

VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ LITOMYŠL

Světelně-technický projekt
Výpočet umělého osvětlení

Datum: 20.04.2021
Zpracovatel: ZG Lighting Czech Republic s.r.o.



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.
Telefon
Fax
e-mail

Obsah**VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ LITOMYŠL**

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
HŘIŠTĚ 60°	
Plánovací údaje	3
Svítidla (seznam souřadnic)	4
Sportovní svítidla (seznam souřadnic)	6
Pozorovatel GR (přehled výsledků)	8
Ztvárnění 3D	10
Renderování nepravými barvami	11
Venkovní plochy	
Všeobecná sportovní plocha	
Shrnutí	12
Isolinie (E, kolmo)	13
Stupně šedi (E, kolmo)	14
Hodnotový graf (E, svisle)	15



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Plánovací údaje**

Činitel údržby: 0.82, ULR/ FHS Inst.: 0.5%

Měřítko 1:200

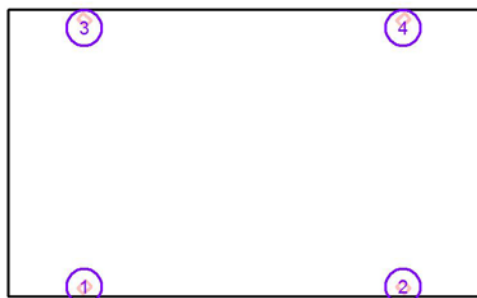
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	I (Svítidlo) [lm]	I (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50-740 A5 HFX CL1 GY (1.000)	32867	32867	211.0
2	4	THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50-740 A6 HFX CL1 GY (1.000)	33040	33040	211.0
Celkem:			263629	Celkem: 263628	1688.0



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

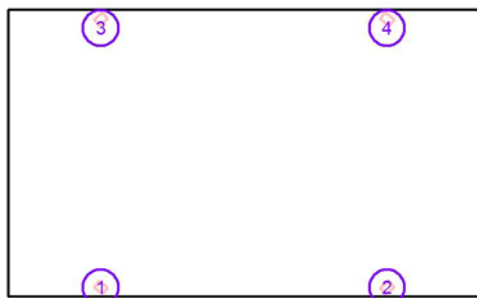
Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Svítidla (seznam souřadnic)****THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50-740 A5 HFX CL1 GY**
32867 lm, 211.0 W, 1 x 1 x AFP144L50-740AS5 211W (Opravný faktor 1.000).

Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.150	8.000	10.000	0.0	17.7	130.7
2	31.070	8.000	10.000	0.0	17.7	49.3
3	12.150	23.860	10.000	0.0	17.7	-130.7
4	31.070	23.860	10.000	0.0	17.7	-49.3



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

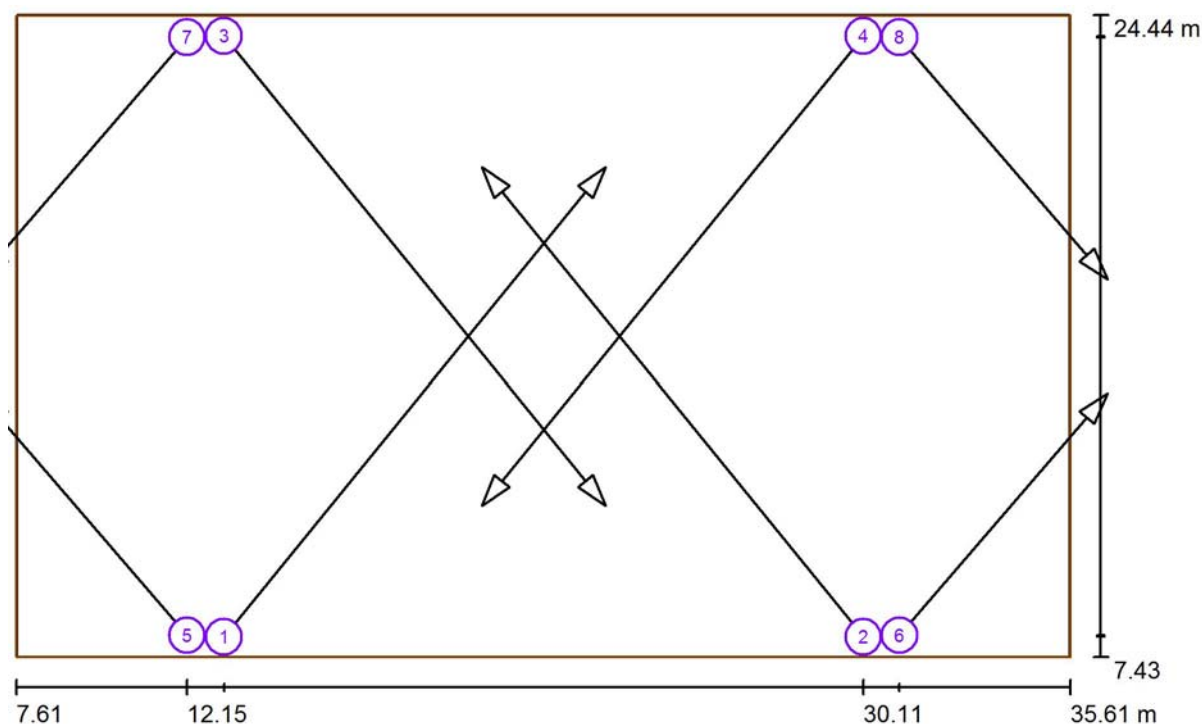
Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Svítidla (seznam souřadnic)****THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50-740 A6 HFX CL1 GY**
33040 lm, 211.0 W, 1 x 1 x AFP144L50-740AS6 211W (Opravný faktor 1.000).

Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.130	7.960	10.000	0.0	3.9	50.9
2	30.110	7.960	10.000	0.0	3.9	129.1
3	13.130	23.900	10.000	0.0	3.9	-50.9
4	30.110	23.900	10.000	0.0	3.9	-129.1

ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Sportovní svítidla (seznam souřadnic)**

Měřítko 1 : 201

Seznam sportovních svítidel

Svítidlo	Index	Pozice [m]			Osvětlovací bod [m]			Osvětlovací úhel [°]	Vyrovnání	Sloup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A6 HFX CL1 GY	1	13.130	7.960	10.000	23.260	20.420	0.000	31.9	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A6 HFX CL1 GY	2	30.110	7.960	10.000	19.980	20.420	0.000	31.9	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A6 HFX CL1 GY	3	13.130	23.900	10.000	23.260	11.440	0.000	31.9	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644649 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A6 HFX CL1 GY	4	30.110	23.900	10.000	19.980	11.440	0.000	31.9	(C 0, G IMax)	/



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7

Telefon

Fax

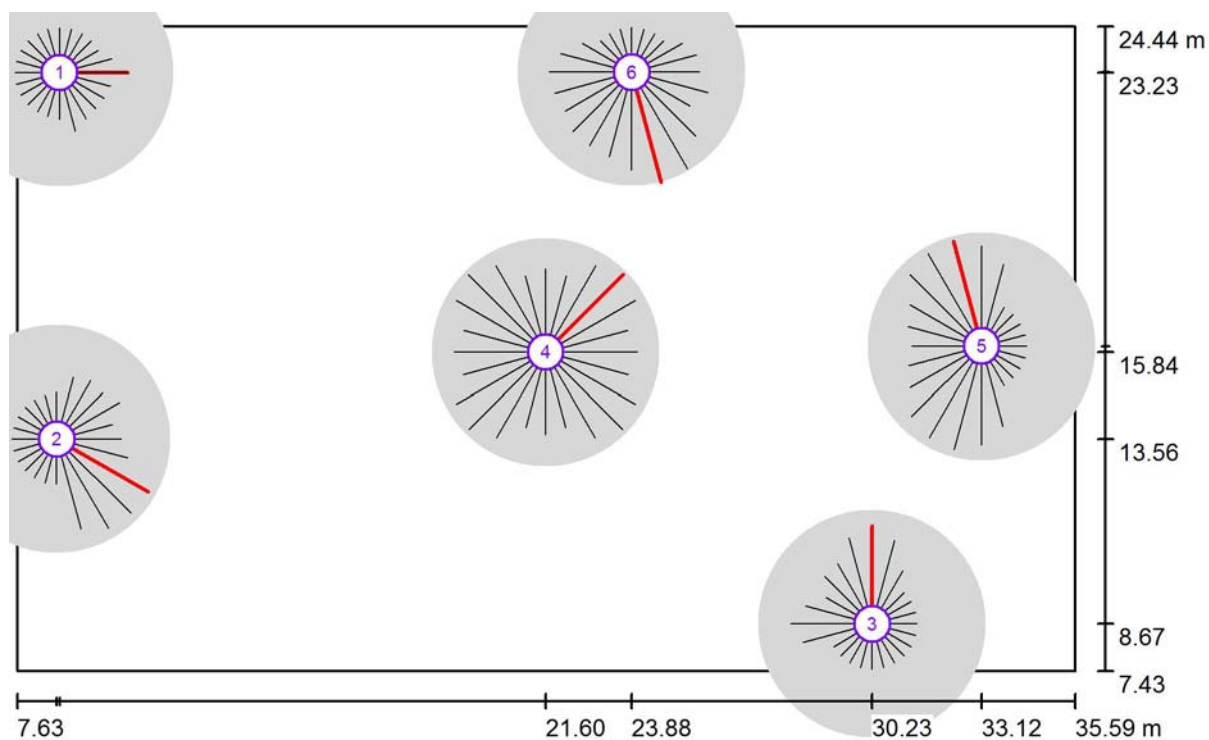
e-mail

HŘIŠTĚ 60° / Sportovní svítidla (seznam souřadnic)**Seznam sportovních svítidel**

Svítidlo	Index	Pozice [m]			Osvětlovací bod [m]			Osvětlovací úhel [°]	Vyrovnání	Sloup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A5 HFX CL1 GY	5	12.150	8.000	10.000	6.630	14.420	0.000	49.7	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A5 HFX CL1 GY	6	31.070	8.000	10.000	36.590	14.420	0.000	49.7	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A5 HFX CL1 GY	7	12.150	23.860	10.000	6.630	17.440	0.000	49.7	(C 0, G IMax)	/
THORN Lighting 96644648 (STD - standard) AFP L 144L50- 740 A5 HFX CL1 GY	8	31.070	23.860	10.000	36.590	17.440	0.000	49.7	(C 0, G IMax)	/

ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Pozorovatel GR (přehled výsledků)**

Měřítko 1 : 200

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
1	Pozorovatel GR	8.750	23.230	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	15 ²⁾
2	Pozorovatel GR	8.680	13.560	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 ²⁾
3	Pozorovatel GR	30.230	8.670	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	22 ²⁾
4	Pozorovatel GR	21.600	15.840	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	24 ²⁾



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Telefon

Fax

e-mail

HŘIŠTĚ 60° / 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	33.120	16.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	24 ²⁾
6	Pozorovatel GR	23.880	23.240	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 ²⁾

2) Vypočítaný ekvivalentní závojevý jas okolního prostředí vychází z předpokladu dokonale rozptýleného odrazu v prostředí (podle EN 12464-2).



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7

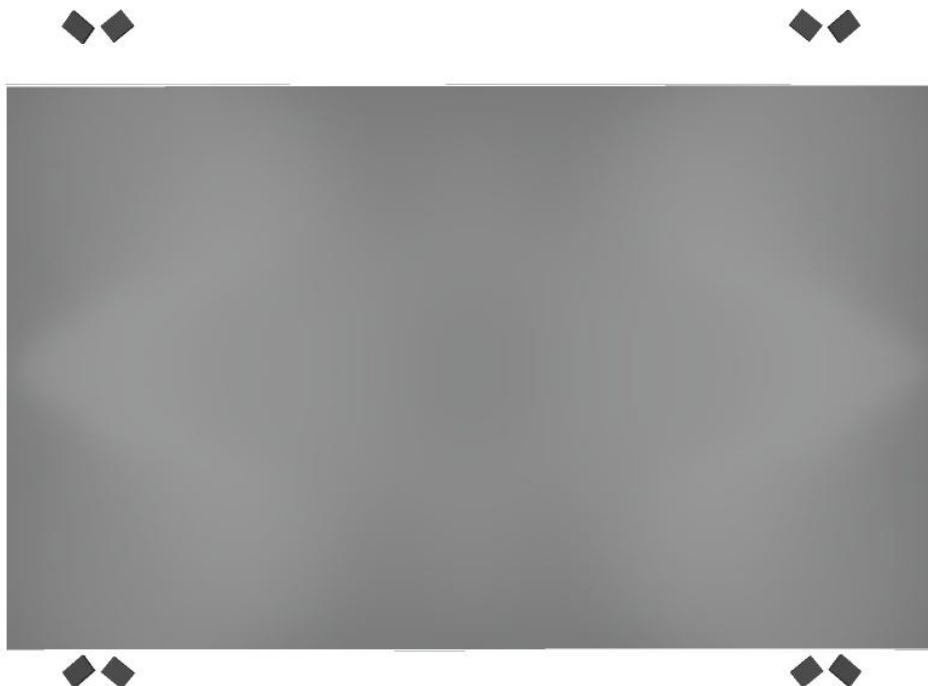
Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Telefon

Fax

e-mail

HŘIŠTĚ 60° / Ztvárnění 3D



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7

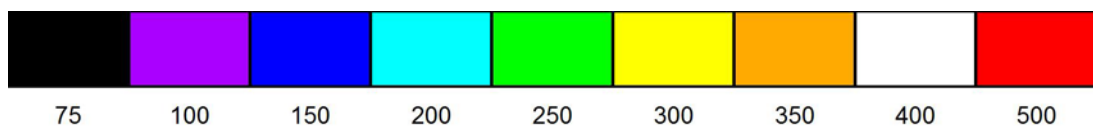
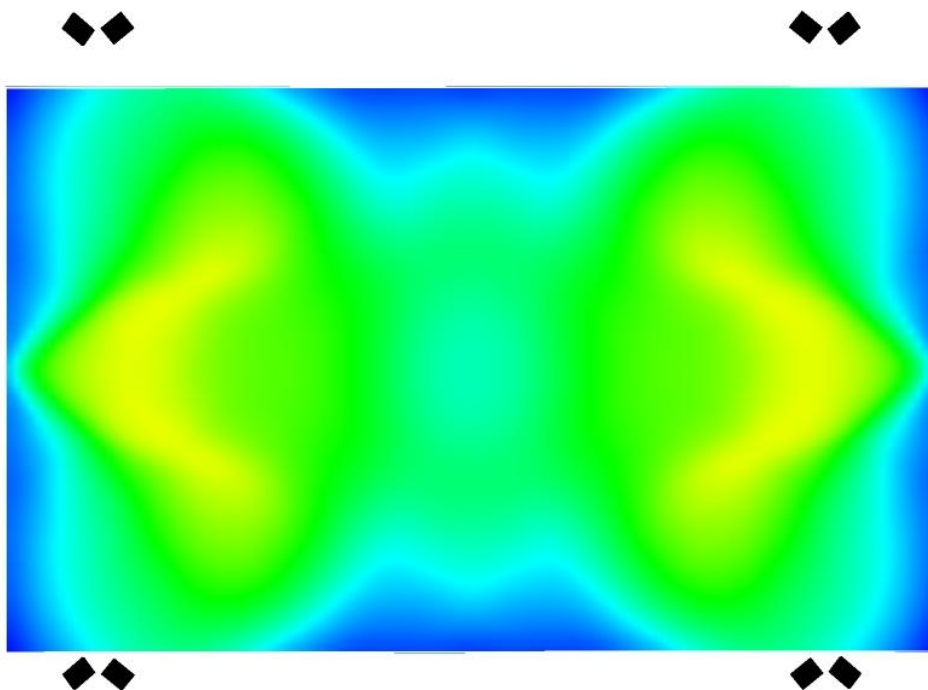
Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Telefon

Fax

e-mail

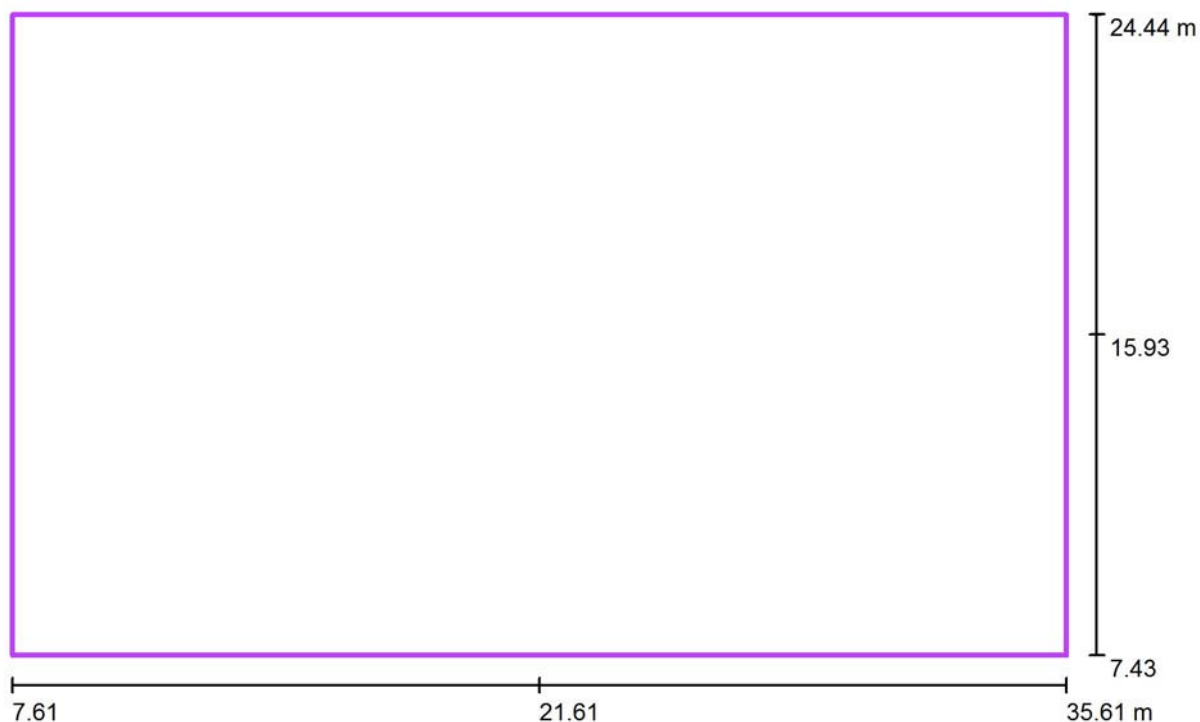
HŘIŠTĚ 60° / Renderování nepravými barvami





ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Všeobecná sportovní plocha / Shrnutí**

Měřítko 1 : 201

Pozice: (21.610 m, 15.930 m, 0.000 m)

Velikost: (28.000 m, 17.000 m)

Rotace: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Typ: Běžný, Rastr: 17 x 11 Body

Patří k následujícímu sportovišti: Všeobecná sportovní plocha

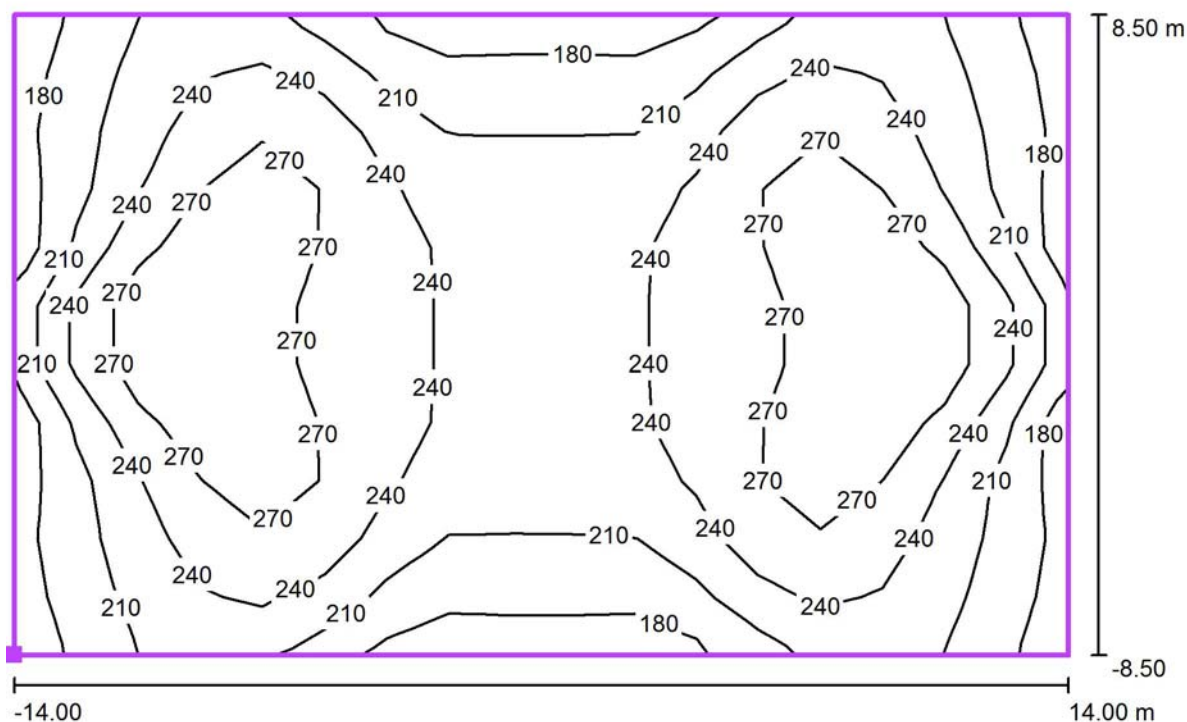
Přehled výsledků

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	234	174	295	0.75	0.59	/	0.000	/

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

ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Všeobecná sportovní plocha / Isolinie (E, kolmo)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 201

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (7.610 m, 7.430 m,
0.000 m)



Rastr: 17 x 11 Body

 E_m [lx]
234

 E_{min} [lx]
174

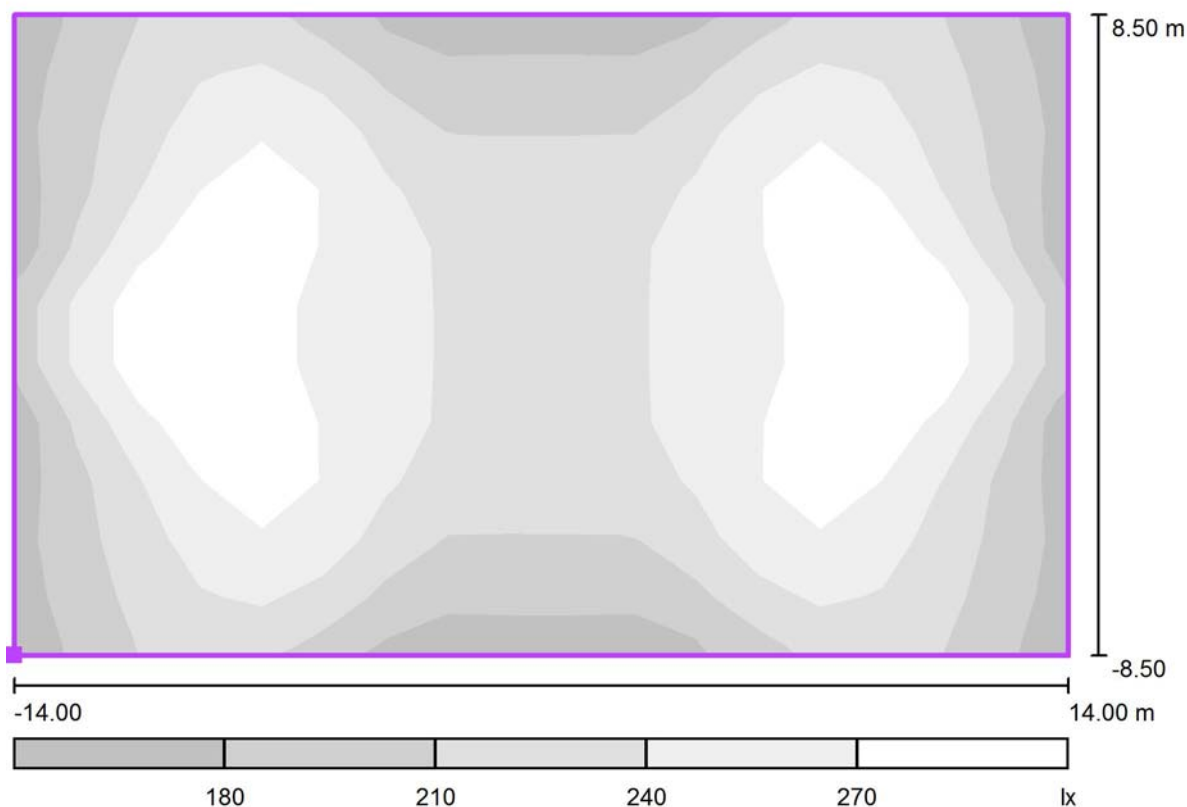
 E_{max} [lx]
295

 E_{min} / E_m
0.75

 E_{min} / E_{max}
0.59

ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Všeobecná sportovní plocha / Stupně šedi (E, kolmo)**

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (7.610 m, 7.430 m,
0.000 m)



Rastr: 17 x 11 Body

 E_m [lx]
234

 E_{min} [lx]
174

 E_{max} [lx]
295

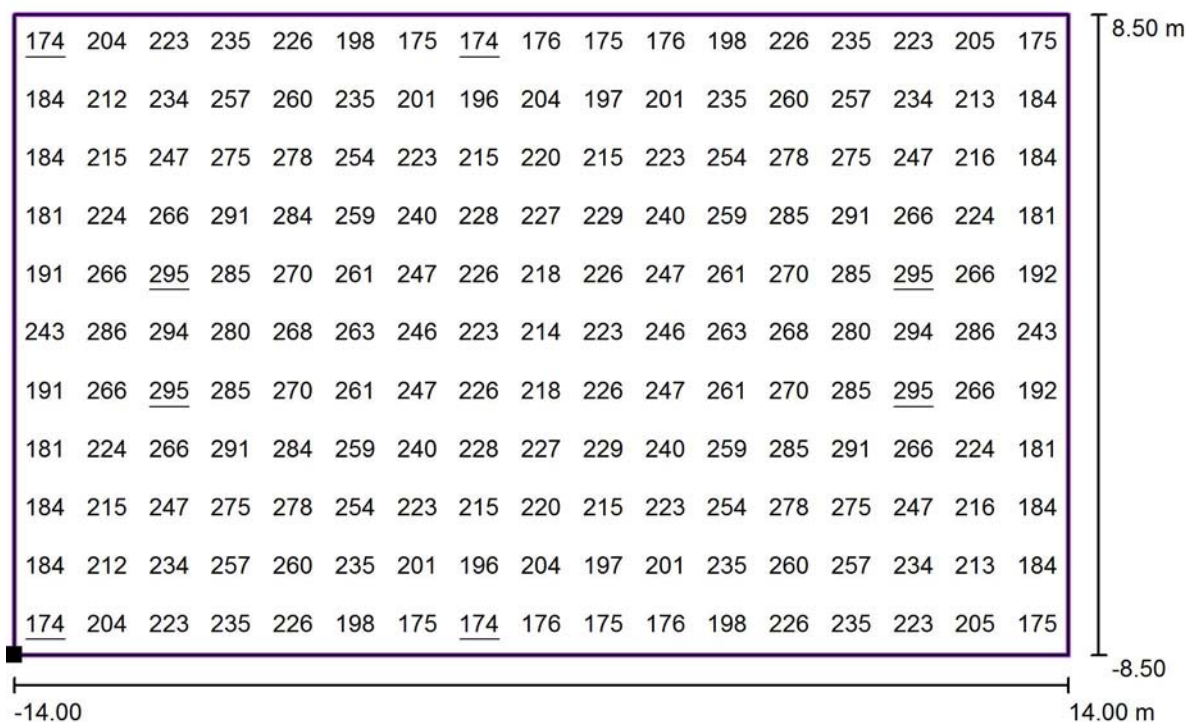
 E_{min} / E_m
0.75

 E_{min} / E_{max}
0.59



ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Zpracovatel ZG Lighting Czech Republic s.r.o.

Jankovcova 2
170 00 Praha 7Telefon
Fax
e-mail**HŘIŠTĚ 60° / Všeobecná sportovní plocha / Hodnotový graf (E, svisle)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 201

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (7.610 m, 7.430 m,
0.000 m)



Rastr: 17 x 11 Body

 E_m [lx]
234

 E_{min} [lx]
174

 E_{max} [lx]
295

 E_{min} / E_m
0.75

 E_{min} / E_{max}
0.59