Z.U.O. "EKO - SOFT"

93-554 Łódź ul. Rogozińskiego 17/7 tel. 042 648 71 85

OBLICZANIE STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

SYSTEM OPA03 PROGRAM OPA03 WERSJA 5.1 DLA PC

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Obiekt: Farmagro Ferma bydła

PROGRAM OPA03 DANE WEJŚCIOWE

----------------------------

I.1 Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z0 [m]

--------------------------------------

Współczynnik szorstkości z0

Rok Zima Lato

======================================

0.50000 0.50000 0.50000

I.2 Stacja meteorologiczna: LESZNO

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 | Udzial wagowy

opadania frakcji | frakcji

pylu |

---------------------|------------------

m/s | %

========================================

0.0010 50.00

0.0010 50.00

Tło opadu pyłu = 20.0 g/m2 rok

III/P. Emitory punktowe

-----------------------------------------------------------------------------------------

| | Współrzędne | Wyso |Średni-|Temp. |Cieplo |

Lp | |-------------------------| kość |ca wylo|wylotowa|wlasciwe |

| Nazwa emitora | x | y | |towa |gazów |gazow |

| |------------|------------|------|-------|--------|----------|

| | m | m | m | m | st.K |kJ/m3 K |

=========================================================================================

1 C-1 -25 -15 6.0 0.45 zadasz./poz.

2 C-2 -10 -16 6.0 0.45 zadasz./poz.

3 C-3 5 -17 6.0 0.45 zadasz./poz.

4 C-4 20 -18 6.0 0.45 zadasz./poz.

5 D-1 30 9 6.0 0.45 zadasz./poz.

6 D-2 32 18 6.0 0.45 zadasz./poz.

7 D-3 34 27 6.0 0.45 zadasz./poz.

8 D-4 36 36 6.0 0.45 zadasz./poz.

9 E-1 -20 15 6.0 0.45 zadasz./poz.

10 E-2 -19 20 6.0 0.45 zadasz./poz.

11 E-3 -18 25 6.0 0.45 zadasz./poz.

12 E-4 -17 30 6.0 0.45 zadasz./poz.

13 E-5 -16 35 6.0 0.45 zadasz./poz.

14 E-6 -15 40 6.0 0.45 zadasz./poz.

15 E-7 -14 45 6.0 0.45 zadasz./poz.

16 E-8 -13 50 6.0 0.45 zadasz./poz.

17 E-9 -12 55 6.0 0.45 zadasz./poz.

18 E-10 -11 60 6.0 0.45 zadasz./poz.

IV. Emisja gazowa

------------------------------------------------------------------------

Substancja | Emisja 1-godz. |

------------------------------------------------------|----------------|

| | [kg/h] |

Lp | Nazwa |em. liniowe : |

| |[kg/(h x 100 m)]|

========================================================================

Charakterystyka emisji nr 1

C-1/Roczny,C-2/Roczny,C-3/Roczny,C-4/Roczny

-------------------------------------------

9 Amoniak 0.0266540000

143 Siarkowodor 0.0013330000

140 Pył zawieszony PM10 0.0048680000

182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 0.0019700000

Charakterystyka emisji nr 2

D-1/Roczny,D-2/Roczny,D-3/Roczny,D-4/Roczny

-------------------------------------------

9 Amoniak 0.0170820000

143 Siarkowodor 8.5E-0004

140 Pył zawieszony PM10 0.0031200000

182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 6.9E-0005

Charakterystyka emisji nr 3

E-1/Roczny,E-2/Roczny,E-3/Roczny,E-4/Roczny,E-5/Roczny,E-6/Roczny,8...

----------------------------------------------------------------------

9 Amoniak 0.0099490000

143 Siarkowodor 5.0E-0004

140 Pył zawieszony PM10 0.0018170000

182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 4.0E-0005

V. Emisja pyłu całkowitego

--------------------------------------------------

Nr rodzaju pylu | Emisja calkowita |

(charakterystyki | (wszystkie frakcje ) |

frakcyjnej) |---------------------------|

| Emitory punkt. kg/h |

| liniowe kg/hx100 m |

==================================================

Charakterystyka emisji nr 1

3 0.0107

Charakterystyka emisji nr 2

3 0.0069

Charakterystyka emisji nr 3

3 0.0040

VI. Podokres nr 1 : Roczny

Długość podokresu w godz. = 8760

Dane meteorologiczne sezonu : rok

Średnia temperatura podokresu = 281.1 st.K

Emitory czynne w podokresie: Roczny

--------------------------------------------------------------

|Typ | Nr | | Numer | Prędkość

Lp |emi- |emi | Nazwa emitora | charakterystyki | wylotowa

|tora |tora| | emisji | gazow

|P/L/A| | | | gazów

-------------------------------------------------------------

| | | | | m/s

==============================================================

1 P 1 C-1 1 0.00

2 P 2 C-2 1 0.00

3 P 3 C-3 1 0.00

4 P 4 C-4 1 0.00

5 P 5 D-1 2 0.00

6 P 6 D-2 2 0.00

7 P 7 D-3 2 0.00

8 P 8 D-4 2 0.00

9 P 9 E-1 3 0.00

10 P 10 E-2 3 0.00

11 P 11 E-3 3 0.00

12 P 12 E-4 3 0.00

13 P 13 E-5 3 0.00

14 P 14 E-6 3 0.00

15 P 15 E-7 3 0.00

16 P 16 E-8 3 0.00

17 P 17 E-9 3 0.00

18 P 18 E-10 3 0.00

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

--------------------------------------------

1. Amoniak 2.404

2. Siarkowodor 0.120

3. Pył zawieszony PM10 0.439

4. Pył PM 2.5 od 2015 r. 0.075

Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 0.966

Koniec danych

ROCZNY OPAD PYŁU [G/(M2 ROK)]

-100 -80 -60 -40 -20

0 20 40 60 80

100 120

-----------+-----------+-----------+-----------+-----------+

140 | 20.362 20.456 20.557 20.617 20.623

| 20.627 20.673 20.597 20.509 20.507

| 20.446 20.363

120 | 20.481 20.644 20.851 21.045 21.081

| 21.109 21.123 20.938 20.929 20.783

| 20.606 20.499

100 | 20.636 20.919 21.368 21.969 22.198

| 22.347 22.076 21.825 21.589 21.147

| 20.887 20.710

80 | 20.827 21.295 22.215 24.133 26.831

| 27.259 25.358 23.636 22.658 21.870

| 21.343 20.972

60 | 21.045 21.781 23.484 28.591 39.225

| 45.775 32.637 27.663 25.638 23.207

| 21.932 21.183

40 | 21.232 22.174 24.521 32.516 46.263

| 52.525 42.272 43.689 32.358 24.845

| 22.356 21.346

20 | 21.224 22.212 24.751 33.445 41.728

| 46.206 46.253 46.917 32.346 24.865

| 22.507 21.412

0 | 21.158 22.036 24.318 32.760 45.158

| 48.591 45.323 40.600 27.769 23.686

| 22.003 21.155

-20 | 20.985 21.856 24.332 31.076 39.324

| 47.937 48.084 37.401 25.903 22.685

| 21.454 20.879

-40 | 20.739 21.095 22.009 24.670 27.766

| 29.995 28.390 24.841 22.508 21.564

| 21.042 20.760

-60 | 20.485 20.755 21.274 22.030 22.669

| 23.048 22.791 22.143 21.428 20.943

| 20.626 20.430

-80 | 20.375 20.549 20.810 21.041 21.238

| 21.344 21.211 21.086 20.843 20.627

| 20.461 20.338

-100 | 20.293 20.403 20.547 20.611 20.680

| 20.670 20.657 20.603 20.519 20.428

| 20.334 20.262

Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi 52.525 g/(m2 rok)< 200.00 g/(m2 rok)

i występuje w receptorze x= 0 , y = 40

Koniec obliczeń