

ZIMNÍ STADION

Datum: 09.06.2021
Zpracovatel: David Chod



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Obsah

ZIMNÍ STADION

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Hrací plocha	
Kusovník svítidel	3
Svítidla (situační plán)	4
Svítidla (seznam souřadnic)	5
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	7
Pozorovatel GR (přehled výsledků)	8
Ztvárnění 3D	12
Renderování nepravými barvami	13
Plochy místnosti	
Výpočtová plocha - hrací plocha	
Hodnotový graf (E, svisle)	14
Výpočtová plocha - hrací plocha UŽŠÍ	
Hodnotový graf (E, svisle)	15
Výpočtový rastr - vertikální osvětlenost	
Shrnutí	16
Hodnotový graf (E, kamera)	17



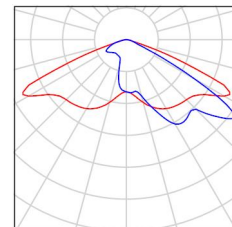
Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Kusovník svítidel

44 ks

TYP L
C. výrobku:
Světelný tok (Svítidlo): 124299 lm
Světelný tok (Zdroje:): 124300 lm
Výkon svítidla: 947.6 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 72 98 100 100
Osazení: 1 x LED 5000K | CRI $\geq$ 80 (Opravný faktor 1.000).

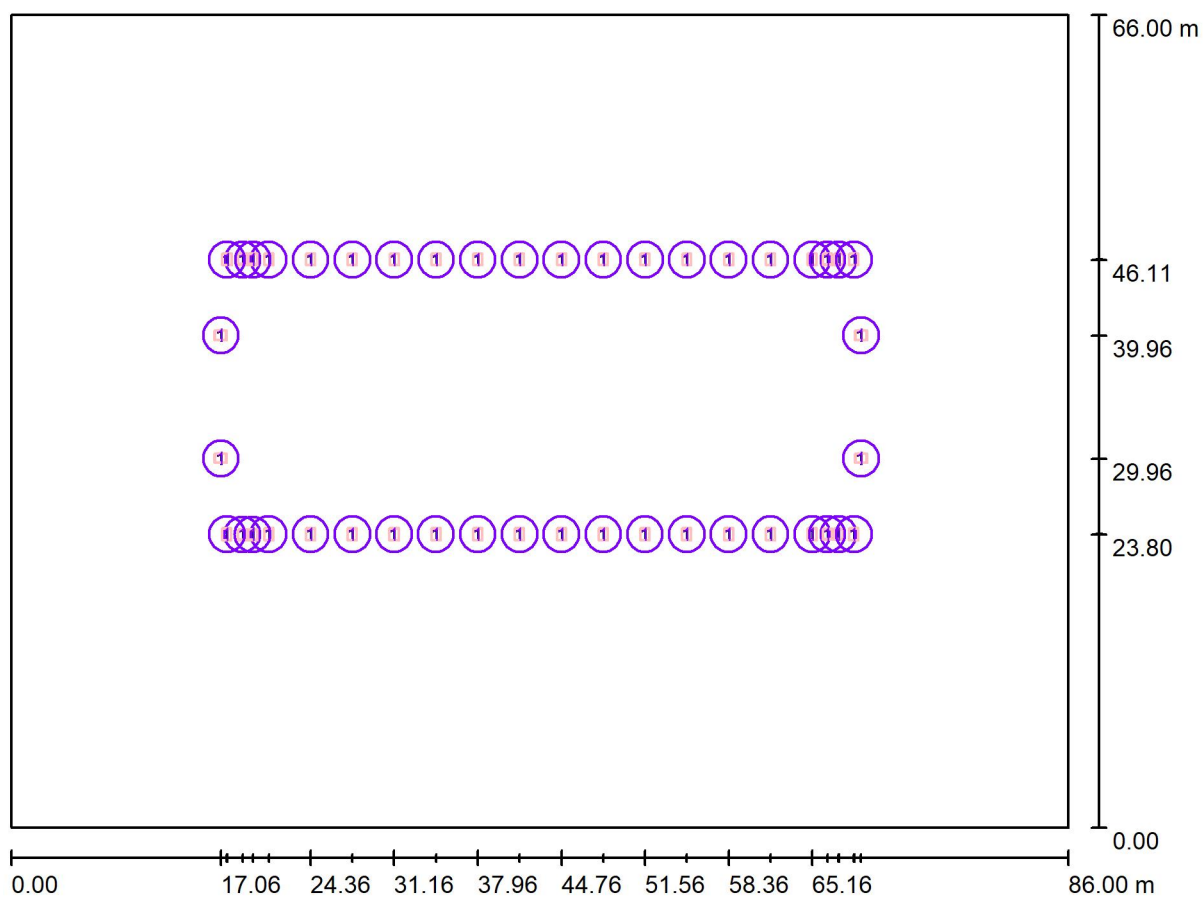
Obrázek svítidla najdete
v našem katalogu
svítidel.





Zpracovatel David Chod
 Telefon
 Fax
 e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 615

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	44	TYP L

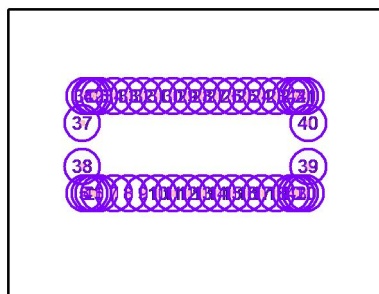


Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Svítidla (seznam souřadnic)

TYP L

124299 lm, 947.6 W, 1 x 1 x LED 5000K | CRI >= 80 (Opravný faktor 1.000).



Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	67.301	23.834	12.000	-30.0	0.0	0.0
2	18.822	23.801	12.000	-30.0	0.0	0.0
3	67.314	46.107	12.000	-30.0	0.0	180.0
4	18.835	46.109	12.000	-30.0	0.0	180.0
5	17.555	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
6	20.955	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
7	24.355	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
8	27.756	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
9	31.156	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
10	34.556	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
11	37.956	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
12	41.357	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
13	44.757	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
14	48.157	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
15	51.557	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
16	54.957	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
17	58.358	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
18	61.758	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
19	65.158	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
20	68.558	23.818	12.000	-15.0	0.0	0.0
21	68.563	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
22	65.163	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
23	61.763	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
24	58.363	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
25	54.962	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
26	51.562	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
27	48.162	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
28	44.762	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

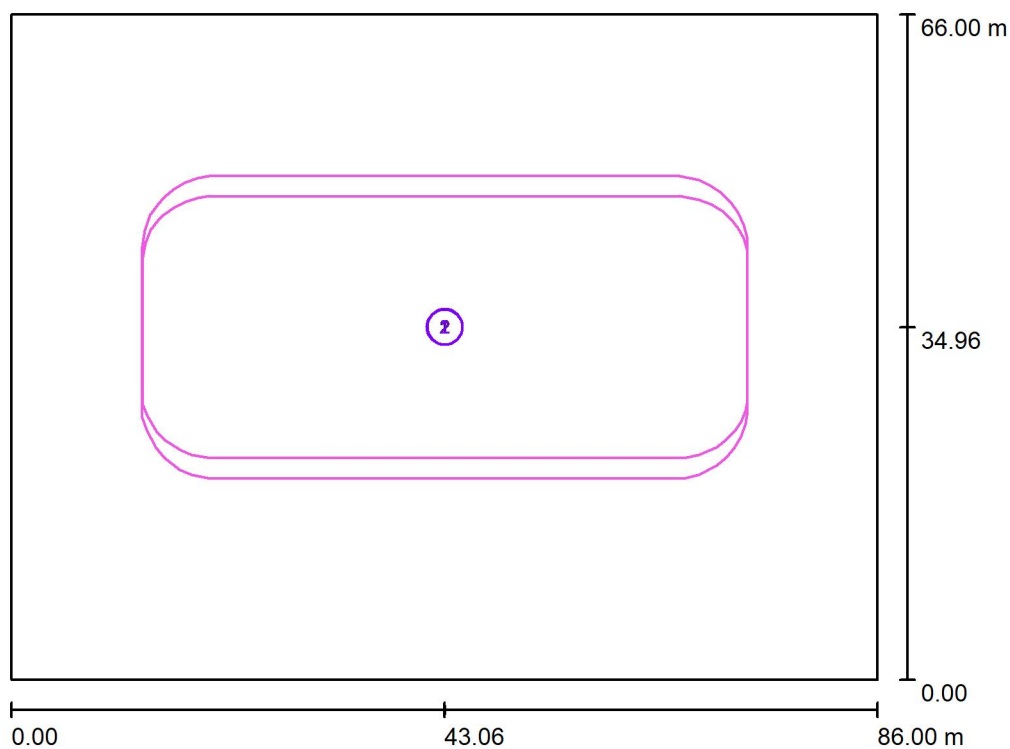
Hrací plocha / Svítidla (seznam souřadnic)

Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	41.362	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
30	37.961	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
31	34.561	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
32	31.161	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
33	27.761	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
34	24.360	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
35	20.960	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
36	17.560	46.126	12.000	-15.0	0.0	180.0
37	17.065	39.964	12.000	-15.0	0.0	-90.0
38	17.067	29.964	12.000	-15.0	0.0	-90.0
39	69.117	29.964	12.000	-15.0	0.0	90.0
40	69.115	39.964	12.000	-15.0	0.0	90.0
41	19.659	23.801	12.000	-30.0	0.0	0.0
42	19.672	46.109	12.000	-30.0	0.0	180.0
43	66.388	23.834	12.000	-30.0	0.0	0.0
44	66.401	46.107	12.000	-30.0	0.0	180.0



Zpracovatel David Chod
 Telefon
 Fax
 e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 751

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	Výpočtová plocha - hrací plocha	svisle	9 x 17	1528	1087	2027	0.712	0.536
2	Výpočtová plocha - hrací plocha UŽŠÍ	svisle	9 x 17	1588	1113	2031	0.701	0.548

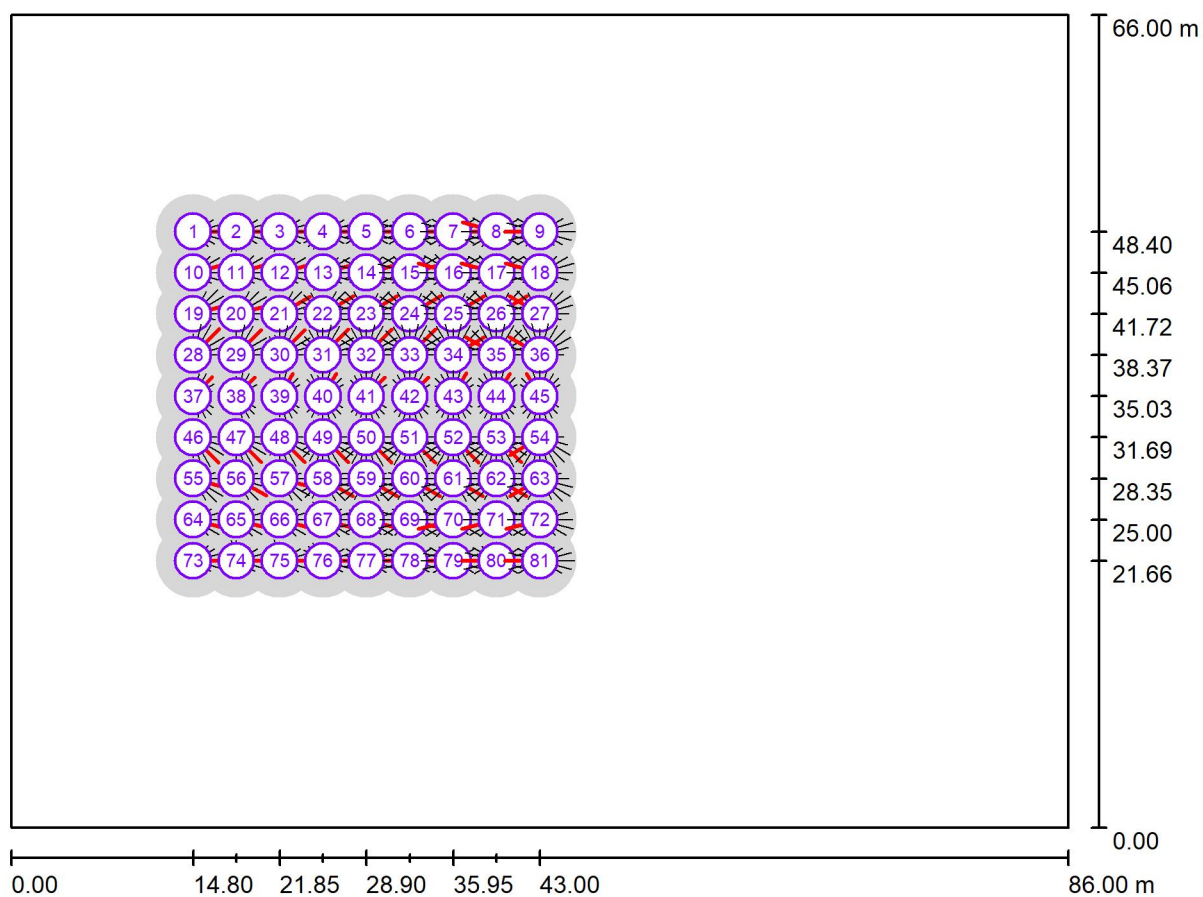
Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	2	1556	1087	2031	0.70	0.54



Zpracovatel David Chod
 Telefon
 Fax
 e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Pozorovatel GR (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 615

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
1	Pozorovatel GR 1	14.800	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
2	Pozorovatel GR 1	18.325	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
3	Pozorovatel GR 1	21.850	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
4	Pozorovatel GR 1	25.375	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / 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 1	28.900	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
6	Pozorovatel GR 1	32.425	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
7	Pozorovatel GR 1	35.950	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
8	Pozorovatel GR 1	39.475	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
9	Pozorovatel GR 1	43.000	48.400	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
10	Pozorovatel GR 1	14.800	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
11	Pozorovatel GR 1	18.325	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
12	Pozorovatel GR 1	21.850	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
13	Pozorovatel GR 1	25.375	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
14	Pozorovatel GR 1	28.900	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
15	Pozorovatel GR 1	32.425	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
16	Pozorovatel GR 1	35.950	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
17	Pozorovatel GR 1	39.475	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
18	Pozorovatel GR 1	43.000	45.058	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
19	Pozorovatel GR 1	14.800	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
20	Pozorovatel GR 1	18.325	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
21	Pozorovatel GR 1	21.850	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
22	Pozorovatel GR 1	25.375	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
23	Pozorovatel GR 1	28.900	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
24	Pozorovatel GR 1	32.425	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
25	Pozorovatel GR 1	35.950	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
26	Pozorovatel GR 1	39.475	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
27	Pozorovatel GR 1	43.000	41.715	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
28	Pozorovatel GR 1	14.800	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
29	Pozorovatel GR 1	18.325	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
30	Pozorovatel GR 1	21.850	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
31	Pozorovatel GR 1	25.375	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
32	Pozorovatel GR 1	28.900	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
33	Pozorovatel GR 1	32.425	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
34	Pozorovatel GR 1	35.950	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
35	Pozorovatel GR 1	39.475	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
36	Pozorovatel GR 1	43.000	38.373	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
37	Pozorovatel GR 1	14.800	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
38	Pozorovatel GR 1	18.325	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
39	Pozorovatel GR 1	21.850	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 ¹⁾
40	Pozorovatel GR 1	25.375	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 ¹⁾



Zpracovatel David Chod
 Telefon
 Fax
 e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Pozorovatel GR (přehled výsledků)

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
41	Pozorovatel GR 1	28.900	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
42	Pozorovatel GR 1	32.425	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
43	Pozorovatel GR 1	35.950	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
44	Pozorovatel GR 1	39.475	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
45	Pozorovatel GR 1	43.000	35.030	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 ¹⁾
46	Pozorovatel GR 1	14.800	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
47	Pozorovatel GR 1	18.325	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
48	Pozorovatel GR 1	21.850	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
49	Pozorovatel GR 1	25.375	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
50	Pozorovatel GR 1	28.900	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
51	Pozorovatel GR 1	32.425	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
52	Pozorovatel GR 1	35.950	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
53	Pozorovatel GR 1	39.475	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
54	Pozorovatel GR 1	43.000	31.688	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
55	Pozorovatel GR 1	14.800	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
56	Pozorovatel GR 1	18.325	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
57	Pozorovatel GR 1	21.850	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
58	Pozorovatel GR 1	25.375	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
59	Pozorovatel GR 1	28.900	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
60	Pozorovatel GR 1	32.425	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
61	Pozorovatel GR 1	35.950	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
62	Pozorovatel GR 1	39.475	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
63	Pozorovatel GR 1	43.000	28.346	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
64	Pozorovatel GR 1	14.800	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
65	Pozorovatel GR 1	18.325	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
66	Pozorovatel GR 1	21.850	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
67	Pozorovatel GR 1	25.375	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
68	Pozorovatel GR 1	28.900	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
69	Pozorovatel GR 1	32.425	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 ¹⁾
70	Pozorovatel GR 1	35.950	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
71	Pozorovatel GR 1	39.475	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 ¹⁾
72	Pozorovatel GR 1	43.000	25.003	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
73	Pozorovatel GR 1	14.800	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
74	Pozorovatel GR 1	18.325	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
75	Pozorovatel GR 1	21.850	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
76	Pozorovatel GR 1	25.375	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Pozorovatel GR (přehled výsledků)

Seznam výpočtových bodů GR

Č.	Označení	Pozice [m]			Rozsah zorného úhlu [°]				Max
		X	Y	Z	Start	Konec	Délka kroku	Sklon	
77	Pozorovatel GR 1	28.900	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
78	Pozorovatel GR 1	32.425	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
79	Pozorovatel GR 1	35.950	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 ¹⁾
80	Pozorovatel GR 1	39.475	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾
81	Pozorovatel GR 1	43.000	21.661	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 ¹⁾

1) Ekvivalentní závojevý jas okolního prostředí byl přesně vypočten.



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

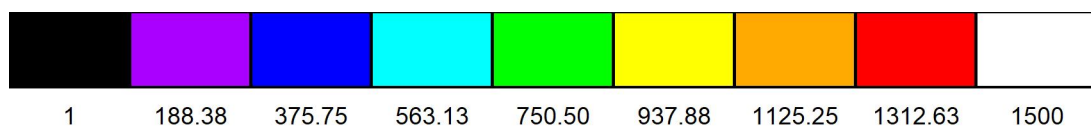
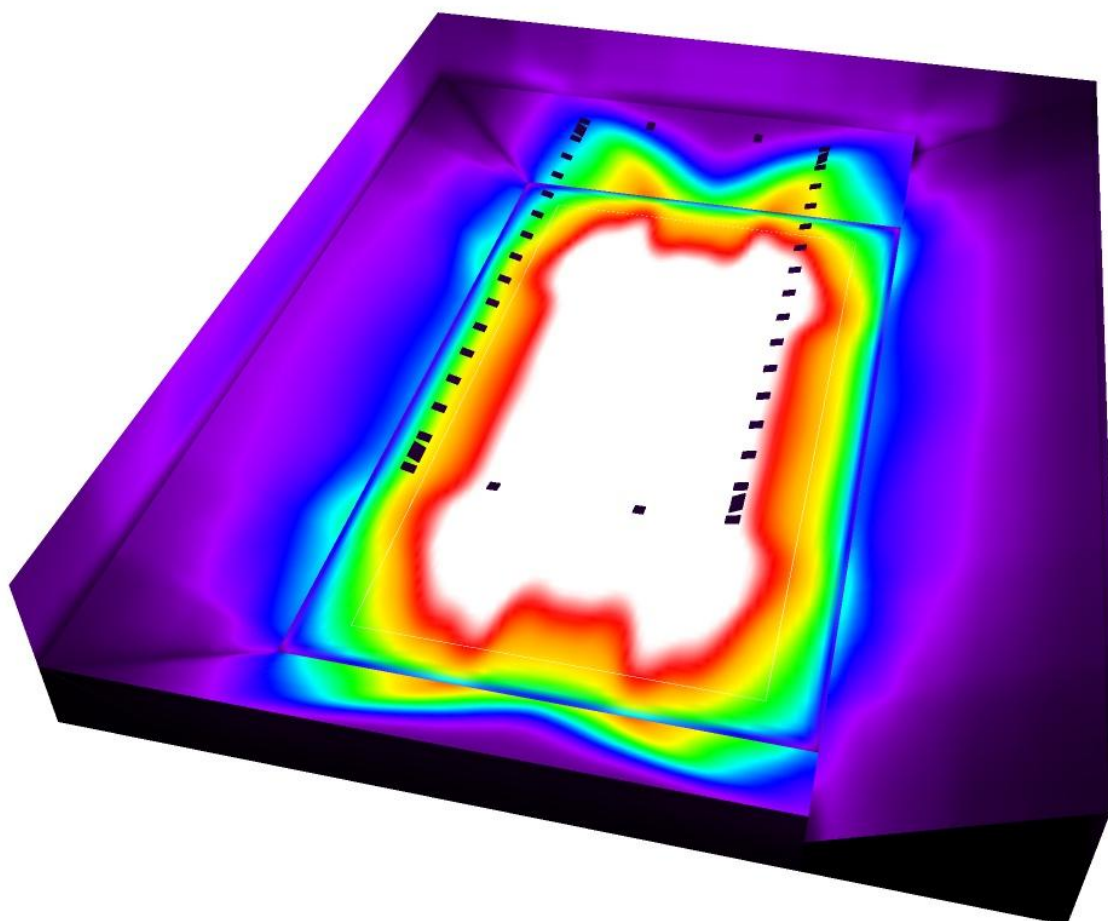
Hrací plocha / Ztvárnění 3D





Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Renderování nepravými barvami

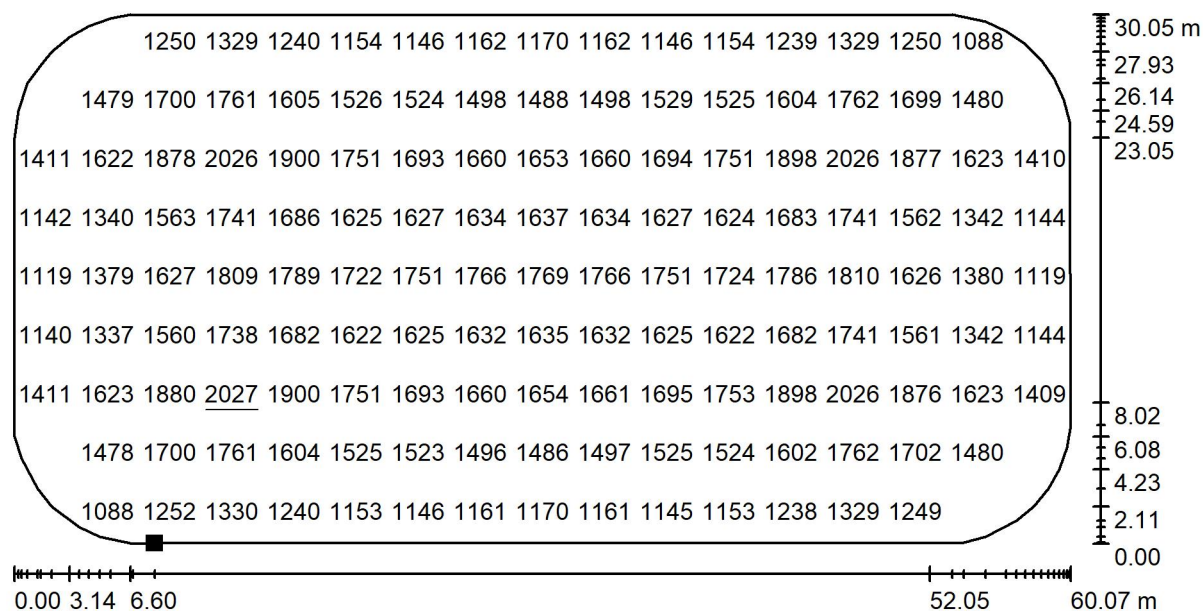


lx



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

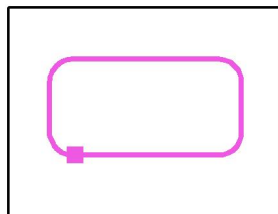
Hrací plocha / Výpočtová plocha - hrací plocha / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 430

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(21.033 m, 19.953 m, 0.000 m)



Rastr: 9 x 17 Body

E_m [lx]
1528

E_{min} [lx]
1087

E_{max} [lx]
2027

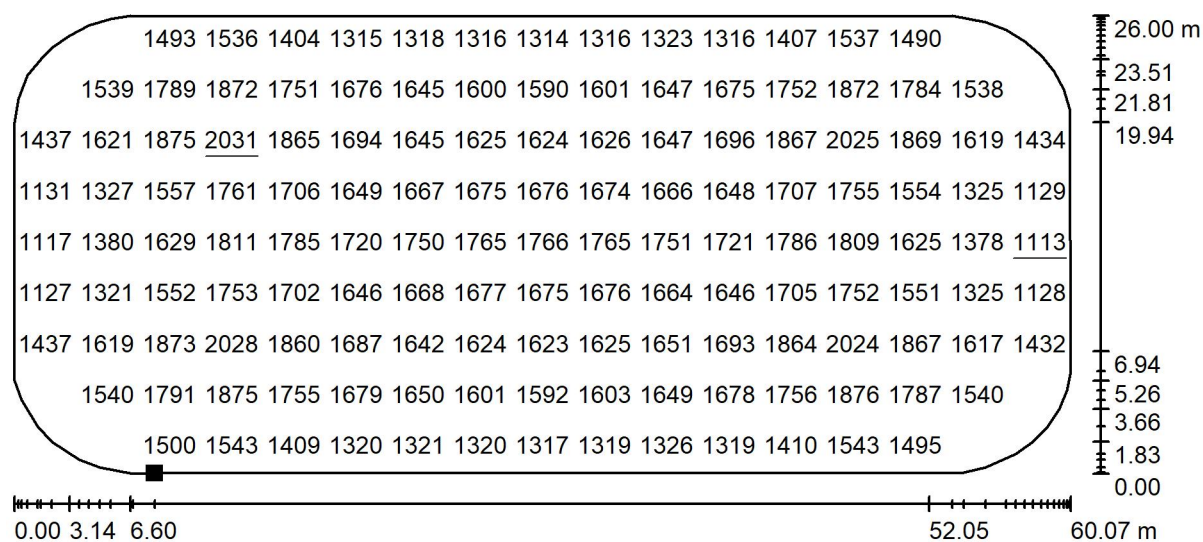
E_{min} / E_m
0.712

E_{min} / E_{max}
0.536



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

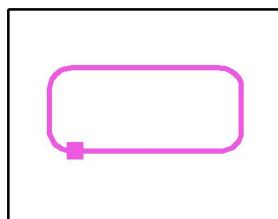
Hrací plocha / Výpočtová plocha - hrací plocha UŽŠÍ / Hodnotový graf (E, svisle)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 430

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:
Označený bod:
(21.060 m, 22.000 m, 0.000 m)



Rastr: 9 x 17 Body

E_m [lx]
1588

E_{min} [lx]
1113

E_{max} [lx]
2031

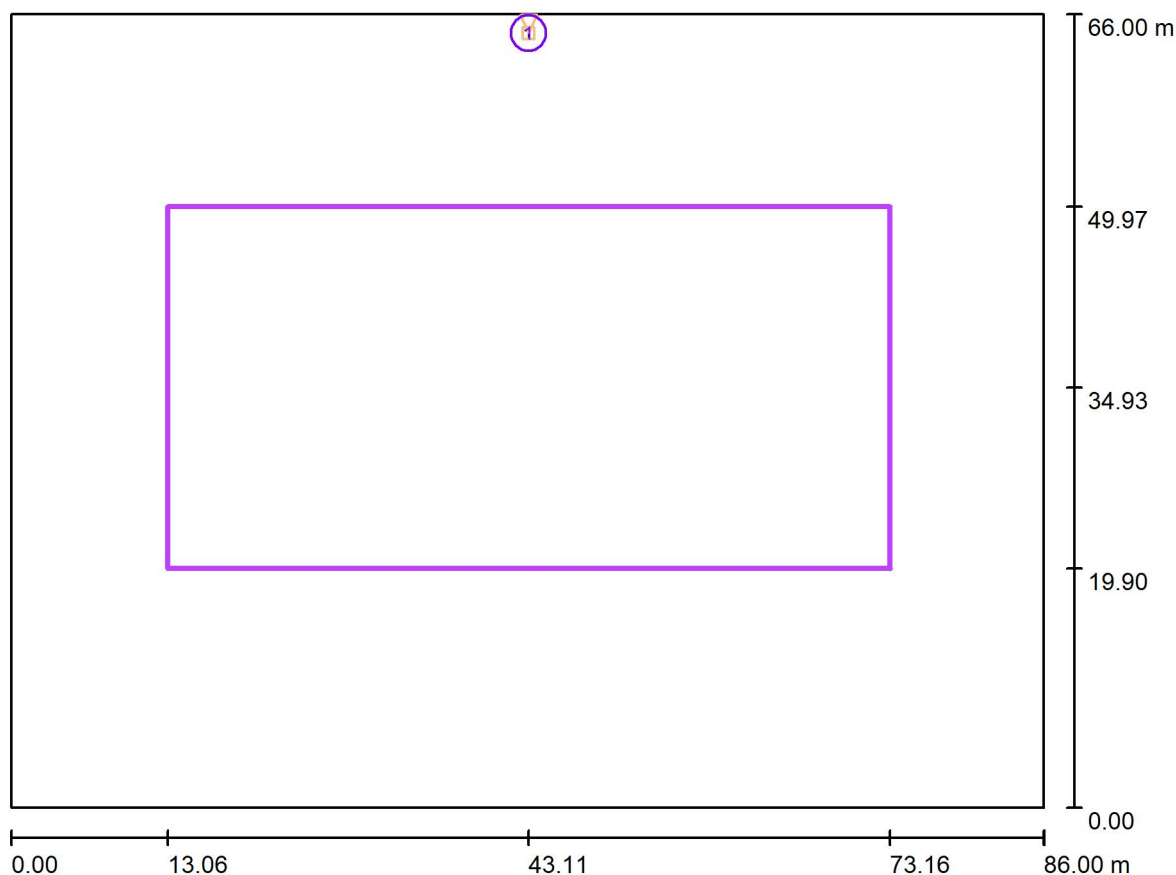
E_{min} / E_m
0.701

E_{min} / E_{max}
0.548



Zpracovatel David Chod
Telefon
Fax
e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Výpočtový rastr - vertikální osvětlenost / Shrnutí



Měřítko 1 : 630

Pozice: (43.105 m, 34.933 m, 0.000 m)

Velikost: (30.065 m, 60.100 m)

Rotace: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Běžný, Rastr: 9 x 17 Body

Patří k následujícímu sportovišti: Všeobecná sportovní plocha 1

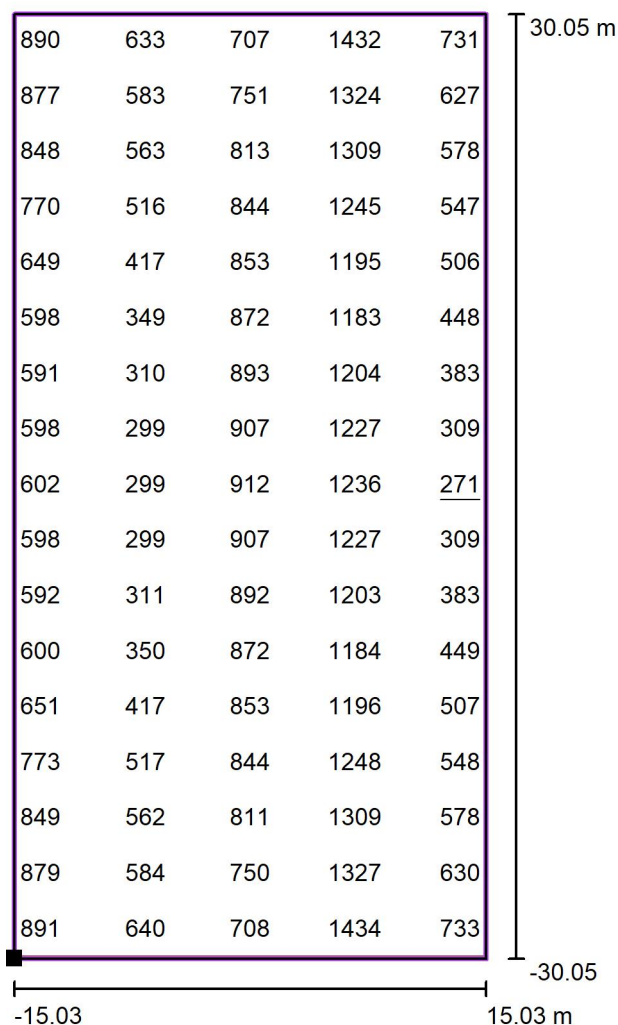
Přehled výsledků

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	vertikální, 180.0°	747	156	1164	0.21	0.13	/	1.000	/
2	Kamera	786	271	1586	0.34	0.17	/	1.000	1

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

Zpracovatel David Chod
 Telefon
 Fax
 e-mail info@osvetlenost.cz

Hrací plocha / Výpočtový rastr - vertikální osvětlenost / Hodnotový graf (E, kamera)



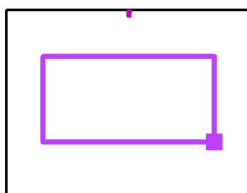
Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 482

Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Poloha plochy v místnosti:

Označený bod: (73.155 m, 19.901 m, 0.000 m)

Poloha kamery: (43.083 m, 64.419 m, 5.500 m)



Rastr: 9 x 17 Body

E_m [lx]
786

E_{min} [lx]
271

E_{max} [lx]
1586

E_{min} / E_m
0.34

E_{min} / E_{max}
0.17