

Vypracoval: Ing.Tomáš Srba <i>Srba</i>		Zodp. projektant: Ing.Tomáš Srba <i>Srba</i>		TOMÁŠ SRBA Pokorného 458 Heřmanův Městec 538 03 e-mail: srbatomas@seznam.cz IČO: 04695461	
Kraj: Pardubický		Obec: Přelouč			
Investor: Město Přelouč, Československé armády 1665, 535 33 Přelouč					
Stupeň: DPS	Akce: Osvětlení venkovních sportovních hřišť Přelouč HOKEJBALOVÉ HŘIŠTĚ			Paré:	
Formát: -					
Měřítko: -					
Datum: 06/2025	Část: VÝPOČET OSVĚTLENÍ			Číslo příl.: D.1.2.1.2	
Zakázkové č.: 25-14					

Přelouč - hokejbal

Výpočet umělého osvětlení hokejbalového hřiště dle ISBHF

Požadavky na osvětlení dle ISBHF:

$E_m \geq 400 \text{ lx}$; $E_{\min}/E_{\max} \geq 0,5$; $GR < 50$

Datum: 02.04.2025

Zpracovatel: Ing. Rudolf Svoboda

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Obsah

Přelouč - hokejbal

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022 BVP518 OUT T35 LED1720/757 A35-M...	
Datový list svítidla	3
Venkovní scéna - Reálná situace	
Plánovací údaje	4
Pozorovatel GR (přehled výsledků)	5
Ztvárnění 3D	8
Renderování nepravými barvami	9
Venkovní plochy	
Výpočtový rastr	
Shrnutí	10

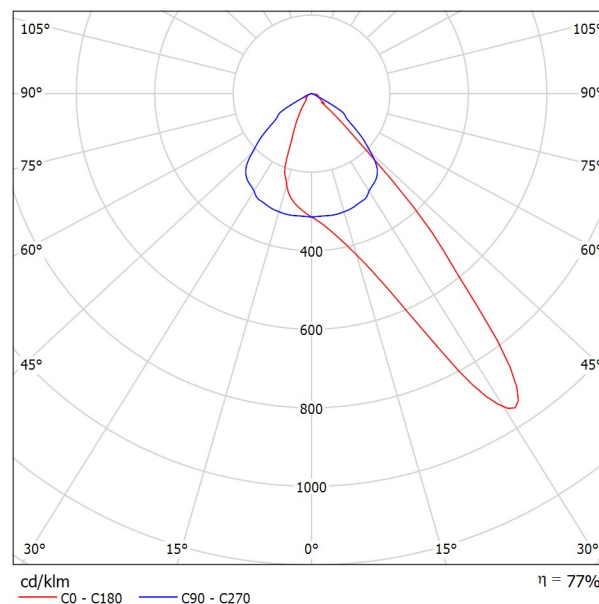
Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022 BVP518 OUT T35 LED1720/757 A35-MNB LT / Datový list svítidla

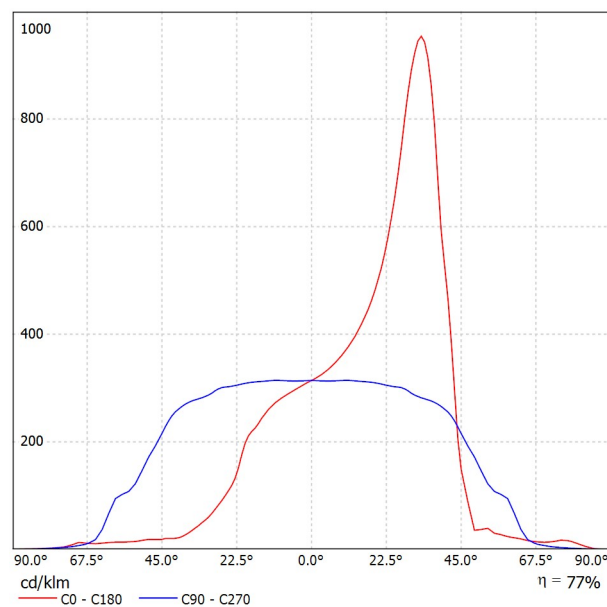
Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 70 97 100 100 77

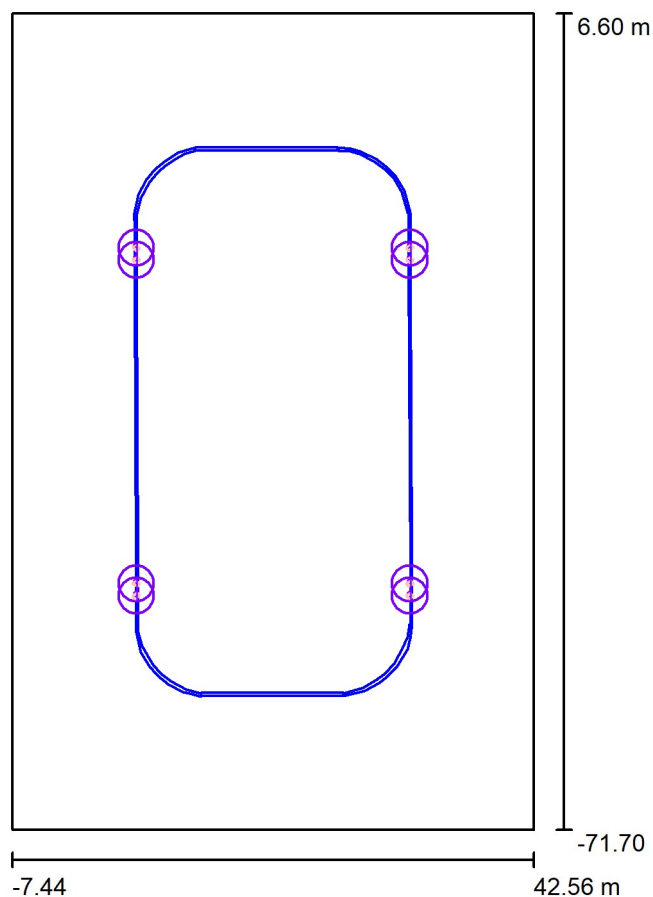
Výstup světla 1:



Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.95, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:726

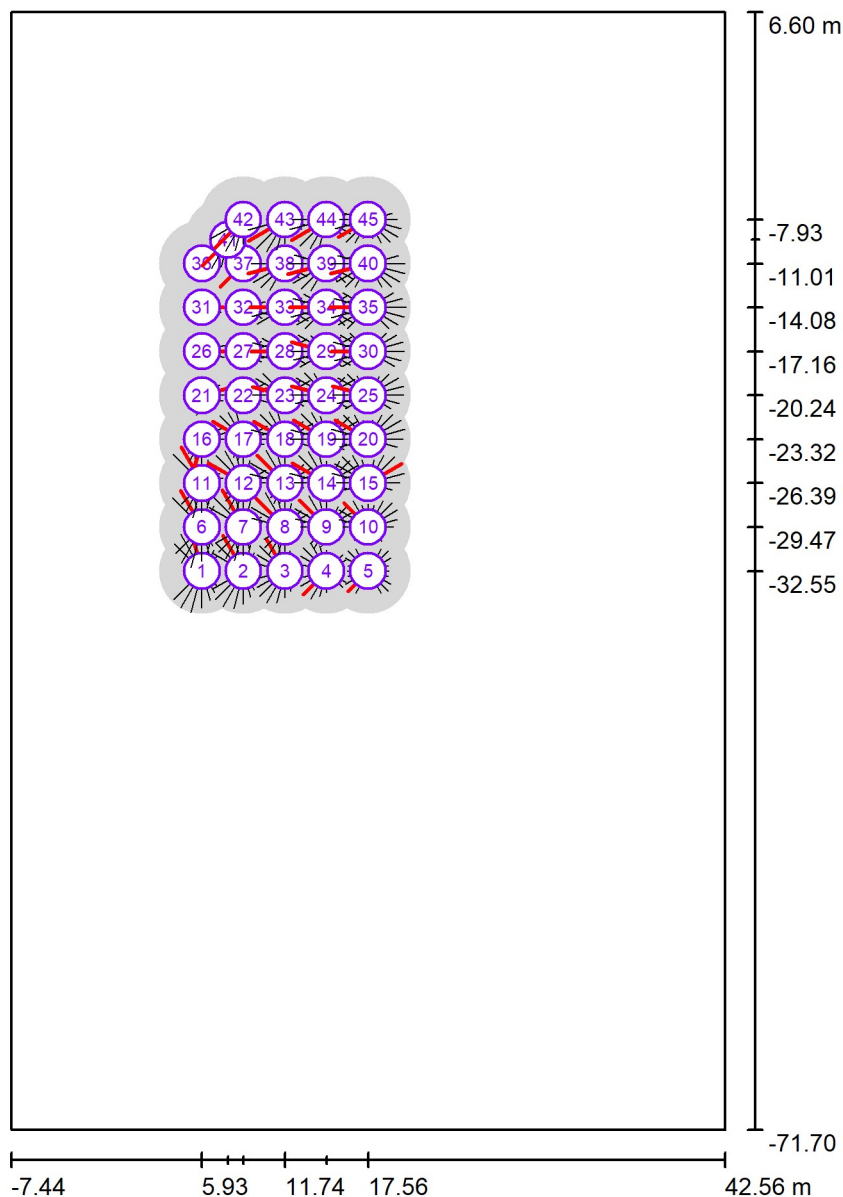
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS OptiVision LED gen3.5 2022 BVP518 OUT T35 LED1720/757 A35-MNB LT (1.000)	133127	172000	1006.0
Celkem:			1065017	Celkem: 1376000	8048.0

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Pozorovatel GR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 530

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]			Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	
1	Pozorovatel GR 73	5.925	-32.548	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0 42 ¹⁾
2	Pozorovatel GR 74	8.834	-32.548	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0 41 ¹⁾
3	Pozorovatel GR 75	11.743	-32.548	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0 36 ¹⁾
4	Pozorovatel GR 76	14.651	-32.548	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0 33 ¹⁾

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Pozorovatel GR (přehled výsledků)

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Start	Rozsah zorného úhlu [°]			Max
		X	Y	Z		Konec	Délka kroku	Sklon	
5	Pozorovatel GR 77	17.560	-32.548	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
6	Pozorovatel GR 82	5.925	-29.471	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ¹⁾
7	Pozorovatel GR 83	8.834	-29.471	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ¹⁾
8	Pozorovatel GR 84	11.743	-29.471	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ¹⁾
9	Pozorovatel GR 85	14.651	-29.471	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
10	Pozorovatel GR 86	17.560	-29.471	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ¹⁾
11	Pozorovatel GR 91	5.925	-26.393	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ¹⁾
12	Pozorovatel GR 92	8.834	-26.393	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ¹⁾
13	Pozorovatel GR 93	11.743	-26.393	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
14	Pozorovatel GR 94	14.651	-26.393	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ¹⁾
15	Pozorovatel GR 95	17.560	-26.393	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
16	Pozorovatel GR 100	5.925	-23.315	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
17	Pozorovatel GR 101	8.834	-23.315	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ¹⁾
18	Pozorovatel GR 102	11.743	-23.315	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
19	Pozorovatel GR 103	14.651	-23.315	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
20	Pozorovatel GR 104	17.560	-23.315	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
21	Pozorovatel GR 109	5.925	-20.238	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
22	Pozorovatel GR 110	8.834	-20.238	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 ¹⁾
23	Pozorovatel GR 111	11.743	-20.238	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ¹⁾
24	Pozorovatel GR 112	14.651	-20.238	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
25	Pozorovatel GR 113	17.560	-20.238	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
26	Pozorovatel GR 118	5.925	-17.160	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
27	Pozorovatel GR 119	8.834	-17.160	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
28	Pozorovatel GR 120	11.743	-17.160	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ¹⁾
29	Pozorovatel GR 121	14.651	-17.160	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
30	Pozorovatel GR 122	17.560	-17.160	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
31	Pozorovatel GR 127	5.925	-14.083	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
32	Pozorovatel GR 128	8.834	-14.083	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
33	Pozorovatel GR 129	11.743	-14.083	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ¹⁾
34	Pozorovatel GR 130	14.651	-14.083	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ¹⁾
35	Pozorovatel GR 131	17.560	-14.083	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
36	Pozorovatel GR 136	5.925	-11.005	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	12 ¹⁾
37	Pozorovatel GR 137	8.834	-11.005	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 ¹⁾
38	Pozorovatel GR 138	11.743	-11.005	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾
39	Pozorovatel GR 139	14.651	-11.005	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ¹⁾
40	Pozorovatel GR 140	17.560	-11.005	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ¹⁾

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Pozorovatel GR (přehled výsledků)

Seznam výpočtových bodů GR

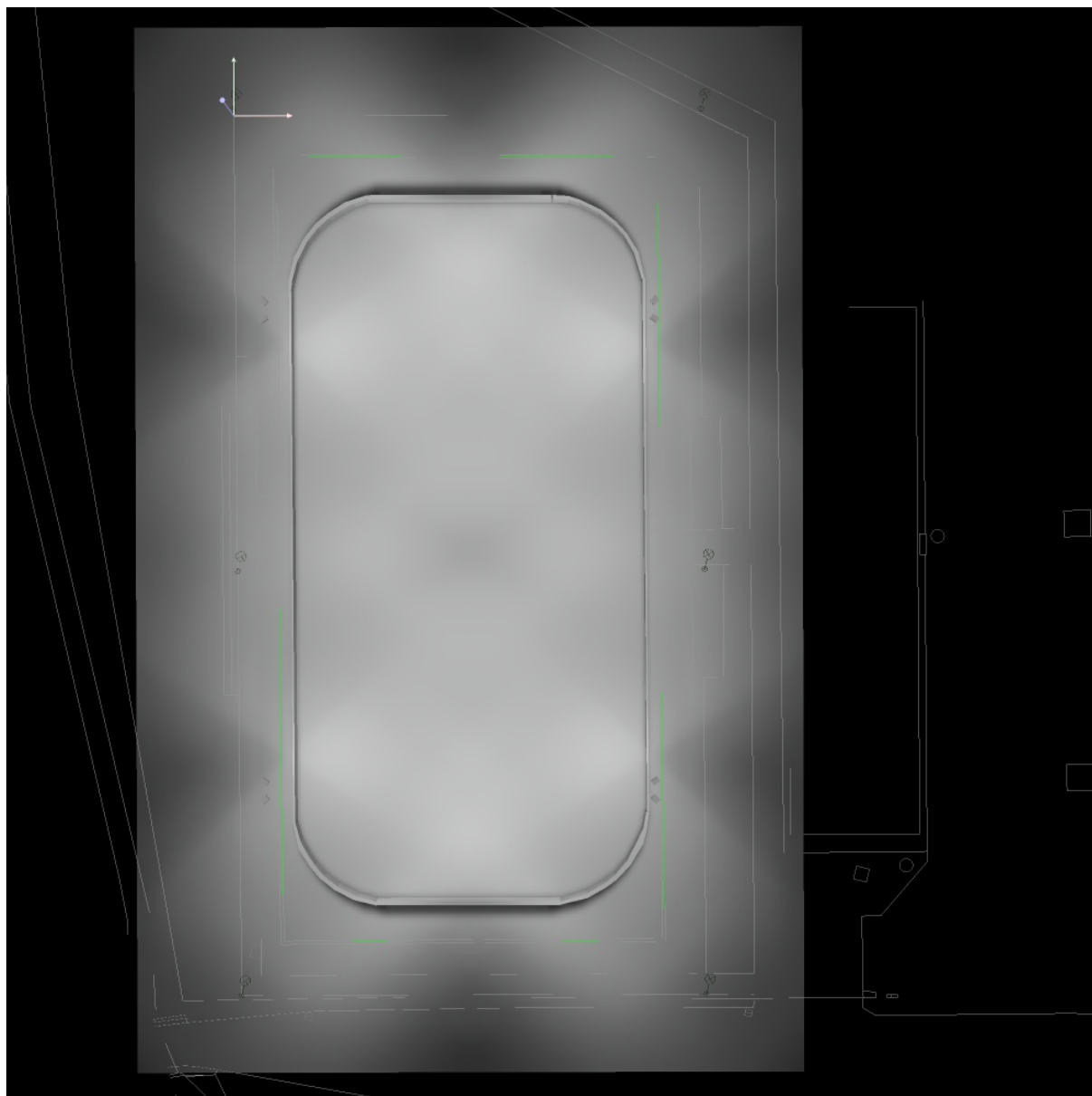
Č.	Označení	Pozice [m]			Start	Rozsah zorného úhlu [°]		Sklon	Max
		X	Y	Z		Konec	Délka kroku		
41	Pozorovatel GR 145	7.758	-9.328	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ¹⁾
42	Pozorovatel GR 146	8.834	-7.928	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
43	Pozorovatel GR 147	11.743	-7.928	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ¹⁾
44	Pozorovatel GR 148	14.651	-7.928	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ¹⁾
45	Pozorovatel GR 149	17.560	-7.928	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ¹⁾

1) Ekvivalentní závojevý jas okolního prostředí byl přesně vypočten.

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

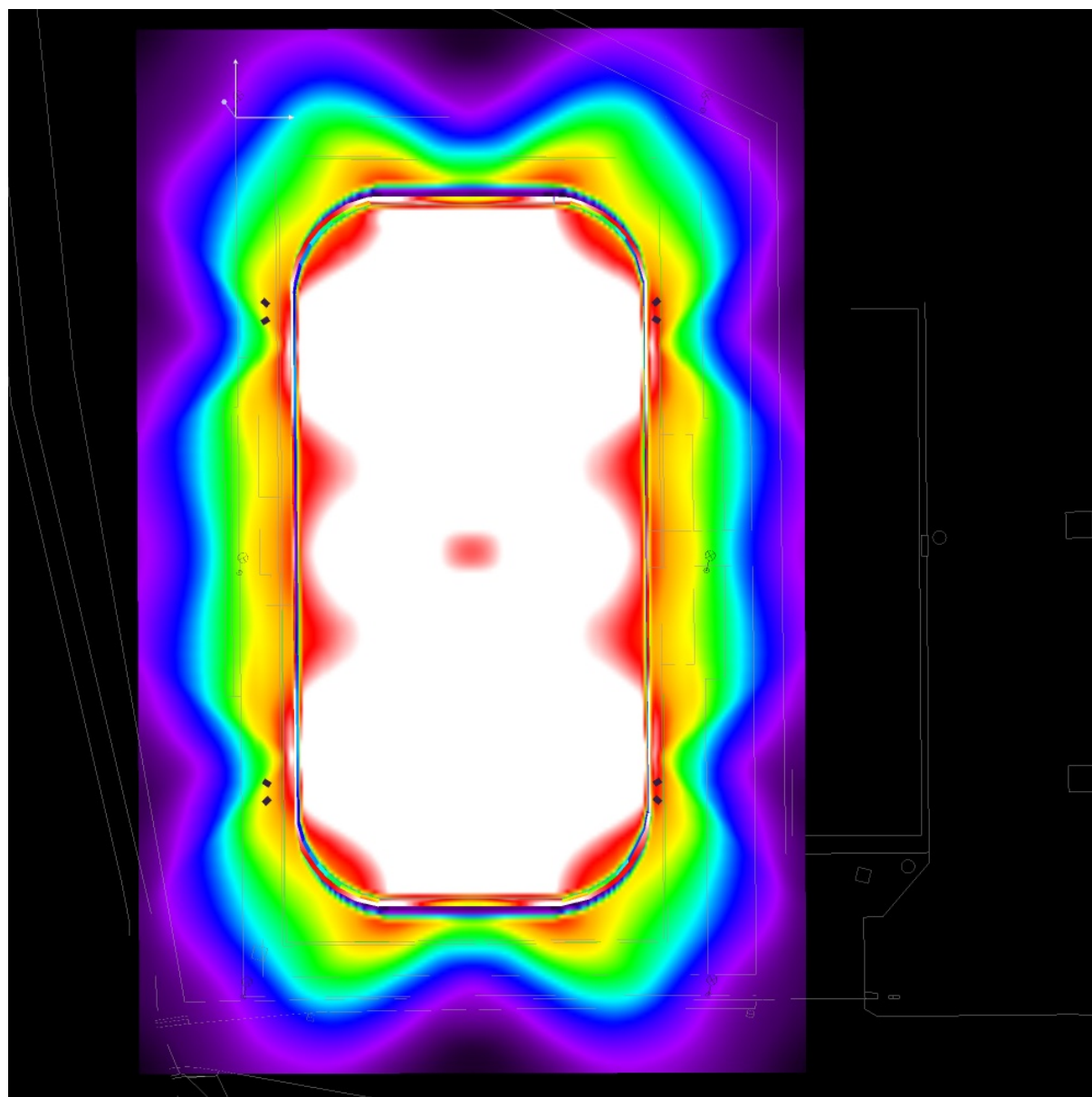
Venkovní scéna - Reálná situace / Ztvárnění 3D



Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Renderování nepravými barvami



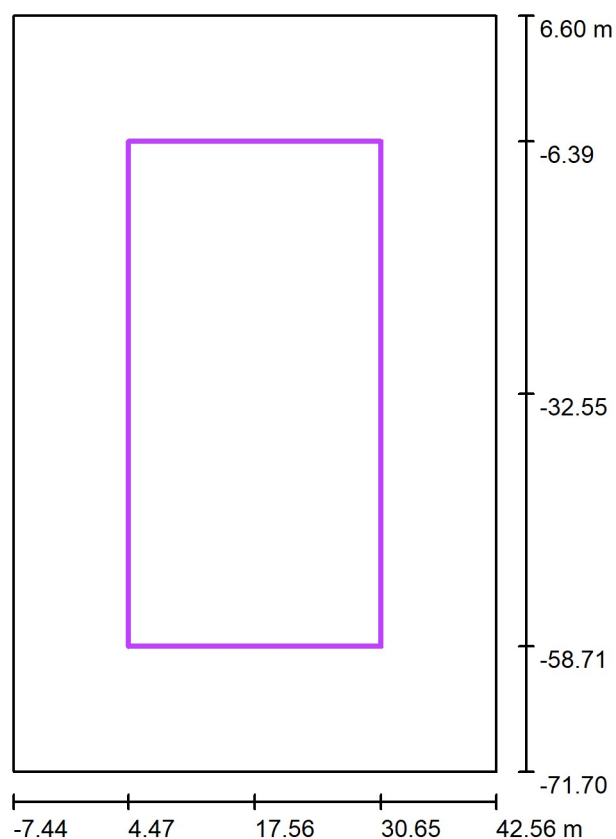
0 50 100 150 200 250 300 350 400

lx

Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Reálná situace / Výpočtový rastr / Shrnutí



Měřítko 1 : 784

Pozice: (17.560 m, -32.548 m, 0.000 m)

Velikost: (26.178 m, 52.319 m)

Rotace: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Definováno uživatelem, Pocet Body: 153

Přehled výsledků

Č.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	V [m]	Kamera
1	svisle	465	334	599	0.72	0.56	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Poměr mezi střední horizontální a vertikální intenzitou osvětlení, V = Výška měření