Fénytechnikai számítás

Létesítmény : Tinnye, Ady Endre u. és Mária u. közvilágítási hálózat bővítése

Tervszám	:	4204/2025.04.25
Ügyfél	:	
Tervező	:	
Dátum	:	25.04.2025

Tervleírás:

Alkalmazott világítótestek:
- Twini S1-ST1 1TLS12 L06 700mA 28W 4000K

Fénypontmagasság: 7 méter
Dőlésszög: 5°

Az útszakasz mérősíkján mért értékek megfelelnek az MSZ EN 13201-2:2016 szabvány M5 illetve C5 világítási osztály követelményeinek.

A következő értékek bevizsgált fényforrások, lámpatestek és kiosztásuk egzakt számításán alapszanak. A gyakorlatban fokozatos eltérések mutatkozhatnak. A lámpatestadatokért semmiféle felelősséget nem vállalunk. A gyártó semmiféle felelősséget nem vállal a felhasználó vagy harmadik személlyel szembeni károkért.

Tartalomjegyzék

Fedőlap 1
Tartalomjegyzék 2
1 Lámpatestadatok
1.1 Hofeka Kft., Twini S1-ST1 1TLS12 L06 700mA 28W 4000K ()
1.1.1 Adatlap 3
2 Utca 1
2.1 Leírás, Utca 1
2.1.1 Alaprajz 4
2.1.2 3D-ábrázolás, Nézet 1 5
2.2 Összefoglalás, Utca 1
2.2.1 Eredményáttekintés, Utca 1 6
2.3 Számítási eredmények, Utca 1
2.3.1 Táblázat, Utca (E vízszintes) 7
2.3.2 Táblázat, Utca (Fénysűrűség) 8
2.3.3 Táblázat, Utca (Fénysűrűség) 9
2.3.4 Színárnyalat, Utca (E vízszintes) 10
2.3.5 Színárnyalat, Utca (Fénysűrűség) 11
2.3.6 Színárnyalat, Utca (Fénysűrűség) 12

1 Lámpatestadatok

1.1 Hofeka Kft., Twini S1-ST1 1TLS12 L06 700mA 28W 4000K ()

1.1.1 Adatlap

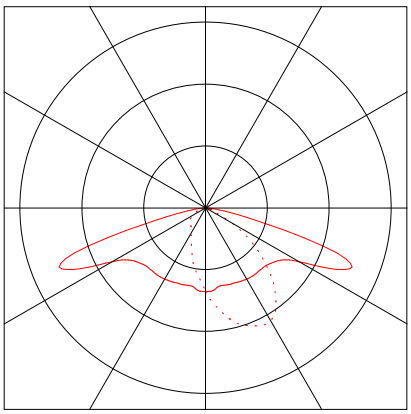
Gyártmány: Hofeka Kft.

Twini S1-ST1 1TLS12 L06 700mA 28W 4000K

Lámpatestadatok		
Lámpatesthatásfok	:	100%
Lámpatest hatásfoka	:	137.57 lm/W
Osztályozás	:	A30 □99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes	:	41 74 98 99 100
UGR 4H 8H	:	34.7 / 19.7
Teljesítmény	:	28 W
Fényáram	:	3852 lm

Fényforrása		
Száma	:	1
Megnevezés	:	5050
Szín	:	4000K
Fényáram	:	3852 lm

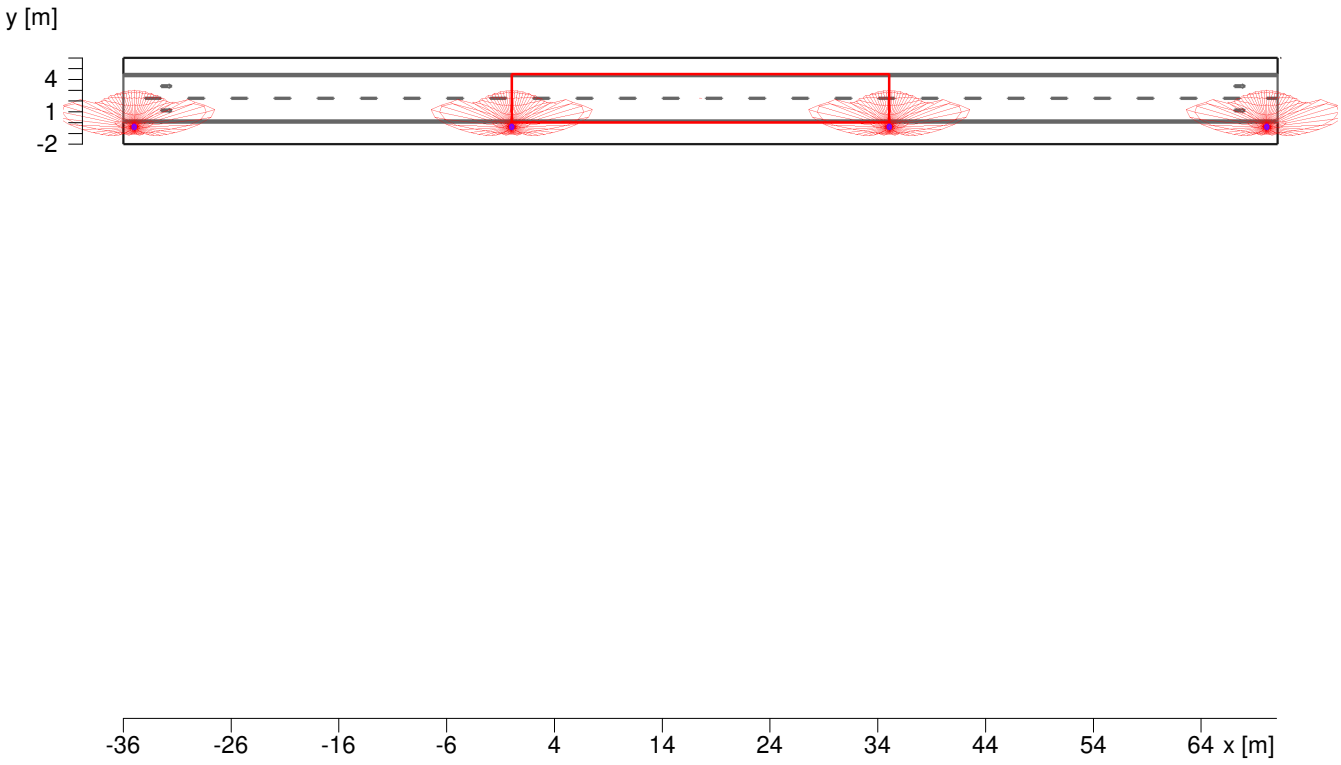
Méretek : 378 mm x 270 mm x 95 mm



2 Utca 1

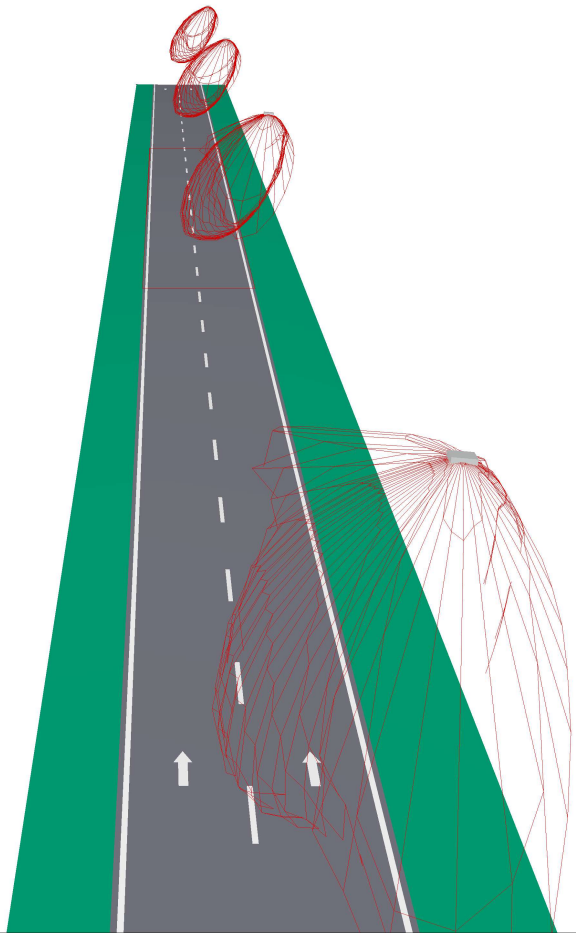
2.1 Leírás, Utca 1

2.1.1 Alaprajz



2.1 Leírás, Utca 1

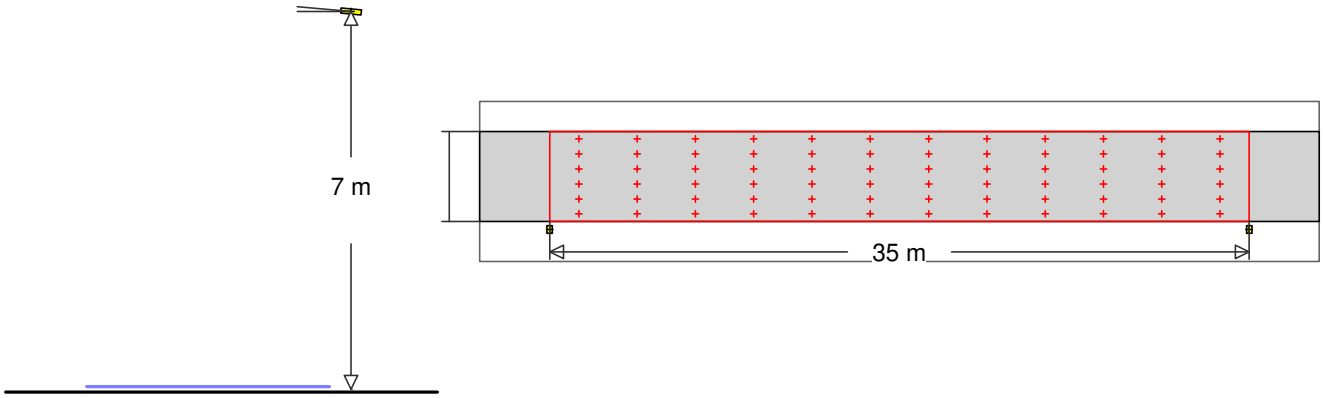
2.1.2 3D-ábrázolás, Nézet 1



2 Utca 1

2.2 Összefoglalás, Utca 1

2.2.1 Eredményáttekintés, Utca 1



Hofeka Kft.

1

Rendelési szám. :
Lámpatestnév : Twini S1-ST1 1TLS12 L06 700mA 28W 4000K
Fényforrás : 1 x 5050 28 W / 3852 lm

MyLumRow

Lámpatestelhelyezás	: sor jobboldalon	Karbantartási tényező	: 0.90
Lámpatesttávolság	: 35.00 m	Magasság (fot. központ)	: 7.00 m
Lámpatest benyúlása	: -0.40 m	Dőlés	: 5.00 °
Lámpatest helye	: -0.40 m	Káprázási osztály	: D4
Teljesítményfelvétel/km	: 800 W/km	Fényerősségi osztály	: G*2

Utca

Szélesség : 4.50 m Sávok : 2
Felület : R3, q0=0.07

Fénysűrűség Számítási mező: 35m x 4.5m (12 x 6 Pontok)

Megfigyelő

2 : x=-60.00m, y=3.38m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.13m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	U_o	U_l	f_{TI}	R_{EI}
2:(y=3.38)	0.62 cd/m²	0.48	0.56	11	0.68
1:(y=1.13)	0.58 cd/m²	0.49	0.40	15	0.66
M5	>= 0.50 cd/m²	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

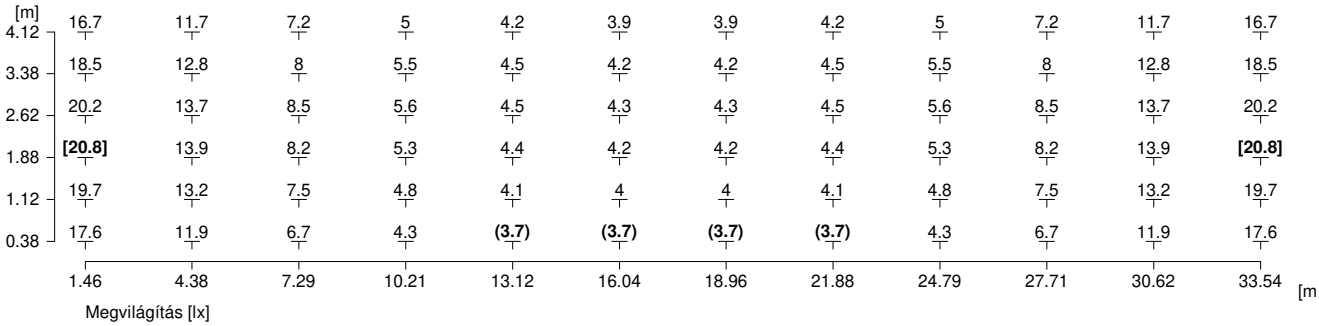
Megvilágítás Számítási mező: 35m x 4.5m (12 x 6 Pontok)

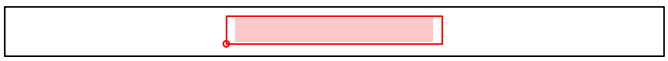
	$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
	8.81 lx	3.73 lx	0.42	0.18
C5	>= 7.50 lx		>= 0.40	

2 Utca 1

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

2.3.1 Táblázat, Utca (E vízszintes)

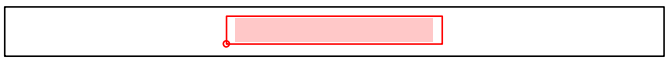




Vonatkozási sík magassága		: 0.00 m
Közepes megvilágítás	$\bar{E}_m$	: 8.8 lx
Megvilágítás minimuma	E_{min}	: 3.7 lx
Megvilágítás maximuma	E_{max}	: 20.8 lx
Egyenletesség U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.36 (0.42)
Egyenletesség U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 5.57 (0.18)

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

2.3.2 Táblázat, Utca (Fénysűrűség)

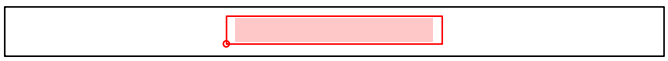


Megfigyelőpont 1		: x = -60, y = 1.13, z = 1.5 (dx = 61.46)
Közepes fénysűrűség	$\bar{L}_m$	: 0.58 cd/m²
Fénysűrűség minimuma	L_{min}	: 0.28 cd/m²
Teljes egyenletesség U_o	$L_{min}/\bar{L}_m$	: 0.49
Hosszegyenletesség U_l	$L_{l,min}/L_{l,max}$	: 0.4
Küszöbérték-növekmény	$f_{Tl,max}$	: 15 %

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

2.3.3 Táblázat, Utca (Fénysűrűség)

[m]	1.46	4.38	7.29	10.21	13.12	16.04	18.96	21.88	24.79	27.71	30.62	33.54 [m]
4.12	0.51	0.37	**(0.3)**	0.31	0.36	0.41	0.45	0.43	0.43	0.44	0.48	0.55
3.38	0.57	0.42	0.35	0.37	0.43	0.51	0.57	0.55	0.55	0.54	0.58	0.62
2.62	0.62	0.46	0.38	0.43	0.54	0.65	0.71	0.69	0.67	0.64	0.7	0.69
1.88	0.66	0.5	0.43	0.5	0.67	0.85	0.93	0.83	0.77	0.71	0.78	0.73
1.12	0.65	0.51	0.47	0.57	0.82	1.03	1.14	0.98	0.81	0.77	0.78	0.73
0.38	0.56	0.47	0.43	0.54	0.8	1.08	**[1.18]**	1	0.81	0.75	0.73	0.67

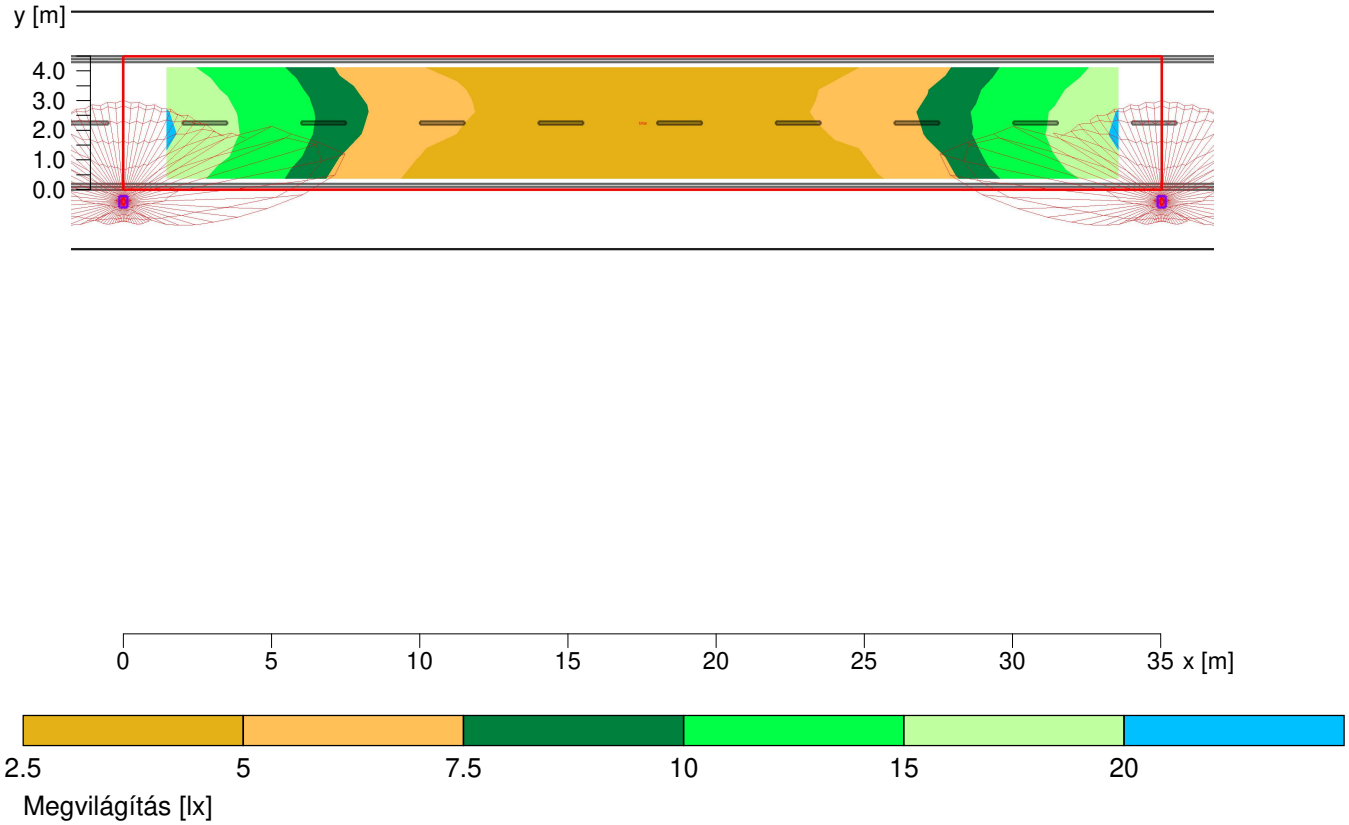


Megfigyelőpont 2 : x = -60, y = 3.37, z = 1.5 (dx = 61.46)

Közepes fénysűrűség	$\bar{L}_m$	: 0.62 cd/m²
Fénysűrűség minimuma	L_{min}	: 0.3 cd/m²
Teljes egyenletesség U_o	$L_{min}/\bar{L}_m$	: 0.48
Hosszegyenletesség U_l	$L_{l,min}/L_{l,max}$	: 0.56
Küszöbérték-növekmény	$f_{Tl,max}$	: 11 %

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

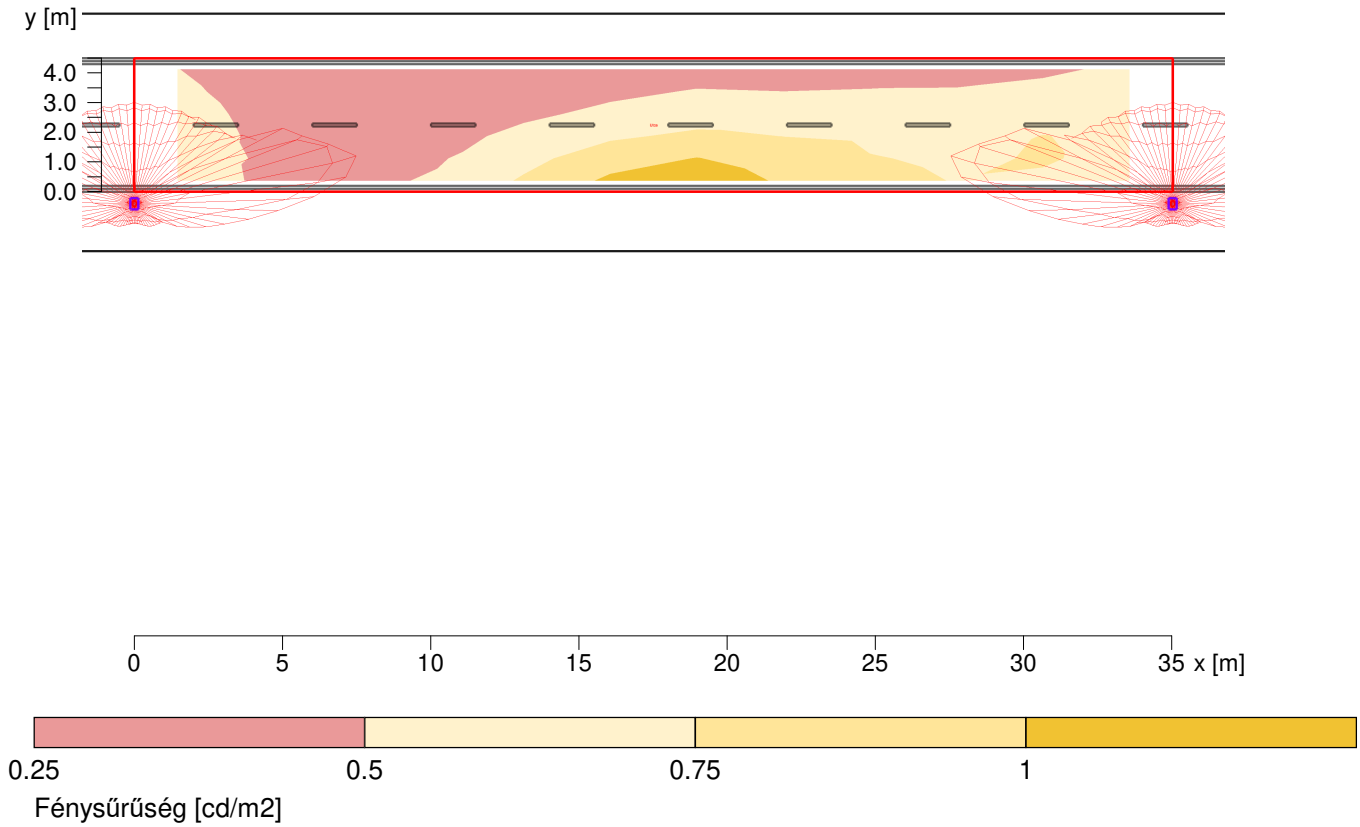
2.3.4 Színárnyalat, Utca (E vízszintes)



Vonatkozási sík magassága		: 0.00 m
Közepes megvilágítás	$\bar{E}_m$	: 8.8 lx
Megvilágítás minimuma	E_{min}	: 3.7 lx
Megvilágítás maximuma	E_{max}	: 20.8 lx
Egyenletesség U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 2.36 (0.42)
Egyenletesség U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 5.57 (0.18)

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

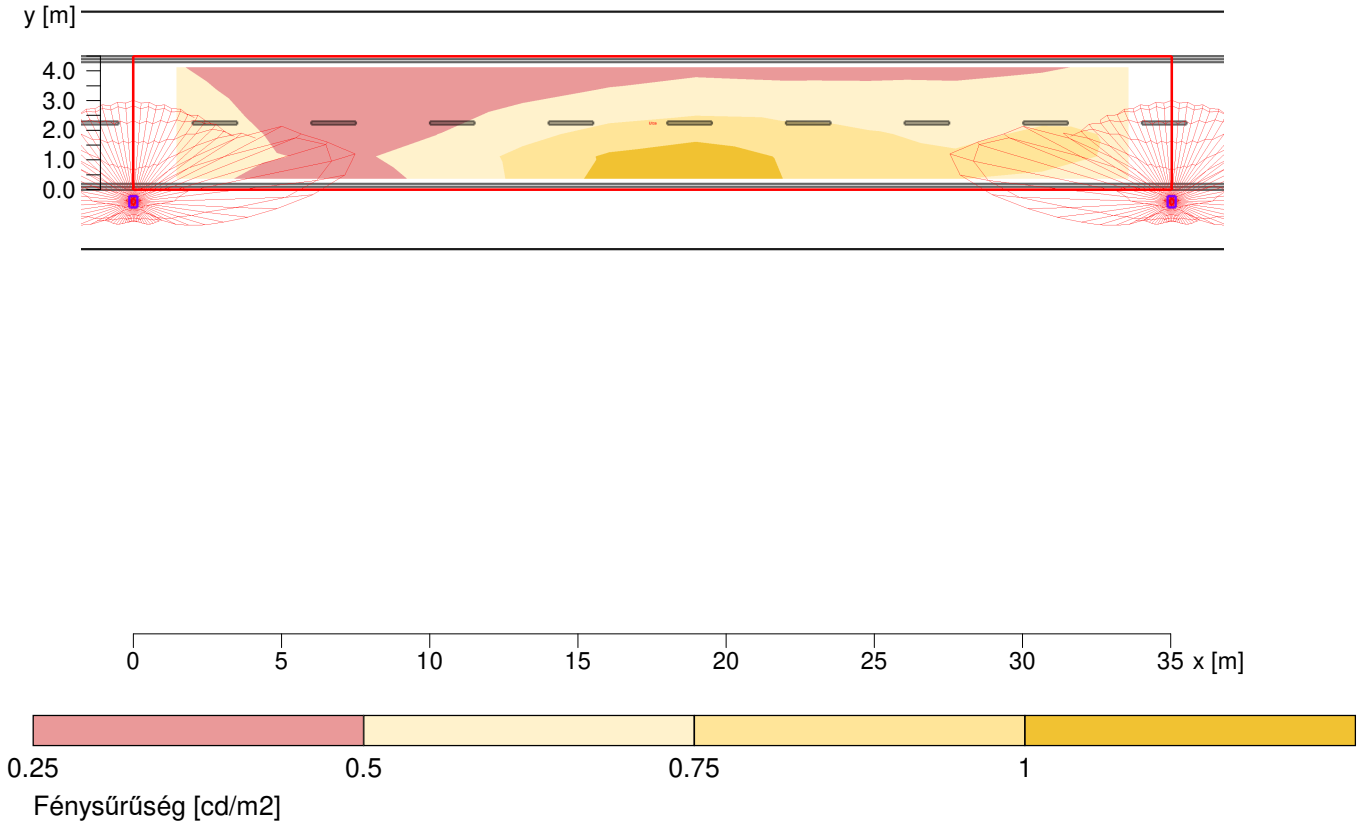
2.3.5 Színárnyalat, Utca (Fénysűrűség)



Megfigyelőpont 1		: x = -60, y = 1.13, z = 1.5 (dx
Közepes fénysűrűség	$\bar{L}_m$	: 0.58 cd/m²
Fénysűrűség minimuma	L_{min}	: 0.28 cd/m²
Teljes egyenletesség U_o	$L_{min}/\bar{L}_m$	: 0.49
Hosszegyenletesség U_l	$L_{l,min}/L_{l,max}$	: 0.4
Küszöbérték-növekmény	$f_{Tl,max}$	: 15 %

2.3 Számítási eredmények, Utca 1

2.3.6 Színárnyalat, Utca (Fénysűrűség)



Megfigyelőpont 2		: x = -60, y = 3.37, z = 1.5 (dx
Közepes fénysűrűség	$\bar{L}_m$	: 0.62 cd/m²
Fénysűrűség minimuma	L_{min}	: 0.3 cd/m²
Teljes egyenletesség U_o	$L_{min}/\bar{L}_m$	: 0.48
Hosszegyenletesség U_l	$L_{l,min}/L_{l,max}$	: 0.56
Küszöbérték-növekmény	$f_{Tl,max}$	: 11 %