

ZŠ Lidická, Dobříš - venkovní učebna

Daniel Sajaš

SUNNYMONT s.r.o.
Hostomice 221

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Popis	3

Listy s údaji výrobků

LEDVANCE - Prachotěs 1500 26W	4
LEDVANCE - Prachotěs 1200 20W	5

Plocha 1 - Venkovní učebna - ZŠ Lidická, Dobříš

Místnost 1

Plán rozmístění svítidel	6
Seznam svítidel	9
Uživatelská úroveň (Místnost 1) / Světelná scéna 1 / Svislá intenzita osvětlení	10

Popis

Výpočet osvětlení venkovní učebny, dle norem ČSN EN 12464-1, tab. 5.36.1.

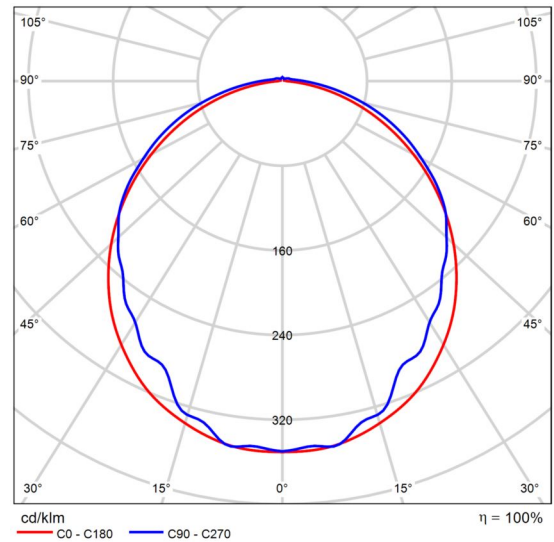
Datový list výrobku

LEDVANCE - Prachotěs 1500 26W



C. výrobku

P	26.0 W
ΦŽárovka	3500 lm
ΦSvitidlo	3500 lm
η	100.00 %
Světelný výtežek	134.6 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	19.6	21.0	20.0	21.3	21.6	20.2	21.5	20.5	21.8	22.1	
	3H	21.1	22.3	21.5	22.6	23.0	22.0	23.2	22.4	23.6	23.9	
	4H	21.7	22.9	22.2	23.2	23.6	22.8	24.0	23.2	24.3	24.7	
	6H	22.2	23.2	22.6	23.6	24.0	23.5	24.6	23.9	25.0	25.3	
	8H	22.3	23.3	22.7	23.7	24.1	23.8	24.9	24.2	25.2	25.6	
	12H	22.4	23.4	22.8	23.8	24.2	24.1	25.1	24.5	25.5	25.9	
4H	2H	20.3	21.5	20.7	21.8	22.2	20.8	21.9	21.2	22.3	22.6	
	3H	22.0	22.9	22.4	23.3	23.7	22.8	23.8	23.3	24.2	24.6	
	4H	22.7	23.6	23.1	24.0	24.4	23.8	24.7	24.3	25.1	25.6	
	6H	23.3	24.0	23.7	24.5	25.0	24.7	25.5	25.2	25.9	26.4	
	8H	23.5	24.2	24.0	24.7	25.1	25.1	25.8	25.6	26.3	26.7	
	12H	23.6	24.3	24.1	24.8	25.3	25.5	26.1	26.0	26.6	27.1	
8H	4H	23.1	23.9	23.6	24.3	24.8	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8	
	6H	23.9	24.5	24.4	25.0	25.5	25.2	25.8	25.7	26.3	26.8	
	8H	24.2	24.8	24.8	25.3	25.8	25.8	26.3	26.3	26.8	27.3	
	12H	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	26.3	26.8	26.8	27.3	27.9	
12H	4H	23.2	23.9	23.7	24.4	24.9	24.1	24.8	24.6	25.3	25.8	
	6H	24.1	24.6	24.6	25.1	25.7	25.3	25.8	25.8	26.3	26.9	
	8H	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	25.9	26.4	26.5	26.9	27.5	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.3 / -0.5					
Standardní tabulka		BK06					BK08					
Korekturní sčítanec		7.1					9.3					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 3500lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

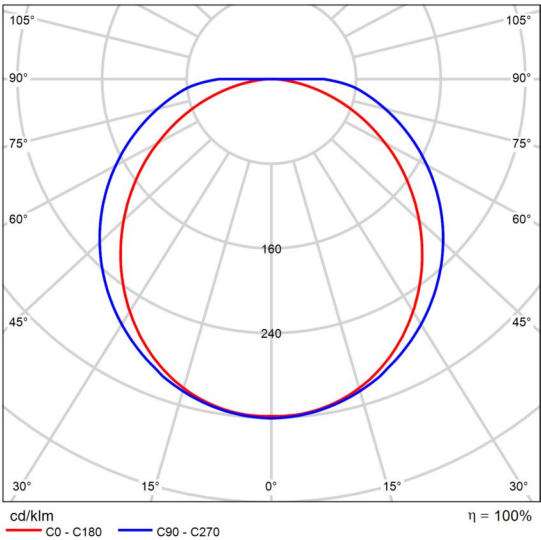
Datový list výrobku

LEDVANCE - Prachotěs 1200 20W



C. výrobku

P	20.0 W
Φ _{žárovka}	2400 lm
Φ _{svítidlo}	2400 lm
η	100.00 %
Světelný výtežek	120.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



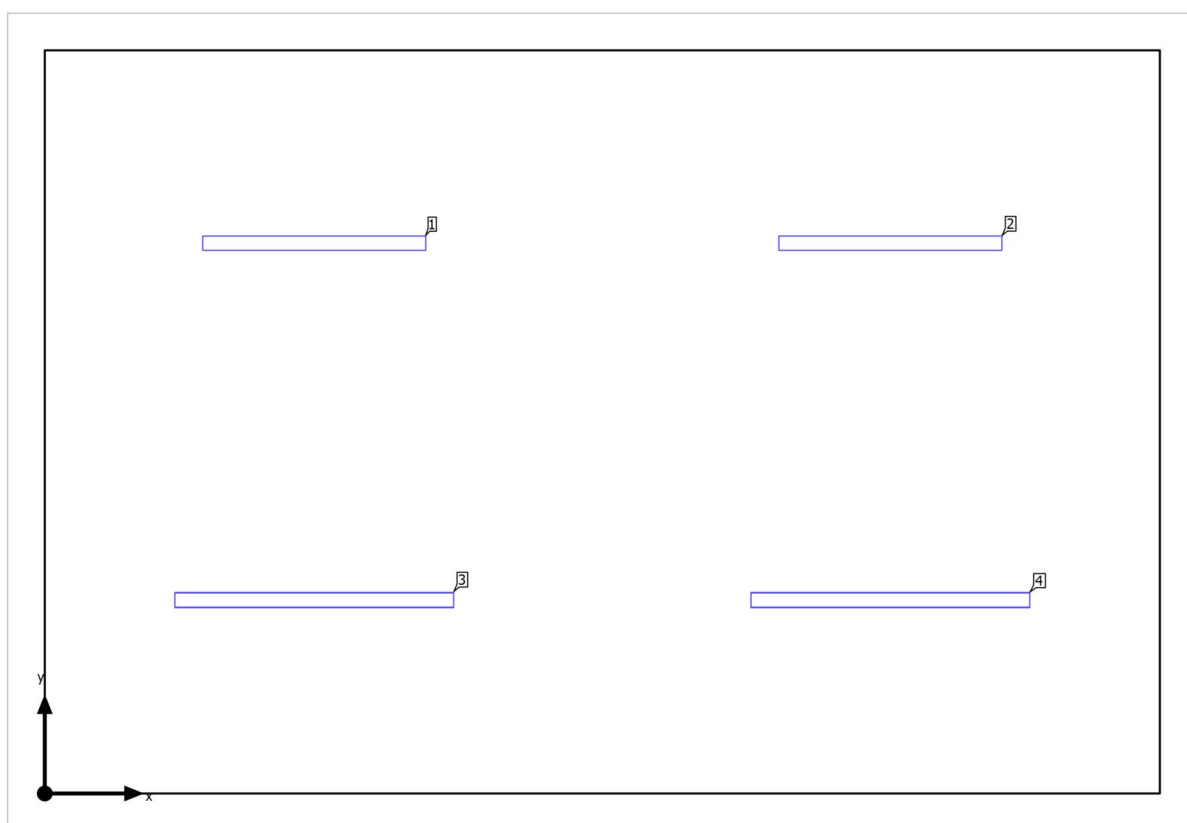
Polární LDC

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	18.9	20.4	19.3	20.6	20.9	20.2	21.7	20.5	21.9	22.2	
	3H	20.4	21.8	20.8	22.0	22.3	22.5	23.8	22.8	24.1	24.3	
	4H	21.1	22.3	21.4	22.6	22.9	23.6	24.9	24.0	25.2	25.5	
	6H	21.5	22.7	21.9	23.0	23.3	24.8	26.0	25.2	26.3	26.6	
	8H	21.6	22.8	22.0	23.1	23.4	25.5	26.6	25.8	26.9	27.3	
	12H	21.7	22.8	22.1	23.2	23.5	26.2	27.3	26.6	27.6	28.0	
4H	2H	19.9	21.2	20.3	21.5	21.8	20.9	22.2	21.3	22.4	22.7	
	3H	21.7	22.8	22.1	23.1	23.4	23.4	24.5	23.8	24.8	25.1	
	4H	22.5	23.4	22.9	23.8	24.2	24.7	25.7	25.1	26.1	26.4	
	6H	23.1	23.9	23.5	24.3	24.7	26.1	27.0	26.6	27.4	27.8	
	8H	23.3	24.1	23.7	24.5	24.9	26.9	27.7	27.4	28.1	28.6	
	12H	23.4	24.2	23.9	24.6	25.1	27.8	28.5	28.2	28.9	29.4	
8H	4H	23.2	24.0	23.7	24.4	24.9	25.1	25.9	25.5	26.3	26.7	
	6H	24.1	24.8	24.6	25.3	25.7	26.8	27.5	27.3	27.9	28.4	
	8H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.1	27.8	28.4	28.3	28.8	29.3	
	12H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	28.9	29.4	29.4	29.9	30.4	
12H	4H	23.4	24.2	23.9	24.6	25.0	25.1	25.9	25.6	26.3	26.8	
	6H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.1	26.9	27.6	27.4	28.0	28.5	
	8H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	28.0	28.5	28.5	29.0	29.5	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.4					
Standardní tabulka		BK14					BK11					
Korekturní sčítanec		7.7					12.0					
Korigované oslňovací indexy, vztaženy na 2400lm Celkový světelný tok												

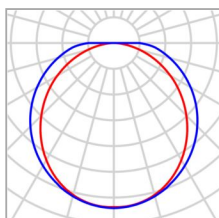
UGR diagram (SHR: 0.25)

Venkovní učebna · ZŠ Lidická, Dobříš · Místnost 1

Plán rozmístění svítidel



Venkovní učebna · ZŠ Lidická, Dobříš · Místnost 1

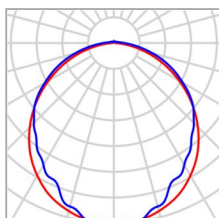
Plán rozmístění svítidel

Výrobce	LEDVANCE	P	20.0 W
C. výrobku		Φ _{Svítidlo}	2400 lm
Název výrobku	Prachotěs 1200 20W		
Osazení	1x LED / CRI >= 80		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1.450 m	2.962 m	2.416 m	1
4.550 m	2.962 m	2.416 m	2

Venkovní učebna · ZŠ Lidická, Dobříš · Místnost 1

Plán rozmístění svítidel

Výrobce	LEDVANCE	P	26.0 W
C. výrobku		Φ _{Svítidlo}	3500 lm
Název výrobku	Prachotěs 1500 26W		
Osazení	1x LED 4000K / CRI ≥ 80		

Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1.450 m	1.041 m	2.670 m	3
4.550 m	1.041 m	2.670 m	4

Venkovní učebna · ZŠ Lidická, Dobříš · Místnost 1

Seznam svítidel $\Phi_{\text{celkový}}$

11800 lm

 $P_{\text{celkový}}$

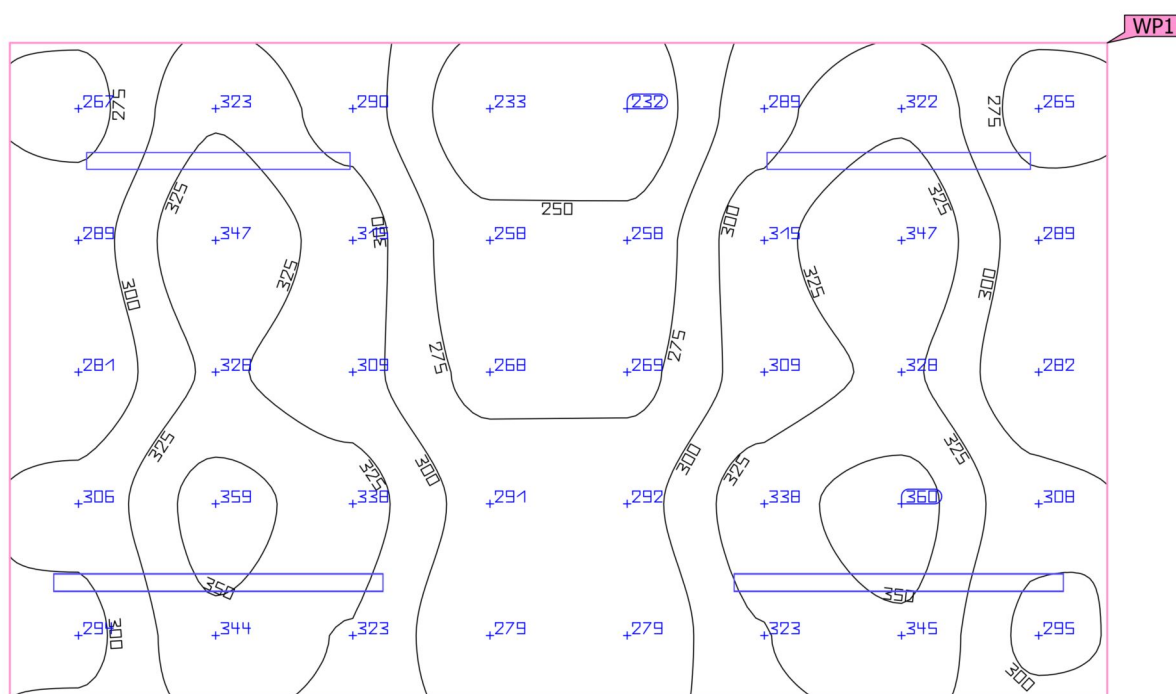
92.0 W

Světelný výtěžek

128.3 lm/W

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	LEDVANCE		Prachotěs 1200 20W	20.0 W	2400 lm	120.0 lm/W
2	LEDVANCE		Prachotěs 1500 26W	26.0 W	3500 lm	134.6 lm/W

Venkovní učebna · ZŠ Lidická, Dobříš · Místnost 1 (Světelná scéna 1)

Uživatelská úroveň (Místnost 1)

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Pož.)	g ₂	Index
Uživatelská úroveň (Místnost 1)	302 lx	232 lx	360 lx	0.77	0.64	WP1
Svislá intenzita osvětlení	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	✓			✓		

Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy (5.36.1 Výukové a seminární prostory)