

MŠ Na Okraji

Výpočet osvětlení Herna

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Seznam svítidel	3

Listy s údaji výrobků

Beghelli SpA - BACKLIGHT UGR19 36W 30X120 4K (1x 70087o)	4
--	---

Plocha 1 - Budova 1

Poschodí 1

Výpočtové objekty / Světelná scéna 1	5
--	---

Plocha 1 - Budova 1 - Poschodí 1

Herna

Obrazy	7
Shrnutí / Světelná scéna 1	8

Seznam svítidel

 $\Phi_{\text{celkový}}$

28800 lm

 $P_{\text{celkový}}$

288.0 W

Světelný výtěžek

100.0 lm/W

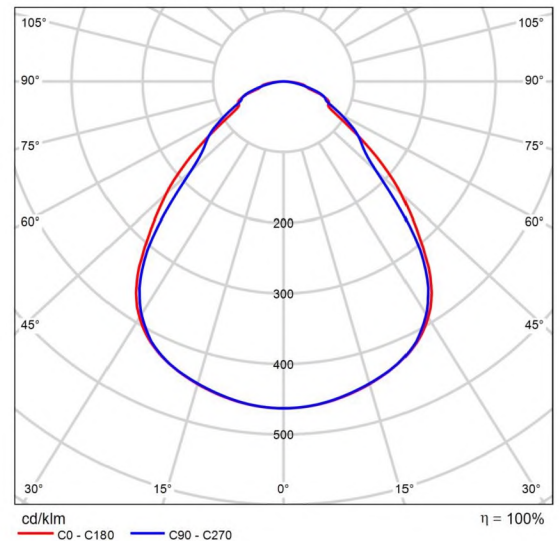
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
8	Beghelli SpA	70087+201 01	BACKLIGHT UGR19 36W 30X120 4K	36.0 W	3600 lm	100.0 lm/W

Datový list výrobku

Beghelli SpA - BACKLIGHT UGR19 36W 30X120 4K



C. výrobku	70087+20101
P	36.0 W
Φžárovka	3600 lm
Φsvětídko	3600 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	100.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



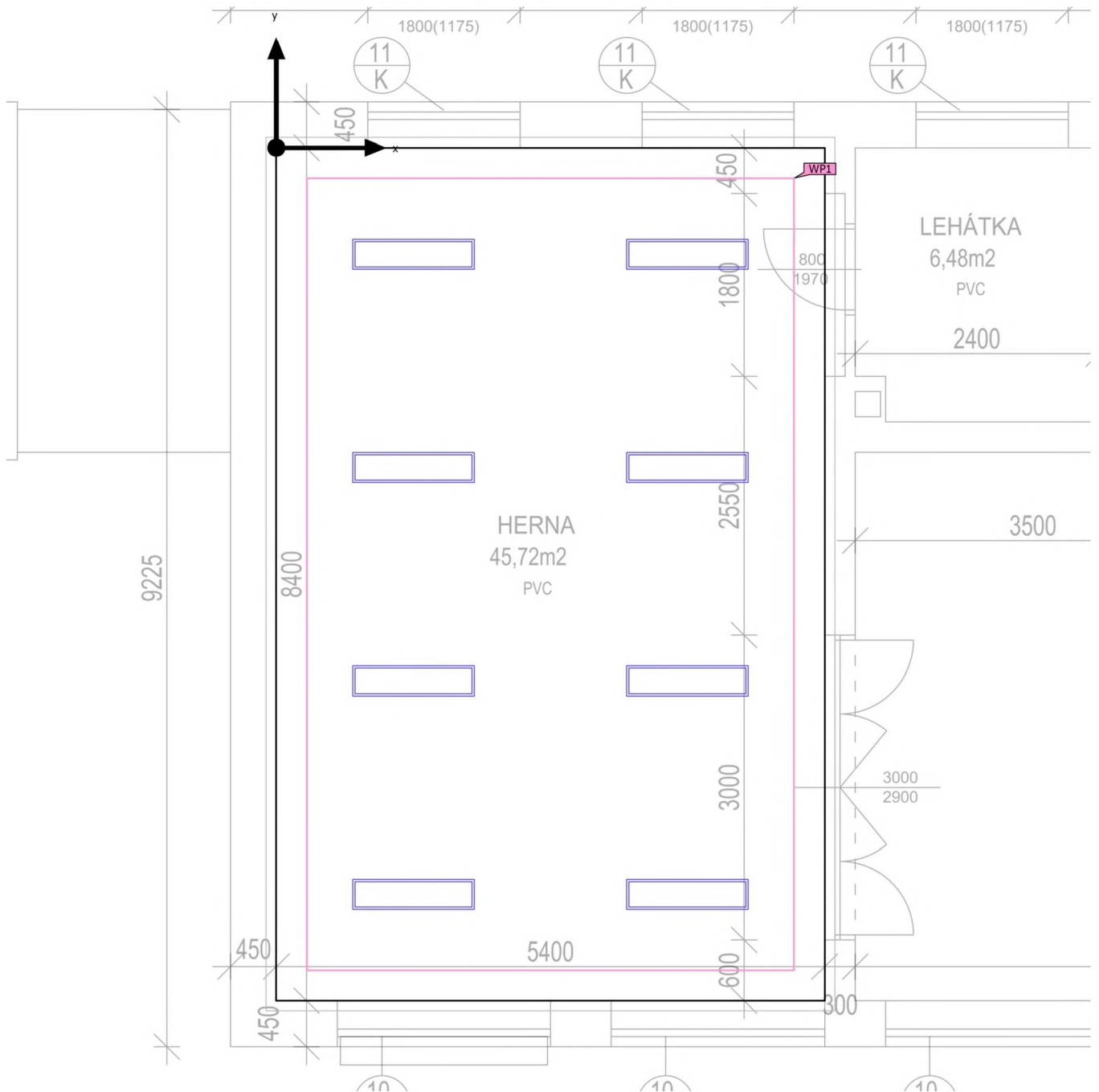
Polární LDC

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	15.5	16.7	15.8	16.9	17.1	15.5	16.7	15.8	16.9	17.1	
	3H	16.4	17.5	16.7	17.8	18.0	16.4	17.5	16.8	17.8	18.0	
	4H	16.8	17.8	17.2	18.1	18.4	16.9	17.9	17.2	18.2	18.5	
	6H	17.3	18.2	17.6	18.5	18.8	17.2	18.2	17.6	18.5	18.8	
	8H	17.5	18.4	17.9	18.7	19.0	17.3	18.2	17.7	18.6	18.9	
	12H	17.7	18.5	18.0	18.9	19.2	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9	
4H	2H	15.9	16.9	16.2	17.2	17.4	15.9	16.9	16.2	17.2	17.4	
	3H	17.1	17.9	17.4	18.3	18.6	17.0	17.9	17.4	18.2	18.6	
	4H	17.6	18.4	18.0	18.7	19.1	17.6	18.4	18.0	18.7	19.1	
	6H	18.2	18.9	18.6	19.3	19.7	18.1	18.8	18.6	19.2	19.6	
	8H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.3	19.0	18.8	19.4	19.8	
	12H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	
8H	4H	17.8	18.5	18.3	18.9	19.3	17.8	18.5	18.3	18.9	19.3	
	6H	18.5	19.1	19.0	19.5	19.9	18.6	19.1	19.0	19.5	19.9	
	8H	18.9	19.4	19.4	19.8	20.3	18.9	19.3	19.4	19.8	20.3	
	12H	19.3	19.6	19.7	20.1	20.6	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5	
	12H	4H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.3	17.8	18.4	18.3	18.8	19.3
		6H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0
8H		19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti světel S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.6 / -0.7					
S = 2.0H		+1.1 / -1.0					+1.1 / -1.1					
Standardní tabulka		BK05					BK05					
Korekturní sčítanec		1.5					1.5					
Korigované oslňovací indexy, vztaheny na 3600lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

Budova 1 · Poschodí 1 (Světelná scéna 1)

Výpočtové objekty



Budova 1 · Poschodí 1 (Světelná scéna 1)

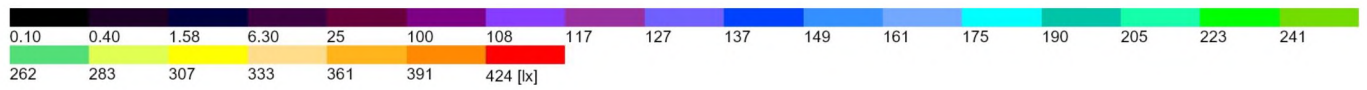
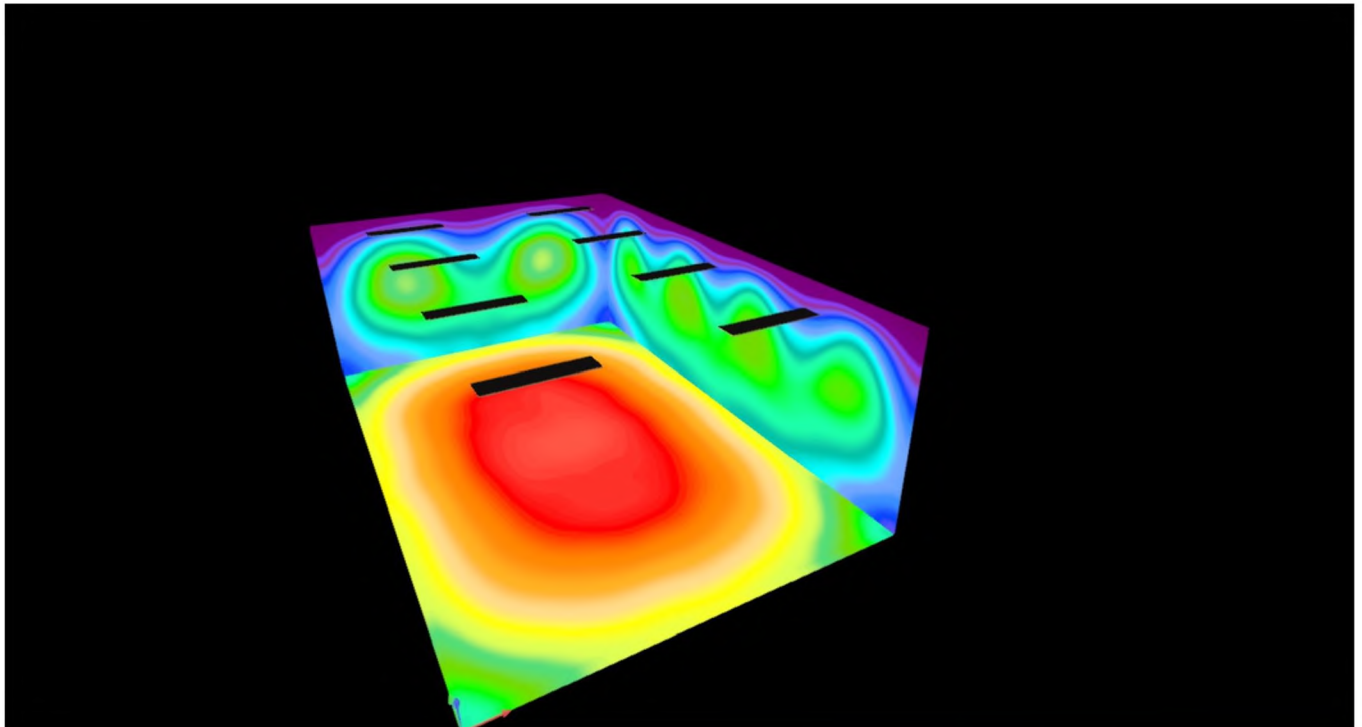
Výpočtové objekty

Použité roviny

Vlastnosti	\bar{E} (Pož.)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Pož.)	g_2	Index
Uživatelská úroveň (Herna) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.300 m	440 lx (≥ 300 lx) ✓	282 lx	506 lx	0.64 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP1

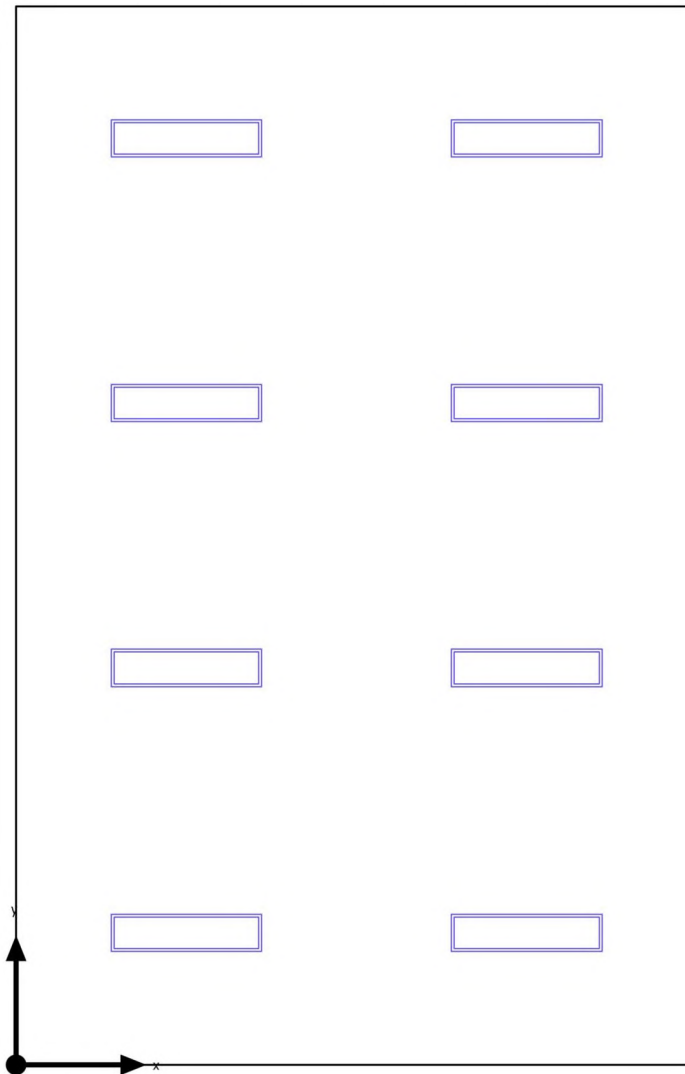
Budova 1 · Poschodí 1 · Herna

Obrazy



Herna (4)

Budova 1 · Poschodí 1 · Herna (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Základní plocha	45.36 m ²	Světla výška prostoru	2.800 m
Stupně odrazu	Strop: 70.0 %, Stěny: 50.0 %, Podlaha: 20.0 %	Montážní výška	2.800 m
Činitel údržby	0.75 (Úhrnně)	Výška Uživatelská úroveň	0.800 m
		Okrajová zóna Uživatelská úroveň	0.300 m

Budova 1 · Poschodí 1 · Herna (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	440 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.64	≥ 0.40	✓	WP1
	Specifický příkon	7.69 W/m ² 1.75 W/m ² /100 lx	-	-	
Vyhodnocení oslnění ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 22	✓	
Velikosti spotřeby ⁽²⁾	Spotřeba	383 kWh/a	max. 1600 kWh/a	✓	
Místnost	Specifický příkon	6.35 W/m ² 1.44 W/m ² /100 lx	-	-	

(1) Na základě obdélníkového prostoru 8.400 m × 5.400 m a SHR 0.25.

(2) Vypočteno pomocí DIN:18599-4.

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školky, mateřské školky (přípravky) (43.1 Herry)

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	R_{UG}	P	Φ	Světelný výtěžek
8	Beghelli SpA	70087+201 01	BACKLIGHT UGR19 36W 30X120 4K	18	36.0 W	3600 lm	100.0 lm/W