

według metodyki referencyjnej DZ.U. Nr 16 poz. 87 z 03.02.2010

Licencja: AP/75688/OpKVSp/13 z dnia 09.10.2013

Obiekt: Analiza rozprzestrzeniania - zabudowa Ustronie Morskie

PROGRAM OPA03 DANE WEJŚCIOWE

I.0 Kąt między kierunkiem N na mapie a dodatnim zwrotem osi Y  
 mierzony od kierunku N zgodnie z ruchem wskazówek zegara = 0.0 stopni

I.1 Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z0 [m]

Współczynnik szorstkości z0

Rok Zima Lato

0.25000 0.25000 0.25000

I.2 Stacja meteorologiczna: KOŁOBRZEG

Obserwacje meteorologiczne: niemodyfikowane

II. Wartości odniesienia (Dz.U.Nr 16/2010 poz. 87) lub  
 dopuszczalne poziomy substancji (Dz.U. Nr 177/2012 poz. 1031)

II./a Skład frakcyjny pyłu

Pył nr 3 Pył drobny

Srednia predkosc opadania pyłu	Udział wagowy frakcji
--------------------------------	-----------------------

m/s	%
-----	---

0.0010	50.00
--------	-------

0.0010	50.00
--------	-------

Tłó opadu pyłu = 0.0 g/m2 rok

III/P. Emitory punktowe

Lp	Nazwa emitora	Współrzędne		Wyso kość	Średni- ca wylo- towa	Temp. wylotowa	Ciepło własciwe gazów
		x	y				
		m	m				
		m	m			st.K	kJ/m3 K
1	WG1	-57	-42	20.0	0.25	293.0	
2	WG2	-17	-30	20.0	0.25	293.0	
3	K1	-38	-31	20.5	0.25	393.0	1.30

### III/L. Emitory liniowe

Lp	Nazwa emitora	Współrzędne źródła [m]				Wysokość źródła
		początek		koniec		
		x1	y1	x2	y2	
		[m]				
1	SP1.1	11	-44	8	-45	0.50
2	SP1.2	8	-45	10	-51	0.50
3	SP1.3	10	-51	-43	-70	0.50
4	SP1.4	-43	-70	-45	-62	0.50
5	SG 1	11	-43	-1	-47	0.50

### IV. Wskaźniki emisji w g/km ,średnia prędkość km/h

CO	C6H6	HC al	HC ar	NO2	Pył	Pb	SO2	Średnia prędkość
Kod kategorii pojazdu: 1      Kategoria: Samochody osobowe								
Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
5.7132	0.0508	0.6164	0.1849	0.7037	0.0156	0.0006	0.0545	20
Kod kategorii pojazdu: 1      Kategoria: Samochody osobowe								
Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
5.7132	0.0508	0.6164	0.1849	0.7037	0.0156	0.0006	0.0545	20
Kod kategorii pojazdu: 1      Kategoria: Samochody osobowe								
Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
5.7132	0.0508	0.6164	0.1849	0.7037	0.0156	0.0006	0.0545	20
Kod kategorii pojazdu: 1      Kategoria: Samochody osobowe								
Z. Chłopek Szacowanie emisji ze śr. transportu w r. 2002								
5.7132	0.0508	0.6164	0.1849	0.7037	0.0156	0.0006	0.0545	20

### V. Emisja gazowa

Lp	Substancja Nazwa	Emisja 1-godz. [kg/h] em. liniowe : [kg/(h x 100 m)]	Efektywny czas emisji substancji [h]

#### Charakterystyka emisji nr 1 K1/Pora dnia

153	Tlenek węgla	0.0288000000	5840
71	Dwutlenek azotu	0.2100000000	5840
140	Pył zawieszony PM10	6.0E-0005	5840
73	Dwutlenek siarki	0.0096000000	5840

#### Charakterystyka emisji nr 2 WG1 /Pora dnia ,WG2/Pora dnia

153	Tlenek węgla	0.0031423000	5840
17	Benzen	2.8E-0005	5840

167	Węglowodory alifatyczne	3.4E-0004	5840
168	Węglowodory aromatyczne	1.0E-0004	5840
71	Dwutlenek azotu	3.9E-0004	5840
140	Pył zawieszony PM10	8.6E-0006	5840
135	Ołów, pył	3.0E-0007	5840
73	Dwutlenek siarki	3.0E-0005	5840

Charakterystyka emisji nr 3  
K1/Pora nocy

153	Tlenek węgla	0.0288000000	2920
71	Dwutlenek azotu	0.2100000000	2920
140	Pył zawieszony PM10	6.0E-0005	2920
73	Dwutlenek siarki	0.0096000000	2920

Charakterystyka emisji nr 4  
WG1 /Pora nocy, WG2/Pora nocy

153	Tlenek węgla	3.1E-0004	2920
17	Benzen	2.8E-0006	2920
167	Węglowodory alifatyczne	3.4E-0005	2920
168	Węglowodory aromatyczne	1.0E-0005	2920
71	Dwutlenek azotu	3.9E-0005	2920
140	Pył zawieszony PM10	9.0E-0007	2920
135	Ołów, pył	3.0E-0008	2920
73	Dwutlenek siarki	3.0E-0006	2920

VI. Emisja zanieczyszczeń z silników pojazdów

Kod kategorii pojazdu	Liczba pojazdów/h	Zanieczyszczenie	Emisja godzinowa
		Lp   Nazwa	kg/(100 m x h)

Schemat emisji nr 5 SP1.1/Pora dnia ,SP1.2/Pora dnia ,SP1.3/Pora dnia ,SP1.4/Pora dnia, .

1	2.00		
		153 Tlenek węgla	0.0011426360
		17 Benzen	1.0E-0005
		167 Węglowodory alifatyczne	1.2E-0004
		168 Węglowodory aromatyczne	3.7E-0005
		71 Dwutlenek azotu	1.4E-0004
		140 Pył zawieszony PM10	3.1E-0006
		135 Ołów, pył	1.1E-0007
		73 Dwutlenek siarki	1.0E-0005

Schemat emisji nr 6 SG 1/Pora dnia

1	10.00		
		153 Tlenek węgla	0.0057131800
		17 Benzen	5.1E-0005
		167 Węglowodory alifatyczne	6.2E-0004
		168 Węglowodory aromatyczne	1.8E-0004
		71 Dwutlenek azotu	7.0E-0004
		140 Pył zawieszony PM10	1.6E-0005
		135 Ołów, pył	5.5E-0007
		73 Dwutlenek siarki	5.4E-0005

Schemat emisji nr 7 SP1.1/Pora nocy,SP1.2/Pora nocy,SP1.3/Pora nocy,SP1.4/Pora nocy

1	1.00		
		153 Tlenek węgla	5.7E-0004

17	Benzen	5.1E-0006
167	Węglowodory alifatyczne	6.2E-0005
168	Węglowodory aromatyczne	1.8E-0005
71	Dwutlenek azotu	7.0E-0005
140	Pył zawieszony PM10	1.5E-0006
135	Ołów, pył	5.5E-0008
73	Dwutlenek siarki	5.4E-0006

Schemat emisji nr 8 SG 1/Pora nocy

1	1.00		
		153 Tlenek węgla	5.7E-0004
		17 Benzen	5.1E-0006
		167 Węglowodory alifatyczne	6.2E-0005
		168 Węglowodory aromatyczne	1.8E-0005
		71 Dwutlenek azotu	7.0E-0005
		140 Pył zawieszony PM10	1.5E-0006
		135 Ołów, pył	5.5E-0008
		73 Dwutlenek siarki	5.4E-0006

VII. Emisja pyłu całkowitego

Nr rodzaju pyłu (charakterystyki frakcyjnej)	Emisja (wszystkie frakcje ) Emitory punkt. kg/h kg/(h x100 m) 100 m	Efektywny czas emisji pyłu opadającego h
--	--	--

Charakterystyka emisji nr 1

3	0.0001	5840
---	--------	------

Charakterystyka emisji nr 2

3	0.0000	5840
---	--------	------

Charakterystyka emisji nr 3

3	0.0001	2920
---	--------	------

VIII. Podokres nr 1 : Pora dnia

Długość podokresu w godz. = 5840

Dane meteorologiczne sezonu : rok

Średnia temperatura podokresu = 280.5 st.K

Emitory czynne w podokresie: Pora dnia

Lp	Typ emi- tora P/L/A	Nr emi- tora	Nazwa emitora	Numer charakterystyki emisji	Prędkość wylotowa gazów gazów m/s
1	P	1	WG1	2	0.00
2	P	2	WG2	2	0.00
3	P	3	K1	1	7.30

4	L	1	SP1.1	5	0.00
5	L	2	SP1.2	5	0.00
6	L	3	SP1.3	5	0.00
7	L	4	SP1.4	5	0.00
8	L	5	SG 1	6	0.00

#### VIII. Podokres nr 2 : Pora nocy

Długość podokresu w godz. = 2920

Dane meteorologiczne sezonu : rok

Średnia temperatura podokresu = 280.5 st.K

#### Emitory czynne w podokresie: Pora nocy

-----					
Lp	Typ  emi-  tora  P/L/A	Nr  emi  tora	Nazwa emitora	Numer   charakterystyki   emisji	Prędkość   wylotowa   gazow   gazów
-----					
					m/s
=====					
1	P	1	WG1	4	0.00
2	P	2	WG2	4	0.00
3	P	3	K1	3	7.30
4	L	1	SP1.1	7	0.00
5	L	2	SP1.2	7	0.00
6	L	3	SP1.3	7	0.00
7	L	4	SP1.4	7	0.00
8	L	5	SG 1	8	0.00

#### Podział podokresów obliczeniowych na odcinki równoczesnej pracy emitatorów

##### 1. Tlenek węgla

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 2. Benzen

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 3. Węglowodory alifatyczne

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 4. Węglowodory aromatyczne

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 5. Dwutlenek azotu

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 6. Pył zawieszony PM10

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

##### 7. Ołów, pył

-----

Nie zachodzi potrzeba podziału

## 8. Dwutlenek siarki

Nie zachodzi potrzeba podziału

IX. Współrzędne wieloboku stanowiącego granicę terenu zakładu [m]

Lp	x	y
1	-115	-35
2		
3	15	-54
4	-97	-91

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

1. Tlenek węgla	0.301
2. Benzen	4.4E-0004
3. Węglowodory alifatyczne	0.005
4. Węglowodory aromatyczne	0.002
5. Dwutlenek azotu	1.846
6. Pył zawieszony PM10	6.6E-0004
7. Ołów, pył	4.7E-0006
8. Dwutlenek siarki	0.085

Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 6.4E-0004

Koniec danych

Pył ogółem - warunki zaniechania obliczeń opadu pyłu

Średnia emisja pyłu od zespołu emitorów  $E_f = 0.020$  mg/s  
Emisja progowa  $E_{pg} = 858.865$  mg/s

Warunek 1)  $E_f < E_{pg}$

Warunek 2) Roczna emisja pyłu ogółem =  $0.001$  Mg/rok <  $10000.000$  Mg/rok

Obliczenie opadu pyłu jest zbędne.

Koniec obliczeń