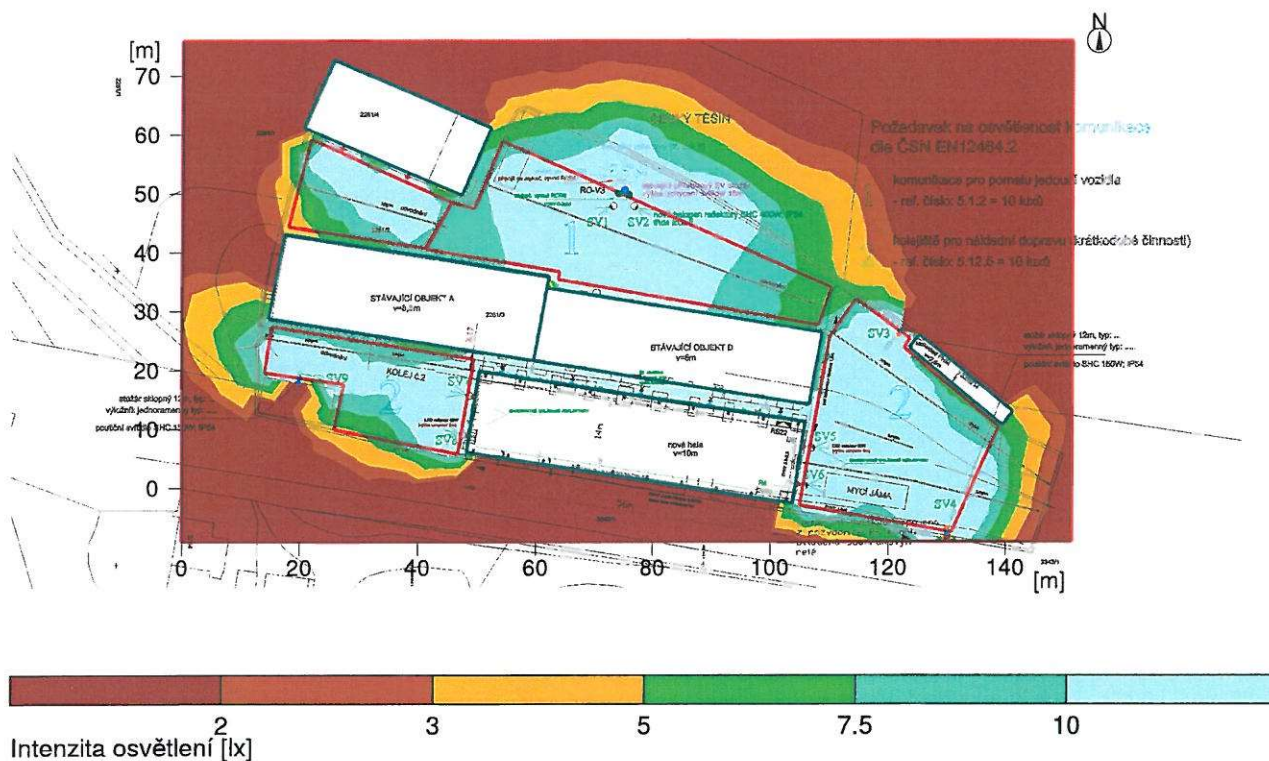
2.2.5 Přehled výsledků, Vstup



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
 Popis : Venkovní osvětlení
 Číslo projektu : THR1801002 SO08
 Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.6 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Udržovací činitel

Složka přímá
 0.78

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (12864.75 m²)

107650 lm
 830.0 W
 0.06 W/m² (1.29 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

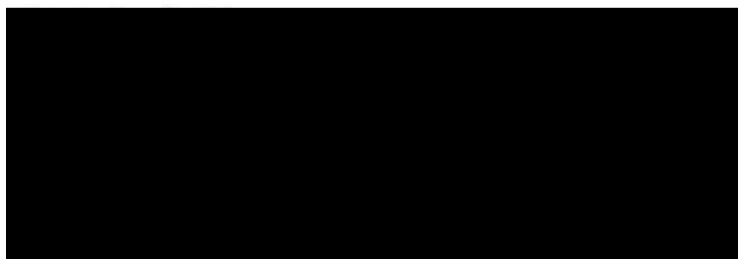
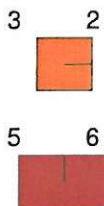
Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em
 Emin
 Emin/Eav (Uo)
 Emin/Emax (Ud)
 Pozice

4.99 lx
 0 lx

 0.00 m

Typ Č. výrobce



Objekt : Venkovní osvětlení areálu MES Český Těšín
Popis : Venkovní osvětlení
Číslo projektu : THR1801002 SO08
Datum : 03.01.2018

2.2 Přehled výsledků, Venkovní osvětlení

2.2.6 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

