

LIBEREC - Hejnická, přechod pro chodce, autobusová stání

Výpočet osvětlení přechodu pro chodce jsou zpracovány dle požadavků "TECHNICKÝCH KVALITATIVNÍCH PODMÍNEK STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ - Kapitola 15 OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ z února 2015.

Návrh dále respektuje ČSN EN 13201 - 1 až 4, ČSN 73 6110.

Komunikace na ulici Hlavní je zatříděna jako M4, tomu odpovídají hladiny 50lx/30lx pro osvětlení základního a doplňkového prostoru přechodu pro chodce. Požadovaná rovnoměrnost osvětlení pro základní prostor je minimálně 0,4.

Použití svítidla mají teplotu chromatičnosti 5750K, svítidla na komunikaci 3000K.

Výpočet osvětlení přechodů pro chodce je proveden na základě uvažovaného rozmístění svítidel dle projektové dokumentace.

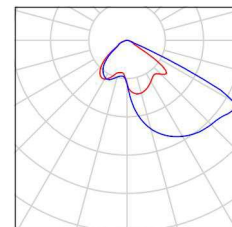
Kontaktní osoba: Ing. Jan Masařík
Email: jan.masarik@efos.cz
Společnost : EFektivní OSvětlování s.r.o.

Datum: 20.05.2025
Zpracovatel: Ing. Jan Masařík

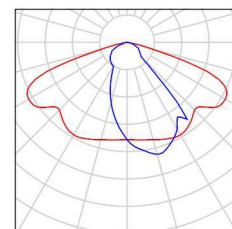
EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**LIBEREC - Hejnická, přechod pro chodce, autobusová stání / Kusovník svítidel**

2 ks iGuzzini illuminazione S.p.A S754_E80V Street: Obrázek svítidla najdete
Pole-mounted system - STZr optic - Neutral v našem katalogu
White - Ř 46-76mm - 66.6W 9870lm - 5700K svítidel.
(Typ 1)
C. výrobku: S754_E80V
Světelný tok (Svítidlo): 8000 lm
Světelný tok (Zdroje:): 8000 lm
Výkon svítidla: 54.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 45 84 99 100 100
Osazení: 1 x Definováno uživatelem (Opravný faktor 1.000).



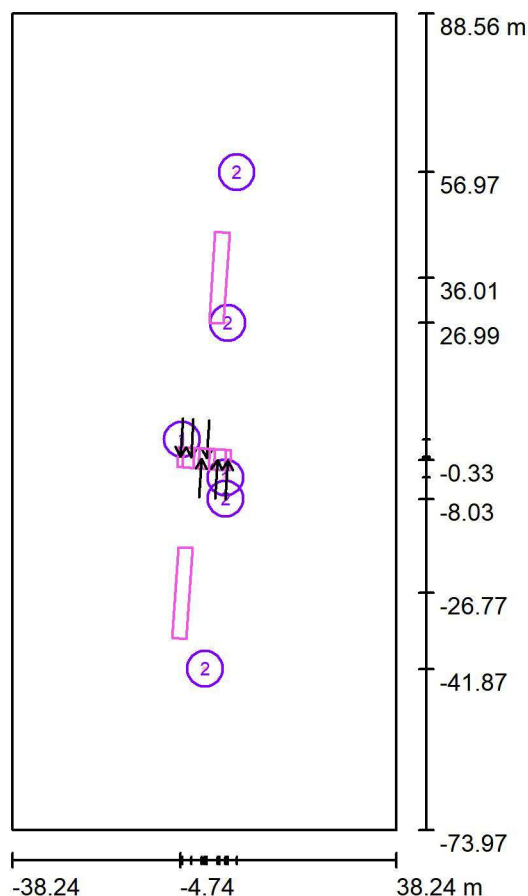
4 ks iGuzzini illuminazione S.p.A UH37_E77H Street: Obrázek svítidla najdete
Pole-mounted system – STCy0.5 optic - Warm v našem katalogu
White - ř46-60-76mm - 49.5W 7010lm - 3000K svítidel.
C. výrobku: UH37_E77H
Světelný tok (Svítidlo): 7010 lm
Světelný tok (Zdroje:): 7010 lm
Výkon svítidla: 49.5 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 48 80 98 100 100
Osazení: 1 x LED / 45W (Opravný faktor 1.000).



EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz

Přechody pro chodce, komunikace / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.86, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:1507

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	iGuzzini illuminazione S.p.A S754_E80V Street: Pole-mounted system - STZr optic - Neutral White - Ř 46-76mm - 66.6W 9870lm - 5700K (Typ 1)* (1.000)	8000	8000	54.0
2	4	iGuzzini illuminazione S.p.A UH37_E77H Street: Pole-mounted system – STCy0.5 optic - Warm White - ř46-60-76mm - 49.5W 7010lm - 3000K (1.000)	7010	7010	49.5

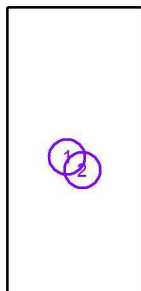
*Pozměněné technické údaje

Celkem: 44038 Celkem: 44040 306.0

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Svítidla (seznam souřadnic)****iGuzzini illuminazione S.p.A S754_E80V Street: Pole-mounted system - STZr optic - Neutral White - Ř 46-76mm - 66.6W 9870lm - 5700K (Typ 1)**

8000 lm, 54.0 W, 1 x 1 x Definováno uživatelem (Opravný faktor 1.000).

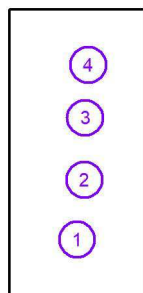


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.377	3.791	6.000	0.0	0.0	-93.8
2	4.256	-3.799	6.000	0.0	0.0	85.5

EFektivní OSvětlování s.r.o.

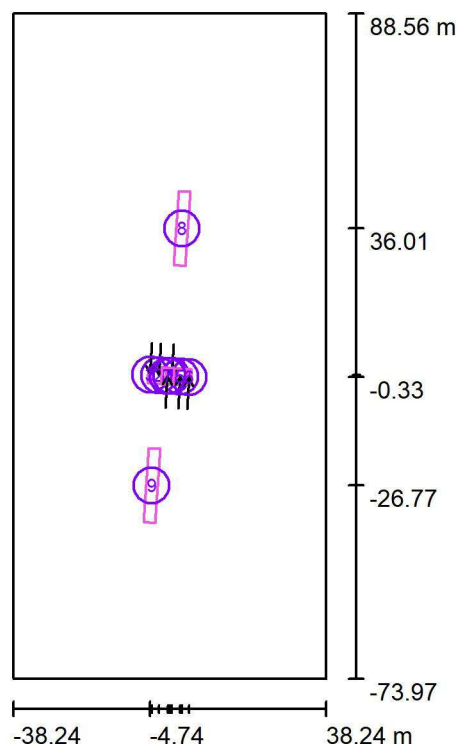
gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Svítidla (seznam souřadnic)****iGuzzini illuminazione S.p.A UH37_E77H Street: Pole-mounted system – STCy0.5 optic
- Warm White - ř46-60-76mm - 49.5W 7010lm - 3000K**

7010 lm, 49.5 W, 1 x 1 x LED / 45W (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.197	-41.870	9.200	7.0	0.0	86.4
2	4.305	-8.031	9.200	7.0	-0.1	87.3
3	4.713	26.992	9.200	7.0	0.0	86.4
4	6.506	56.968	9.200	7.0	0.0	86.4

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Výpočtové plochy (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 1850

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_celá plocha_horizontálně	horizontální	9 x 3	87	62	105	0.712	0.590
2	Základní_1_směr_JIH	vertikální, 86.4°	3 x 3	52	46	57	0.892	0.799
3	Doplňkový_1_směr_JIH	vertikální, 86.4°	1 x 3	35	34	36	0.969	0.946
4	Doplňkový_prodloužený_1_směr_JIH	vertikální, 86.4°	3 x 3	39	28	51	0.714	0.549
5	Základní_2_směr_SEVER	vertikální, -93.6°	3 x 3	61	56	69	0.913	0.818
6	Doplňkový_2_směr_SEVER	vertikální, -93.6°	3 x 1	40	38	41	0.953	0.910
7	Doplňkový_prodloužený_2_směr_SEVER	vertikální, -93.6°	3 x 3	50	37	64	0.740	0.580
8	Autobusové stání směr Frýdlant	horizontální	33 x 7	16	8.04	27	0.504	0.298
9	Autobusové stání směr Liberec	horizontální	33 x 7	10	7.04	18	0.699	0.390

Shrnutí výsledků

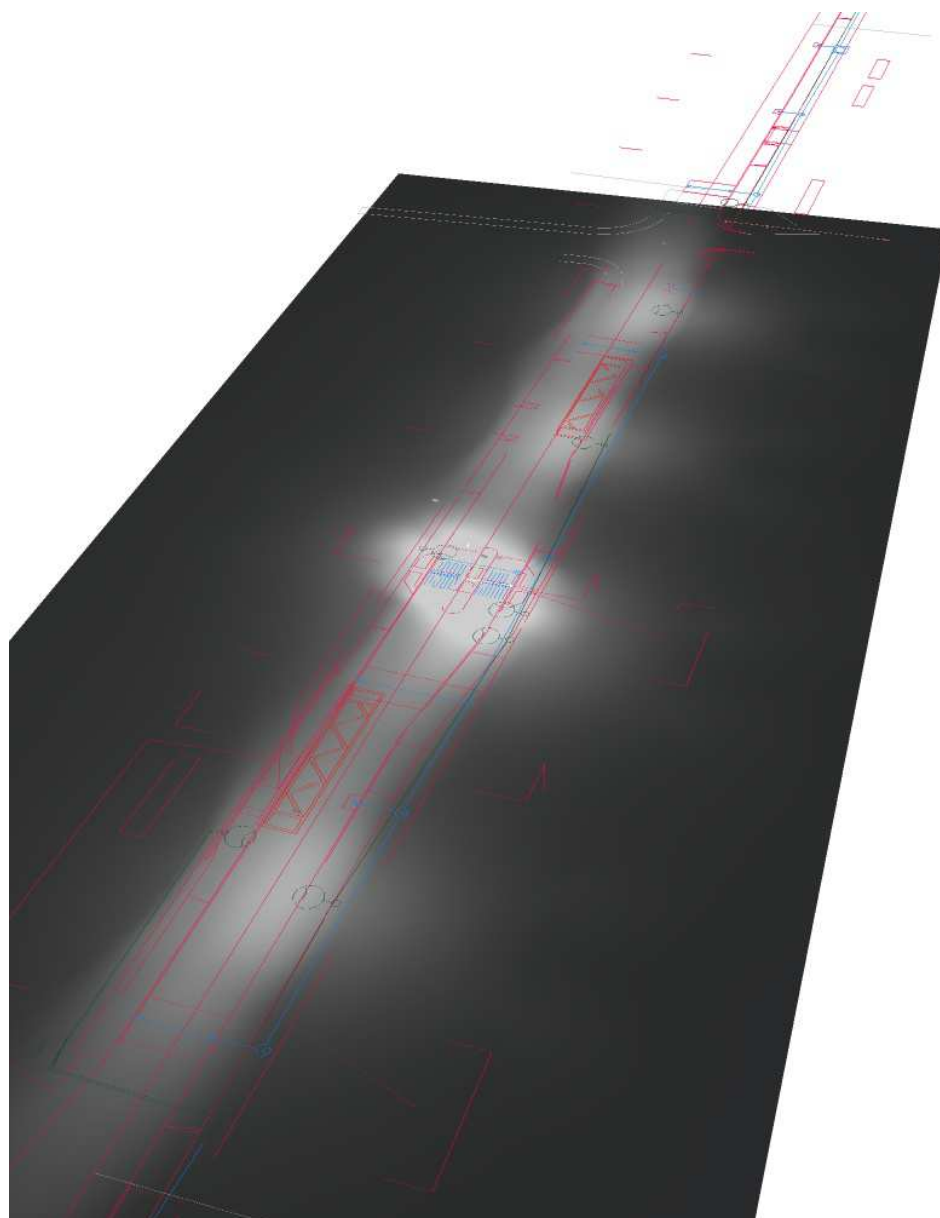
Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
horizontální	3	31	7.04	105	0.23	0.07
vertikální	6	49	28	69	0.58	0.41

EFektivní OSvětlování s.r.o.

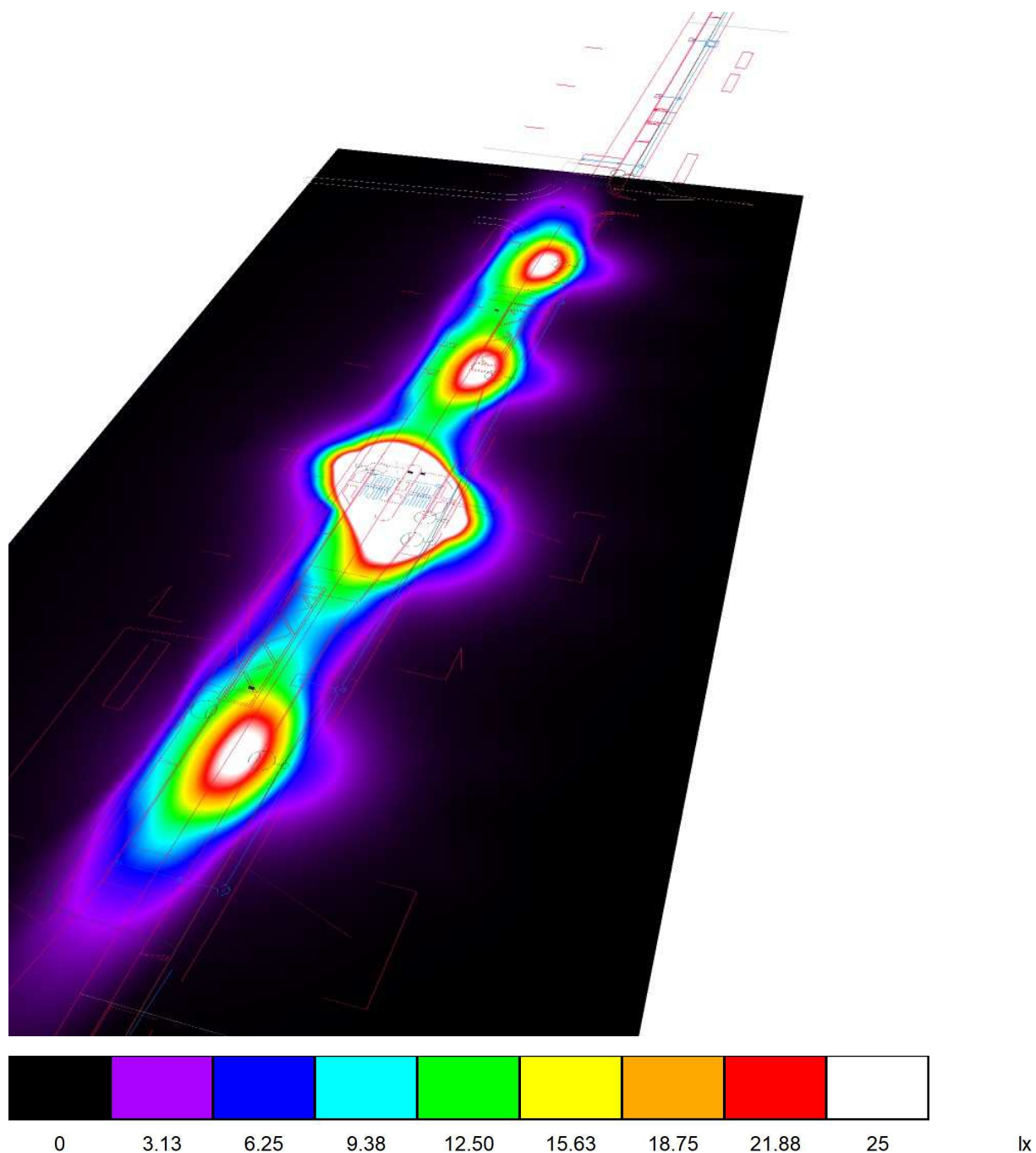
gDěčínská 509/31
47001 Česká Lípa

Zpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz

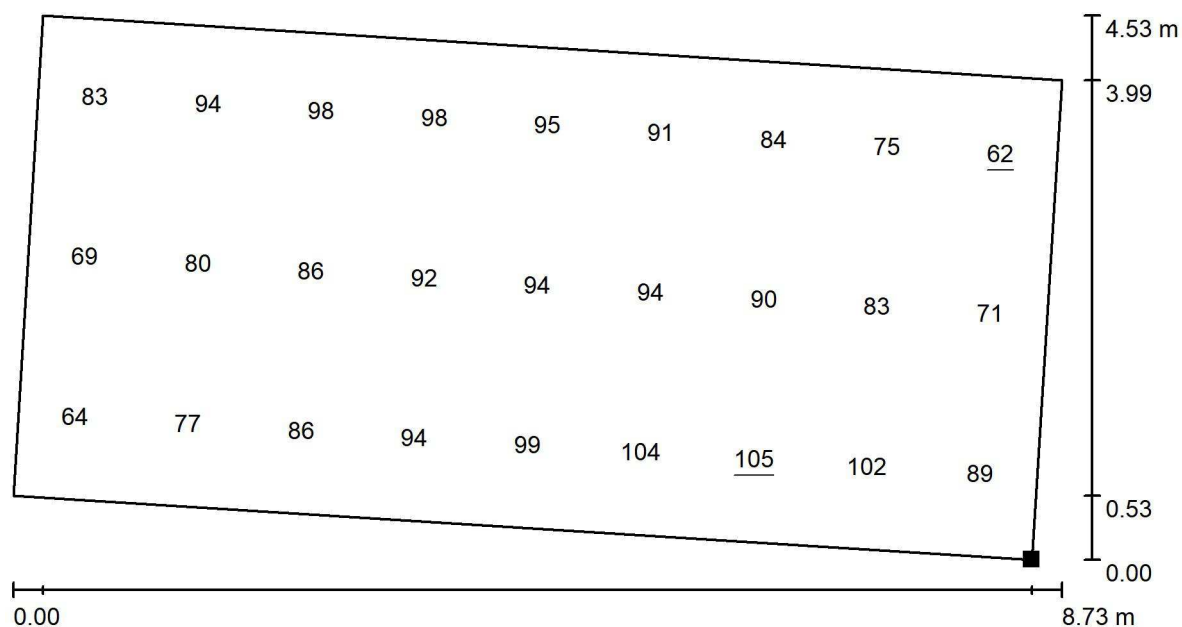
Přechody pro chodce, komunikace / Ztvárnění 3D



EFektivní OSvětlování s.r.o.

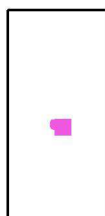
gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Renderování nepravými barvami**

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Přechod_celá plocha_horizontálně / Hodnotový graf (E, horizontálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 63

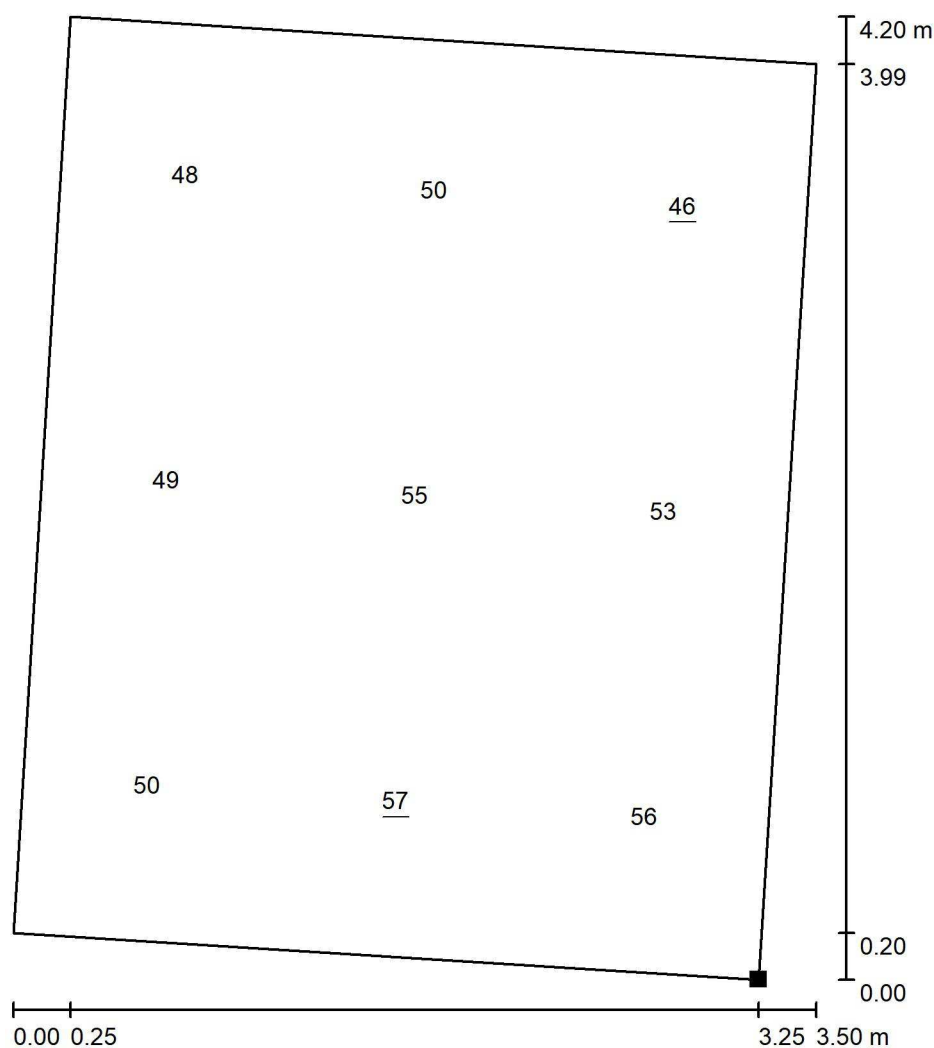
Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(4.116 m, -2.292 m, 0.050 m)



Rastr: 9 x 3 Body

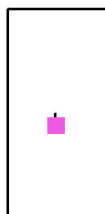
 E_m [lx]
87 E_{min} [lx]
62 E_{max} [lx]
105 E_{min} / E_m
0.712 E_{min} / E_{max}
0.590

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Základní_1_směr_JIH / Hodnotový graf (E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 33

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(-1.118 m, -1.962 m, 1.000 m)



Rastr: 3 x 3 Body

 E_m [lx]
52

 E_{min} [lx]
46

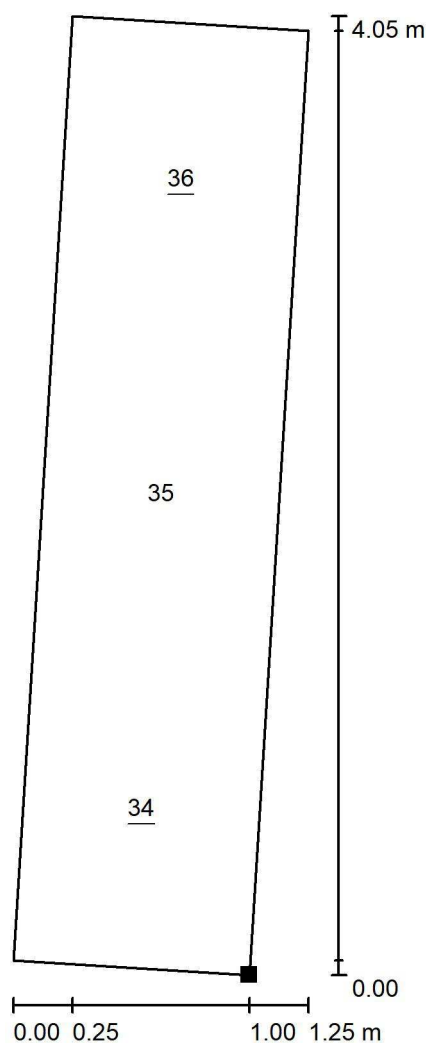
 E_{max} [lx]
57

 E_{min} / E_m
0.892

 E_{min} / E_{max}
0.799

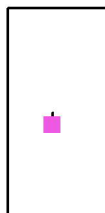
Otočení: 86.4°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Doplnkový_1_směr_JIH / Hodnotový graf (E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 32

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(-4.366 m, -1.758 m, 1.000 m)



Rastr: 1 x 3 Body

 E_m [lx]
35

 E_{min} [lx]
34

 E_{max} [lx]
36

 E_{min} / E_m
0.969

 E_{min} / E_{max}
0.946

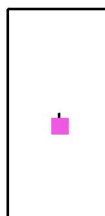
Otočení: 86.4°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Doplnkový_prodloužený_1_směr_JIH /
Hodnotový graf (E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 33

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(1.873 m, -2.145 m, 1.000 m)

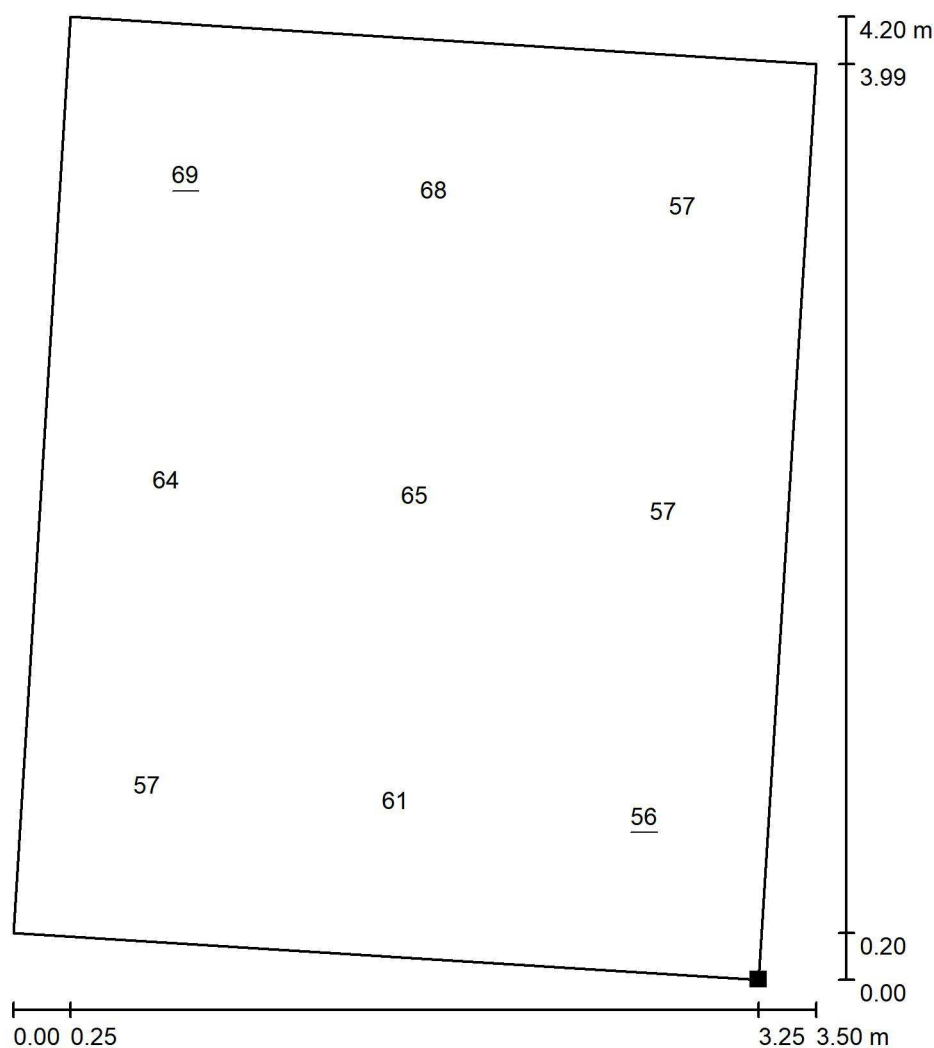


Rastr: 3 x 3 Body

 E_m [lx]
39 E_{min} [lx]
28 E_{max} [lx]
51 E_{min} / E_m
0.714 E_{min} / E_{max}
0.549

Otočení: 86.4°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

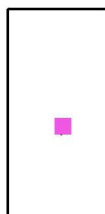
gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Základní_2_směr_SEVER / Hodnotový graf (E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 33

Poloha plochy ve venkovní scéně:

Označený bod:

(4.120 m, -2.292 m, 1.000 m)

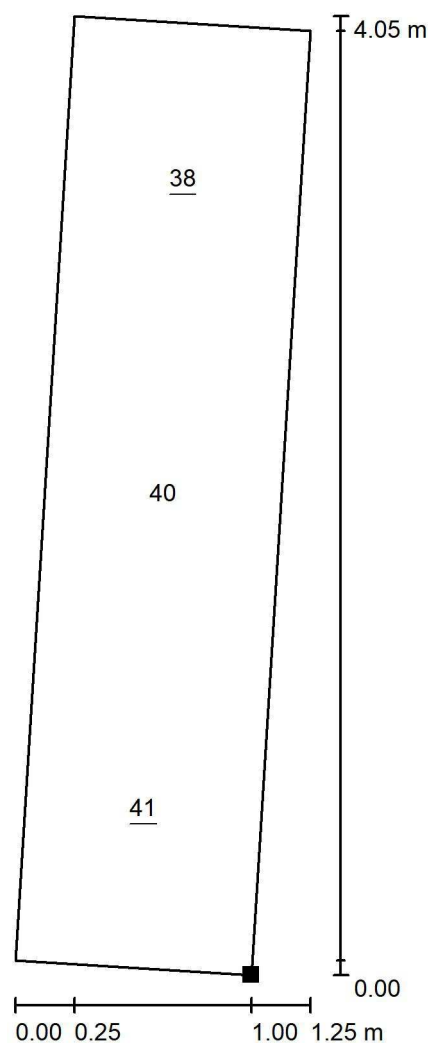


Rastr: 3 x 3 Body

 E_m [lx]
61 E_{min} [lx]
56 E_{max} [lx]
69 E_{min} / E_m
0.913 E_{min} / E_{max}
0.818

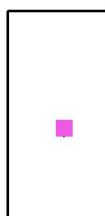
Otočení: -93.6°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Doplnkový_2_směr_SEVER / Hodnotový graf
(E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 32

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(5.107 m, -2.352 m, 1.000 m)



Rastr: 3 x 1 Body

 E_m [lx]
40

 E_{min} [lx]
38

 E_{max} [lx]
41

 E_{min} / E_m
0.953

 E_{min} / E_{max}
0.910

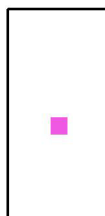
Otočení: -93.6°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Doplnkový_prodloužený_2_směr_SEVER /
Hodnotový graf (E, vertikálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 33

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(0.874 m, -2.091 m, 1.000 m)

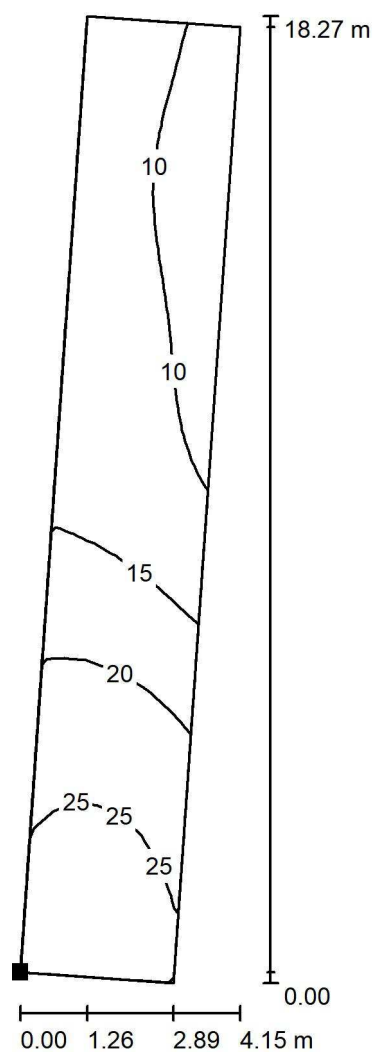


Rastr: 3 x 3 Body

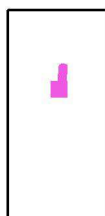
 E_m [lx]
50 E_{min} [lx]
37 E_{max} [lx]
64 E_{min} / E_m
0.740 E_{min} / E_{max}
0.580

Otočení: -93.6°

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Autobusové stání směr Frýdlant / Isolinie (E,
horizontálně)**

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(0.964 m, 27.079 m, 0.010 m)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 143

Rastr: 33 x 7 Body

 E_m [lx]
16

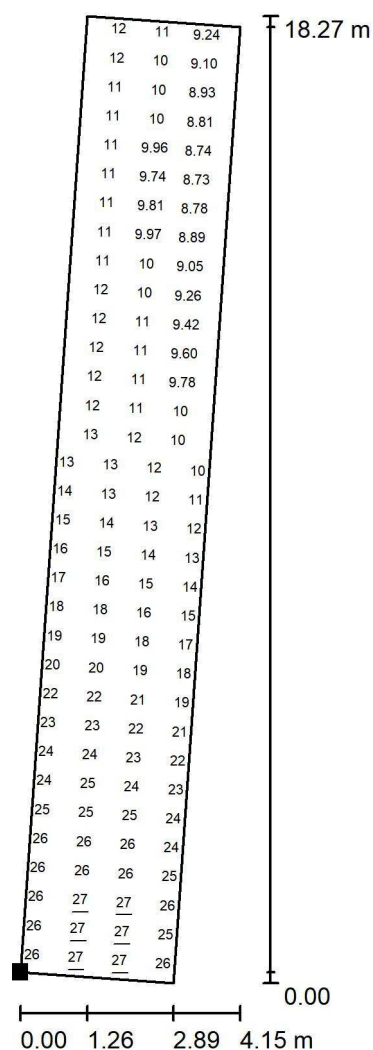
 E_{min} [lx]
8.04

 E_{max} [lx]
27

 E_{min} / E_m
0.504

 E_{min} / E_{max}
0.298

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Autobusové stání směr Frýdlant / Hodnotový graf (E, horizontálně)**

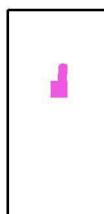
Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 143

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy ve venkovní scéně:

Označený bod:

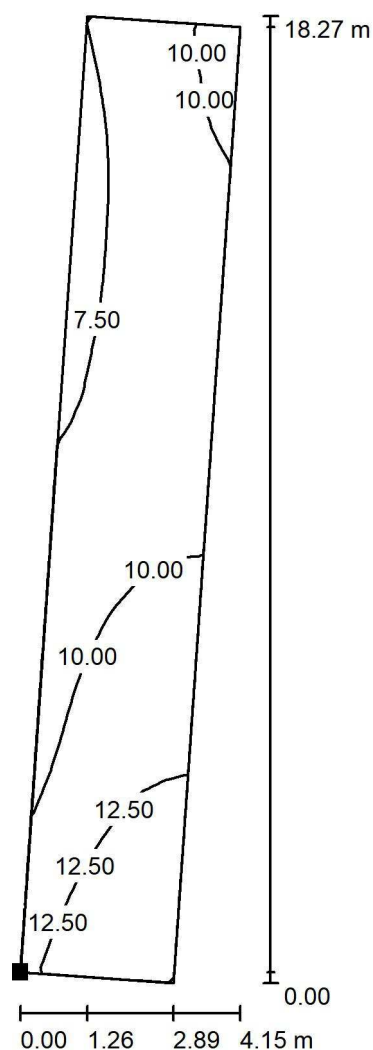
(0.964 m, 27.079 m, 0.010 m)



Rastr: 33 x 7 Body

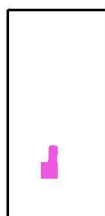
 E_m [lx]
16 E_{min} [lx]
8.04 E_{max} [lx]
27 E_{min} / E_m
0.504 E_{min} / E_{max}
0.298

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Autobusové stání směr Liberec / Isolinie (E,
horizontálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 143

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(-6.433 m, -35.703 m, 0.010 m)



Rastr: 33 x 7 Body

 E_m [lx]
10

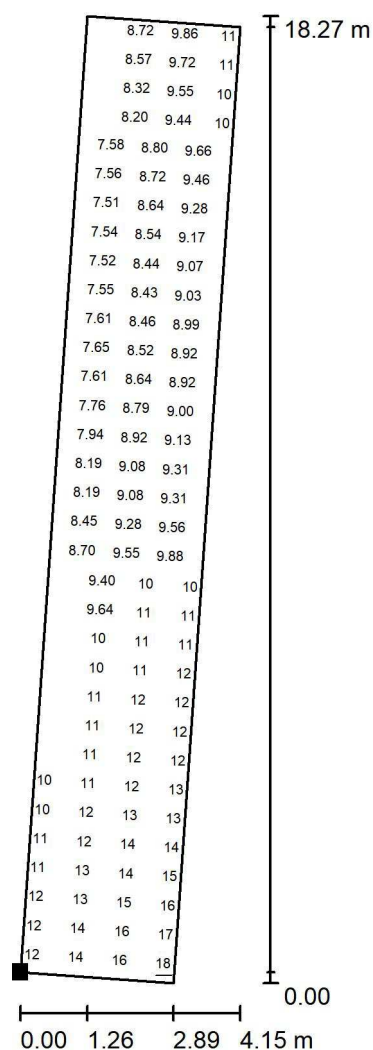
 E_{min} [lx]
7.04

 E_{max} [lx]
18

 E_{min} / E_m
0.699

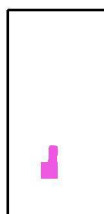
 E_{min} / E_{max}
0.390

EFektivní OSvětlování s.r.o.

gDěčínská 509/31
47001 Česká LípaZpracovatel Ing. Jan Masařík
Telefon +420 725 065 737
Fax
e-mail jan.masarik@efos.cz**Přechody pro chodce, komunikace / Autobusové stání směr Liberec / Hodnotový graf (E, horizontálně)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 143

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod:
(-6.433 m, -35.703 m, 0.010 m)

Rastr: 33 x 7 Body

 E_m [lx]
10 E_{min} [lx]
7.04 E_{max} [lx]
18 E_{min} / E_m
0.699 E_{min} / E_{max}
0.390