

## Světelně-technické výpočty

Zakázka: "Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova"

Stanovení udržovacího činitele:

$0,84 = 0,9$  (znečištění)  $\times 0,9875$  (kompenzace nepřesnosti funkce CLO)  $\times 0,95$  (poruchovost/rezerva)

Datum: 19.08.2016  
Zpracovatel:

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

## Obsah

<b>Světelně-technické výpočty</b>	1
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>PHILIPS BGP615 T25 DN10</b>	
Datový list svítidla	3
<b>Silnice III. třídy, ocelový stožár</b>	
Plánovací údaje	4
Světelně technické výsledky	5
Renderování nepravými barvami	6
<b>Vyhodnocovací pole</b>	
<b>Vyhodnocovací pole Vozovka 1</b>	
Přehled výsledků	7
Isolinie (E)	8
Stupně šedi (E)	9
<b>Silnice III. třídy, betonový sloup</b>	
Plánovací údaje	10
Světelně technické výsledky	11
Renderování nepravými barvami	12
<b>Vyhodnocovací pole</b>	
<b>Vyhodnocovací pole Vozovka 1</b>	
Přehled výsledků	13
Isolinie (E)	14
Stupně šedi (E)	15
<b>Komunikace místní, stožár ocelový</b>	
Plánovací údaje	16
Světelně technické výsledky	17
Renderování nepravými barvami	18
<b>Vyhodnocovací pole</b>	
<b>Vyhodnocovací pole Vozovka 1</b>	
Přehled výsledků	19
Isolinie (E)	20
Stupně šedi (E)	21
<b>Komunikace místní, střešníky na domech</b>	
Plánovací údaje	22
Světelně technické výsledky	23
Renderování nepravými barvami	24
<b>Vyhodnocovací pole</b>	
<b>Vyhodnocovací pole Vozovka 1</b>	
Přehled výsledků	25
Isolinie (E)	26
Stupně šedi (E)	27

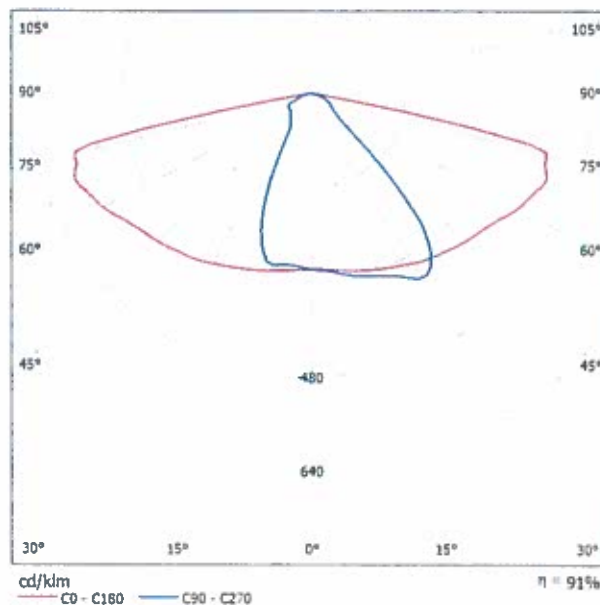


Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### PHILIPS BGP615 T25 DN10 / Datový list svítidla

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 48 78 97 100 91



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

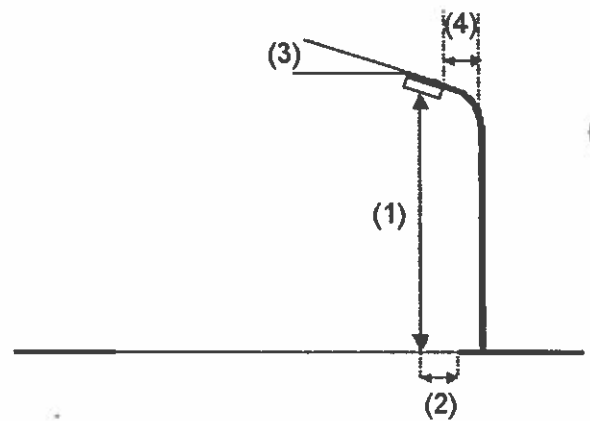
## Silnice III. třídy, ocelový stožár / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.84

### Rozmístění svítidel

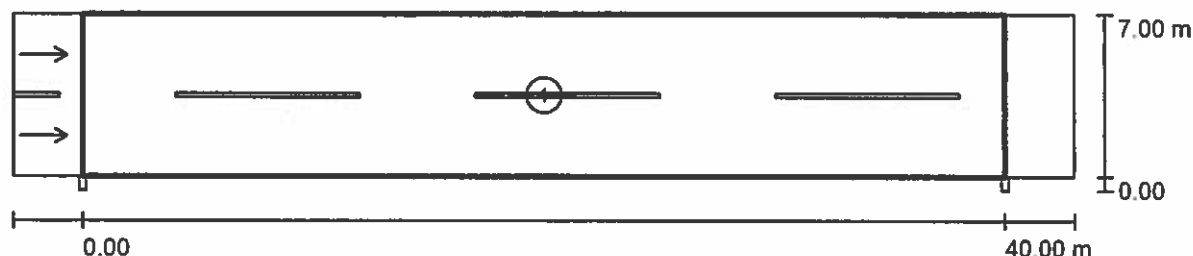


Svítilno:	PHILIPS BGP615 T25 DN10	
Světelný tok (Svítilno):	4725 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	5200 lm	u 70°: 577 cd/klm
Výkon svítidla:	40.0 W	u 80°: 201 cd/klm
Umístění:	jednostranně dole	u 90°: 1.41 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	40.000 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený
Montážní výška (1):	8.120 m	úhel se spodní vertikálou
Výška světelného bodu:	8.000 m	Žádná svítivost nad 95°.
Přesah (2):	-0.300 m	Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Sklon ramene (3):	5.0 °	
Délka ramene (4):	0.194 m	



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### Silnice III. třídy, ocelový stožár / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.84

Měřítko 1:329

#### Soupis vyhodnocovacího pole

- Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 40.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

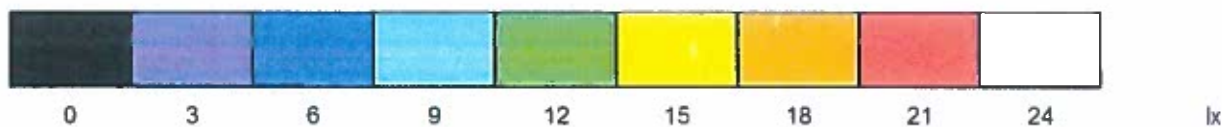
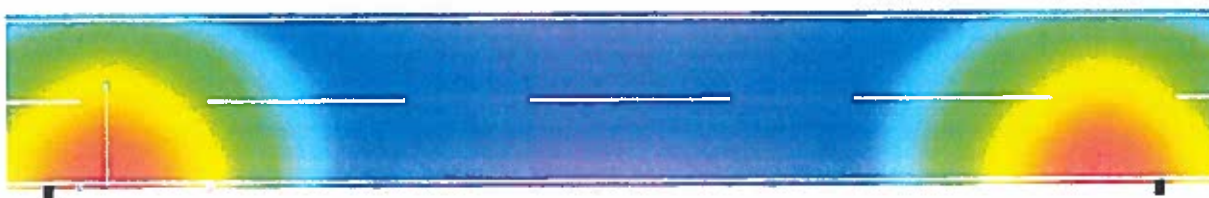
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.54	0.39	0.63	14	0.59
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Renderování nepravými barvami**





Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.84

Měřítko 1:329

Rastr: 14 x 6 Body

Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.

Povrch: R3, q0: 0.070

Zvolená třída osvětlení: ME5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

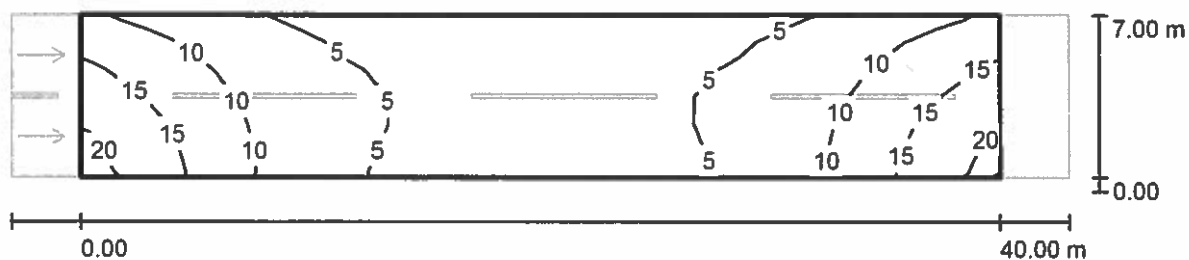
	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.54	0.39	0.63	14	0.59
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

#### Příslušející pozorovatelé (2 ks):

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.54	0.39	0.77	14
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.60	0.39	0.63	8

Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

### Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

$E_m$  [lx]  
7.95

$E_{min}$  [lx]  
2.91

$E_{max}$  [lx]  
20

$E_{min} / E_m$   
0.366

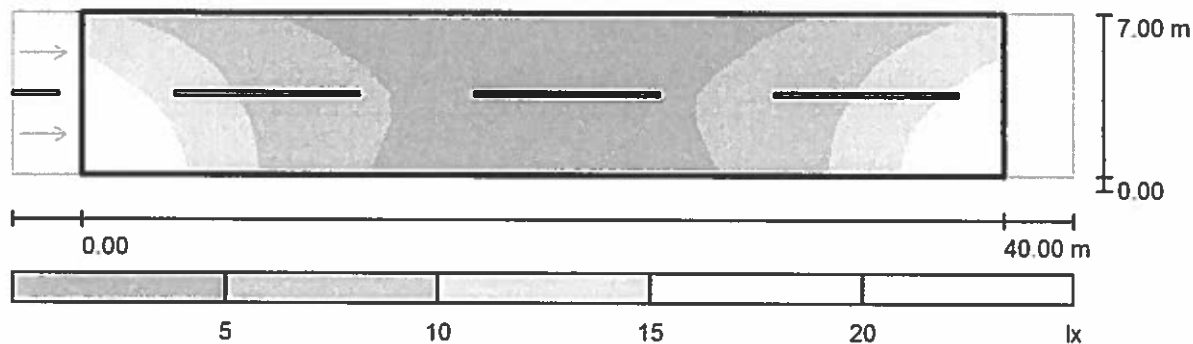
$E_{min} / E_{max}$   
0.147





Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**Silnice III. třídy, ocelový stožár / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně šedi (E)**



Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
7.95	2.91	20	0.366	0.147



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

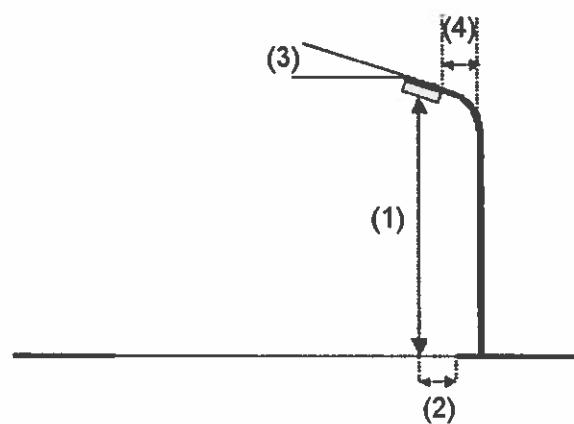
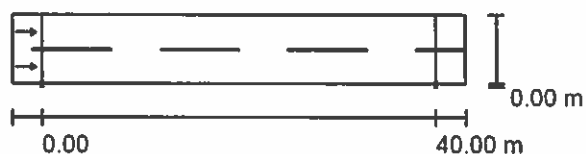
## Silnice III. třídy, betonový sloup / Plánovací údaje

### Profil ulice

Vozovka 1 (Šířka: 7.000 m, Počet jízdních pruhu: 2, Povrch: R3,  $q_0$ : 0.070)

Činitel údržby: 0.84

### Rozmístění svítidel



Svítilno: PHILIPS BGP615 T25 DN10

Světelný tok (Svítilno): 4725 lm

Světelný tok (Zdroje): 5200 lm

Výkon svítidla: 40.0 W

Umístění: jednostranně dole

Vzdálenost sloupů: 40.000 m

Montážní výška (1): 9.120 m

Výška světelného bodu: 9.000 m

Přesah (2): 0.000 m

Sklon ramene (3): 0.0 °

Délka ramene (4): 0.300 m

Nejvyšší hodnoty intenzity světla

u 70°: 577 cd/klm

u 80°: 124 cd/klm

u 90°: 0.00 cd/klm

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Žádná svítivost nad 90°.

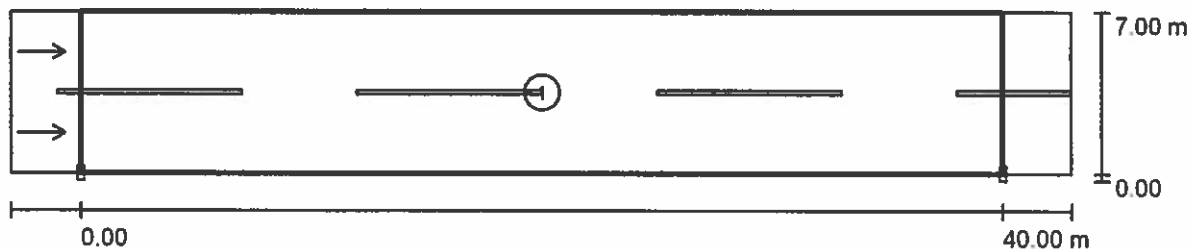
Uspořádání splňuje třídu intenzity osvětlení G2.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**Silnice III. třídy, betonový sloup / Světelně technické výsledky**



Činitel údržby: 0.84

Měřítko 1:329

**Soupis vyhodnocovacího pole**

- 1 Vyhodnocovací pole Vozovka 1  
Délka: 40.000 m, Šířka: 7.000 m  
Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

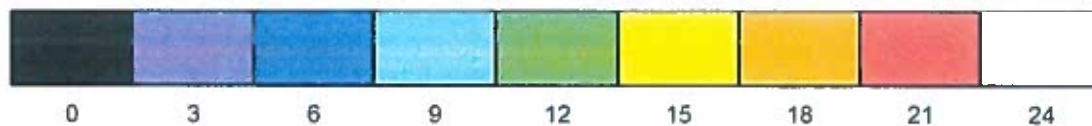
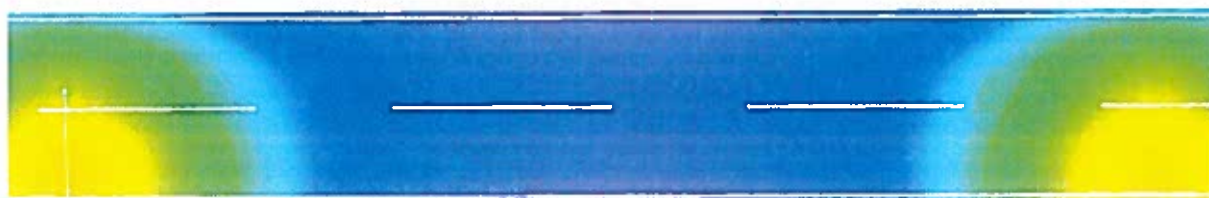
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.54	0.41	0.70	11	0.62
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

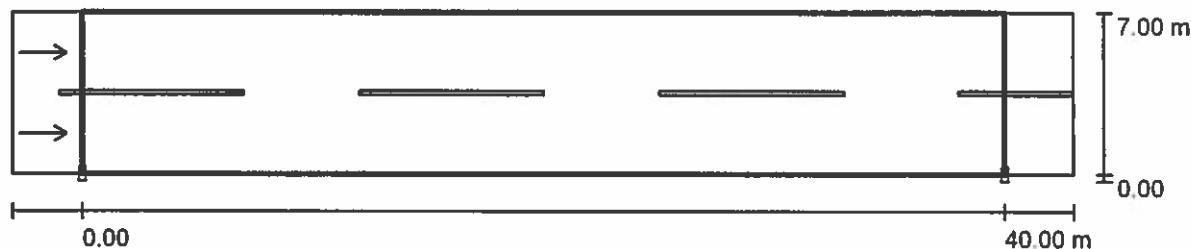
**Silnice III. třídy, betonový sloup / Renderování nepravými barvami**





Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Přehled výsledků**



Činitel údržby: 0.84

Měřítko 1:329

Rastr: 14 x 6 Body  
Příslušející silniční prvky: Vozovka 1.  
Povrch: R3, q0: 0.070  
Zvolená třída osvětlení: ME5

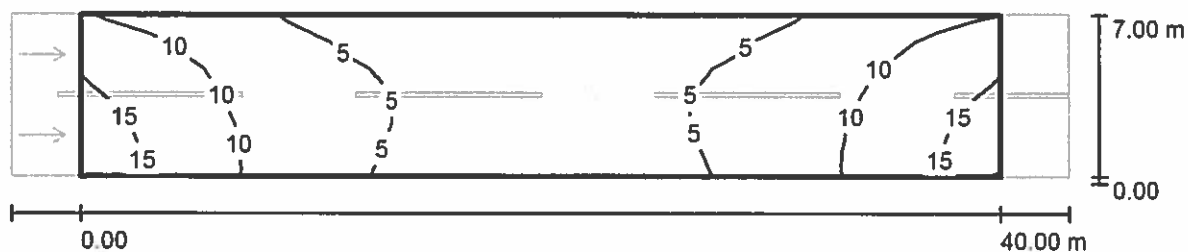
(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]	SR
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.54	0.41	0.70	11	0.62
Požadované hodnoty podle třídy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓	✓

**Příslušející pozorovatelé (2 ks):**

Č.	Pozorovatel	Pozice [m]	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
1	Pozorovatel 1	(-60.000, 1.750, 1.500)	0.54	0.41	0.88	11
2	Pozorovatel 2	(-60.000, 5.250, 1.500)	0.59	0.42	0.70	7


 Zpracovatel  
 Telefon  
 Fax  
 e-mail

**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Isolinie (E)**


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

 $E_m$  [lx]  
 7.52

 $E_{min}$  [lx]  
 3.04

 $E_{max}$  [lx]  
 16

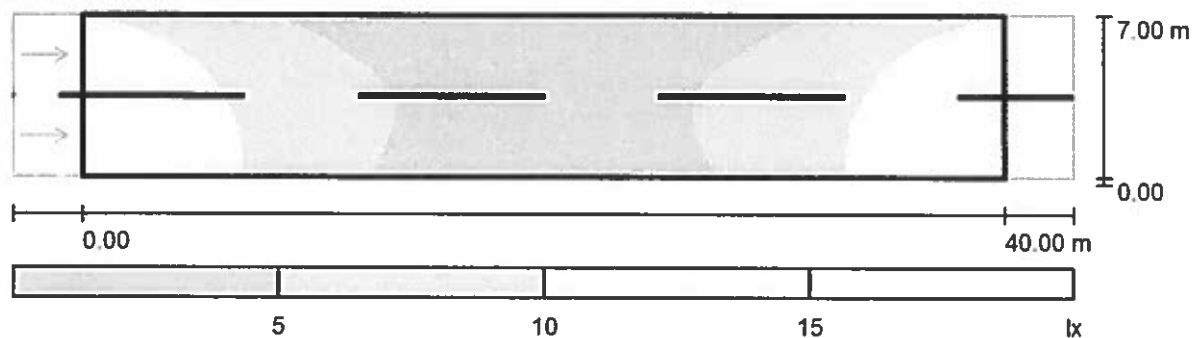
 $E_{min} / E_m$   
 0.405

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.187



Zpracovatel  
Telefon  
Fax  
e-mail

**Silnice III. třídy, betonový sloup / Vyhodnocovací pole Vozovka 1 / Stupně šedi (E)**



Měřítko 1 : 329

Rastr: 14 x 6 Body

$E_m$  [lx]  
7.52

$E_{min}$  [lx]  
3.04

$E_{max}$  [lx]  
16

$E_{min} / E_m$   
0.405

$E_{min} / E_{max}$   
0.187