


Podpis investora: _____

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 PilsProjekt Projektová kancelář PilsProjekt, s.r.o. Částkova 74, 326 00 Plzeň tel.: 377240889, fax: 377240524 email: info@pilsprojekt.cz		
	Ing. Ivan Kobza	Ing. Rudolf Svoboda			
INVESTOR	Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň				
MÍSTO	obec Plzeň, k.ú. Plzeň	KRAJ	Plzeňský	Č. KOPIE	
STAVBA	Stavba multifunkčního hřiště a obslužné komunikace v obci Plzeň, v areálu ZČU Plzeň, Univerzitní 2732/8 na poz. parc. č. 8424/8 v k.ú. Plzeň		DATUM	11/2023	
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU	D.1.4.3 Technika prostředí – Elektroinstalace		STUPEŇ	dokumentace pro společné povolení	
NÁZEV VÝKRESU	Výpočet osvětlení		Č. ZAKÁZKY	780/23	
			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.3–4	

Plzeň - ZČU - Sportoviště

Výpočet umělého osvětlení venkovní sportoviště dle ČSN EN 12193

Požadavky na osvětlení
 $E_m \geq 200 \text{ lx}$; $U_o \geq 0,6$; $GR < 55$

Datum: 19.07.2023
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

Plzeň - ZČU - Sportoviště

Titulní strana projektu	1
Obsah	2

PHILIPS BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/757/757 E3/D4I A55-WB LT

Datový list svítidla	3
----------------------	---

Venkovní scéna - Sportoviště

Plánovací údaje	4
Pozorovatel GR (přehled výsledků)	5
Renderování nepravými barvami	7

Venkovní plochy

Tenis Výpočtový rastr (PA)

Hodnotový graf (E, svisle)	8
----------------------------	---

Všeobecná sportovní plocha 1 Výpočtový rastr (PA)

Hodnotový graf (E, svisle)	9
----------------------------	---



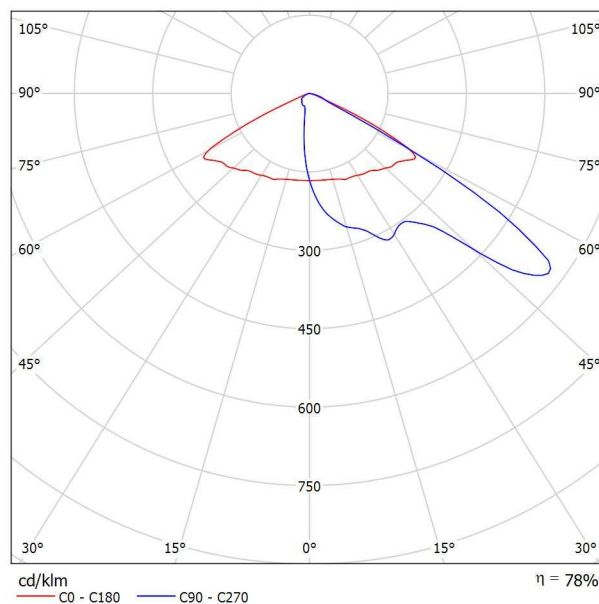
Signify Commercial Czech Republic s.r.o.
Coral Office Park
Bucharova 1314/8, 158 00 Praha 5, Stodůlky (CZ)
www.signify.com

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

PHILIPS BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/757/757 E3/D4I A55-WB LT / Datový list svítidla

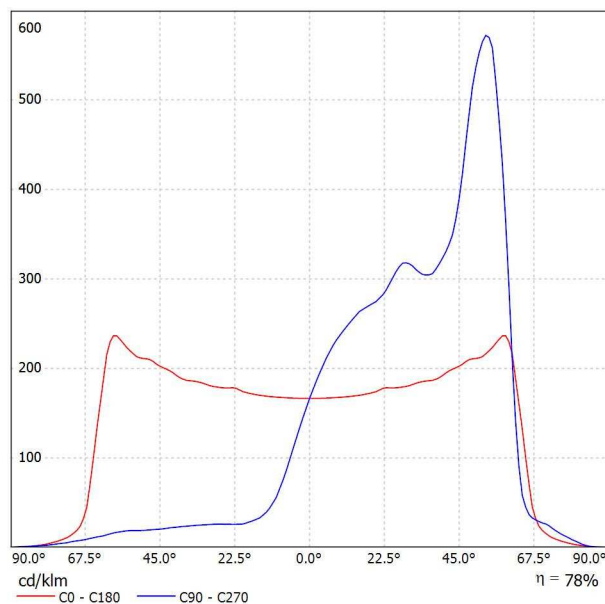
Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 32 78 99 100 78

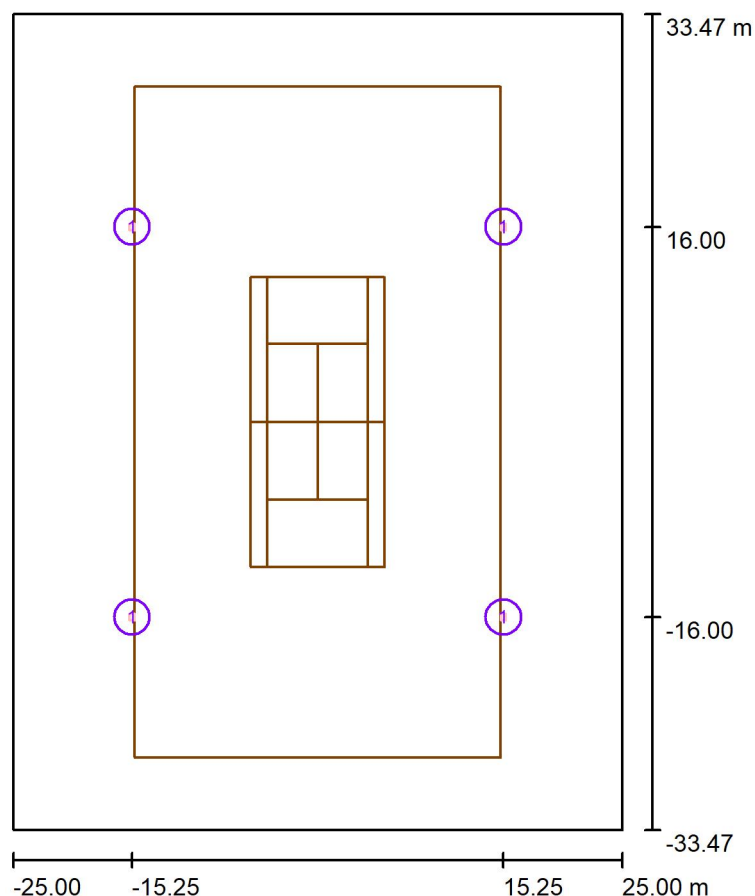
Výstup světla 1:



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 - Sportoviště / Plánovací údaje



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

Měřítko 1:621

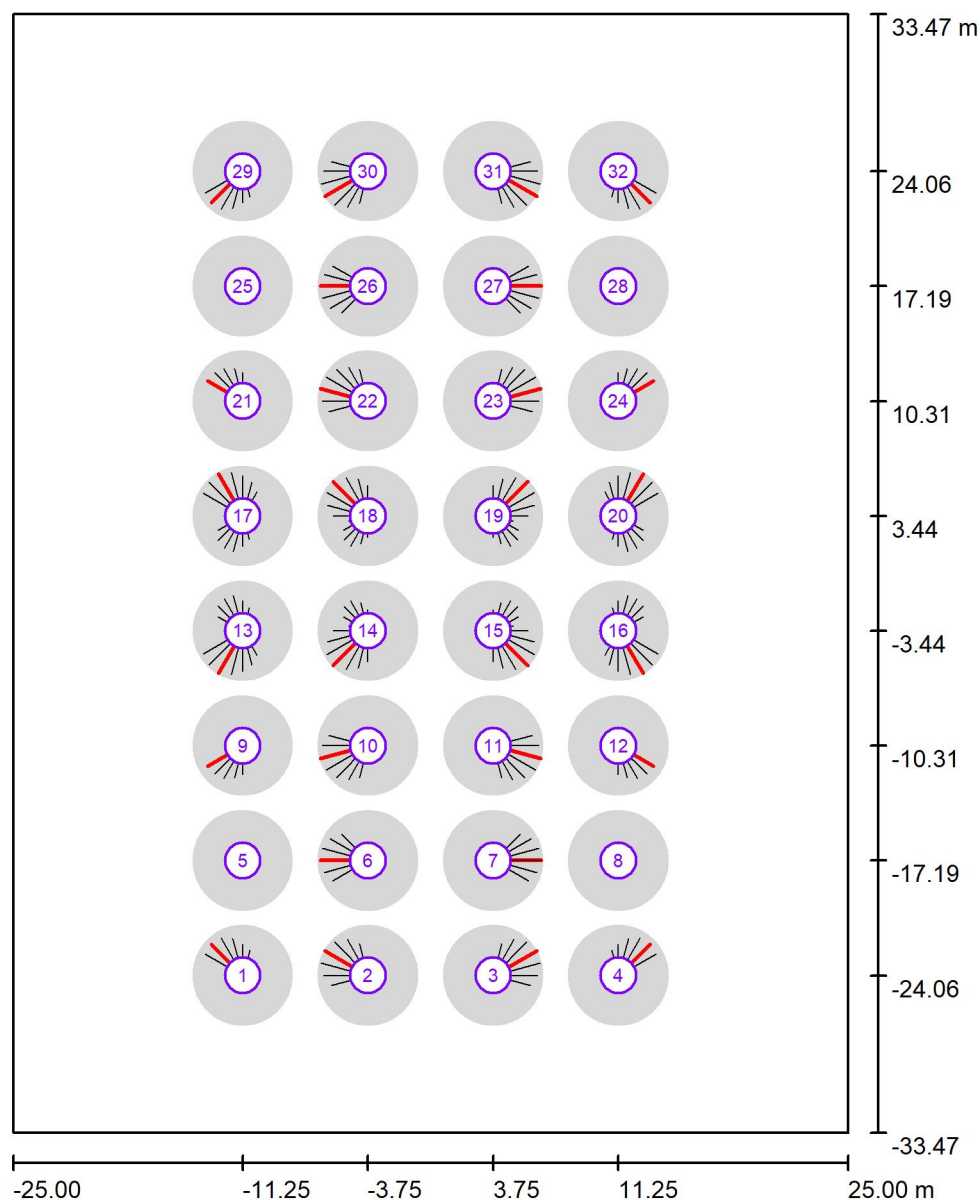
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/757/757 E3/D4I A55-WB LT (1.000)	134160	172000	1006.0
Celkem:			536640	Celkem: 688000	4024.0

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 - Sportoviště / Pozorovatel GR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 453

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
1	Pozorovatel GR 259	-11.250	-24.062	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ¹⁾
2	Pozorovatel GR 260	-3.750	-24.062	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ¹⁾
3	Pozorovatel GR 261	3.750	-24.062	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ¹⁾
4	Pozorovatel GR 262	11.250	-24.062	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 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 - Sportoviště / Pozorovatel GR (přehled výsledků)

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
5	Pozorovatel GR 263	-11.250	-17.187	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 ¹⁾
6	Pozorovatel GR 264	-3.750	-17.187	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ¹⁾
7	Pozorovatel GR 265	3.750	-17.187	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ¹⁾
8	Pozorovatel GR 266	11.250	-17.187	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 ¹⁾
9	Pozorovatel GR 267	-11.250	-10.312	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
10	Pozorovatel GR 268	-3.750	-10.312	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
11	Pozorovatel GR 269	3.750	-10.312	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
12	Pozorovatel GR 270	11.250	-10.312	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
13	Pozorovatel GR 271	-11.250	-3.437	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
14	Pozorovatel GR 272	-3.750	-3.437	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
15	Pozorovatel GR 273	3.750	-3.437	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
16	Pozorovatel GR 274	11.250	-3.437	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
17	Pozorovatel GR 275	-11.250	3.438	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
18	Pozorovatel GR 276	-3.750	3.438	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
19	Pozorovatel GR 277	3.750	3.438	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
20	Pozorovatel GR 278	11.250	3.438	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
21	Pozorovatel GR 279	-11.250	10.313	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
22	Pozorovatel GR 280	-3.750	10.313	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
23	Pozorovatel GR 281	3.750	10.313	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ¹⁾
24	Pozorovatel GR 282	11.250	10.313	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ¹⁾
25	Pozorovatel GR 283	-11.250	17.188	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 ¹⁾
26	Pozorovatel GR 284	-3.750	17.188	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ¹⁾
27	Pozorovatel GR 285	3.750	17.188	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ¹⁾
28	Pozorovatel GR 286	11.250	17.188	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 ¹⁾
29	Pozorovatel GR 287	-11.250	24.063	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ¹⁾
30	Pozorovatel GR 288	-3.750	24.063	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ¹⁾
31	Pozorovatel GR 289	3.750	24.063	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ¹⁾
32	Pozorovatel GR 290	11.250	24.063	1.750	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ¹⁾

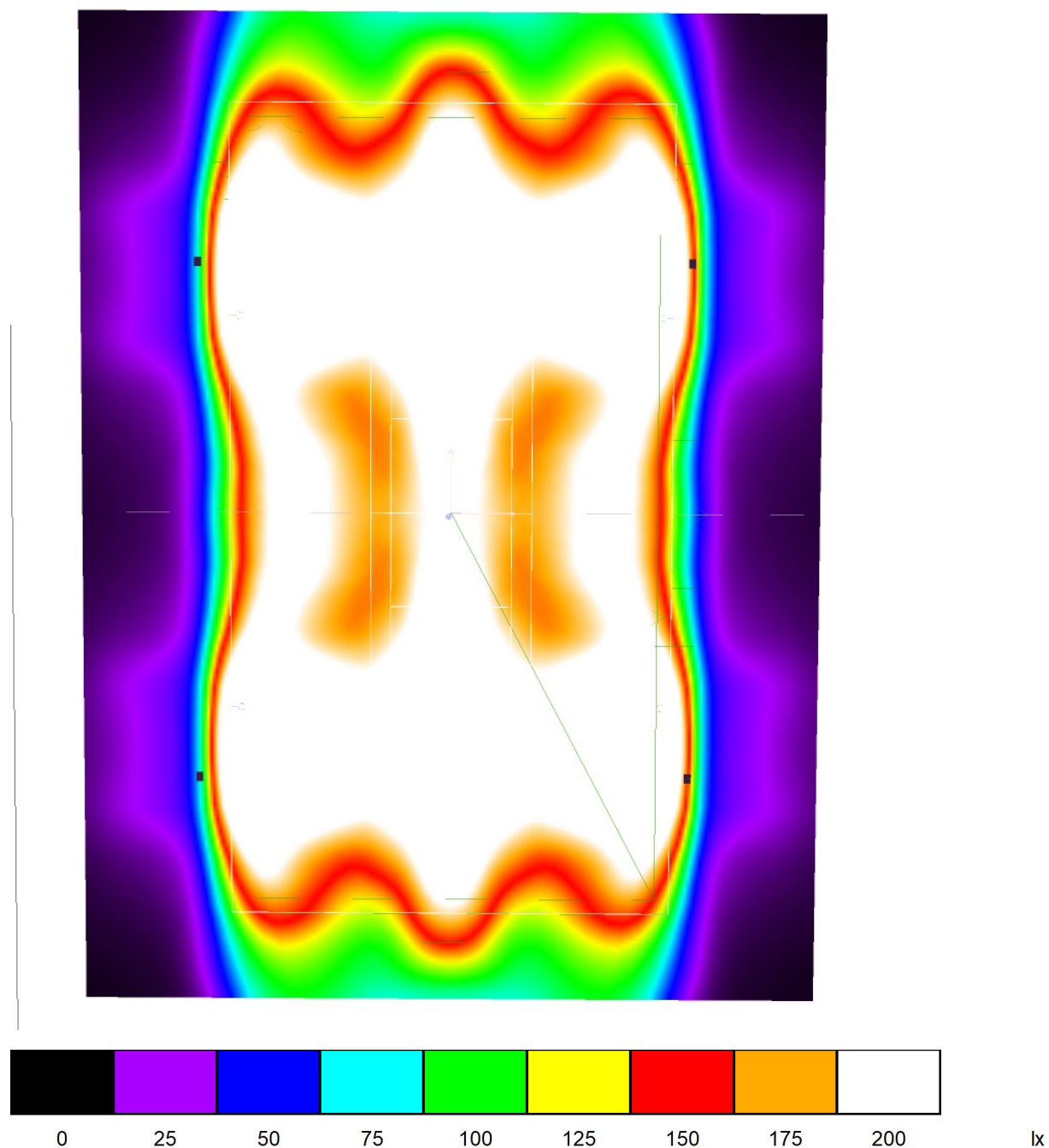
1) Ekvivalentní závojevý jas okolního prostředí byl přesně vypočten.



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

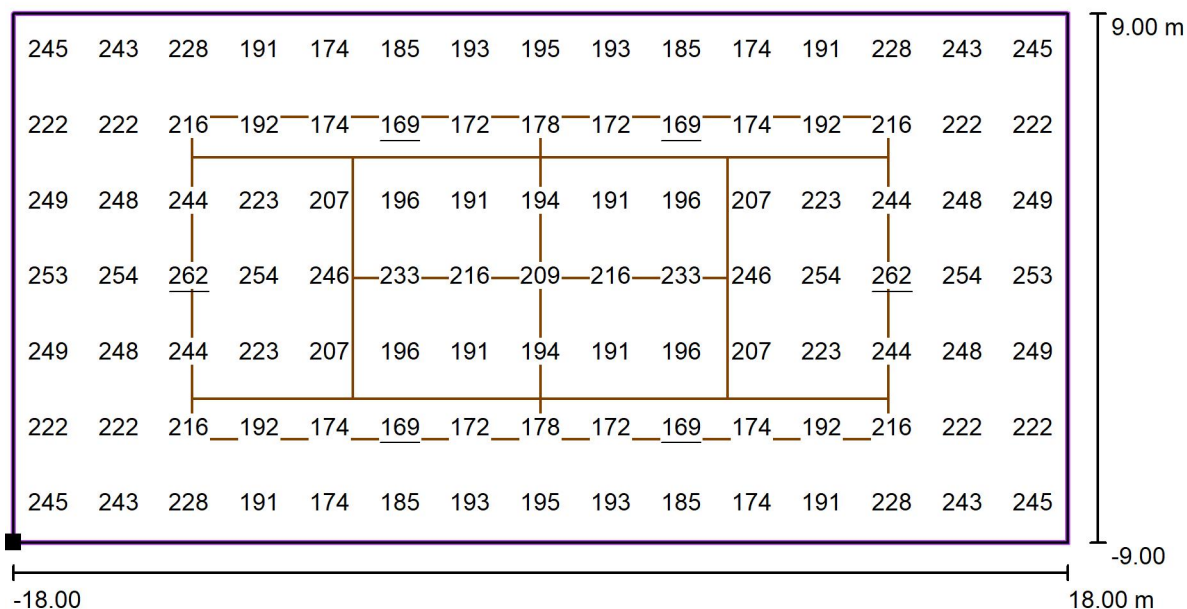
Venkovní scéna - Sportoviště / Renderování nepravými barvami



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

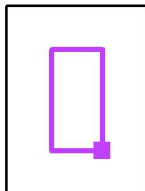
Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Sportoviště / Tenis Výpočtový rastr (PA) / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 258

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (9.000 m, -18.000 m,
0.000 m)



Rastr: 15 x 7 Body

E_m [lx]
213

E_{min} [lx]
169

E_{max} [lx]
262

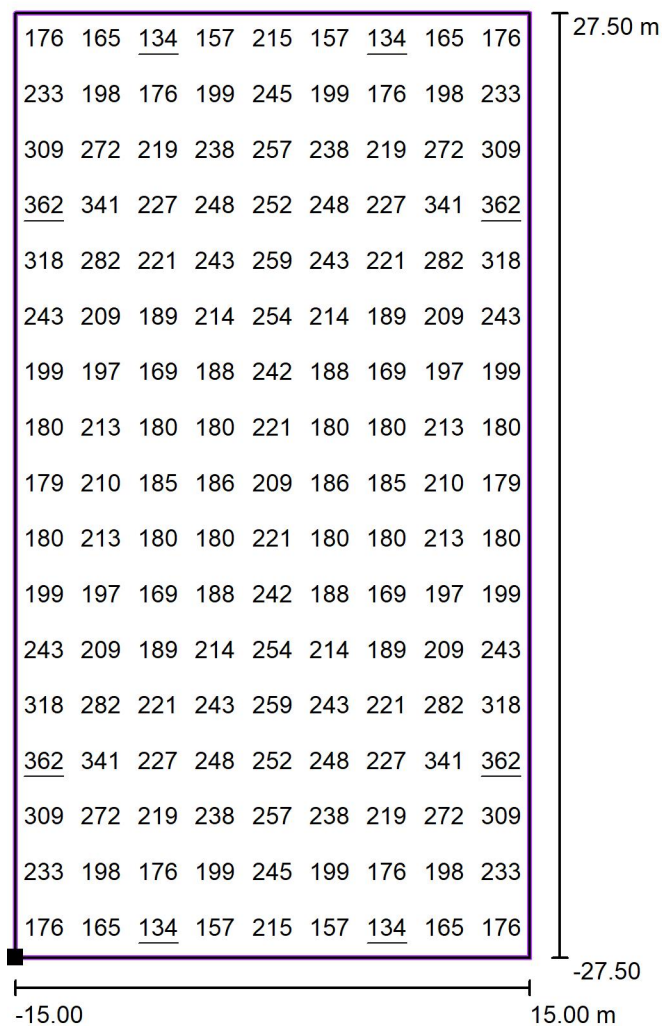
E_{min} / E_m
0.79

E_{min} / E_{max}
0.64

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

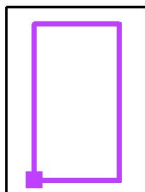
Zpracovatel Ing. Rudolf Svoboda
Telefon +420 778 470 951
Fax
e-mail rudolf.svoboda@signify.com

Venkovní scéna - Sportoviště / Všeobecná sportovní plocha 1 Výpočtový rastr (PA) / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 441

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (-15.000 m, -
27.500 m, 0.000 m)



Rastr: 9 x 17 Body

E_m [lx]
222

E_{min} [lx]
134

E_{max} [lx]
362

E_{min} / E_m
0.60

E_{min} / E_{max}
0.37