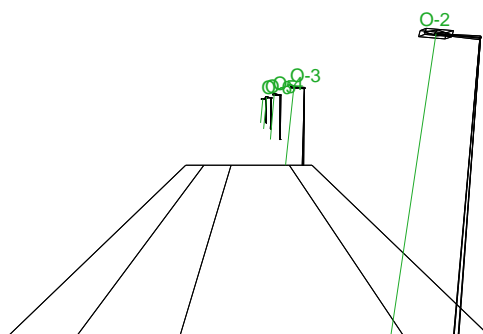


## Ul. Okrzei Płock

Projektant:  
Klient: MZD Płock  
Kod projektu: O wietlenie led  
Data: 13/05/2013

Notatki:  
Oprawa MAGNOLIA LED 96W dla tego układu komunikacyjnego spełnia wymagania normy klasy drogi ME4a



Firma: ZPSO ROSA  
Adres: 43-109 Tychy ul. Strefowa 1  
Tel.-Fax: 032-738-89-64

Uwagi:

## 1.1 Informacje o obszarze

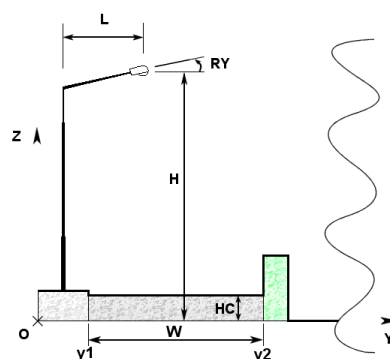
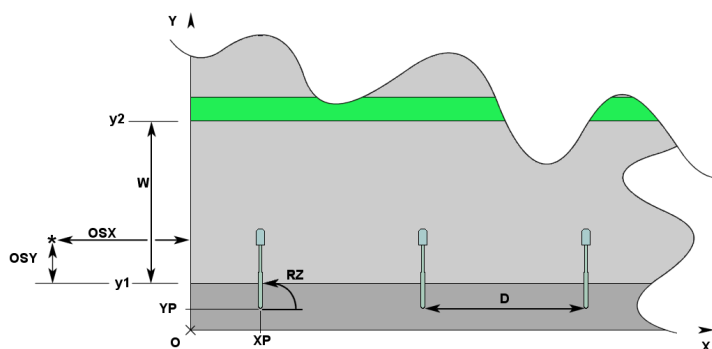
Płaszczyzna	Wymiary [m]	Kąt [°]	Kolor	Współczynnik odbicia	r. nat. o wietl. [lux]	r. luminancja [cd/m2]
Chodnik_A	28.00x2.50	poziomo	RGB=168,168,168	55%	15	2.7
Jezdnia_A	28.00x6.50	poziomo	RGB=126,126,126	R3 7.01%	21	1.0
Ziele	28.00x3.00	poziomo	RGB=0,255,0	R3 7.01%	10	0.36
Chodnik_B	28.00x2.00	poziomo	RGB=168,168,168	55%	6.1	1.1

Wymiary graniczne [m]:

28.00x14.00x0.00

Dane dot. instalacji (Rzedy Opraw)

Nazwa rzędu	1° Słup x [m] (XP)	1° Słup y [m] (YP)	Wys. oprawy [m] (H)	Ilość Słupów	Odł. między słupami [m] (D)	Rami [m] (L)	Pochył. oprawy [°] (RY)	Obrót ram. [°] (RZ)	Pochył. boczne [°] (RX)	Wsp. utrzymania [%]	Kod Oprawy	Strumień [lm]	Odniesienia
Rzedy A	0.00	1.00	8.50	---	28.00	1.16	5	90	0	80.00	MAGLED96/3	9700	A



## 1.2 Informacje o płaszczyźnie roboczej

Płaszczyzna	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Płaszczyzna robocza (h=0.00 m)	Horizontalne natężenie o wietl. (E)	15 lux	5 lux	38 lux	0.31	0.12	0.40
Chodnik_A	Horizontalne natężenie o wietl. (E)	15 lux	9 lux	24 lux	0.59	0.37	0.64
Jezdnia_A	Horizontalne natężenie o wietl. (E)	21 lux	11 lux	38 lux	0.54	0.30	0.55
Ziele	Horizontalne natężenie o wietl. (E)	10 lux	7 lux	16 lux	0.66	0.44	0.66
Chodnik_B	Horizontalne natężenie o wietl. (E)	6.1 lux	5.2 lux	7.1 lux	0.85	0.73	0.86
Chodnik_A	Luminancja (L)	2.7 cd/m2	1.6 cd/m2	4.2 cd/m2	0.59	0.37	0.64
Jezdnia_A	Luminancja (L)	1.0 cd/m2	0.5 cd/m2	1.6 cd/m2	0.53	0.35	0.66
Ziele	Luminancja (L)	0.36 cd/m2	0.21 cd/m2	0.52 cd/m2	0.59	0.40	0.68
Chodnik_B	Luminancja (L)	1.1 cd/m2	0.9 cd/m2	1.2 cd/m2	0.85	0.73	0.86

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Wygodna widzenia

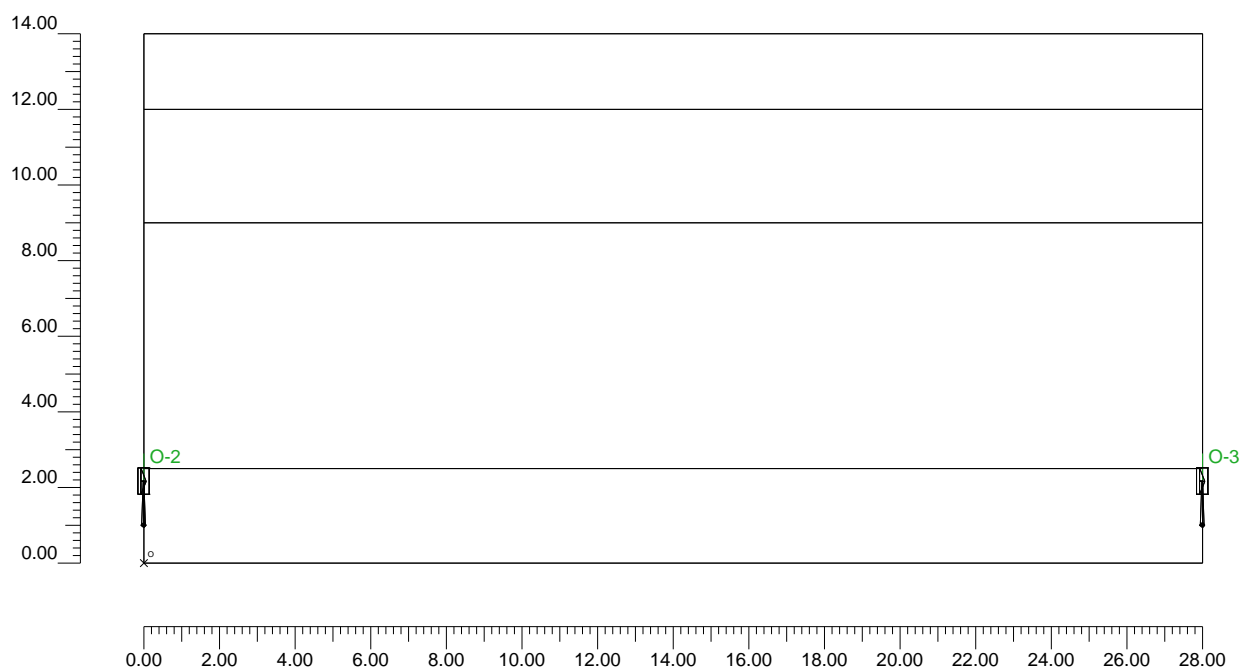
Nazwa pasa ruchu	Szer. pasa ruchu [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pkt. oblicz. Y	Tabela R	Wsp. odbicia q0	Obserwator x Pozycja [m]	Obserwator y Pozycja [m]	Luminancja zamglenia [cd/m2]	Próg różnicy luminancji [%]	Równomierno
Chodnik_A	2.50	0.00	2.50	1		55.00					
Jezdnia_A	6.50	2.50	9.00	6	R3	7.01	-60.00	4.25	0.07	3.45	0.79
Ziele	3.00	9.00	12.00	6	R3	7.01	-60.00	10.75			
Chodnik_B	2.00	12.00	14.00	1		55.00					

Zanieczyszczenie świetlne

( średni współczynnik - Rn -	Maksymalne natężenie
0.20 %	571 cd/klm

## 2.1 Widok 2D płaszczyzny roboczej

Skala 1/200



### 3.1 Typ oprawy

Ozn.	Producent	Nazwa oprawy (Nazwa rozsytu)	Kod oprawy (Kod rozsytu)	Oprawy Ilo	Ozn. r. w.	ródła wiatta Ilo
A	ROSA LED	MAGNOLIA LED 96 3,5K (220537/3)	MAGLED96/3 (ROS061202)	6	r. w. -A	1

### 3.2 Rodzaj ródła wiatta

Ozn. r. w.	Typ	Kod	Strumie [lm]	Moc [W]	Kolor [°K]	Ilo
r. w. -A	ME 100	HQIE100WDL	9700	100	2900	6

### 3.3 Rozmieszczenie opraw

Ozn.	Nr	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Kod oprawy	Współ. utr.	Kod ródła wiatta	Strumie [lm]
A	1	X	-28.00;2.16;8.50	0;5;-90	MAGLED96/3	0.80	HQIE100WDL	1*9700
	2	X	0.00;2.16;8.50	0;5;-90		0.80		
	3	X	28.00;2.16;8.50	0;5;-90		0.80		
	4	X	56.00;2.16;8.50	0;5;-90		0.80		
	5	X	84.00;2.16;8.50	0;5;-90		0.80		
	6	X	112.00;2.16;8.50	0;5;-90		0.80		

### 3.4 Nacelowanie

Maszt	Rz d	Kolumna	Ozn. 2D	On	Pozycja oprawy X[m] Y[m] Z[m]	Obrót oprawy X[°] Y[°] Z[°]	Nacelowanie X[m] Y[m] Z[m]	Skr cenie [°]	Współ. utr.	Ozn.
			O-1	X	-28.00;2.16;8.50	0;5;-90	-28.00;2.90;0.00	-90	0.80	A
			O-2	X	0.00;2.16;8.50	0;5;-90	0.00;2.90;0.00	-90	0.80	A
			O-3	X	28.00;2.16;8.50	0;5;-90	28.00;2.90;0.00	-90	0.80	A
			O-4	X	56.00;2.16;8.50	0;5;-90	56.00;2.90;0.00	-90	0.80	A
			O-5	X	84.00;2.16;8.50	0;5;-90	84.00;2.90;0.00	-90	0.80	A
			O-6	X	112.00;2.16;8.50	0;5;-90	112.00;2.90;0.00	-90	0.80	A

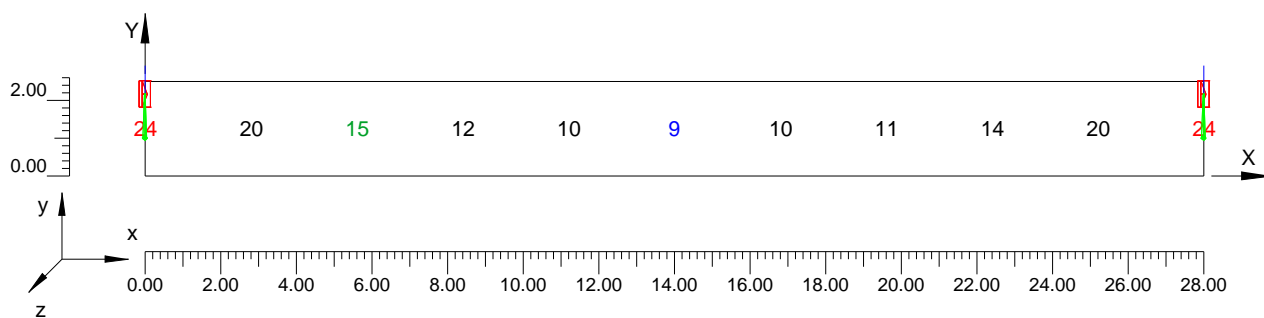
#### 4.1 Nat enie o wietlenia na: Chodnik\_A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:2.50	Horizontalne nat enie o wietl. (E)	15 lux	9 lux	24 lux	0.59	0.37	0.64

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Skala 1/200



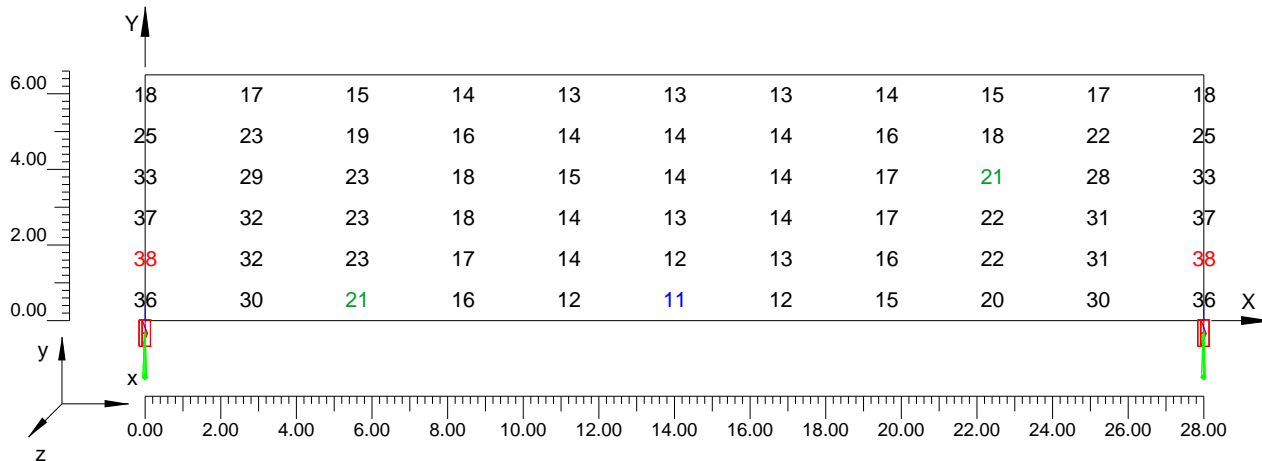
## 4.2 Nat enie o wietlenia na: Jezdnia\_A

O (x:0.00 y:2.50 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:1.08	Horizontalne nat enie o wietl. (E)	21 lux	11 lux	38 lux	0.54	0.30	0.55

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Skala 1/200



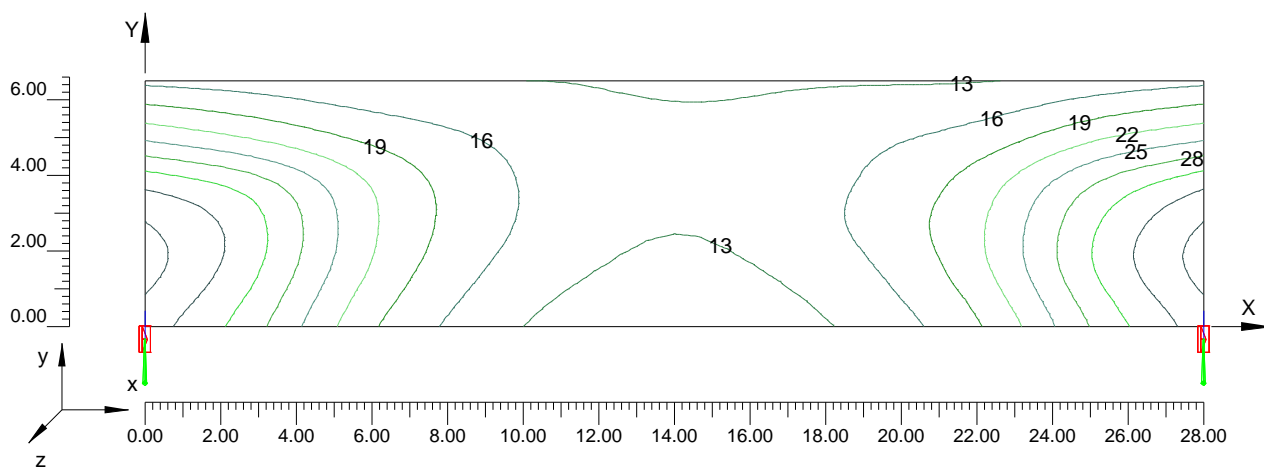
### 4.3 Izoluxy na: Jezdnia\_A\_1

O (x:0.00 y:2.50 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:1.08	Horizontalne nat enie o wietl. (E)	21 lux	11 lux	38 lux	0.54	0.30	0.55

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Skala 1/200





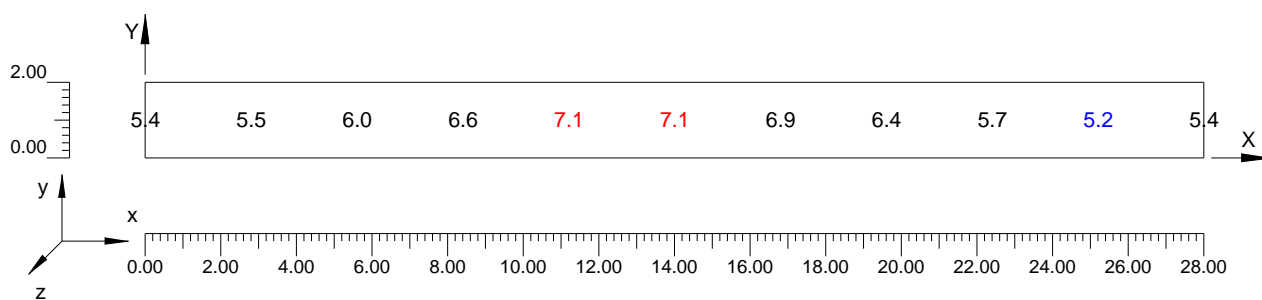
#### 4.4 Natężenie oświetlenia na: Chodnik\_B

O (x:0.00 y:12.00 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:2.00	Horizontalne natężenie oświetl. (E)	6.1 lux	5.2 lux	7.1 lux	0.85	0.73	0.86

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Skala 1/200



#### 4.5 Luminancja na: Chodnik\_A\_1

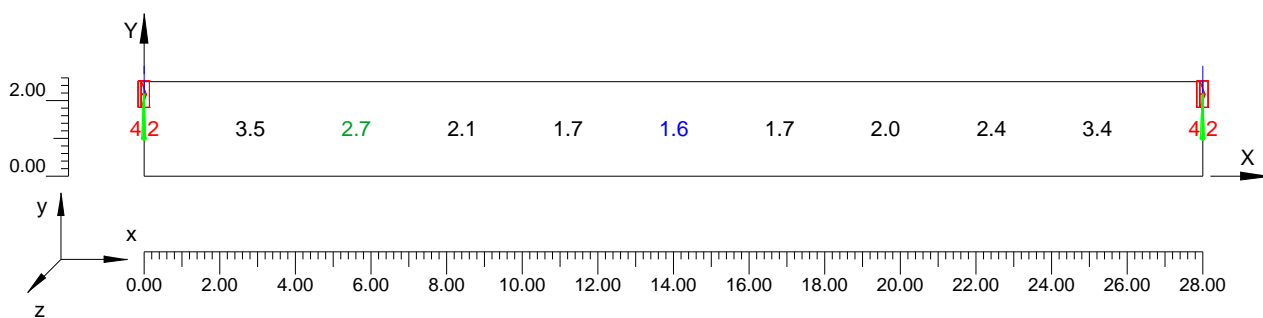
O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:2.50	Luminancja (L)	2.7 cd/m2	1.6 cd/m2	4.2 cd/m2	0.59	0.37	0.64

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Nazwa pasa ruchu	Szer. pasa ruchu [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pkt. oblicz. Y	Tabela R	Wsp. odbicia q0	Obserwator x Pozycja [m]	Obserwator y Pozycja [m]	Luminancja zamglenia [cd/m2]	Próg ró nicy luminancji [%]	Równomierno
Chodnik_A	2.50	0.00	2.50	1		55.00					

Skala 1/200



#### 4.6 Luminancja na: Jezdnia\_A\_2

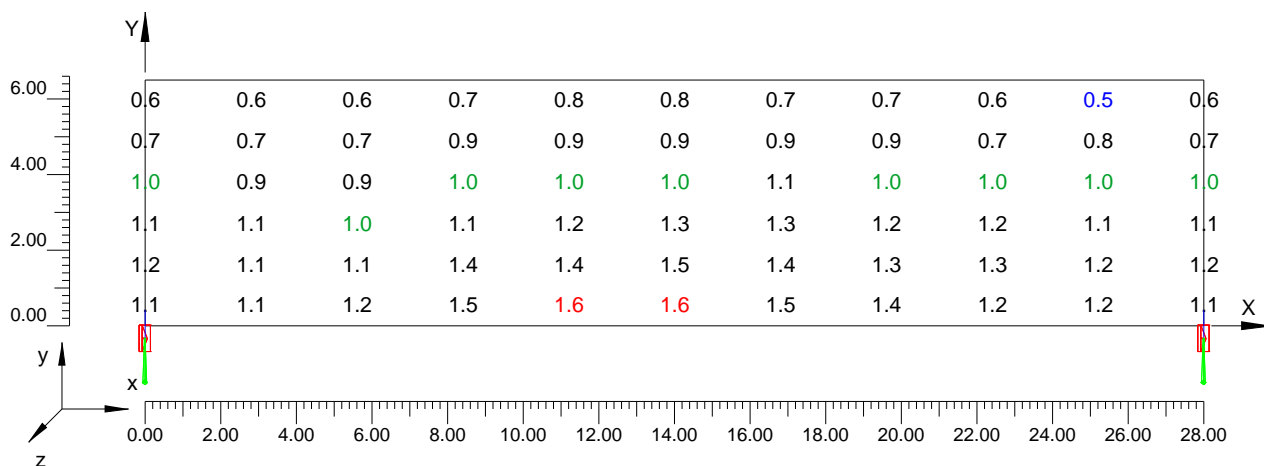
O (x:0.00 y:2.50 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:1.08	Luminancja (L)	1.0 cd/m <sup>2</sup>	0.5 cd/m <sup>2</sup>	1.6 cd/m <sup>2</sup>	0.53	0.35	0.66

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Nazwa pasa ruchu	Szer. pasa ruchu [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pkt. oblicz. Y	Tabela R	Wsp. odbicia q0	Obserwator x Pozycja [m]	Obserwator y Pozycja [m]	Luminancja zamglenia [cd/m <sup>2</sup> ]	Próg ró nicy luminancji [%]	Równomierno
Jezdnia_A	6.50	2.50	9.00	6	R3	7.01	-60.00	4.25	0.07	3.45	0.79

Skala 1/200



#### 4.7 Izokandele na: Jezdnia\_A\_2\_1

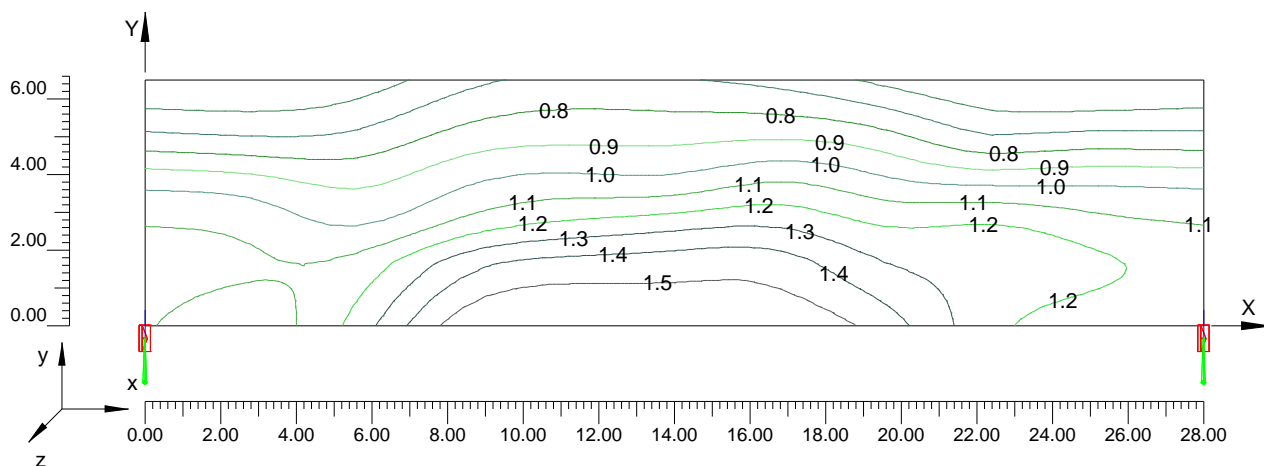
O (x:0.00 y:2.50 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:1.08	Luminancja (L)	1.0 cd/m2	0.5 cd/m2	1.6 cd/m2	0.53	0.35	0.66

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Nazwa pasa ruchu	Szer. pasa ruchu [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pkt. oblicz. Y	Tabela R	Wsp. odbicia q0	Obserwator x Pozycja [m]	Obserwator y Pozycja [m]	Luminancja zamglenia [cd/m2]	Próg ró nicy luminancji [%]	Równomierno
Jezdnia_A	6.50	2.50	9.00	6	R3	7.01	-60.00	4.25	0.07	3.45	0.79

Skala 1/200



#### 4.8 Luminancja na: Chodnik\_B\_1

O (x:0.00 y:12.00 z:0.00)	Rodzaj oblicze	red.	Min.	Max.	min / r	min / max	r / max
Dx:2.80 Dy:2.00	Luminancja (L)	1.1 cd/m2	0.9 cd/m2	1.2 cd/m2	0.85	0.73	0.86

Rodzaj oblicze

Tylko Bezp. + Modele

Nazwa pasa ruchu	Szer. pasa ruchu [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pkt. oblicz. Y	Tabela R	Wsp. odbicia q0	Obserwator x Pozycja [m]	Obserwator y Pozycja [m]	Luminancja zamglenia [cd/m2]	Próg ró nicy luminancji [%]	Równomierno
Chodnik_B	2.00	12.00	14.00	1		55.00					

Skala 1/200

