

## **Projekt oświetlenia**

Warszawa ul. Chrzanowskiego

Data: 14.11.2012  
Edytor: Wojciech Kryspin

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## Spis treści

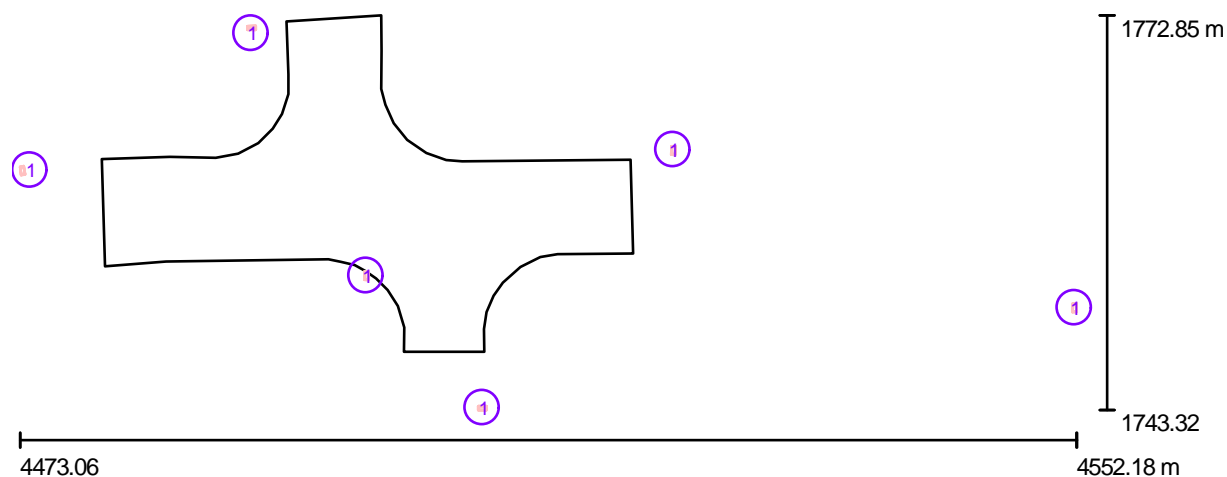
### Projekt oświetlenia

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Skrzyżowanie ul. Chrzanowskiego i Siennicka</b>	
Dane planowania	3
Oprawy (lista współrzędnych)	4
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Element podłoża 1</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	5
<b>ul. Chrzanowskiego syt 01</b>	
Dane planowania	6
Wyniki szczegółowe	7
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Parking 5m</b>	
Izolinie (E)	9
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
Izolinie (E)	10
<b>ul. Chrzanowskiego syt 02</b>	
Dane planowania	11
Wyniki szczegółowe	12
<b>Pola oszacowania</b>	
<b>Pole oszacowania Jezdnia 1</b>	
Izolinie (E)	13

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

### Skrzyżowanie ul. Chrzanowskiego i Siennicka / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Skala 1:566

#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	SCHREDER AMBAR 2/2005/SON-T+ 150 W/274334 (1.000)	13733	17500	150.0
			W sumie: 82396	W sumie: 105000	900.0

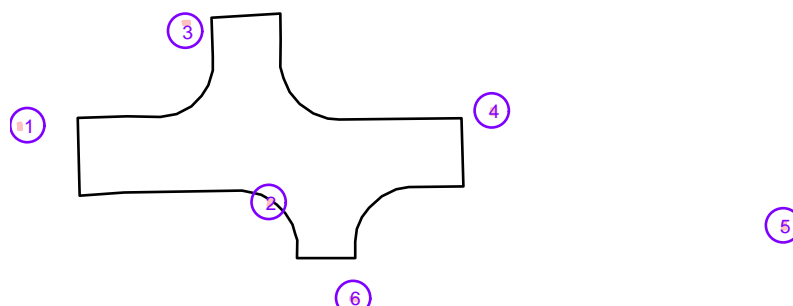
Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## Skrzyżowanie ul. Chrzanowskiego i Siennicka / Oprawy (lista współrzędnych)

### SCHREDER AMBAR 2/2005/SON-T+ 150 W/274334

13733 lm, 150.0 W, 1 x 1 x SON-T+ 150 W (Czynnik korekcyjny 1.000).

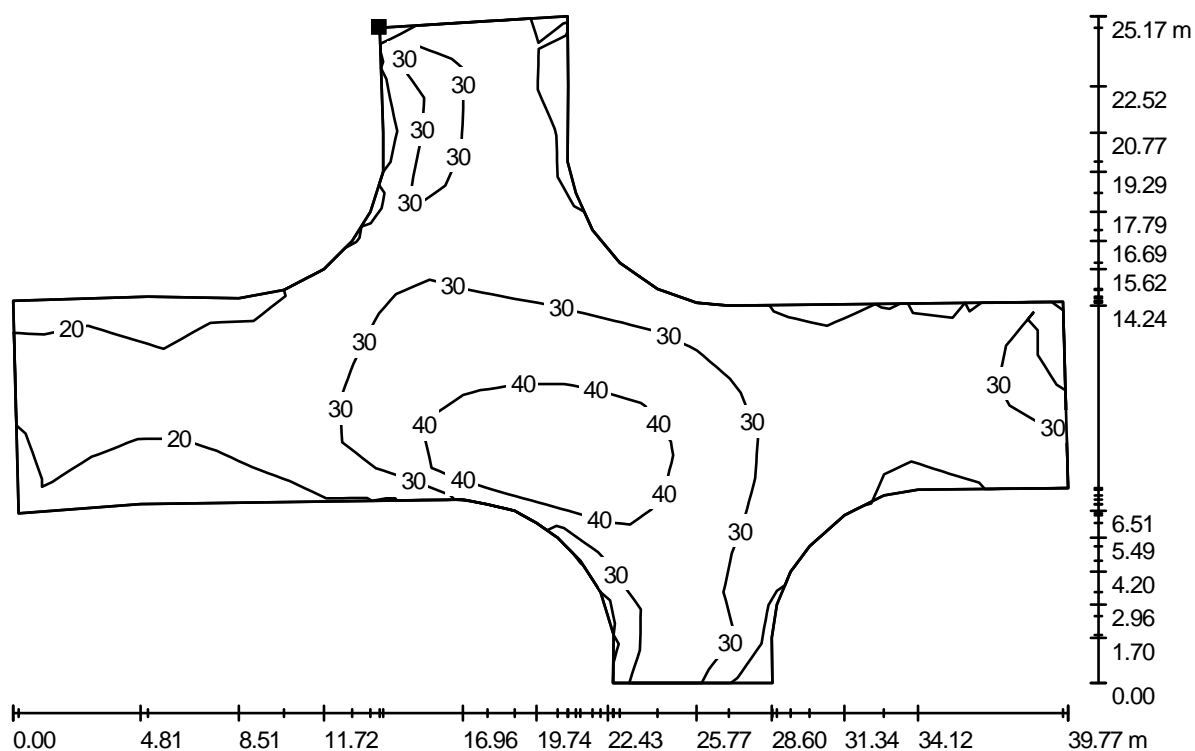


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4473.246	1761.259	10.000	15.0	0.0	-171.3
2	4498.999	1753.350	10.000	15.0	0.0	-0.7
3	4490.391	1771.916	10.000	15.0	0.0	-88.5
4	4521.986	1762.769	10.000	15.0	0.0	178.3
5	4552.033	1750.948	10.000	15.0	0.0	-0.7
6	4507.706	1743.461	10.000	15.0	0.0	90.0

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

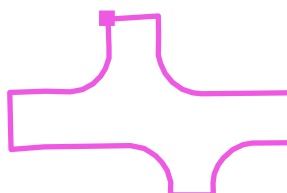
Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## Skrzyżowanie ul. Chrzanowskiego i Siennicka / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 285

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(4493.027 m, 1772.411 m, 0.000 m)



Siatka: 27 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
29

$E_{min}$  [lx]  
17

$E_{max}$  [lx]  
45

$E_{min} / E_m$   
0.592

$E_{min} / E_{max}$   
0.380

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## ul. Chrzanowskiego syt 01 / Dane planowania

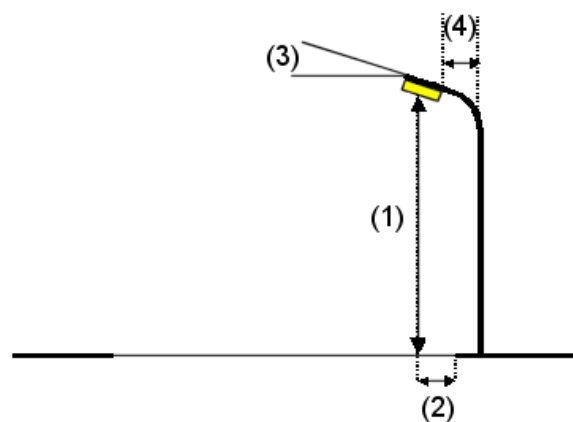
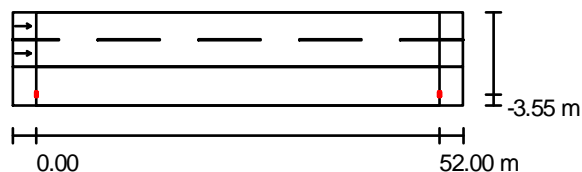
### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Parking 5m (Szerokość: 5.000 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER AMBAR 2/2005/SON-T+ 150 W/274336  
Strumień świetlny (Oprawa): 13801 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 17500 lm  
Moc opraw: 150.0 W  
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole  
Odstęp słupa: 52.000 m  
Wysokość montażu (1): 10.000 m  
Wysokość punktu świetlnego: 9.822 m  
Nawis (2): -3.500 m  
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °  
Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70°: 362 cd/klm  
przy 80°: 191 cd/klm  
przy 90°: 31 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

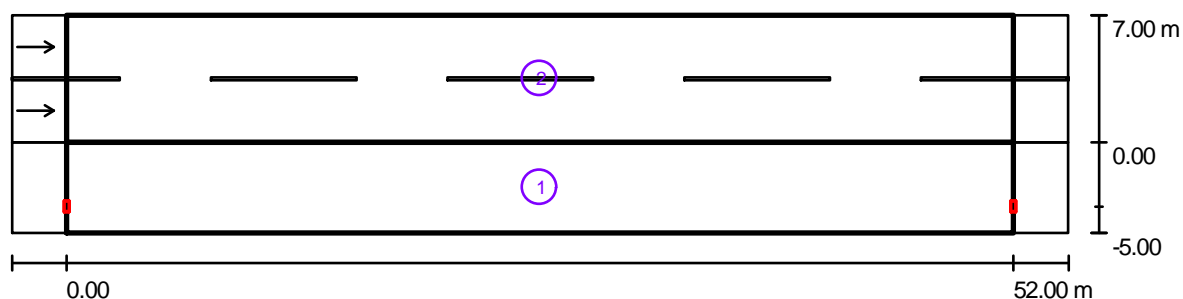
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## ul. Chrzanowskiego syt 01 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:415

### Lista pól oszacowania

- 1 Parking 5m  
Długość: 52.000 m, Szerokość: 5.000 m  
Siatka: 18 x 4 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Parking 5m.  
Wybrana klasa oświetleniowa: S3 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	9.90	1.73
Wartości zadane według klasy:	$\geq 7.50$	$\geq 1.50$
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## ul. Chrzanowskiego syt 01 / Wyniki szczegółowe

### Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 52.000 m, Szerokość: 7.000 m  
Siatka: 18 x 6 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

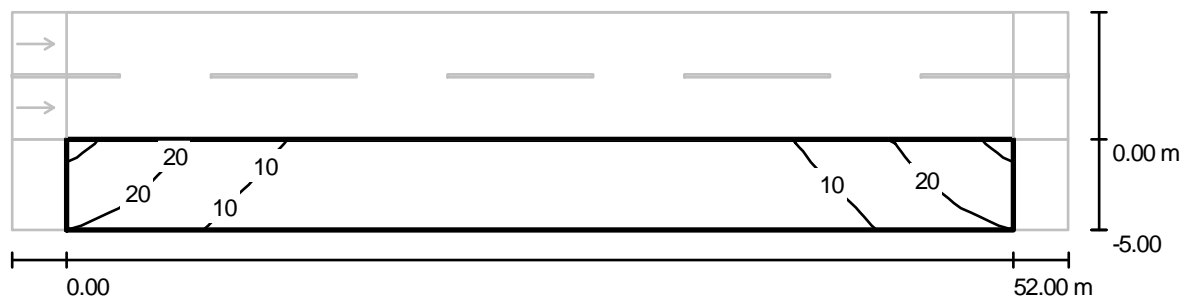
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.51	0.45	0.41	14	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

**ul. Chrzanowskiego syt 01 / Parking 5m / Izolinie (E)**

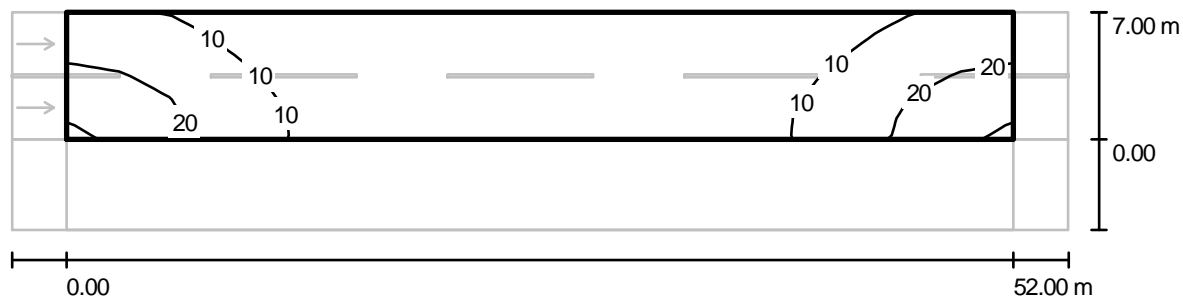
Wartości Lux, Skala 1 : 415

Siatka: 18 x 4 Punkty

 $E_m$  [lx]  
9.90 $E_{min}$  [lx]  
1.73 $E_{max}$  [lx]  
29 $E_{min} / E_m$   
0.175 $E_{min} / E_{max}$   
0.059

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

**ul. Chrzanowskiego syt 01 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)**

Wartości Lux, Skala 1 : 415

Siatka: 18 x 6 Punkty

 $E_m$  [lx]  
10 $E_{min}$  [lx]  
3.62 $E_{max}$  [lx]  
29 $E_{min} / E_m$   
0.355 $E_{min} / E_{max}$   
0.123

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

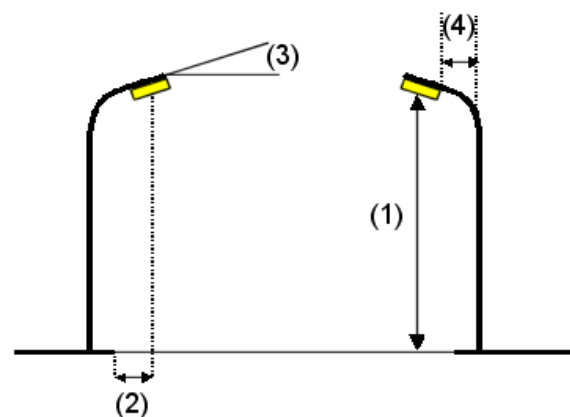
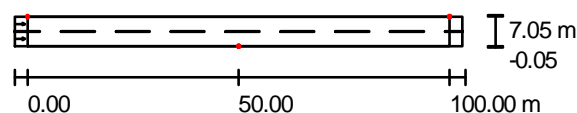
## ul. Chrzanowskiego syt 02 / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER AMBAR 2/2005/SON-T+ 150 W/274334
Strumień świetlny (Oprawa):	13733 lm
Strumień świetlny (Lampy):	17500 lm
Moc opraw:	150.0 W
Rozmieszczenie:	obustronnie na skos
Odstęp słupa:	100.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.822 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	2.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej  
przy 70° 325 cd/klm  
przy 80° 211 cd/klm  
przy 90° 39 cd/klm

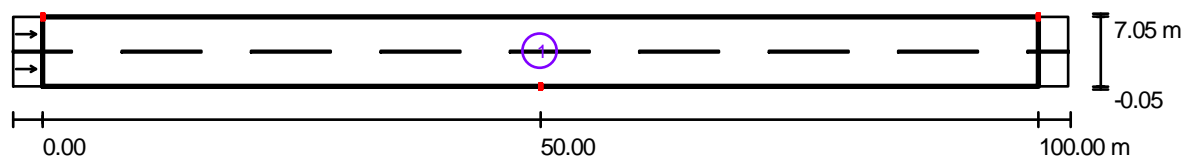
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## ul. Chrzanowskiego syt 02 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:758

### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 100.000 m, Szerokość: 7.000 m  
Siatka: 34 x 6 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

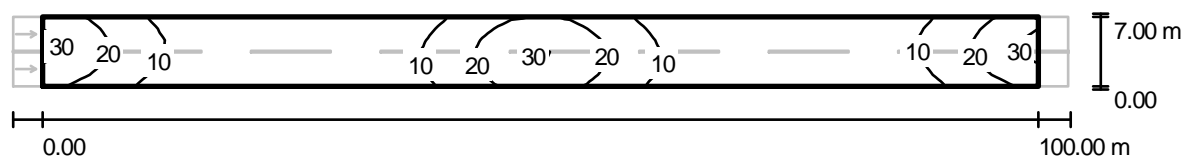
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.81	0.42	0.40	12	0.63
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Schreder Polska Sp.z o.o.  
ul. Olbrachta 94  
01-102 Warszawa  
Polska

Edytor Wojciech Kryspin  
Telefon 515 236 394  
faks  
e-Mail wkryspin@schreder.com.pl

## ul. Chrzanowskiego syt 02 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 758

Siatka: 34 x 6 Punkty

$E_m$  [lx]  
12

$E_{min}$  [lx]  
3.88

$E_{max}$  [lx]  
31

$E_{min} / E_m$   
0.316

$E_{min} / E_{max}$   
0.125