

Aquasvět Chomutov

Návrh vnitřního umělého osvětlení vnitřního koupaliště a plaveckého bazénu

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Kontakty	3
Obrazy	4
Seznam svítidel	7

Listy s údaji výrobků

PROLUMIA - Pro-Bay II 160lm/w, 200W, 120? (1x 3030)	8
PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 100W, asym (1x SMD283)	9
PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 100W, sym (1x -)	10
PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym (1x SMD283)	11
PROLUMIA - Pro-Stock 120W, 165lm/w, 90? (1x 3030)	12

Plocha 1 - Budova 1

Poschodí 1

Seznam místností / Světelná scéna 1	13
---	----

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Plavecký bazén

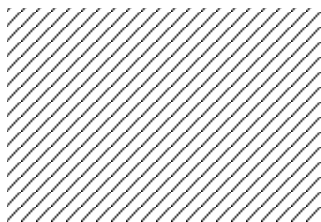
Shrnutí / Světelná scéna 1	15
plavecký bazén 25x21m / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	17

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Vnitřní koupaliště

Shrnutí / Světelná scéna 1	18
Uživatelská úroveň (Vnitřní koupaliště) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)	20

Kontakty

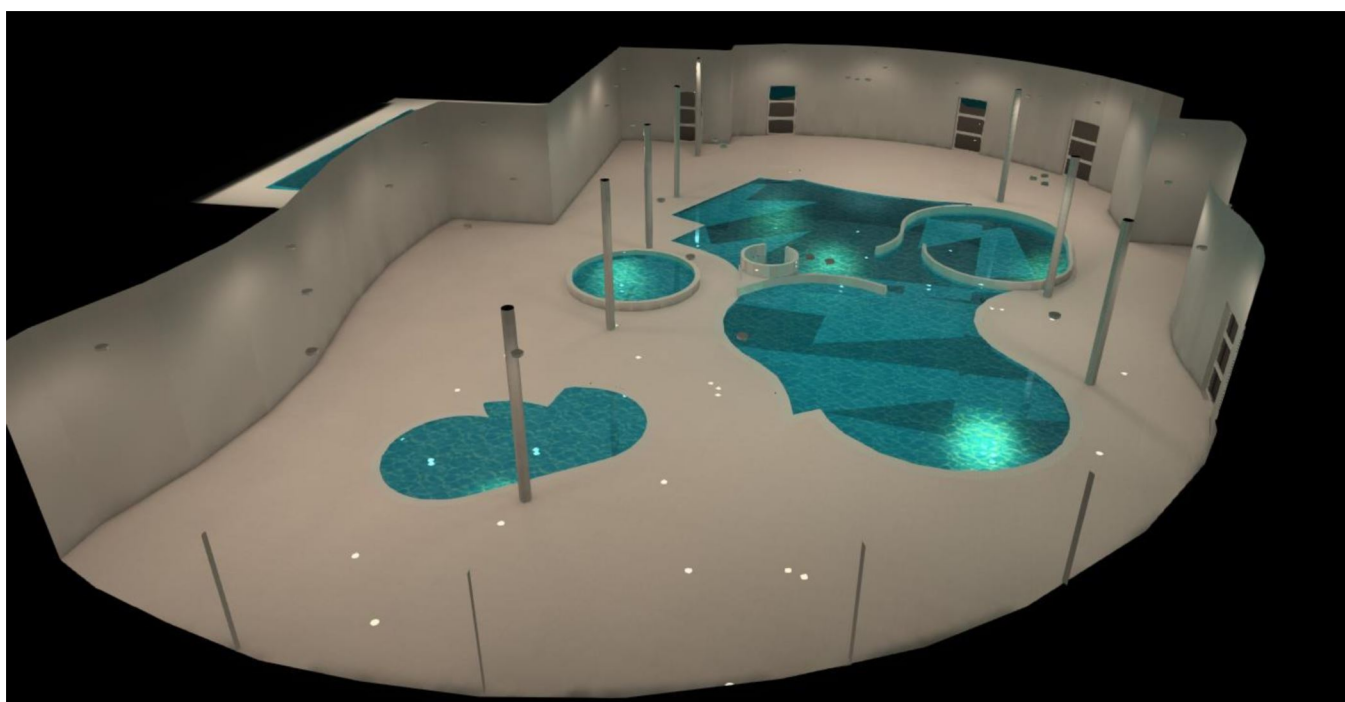
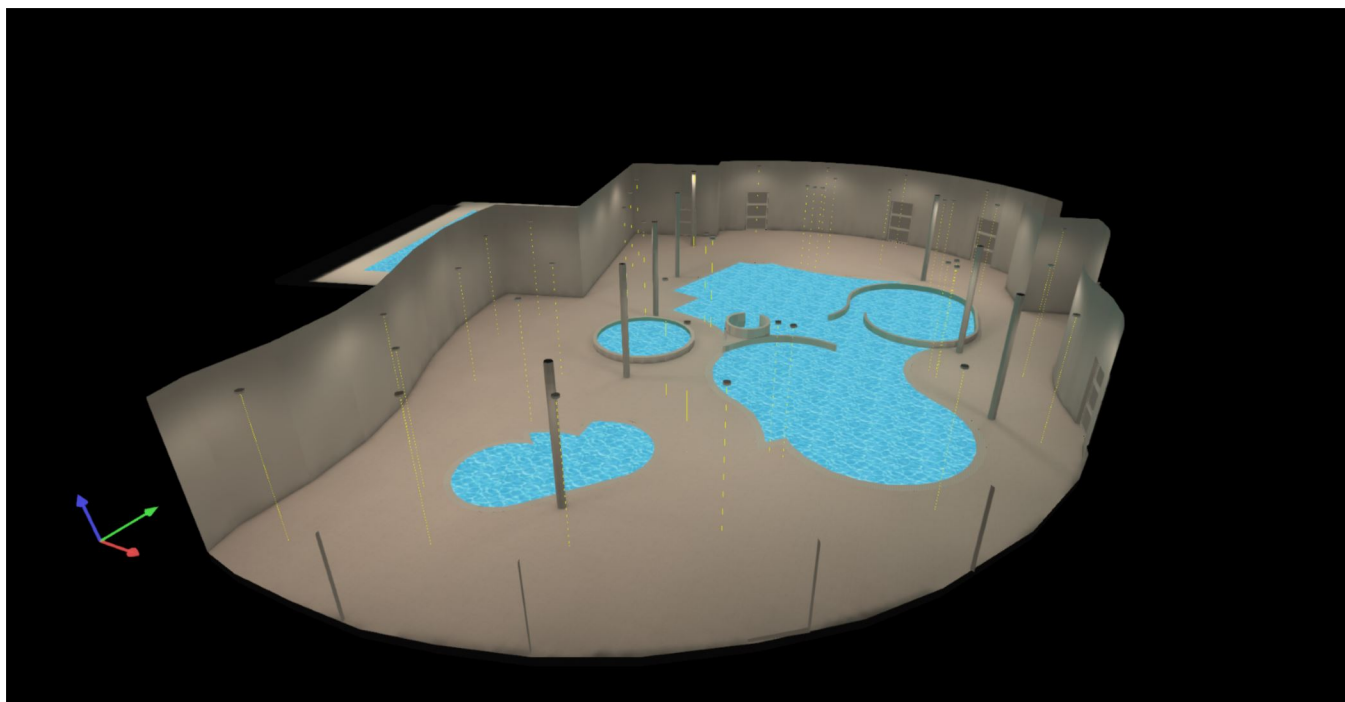


Jan Lorenz

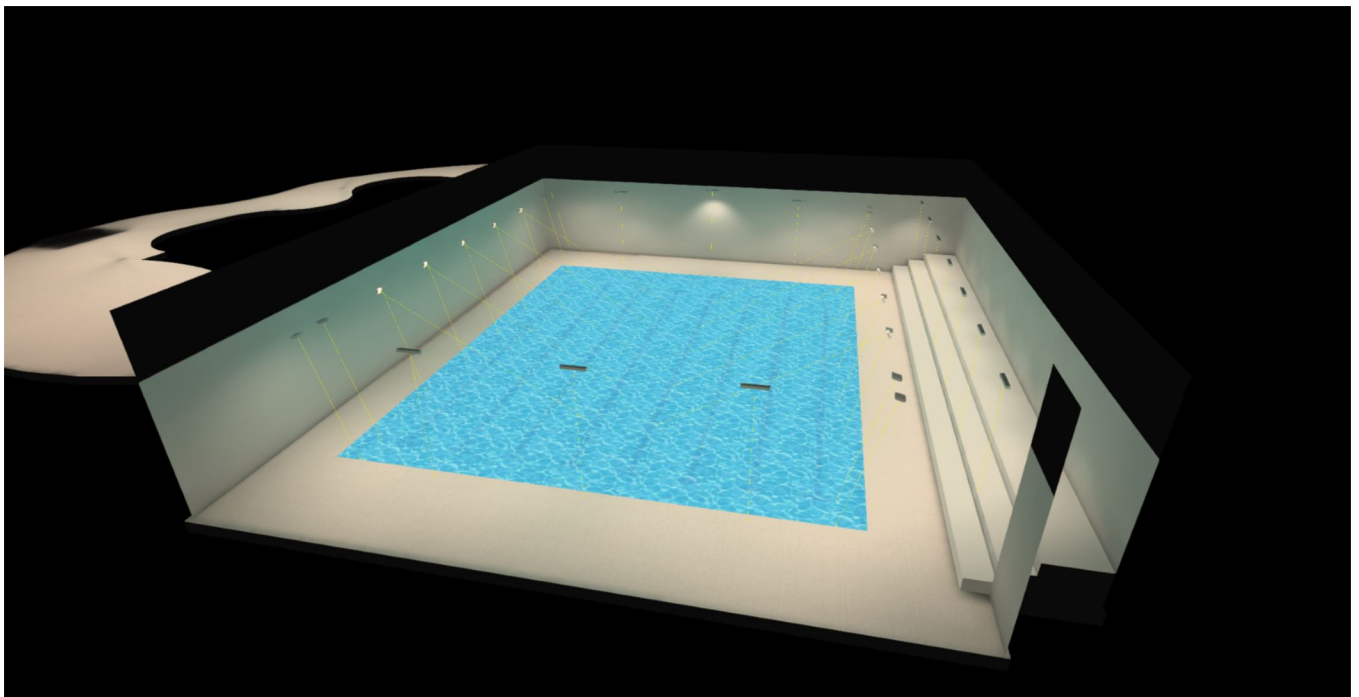
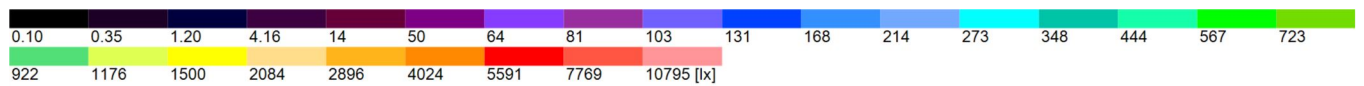
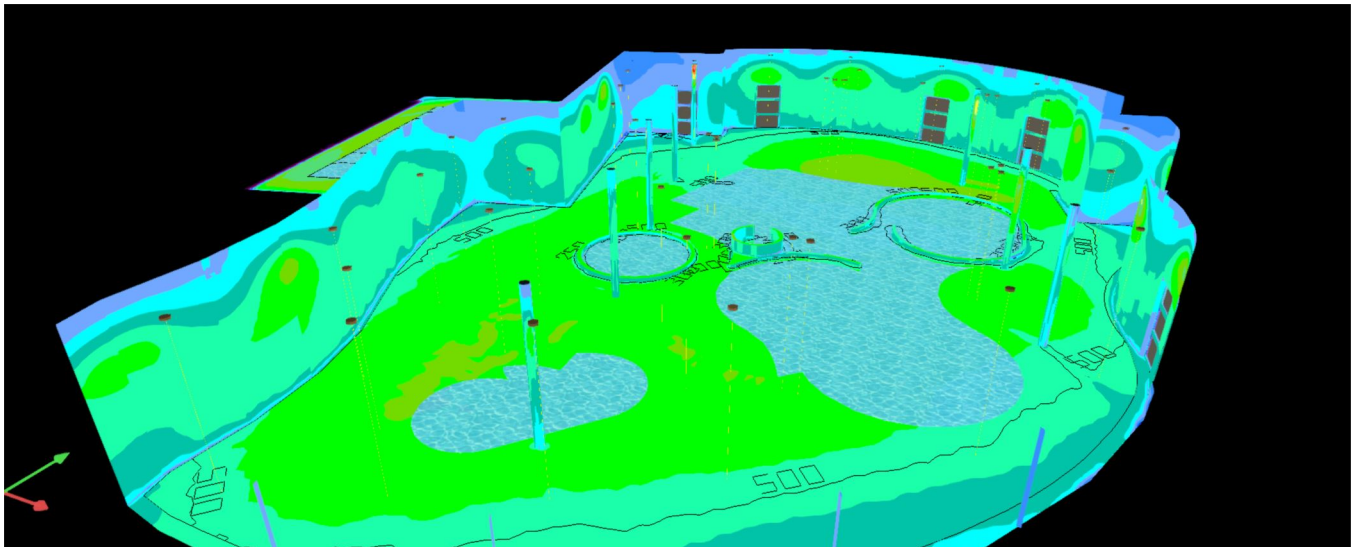
Nedelko s.r.o.
Ke Slivenci 48,154 00 Praha-
Lochkov

T +420 607 077 797
janlorenz@nedelko.cz

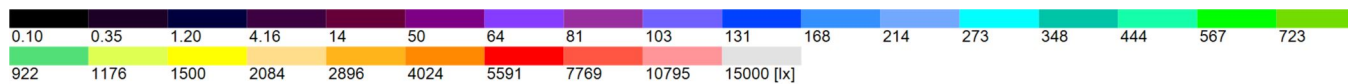
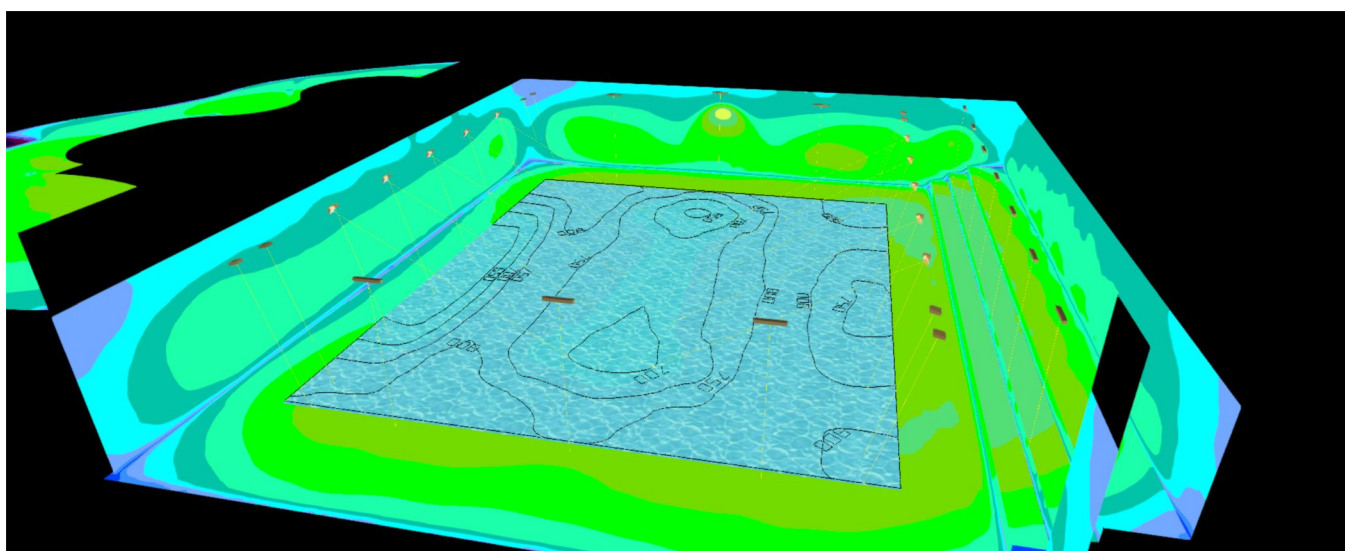
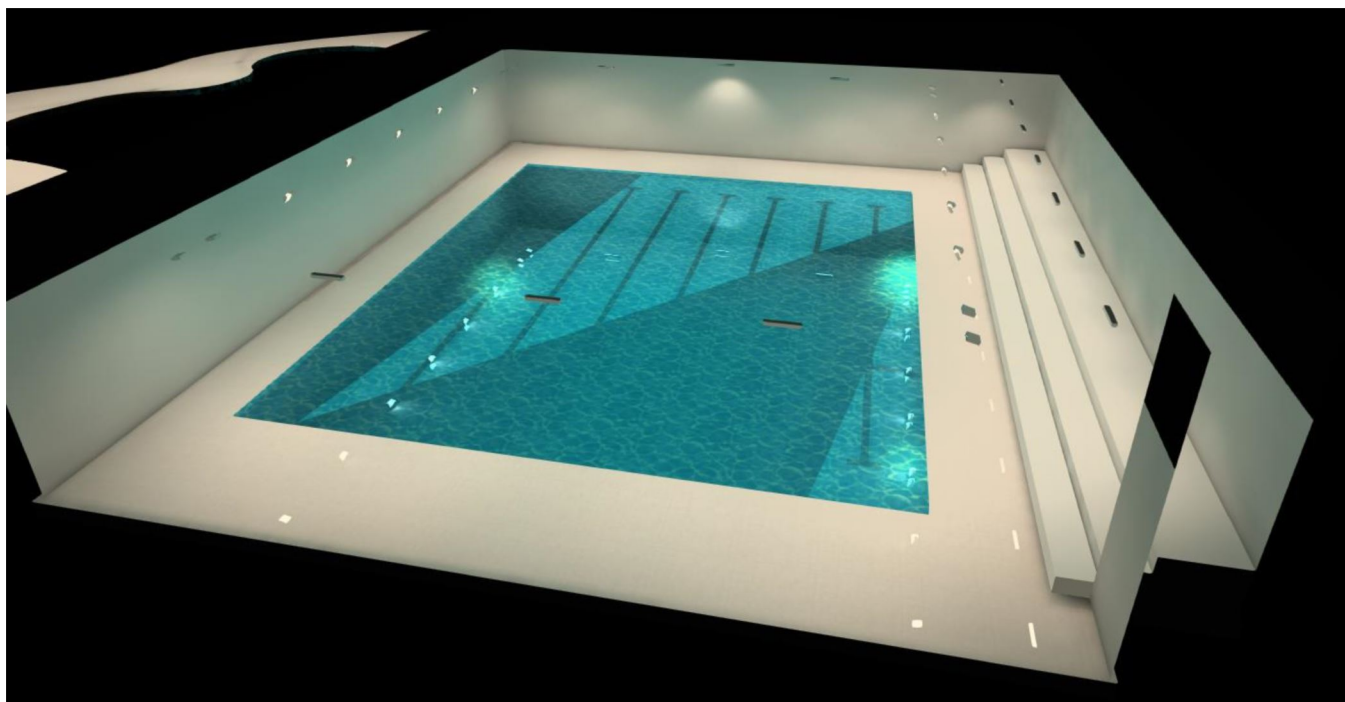
Obrázky



Obrázky



Obrázky



Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

2130775 lm

 $P_{\text{celkový}}$

13570.7 W

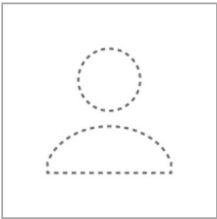
Světelný výtěžek

157.0 lm/W

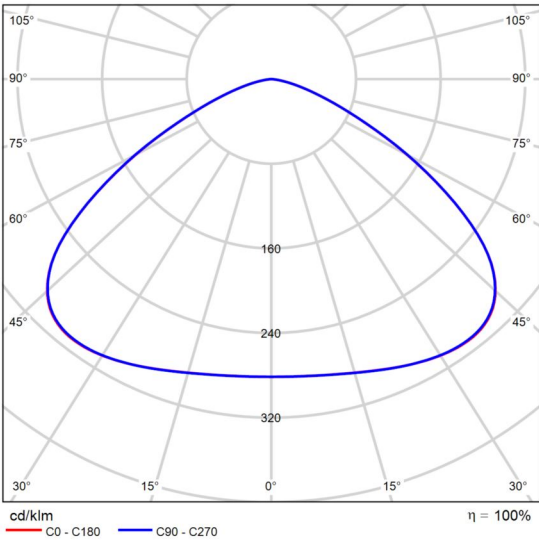
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
29	PROLUMIA		Pro-Bay II 160lm/w, 200W, 120°	198.4 W	31700 lm	159.8 lm/W
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, asym	104.9 W	15920 lm	151.8 lm/W
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, sym	102.2 W	15575 lm	152.4 lm/W
21	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym	199.4 W	30333 lm	152.1 lm/W
13	PROLUMIA		Pro-Stock 120W, 165lm/w, 90°	119.9 W	19964 lm	166.5 lm/W

Datový list výrobku

PROLUMIA - Pro-Bay II 160lm/w, 200W, 120°



P	198.4 W
Φ _{Svitidlo}	31700 lm
Světelný výtěžek	159.8 lm/W



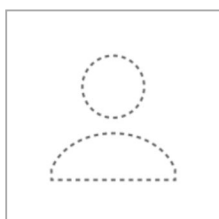
Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR													
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Strop		50 <td>30</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>50<td>30</td><td>50</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></td>	30	50	30	30	50 <td>30</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td>	30	50	30	30	30	
p Stěny		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy						
2H	2H	29.0	30.3	29.3	30.6	30.8	29.0	30.3	29.3	30.6	30.8	30.8	
	3H	29.5	30.7	29.9	31.0	31.3	29.5	30.7	29.9	31.0	31.3	31.3	
	4H	29.6	30.7	30.0	31.0	31.3	29.6	30.8	30.0	31.0	31.3	31.3	
	6H	29.6	30.7	30.0	31.0	31.3	29.6	30.7	30.0	31.0	31.0	31.3	
	8H	29.6	30.6	30.0	30.9	31.2	29.6	30.6	30.0	30.9	31.3	31.3	
	12H	29.6	30.5	29.9	30.9	31.2	29.6	30.5	29.9	30.9	30.9	31.2	
4H	2H	29.4	30.5	29.7	30.8	31.1	29.4	30.5	29.7	30.8	31.1	31.1	
	3H	30.0	30.9	30.4	31.3	31.6	30.0	31.0	30.4	31.3	31.3	31.6	
	4H	30.2	31.0	30.5	31.3	31.7	30.2	31.0	30.6	31.3	31.7	31.7	
	6H	30.2	30.9	30.6	31.3	31.7	30.2	30.9	30.6	31.3	31.3	31.7	
	8H	30.2	30.9	30.6	31.3	31.7	30.2	30.9	30.6	31.3	31.3	31.7	
	12H	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6	31.6	
8H	4H	30.2	30.8	30.6	31.2	31.6	30.2	30.9	30.6	31.2	31.7	31.7	
	6H	30.2	30.8	30.7	31.2	31.7	30.3	30.8	30.7	31.2	31.7	31.7	
	8H	30.3	30.7	30.7	31.2	31.7	30.3	30.7	30.7	31.2	31.7	31.7	
	12H	30.2	30.7	30.7	31.1	31.6	30.2	30.7	30.7	31.1	31.6	31.6	
	12H	4H	30.1	30.8	30.6	31.2	31.6	30.1	30.8	30.6	31.2	31.6	31.6
		6H	30.2	30.7	30.7	31.2	31.6	30.2	30.7	30.7	31.2	31.6	31.6
12H	8H	30.2	30.7	30.7	31.1	31.6	30.2	30.7	30.7	31.1	31.6	31.6	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S													
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.3 / -0.2						
S = 1.5H		+0.9 / -1.2					+0.9 / -1.2						
S = 2.0H		+1.6 / -2.6					+1.6 / -2.6						
Standardní tabulka		BK02					BK02						
Korekturní sčítanec		12.5					12.5						
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 31692lm Celkový světelný tok													

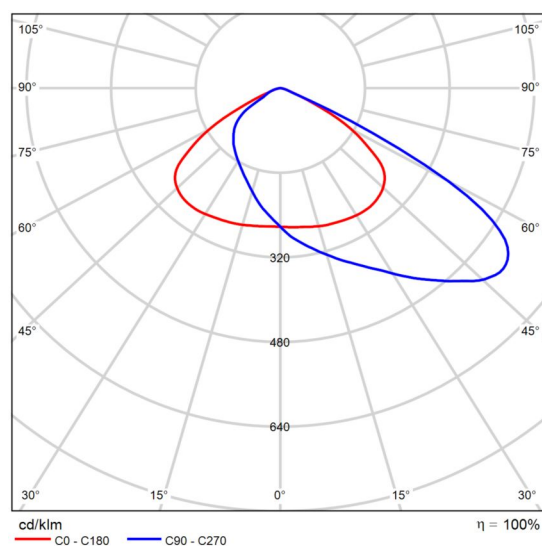
UGR diagram (SHR: 0.25)

Datový list výrobku

PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 100W, asym



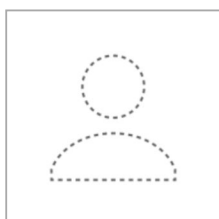
P	104.9 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	15920 lm
Světelný výtěžek	151.8 lm/W



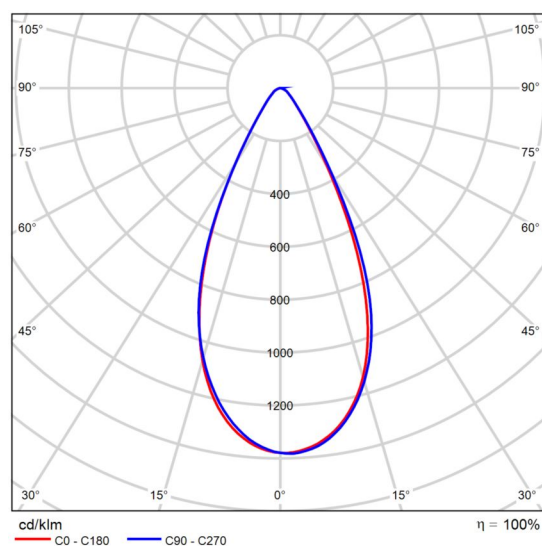
Polární LDC

Datový list výrobku

PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 100W, sym



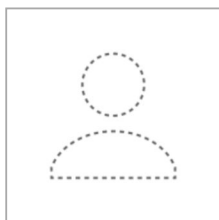
P	102.2 W
$\Phi_{\text{světadlo}}$	15575 lm
Světelný výtěžek	152.4 lm/W



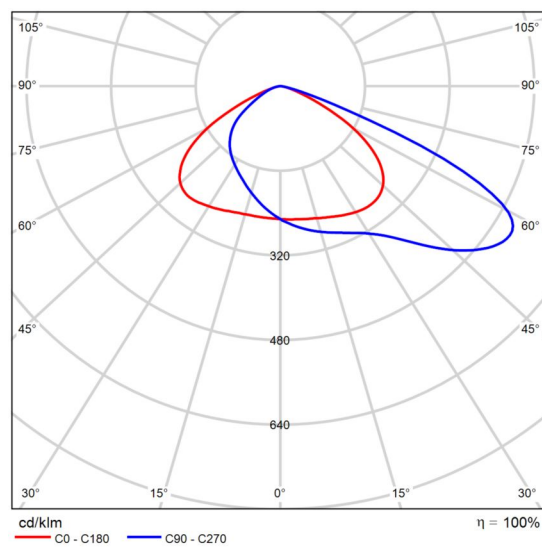
Polární LDC

Datový list výrobku

PROLUMIA - Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym



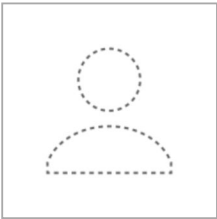
P	199.4 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	30333 lm
Světelný výtěžek	152.1 lm/W



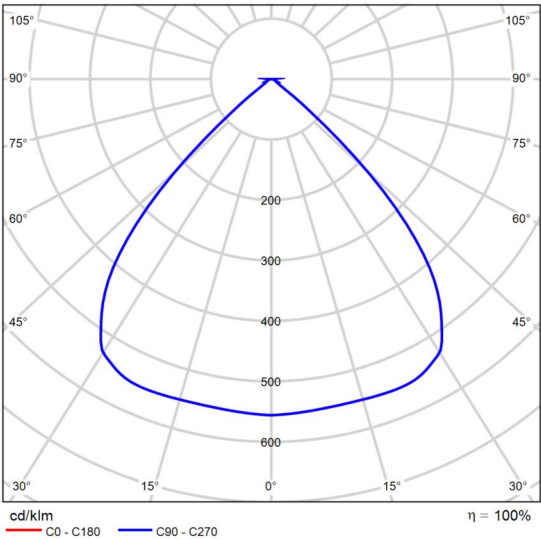
Polární LDC

Datový list výrobku

PROLUMIA - Pro-Stock 120W, 165lm/w, 90°



P	119.9 W
Φ _{Svitidlo}	19964 lm
Světelný výtěžek	166.5 lm/W

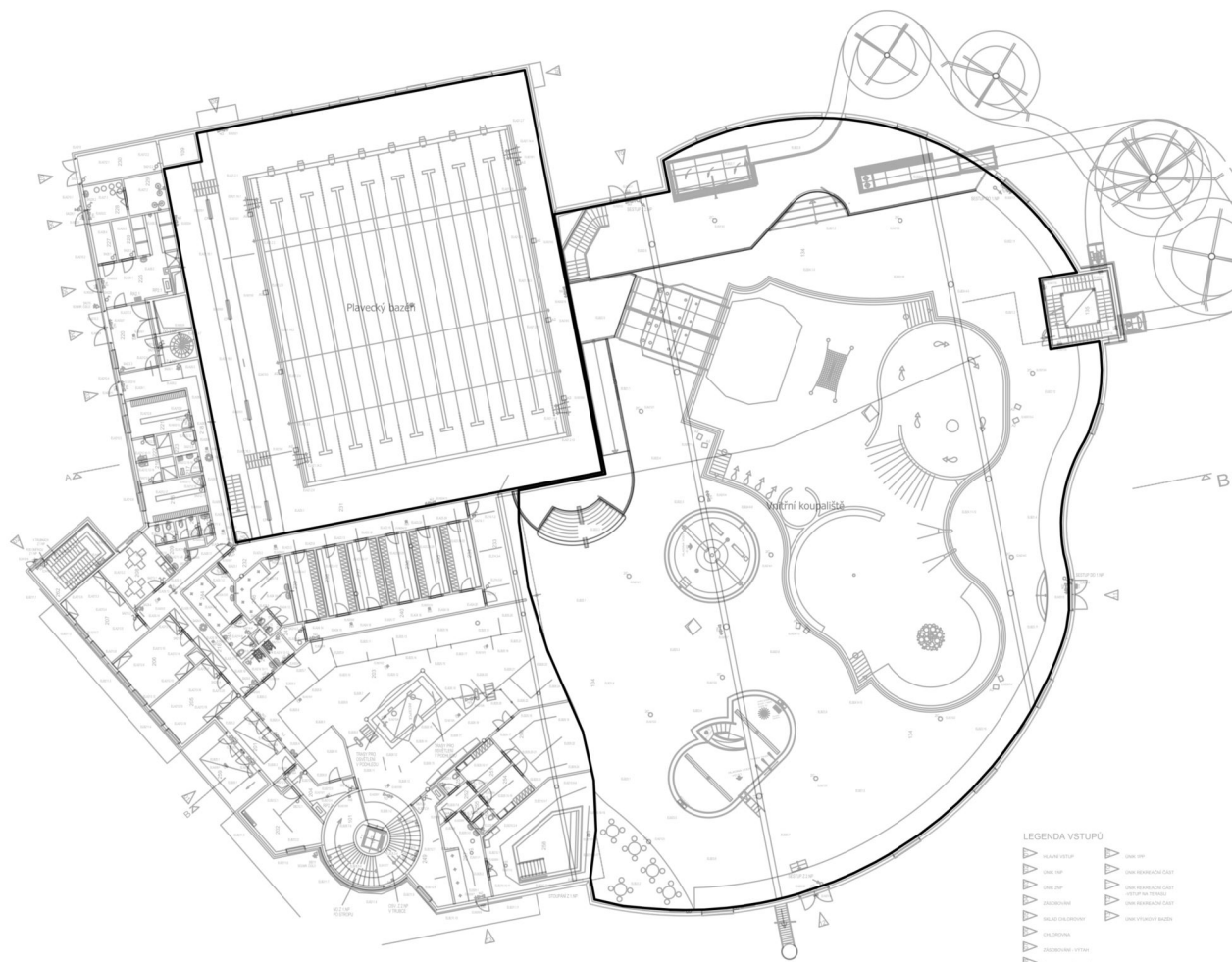


Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	22.7	23.6	22.9	23.8	24.0	22.7	23.6	22.9	23.8	24.0	
	3H	22.6	23.4	22.9	23.7	23.9	22.6	23.4	22.9	23.7	23.9	
	4H	22.5	23.3	22.8	23.6	23.8	22.5	23.3	22.8	23.6	23.8	
	6H	22.5	23.2	22.8	23.5	23.8	22.5	23.2	22.8	23.5	23.8	
	8H	22.4	23.1	22.8	23.4	23.7	22.4	23.1	22.8	23.4	23.7	
	12H	22.4	23.1	22.7	23.4	23.7	22.4	23.1	22.7	23.4	23.7	
4H	2H	22.5	23.3	22.8	23.5	23.8	22.5	23.3	22.8	23.5	23.8	
	3H	22.4	23.0	22.7	23.3	23.7	22.4	23.0	22.7	23.3	23.7	
	4H	22.3	22.9	22.7	23.3	23.6	22.3	22.9	22.7	23.3	23.6	
	6H	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	22.3	22.8	22.7	23.2	23.6	
	8H	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5	22.3	22.7	22.7	23.1	23.5	
	12H	22.2	22.7	22.7	23.1	23.5	22.2	22.7	22.7	23.1	23.5	
8H	4H	22.2	22.7	22.6	23.1	23.5	22.2	22.7	22.6	23.1	23.5	
	6H	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5	22.2	22.6	22.7	23.0	23.5	
	8H	22.2	22.5	22.6	23.0	23.4	22.2	22.5	22.6	23.0	23.4	
	12H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	
12H	4H	22.2	22.6	22.6	23.0	23.4	22.2	22.6	22.6	23.0	23.4	
	6H	22.2	22.5	22.6	23.0	23.4	22.2	22.5	22.6	23.0	23.4	
	8H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	
	12H	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+2.3 / -9.0					+2.3 / -9.0					
S = 1.5H		+4.6 / -9.7					+4.6 / -9.7					
S = 2.0H		+6.6 / -10.1					+6.6 / -10.1					
Standardní tabulka		BK00					BK00					
Korekturní sčítanec		4.2					4.2					
Korigované osňovací indicie, vztaženy na 19964lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

Seznam místností



Seznam místností

Plavecký bazén

P_{celkový}
5224.9 W

A_{Místnost}
992.87 m²

Specifický příkon
5.26 W/m² (Místnost)

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, asym	104.9 W	15920 lm
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, sym	102.2 W	15575 lm
8	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym	199.4 W	30333 lm
13	PROLUMIA		Pro-Stock 120W, 165lm/w, 90°	119.9 W	19964 lm

Vnitřní koupaliště

P_{celkový}
8345.8 W

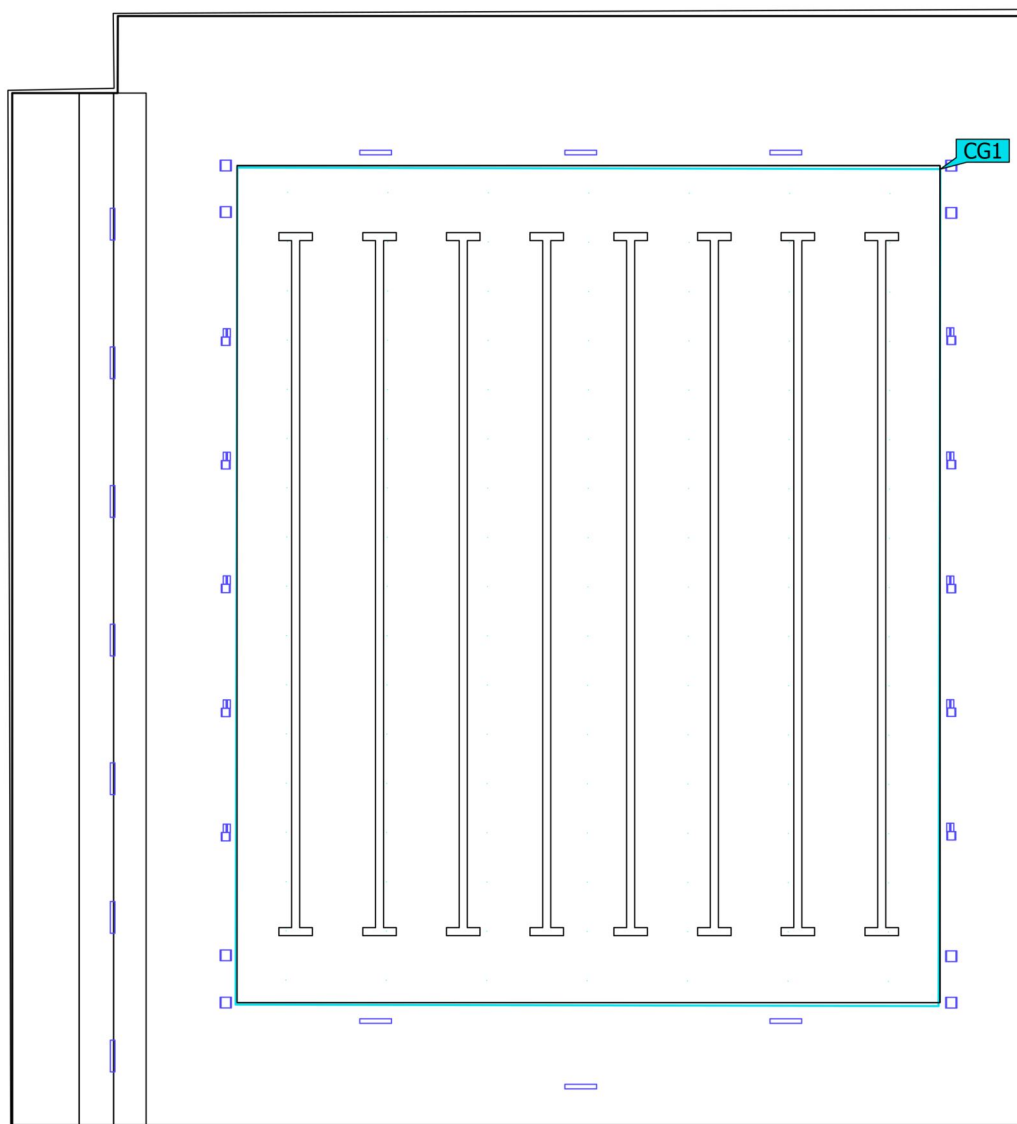
A_{Místnost}
2271.22 m²

Specifický příkon
3.67 W/m² = 0.71 W/m²/100 lx (Místnost)
3.84 W/m² = 0.74 W/m²/100 lx (Uživatelská úroveň)

Ě_{svítle} (Uživatelská úroveň)
518 lx

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ _{Svítlidlo}
29	PROLUMIA		Pro-Bay II 160lm/w, 200W, 120°	198.4 W	31700 lm
13	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym	199.4 W	30333 lm

Shrnutí



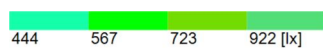
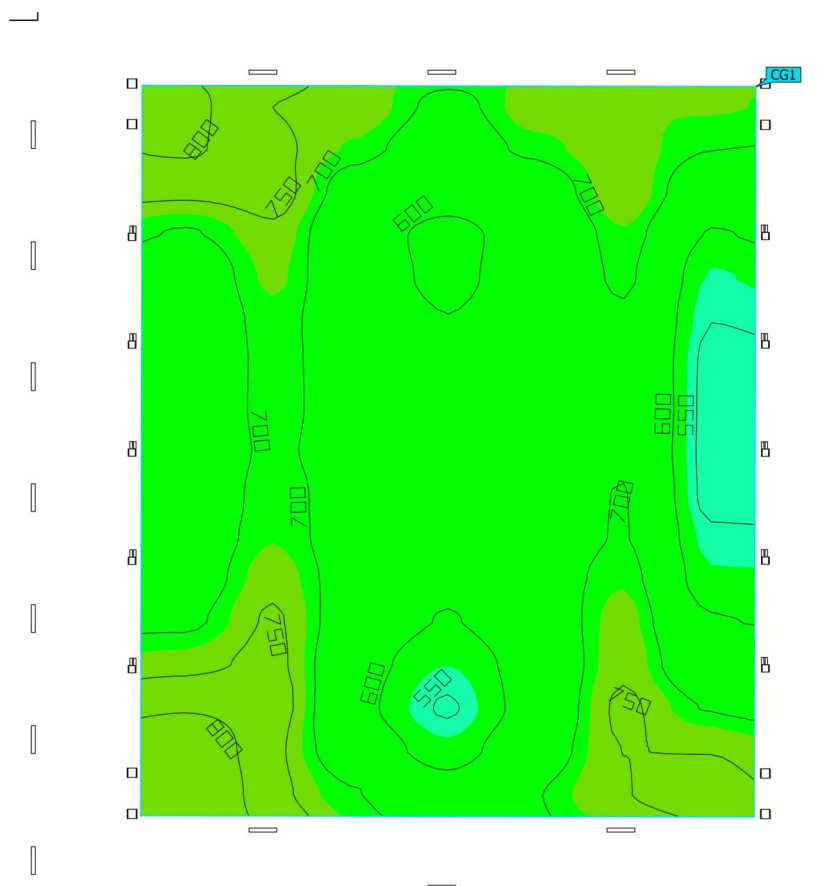
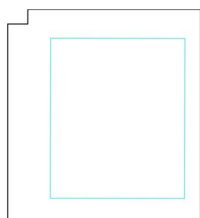
Shrnutí

Výsledky

Seznam svítidel

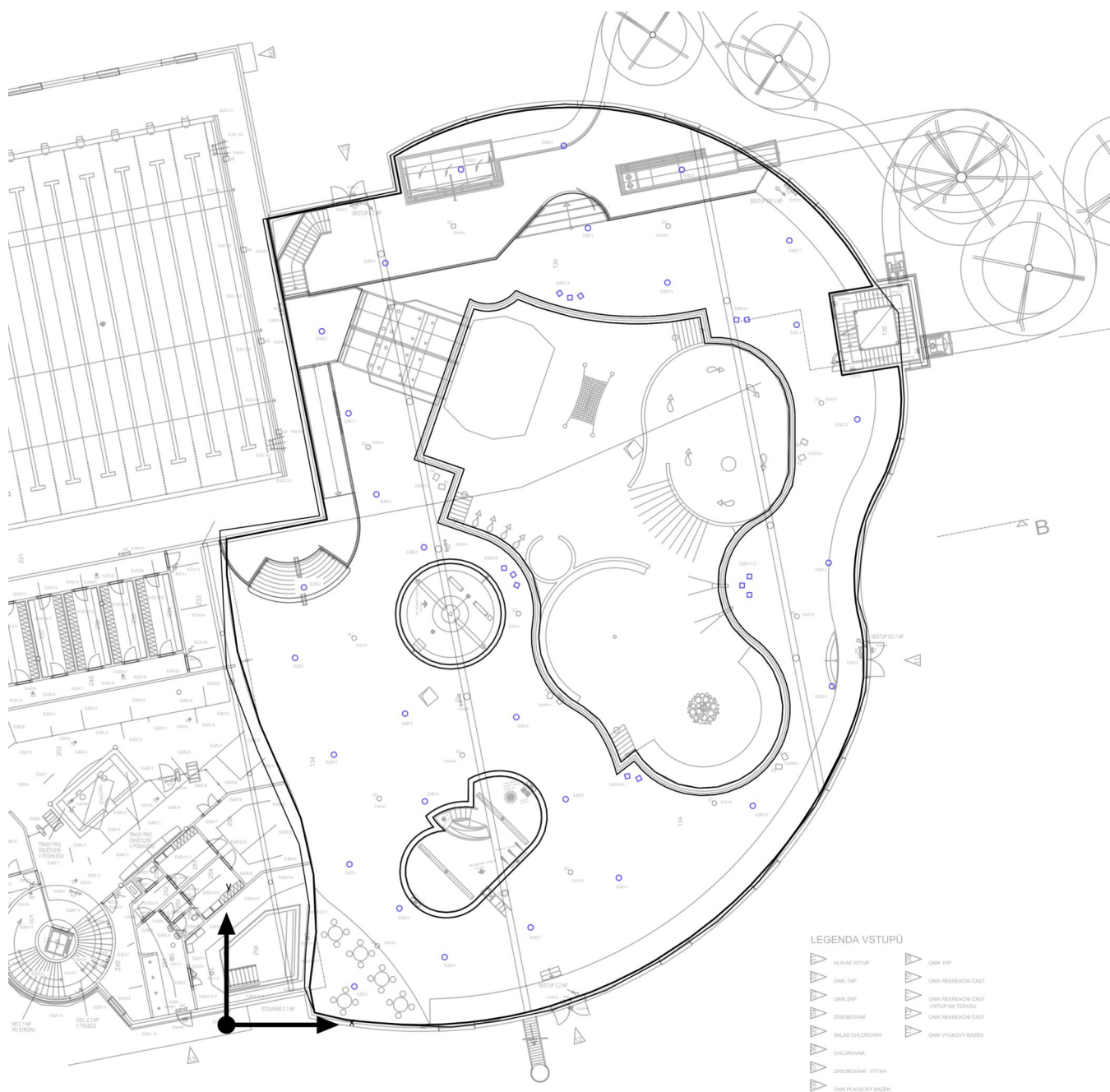
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, asym	104.9 W	15920 lm	151.8 lm/W
10	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 100W, sym	102.2 W	15575 lm	152.4 lm/W
8	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym	199.4 W	30333 lm	152.1 lm/W
13	PROLUMIA		Pro-Stock 120W, 165lm/w, 90°	119.9 W	19964 lm	166.5 lm/W

plavecký bazén 25x21m



Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
plavecký bazén 25x21m Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.512 m	675 lx	537 lx	880 lx	0.80	0.61	CG1

Shrnutí



Základní plocha: 2271.22 m² | Stupně odrazu: Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 43.0 % | Činitel údržby: 0.80 (Úhrnně) | Světla
výška prostoru: 8.500 m | Montážní výška: 7.919 m

Shrnutí

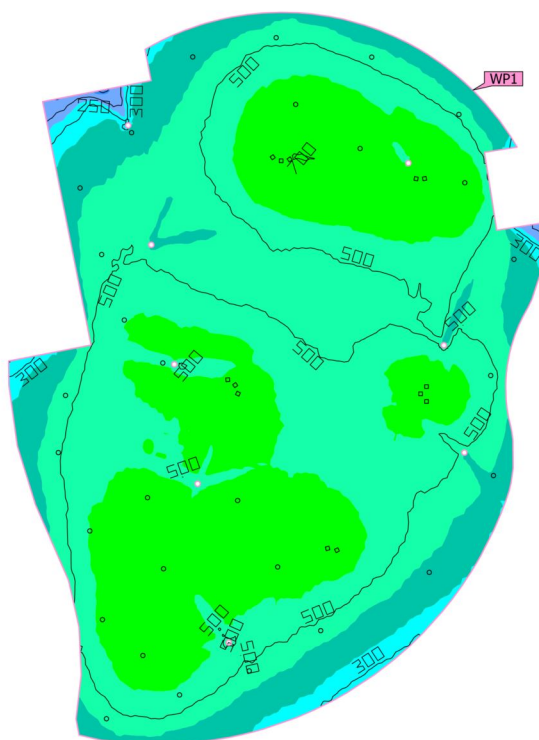
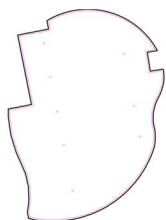
Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{visle}	518 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	g_1	0.35	-	-	WP1
	Specifický příkon	3.84 W/m ²	-	-	
		0.74 W/m ² /100 lx	-	-	
Místnost	Specifický příkon	3.67 W/m ²	-	-	
		0.71 W/m ² /100 lx	-	-	

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
29	PROLUMIA		Pro-Bay II 160lm/w, 200W, 120°	198.4 W	31700 lm	159.8 lm/W
13	PROLUMIA		Pro-Flood 150lm/w, 200W, asym	199.4 W	30333 lm	152.1 lm/W

Uživatelská úroveň (Vnitřní koupaliště)



Vlastnosti	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	g_1	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Vnitřní koupaliště)	518 lx	182 lx	701 lx	0.35	0.26	WP1
Svislá intenzita osvětlení (adaptivní)						
Výška: 0.500 m, Okrajová zóna: 0.500 m						