

## Zimní stadion Chomutov - hala B

Návrh vnitřního umělého osvětlení

## Obsah

Titulní strana .....	1
Obsah .....	2
Kontakty .....	3
Obrazy .....	4
Seznam svítidel .....	5

## Listy s údaji výrobků

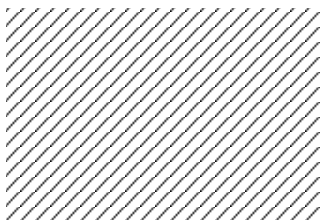
PROLUMIA - Probay II UGR 150W (1x 3030) .....	6
PROLUMIA - Probay II UGR 200W (1x 3030) .....	7

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

## Místnost 1

Shrnutí / Světelná scéna 1 .....	8
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1 .....	10
Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9 / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení .....	13

## Kontakty



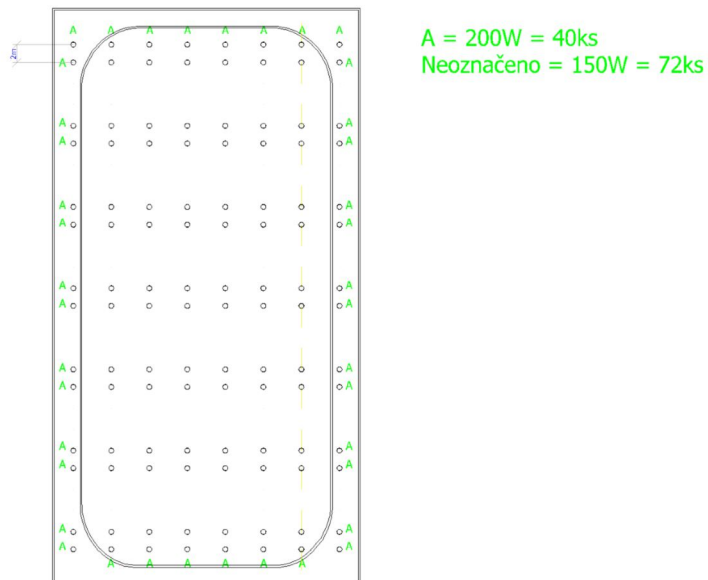
Jan Lorenz

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

T +420 607 077 797  
janlorenz@nedelko.cz

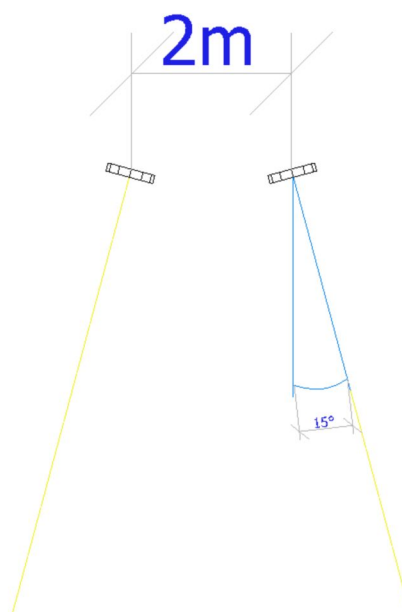
## Obrázky

Obr 1.



Obr 2.

vyosení svítidla o 15°



## Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$ 

2692512 lm

 $P_{\text{celkový}}$ 

18953.6 W

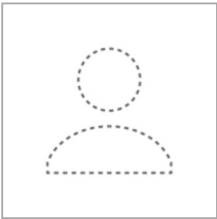
Světelný výtěžek

142.1 lm/W

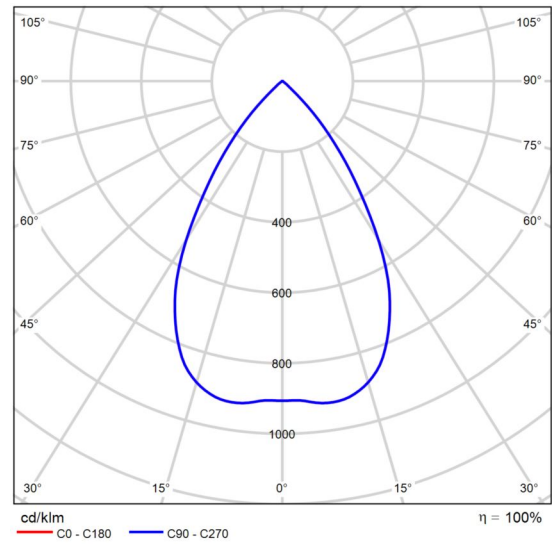
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	$\Phi$	Světelný výtěžek
72	PROLUMIA		Probay II UGR 150W	151.3 W	21646 lm	143.1 lm/W
40	PROLUMIA		Probay II UGR 200W	201.5 W	28350 lm	140.7 lm/W

Datový list výrobku

PROLUMIA - Probay II UGR 150W



P	151.3 W
Φ <sub>Žárovka</sub>	21647 lm
Φ <sub>Svitidlo</sub>	21646 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	143.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



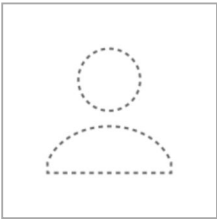
Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podlaha		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	17.0	17.8	17.2	18.0	18.2	17.0	17.8	17.2	18.0	18.2	
	3H	16.8	17.6	17.1	17.8	18.1	16.8	17.6	17.1	17.8	18.1	
	4H	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0	
	6H	16.7	17.3	17.0	17.6	17.9	16.7	17.3	17.0	17.6	17.9	
	8H	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9	
	12H	16.6	17.2	17.0	17.5	17.8	16.6	17.2	17.0	17.5	17.8	
4H	2H	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0	
	3H	16.6	17.2	17.0	17.5	17.8	16.6	17.2	17.0	17.5	17.8	
	4H	16.5	17.1	16.9	17.4	17.8	16.5	17.1	16.9	17.4	17.8	
	6H	16.5	16.9	16.9	17.3	17.7	16.5	16.9	16.9	17.3	17.7	
	8H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	
	12H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	
8H	4H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	
	6H	16.3	16.7	16.8	17.1	17.5	16.3	16.7	16.8	17.1	17.5	
	8H	16.3	16.6	16.8	17.0	17.5	16.3	16.6	16.8	17.0	17.5	
	12H	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	
12H	4H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	
	6H	16.3	16.6	16.8	17.0	17.5	16.3	16.6	16.8	17.0	17.5	
	8H	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	
	12H	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	16.2	16.5	16.7	16.9	17.4	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+4.1 / -15.1					+4.1 / -15.1					
S = 1.5H		+6.8 / -19.8					+6.8 / -19.8					
S = 2.0H		+8.8 / -20.7					+8.8 / -20.7					
Standardní tabulka		BK00					BK00					
Korekturní sčítanec		-1.7					-1.7					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 21647lm Celkový světelný tok												

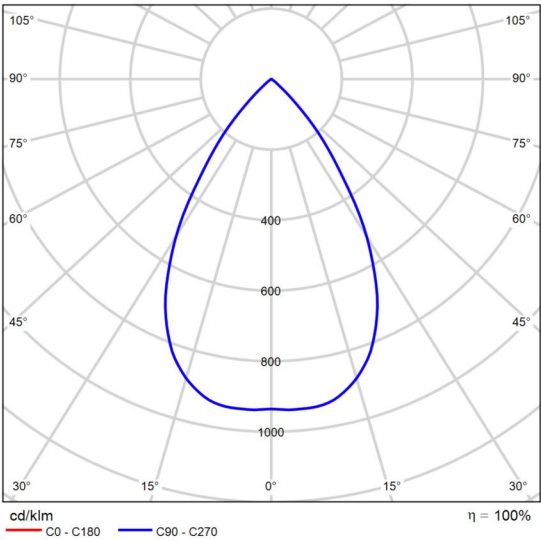
UGR diagram (SHR: 0.25)

Datový list výrobku

PROLUMIA - Probay II UGR 200W



P	201.5 W
ΦŽárovka	28351 lm
Φsvítidlo	28350 lm
η	99.99 %
Světelný výtěžek	140.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

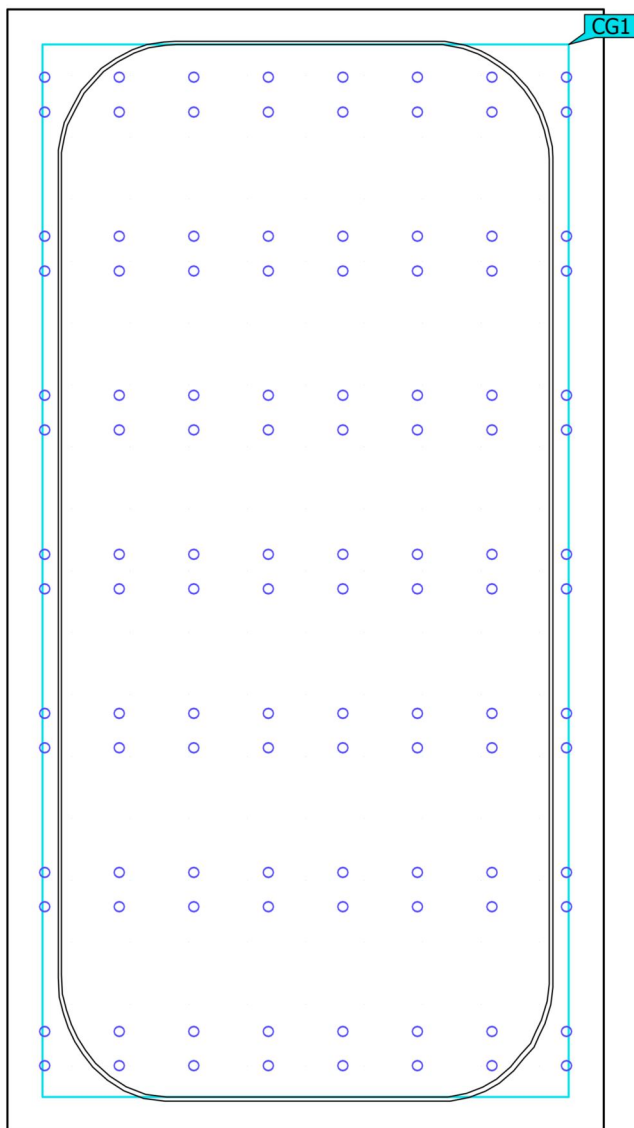


Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR													
p Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Podlaha		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	18.0	18.8	18.3	19.0	19.2	18.0	18.8	18.3	19.0	19.2		
	3H	17.9	18.6	18.2	18.8	19.1	17.9	18.6	18.2	18.8	19.1		
	4H	17.8	18.5	18.1	18.7	19.0	17.8	18.5	18.1	18.7	19.0		
	6H	17.7	18.4	18.0	18.6	18.9	17.7	18.4	18.0	18.6	18.9		
	8H	17.7	18.3	18.0	18.6	18.9	17.7	18.3	18.0	18.6	18.9		
	12H	17.6	18.2	18.0	18.5	18.9	17.6	18.2	18.0	18.5	18.9		
4H	2H	17.8	18.5	18.1	18.7	19.0	17.8	18.5	18.1	18.7	19.0		
	3H	17.6	18.2	18.0	18.5	18.9	17.6	18.2	18.0	18.5	18.9		
	4H	17.6	18.1	17.9	18.4	18.8	17.6	18.1	17.9	18.4	18.8		
	6H	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7		
	8H	17.4	17.9	17.9	18.2	18.7	17.4	17.9	17.9	18.2	18.7		
	12H	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6		
8H	4H	17.4	17.9	17.9	18.2	18.7	17.4	17.9	17.9	18.2	18.7		
	6H	17.4	17.7	17.8	18.1	18.6	17.4	17.7	17.8	18.1	18.6		
	8H	17.3	17.6	17.8	18.0	18.5	17.3	17.6	17.8	18.0	18.5		
	12H	17.3	17.5	17.8	18.0	18.5	17.3	17.5	17.8	18.0	18.5		
12H	4H	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6		
	6H	17.3	17.6	17.8	18.0	18.5	17.3	17.6	17.8	18.0	18.5		
	8H	17.3	17.5	17.8	18.0	18.5	17.3	17.5	17.8	18.0	18.5		
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S													
S = 1.0H		+4.0 / -14.0						+4.0 / -14.0					
S = 1.5H		+6.8 / -18.6						+6.8 / -18.6					
S = 2.0H		+8.8 / -19.6						+8.8 / -19.6					
Standardní tabulka		BK00						BK00					
Korekturní sčítanec		-0.6						-0.6					
Korigované osihovací indicie, vztaženy na 28351lm Celkový světelný tok													

UGR diagram (SHR: 0.25)

## Shrnutí



## Shrnutí

### Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Velikosti spotřeby	Spotřeba	3150 kWh/a	max. 76200 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	8.71 W/m <sup>2</sup>	-	-	

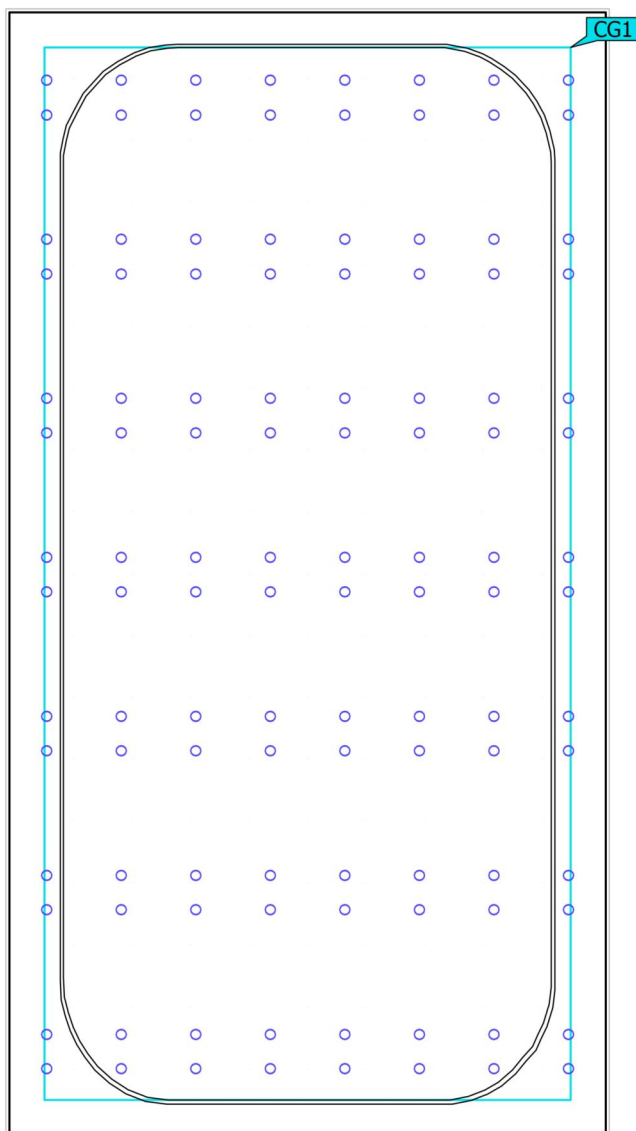
Pokyny k plánování:

Výpočet výsledků probíhá bez ohledu na objekty a nábytek. Na povrchu nebyly zjištěny žádné výsledky.

### Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
72	PROLUMIA		Probay II UGR 150W	151.3 W	21646 lm	143.1 lm/W
40	PROLUMIA		Probay II UGR 200W	201.5 W	28350 lm	140.7 lm/W

## Výpočtové objekty



## Výpočtové objekty

### Výpočtové plochy

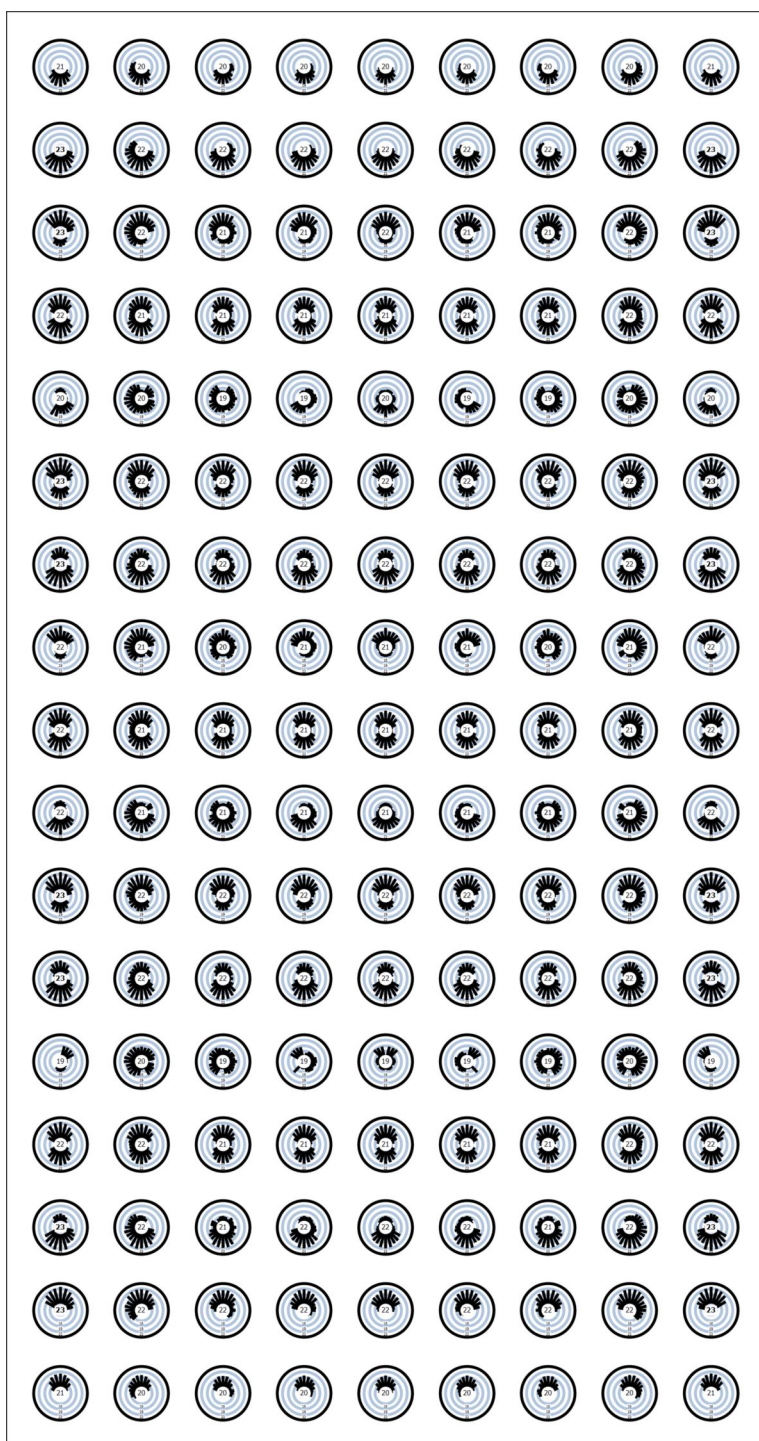
Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	1013 lx	898 lx	1116 lx	0.89	0.80	CG1

### Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9 (UGR)

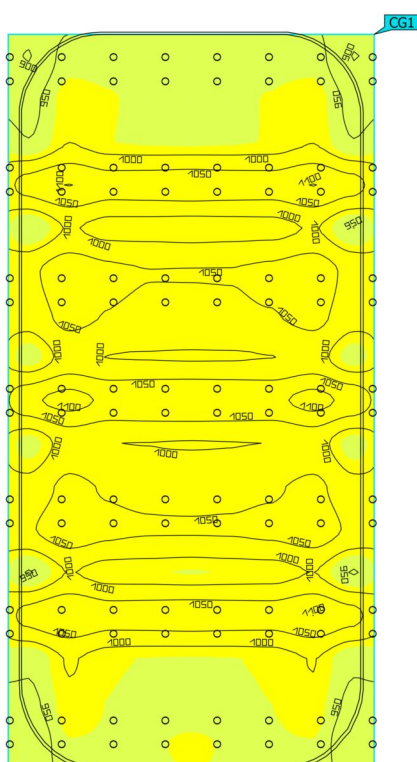
Největší oslnění při	90°
max	23.1
Pož.	≤25.0
Rozsah zorného úhlu	0° - 360°
Délka kroku	15°
Výška	1.600 m
Index	CG1

## Výpočtové objekty

Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9 (UGR)



## Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9



792 980 1212 [lx]

Vlastnosti	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$g_1$	$g_2$	Index
Lední hokej - srovnávací rovina 60x30, rastr 17x9 Svislá intenzita osvětlení Výška: 0.000 m	1013 lx	898 lx	1116 lx	0.89	0.80	CG1

Pokyny k plánování:  
Výpočet výsledků probíhá bez ohledu na objekty a nábytek. Na povrchu nebyly zjištěny žádné výsledky.