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: Tuczagro 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 E.1.1 40 12 6.0 0.45 zadasz./poz.

 2 E.1.2 41 17 6.0 0.45 zadasz./poz.

 3 E.1.3 42 22 6.0 0.45 zadasz./poz.

 4 E.1.4 43 27 6.0 0.45 zadasz./poz.

 5 E.1.5 44 32 6.0 0.45 zadasz./poz.

 6 E.1.6 45 37 6.0 0.45 zadasz./poz.

 7 E.1.7 46 42 6.0 0.45 zadasz./poz.

 8 E.1.8 47 47 6.0 0.45 zadasz./poz.

 9 E.1.9 48 52 6.0 0.45 zadasz./poz.

 10 E.1.10 49 57 6.0 0.45 zadasz./poz.

 11 E.2.1 8 0 6.0 0.45 zadasz./poz.

 12 E.2.2 9 6 6.0 0.45 zadasz./poz.

 13 E.2.3 10 12 6.0 0.45 zadasz./poz.

 14 E.2.4 11 18 6.0 0.45 zadasz./poz.

 15 E.2.5 12 24 6.0 0.45 zadasz./poz.

 16 E.2.6 13 30 6.0 0.45 zadasz./poz.

 17 E.2.7 14 36 6.0 0.45 zadasz./poz.

 18 E.2.8 15 42 6.0 0.45 zadasz./poz.

 19 E.2.9 16 48 6.0 0.45 zadasz./poz.

 20 E.2.10 17 54 6.0 0.45 zadasz./poz.

 21 E.2.11 18 60 6.0 0.45 zadasz./poz.

 22 E.2.12 18 66 6.0 0.45 zadasz./poz.

 23 E.3.1 -18 100 6.0 0.45 zadasz./poz.

 24 E.3.2 -30 101 6.0 0.45 zadasz./poz.

 25 E.3.3 -42 102 6.0 0.45 zadasz./poz.

 26 E.3.4 -54 103 6.0 0.45 zadasz./poz.

 27 E.4.1 -20 65 6.0 0.45 zadasz./poz.

 28 E.4.2 -32 66 6.0 0.45 zadasz./poz.

 29 E.4.3 -44 67 6.0 0.45 zadasz./poz.

 30 E.4.4 -56 68 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

 E.1.1/Roczny,E.1.2/Roczny,E.1.3/Roczny,E.1.4/Roczny,E.1.5/Roczny,E....

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

 9 Amoniak 0.0188350000

 143 Siarkowodor 9.4E-0004

 140 Pył zawieszony PM10 0.0035460000

 182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 7.8E-0005

 Charakterystyka emisji nr 2

 E.2.1/Roczny,E.2.2/Roczny,E.2.3/Roczny,E.2.4/Roczny,E.2.5/Roczny,E....

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

 9 Amoniak 0.0215090000

 143 Siarkowodor 0.0010750000

 140 Pył zawieszony PM10 0.0040500000

 182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 8.9E-0005

 Charakterystyka emisji nr 3

 E.3.1/Roczny,E.3.2/Roczny,E.3.3/Roczny,E.3.4/Roczny,E.4.1/Roczny,E....

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

 9 Amoniak 0.0470880000

 143 Siarkowodor 0.0023540000

 140 Pył zawieszony PM10 0.0088660000

 182 Pył PM 2.5 od 2015 r. 1.9E-0004

 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 0.0078

 Charakterystyka emisji nr 2

 3 0.0089

 Charakterystyka emisji nr 3

 3 0.0195

 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 E.1.1 1 0.00

 2 P 2 E.1.2 1 0.00

 3 P 3 E.1.3 1 0.00

 4 P 4 E.1.4 1 0.00

 5 P 5 E.1.5 1 0.00

 6 P 6 E.1.6 1 0.00

 7 P 7 E.1.7 1 0.00

 8 P 8 E.1.8 1 0.00

 9 P 9 E.1.9 1 0.00

 10 P 10 E.1.10 1 0.00

 11 P 11 E.2.1 2 0.00

 12 P 12 E.2.2 2 0.00

 13 P 13 E.2.3 2 0.00

 14 P 14 E.2.4 2 0.00

 15 P 15 E.2.5 2 0.00

 16 P 16 E.2.6 2 0.00

 17 P 17 E.2.7 2 0.00

 18 P 18 E.2.8 2 0.00

 19 P 19 E.2.9 2 0.00

 20 P 20 E.2.10 2 0.00

 21 P 21 E.2.11 2 0.00

 22 P 22 E.2.12 2 0.00

 23 P 23 E.3.1 3 0.00

 24 P 24 E.3.2 3 0.00

 25 P 25 E.3.3 3 0.00

 26 P 26 E.3.4 3 0.00

 27 P 27 E.4.1 3 0.00

 28 P 28 E.4.2 3 0.00

 29 P 29 E.4.3 3 0.00

 30 P 30 E.4.4 3 0.00

 Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

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

 1. Amoniak 7.211

 2. Siarkowodor 0.360

 3. Pył zawieszony PM10 1.358

 4. Pył PM 2.5 od 2015 r. 0.030

 Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 2.987

Koniec danych

 ROCZNY OPAD PYŁU [G/(M2 ROK)]

 -120 -100 -80 -60 -40

 -20 0 20 40 60

 80 100 120

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

 160 | 21.700 22.435 23.406 24.276 24.486

 | 24.584 24.203 23.634 22.960 22.570

 | 22.163 21.665 21.336

 140 | 22.279 23.634 26.229 29.217 31.070

 | 30.237 29.143 26.584 24.946 23.810

 | 22.924 22.233 21.746

 120 | 23.037 25.312 31.463 49.084 59.104

 | 57.623 42.145 32.465 28.169 25.430

 | 24.207 23.094 22.426

 100 | 23.576 27.054 38.293 60.714 97.738

 | 97.685 67.470 40.687 33.025 28.952

 | 26.506 24.679 23.329

 80 | 23.483 26.589 36.252 66.422 99.325

 | 84.466 67.404 53.389 48.506 39.584

 | 31.961 27.013 24.207

 60 | 23.202 26.334 34.116 54.595 73.179

 | 71.222 86.872 87.735 85.633 74.296

 | 40.493 28.911 24.764

 40 | 22.253 23.814 27.729 34.246 42.561

 | 49.516 77.059 98.669 94.505 88.747

 | 42.411 29.383 24.970

 20 | 21.819 22.918 24.773 27.305 30.840

 | 40.120 72.826 97.898 79.628 67.517

 | 35.687 27.002 23.753

 0 | 21.434 22.121 23.116 24.283 26.510

 | 33.387 51.686 64.161 48.033 37.433

 | 27.951 24.320 22.640

 -20 | 21.084 21.482 21.949 22.448 23.560

 | 26.449 32.139 32.788 29.166 26.598

 | 24.177 22.672 21.767

 -40 | 20.795 21.032 21.296 21.677 22.352

 | 23.536 24.069 24.598 23.965 23.252

 | 22.466 21.750 21.248

 -60 | 20.624 20.786 20.965 21.206 21.590

 | 22.043 22.080 22.129 22.081 21.802

 | 21.541 21.195 20.920

 -80 | 20.498 20.608 20.730 20.895 21.080

 | 21.257 21.244 21.203 21.229 21.125

 | 21.008 20.842 20.681

Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi 99.325 g/(m2 rok)< 200.00 g/(m2 rok)

i występuje w receptorze x= -40 , y = 80

Koniec obliczeń