



**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA
W POZNANIU**



Certyfikat
nr 506/2006



AB 199

WM.7016.1.394.2018
2035W

Poznań, 05.2018 r.

EKO - SYNTEZA

Julia Pietrzykowska
ul. Spacerowa 12
63-400 Ostrów Wielkopolski

dotyczy: pisma z dnia 24.04.2018 r.

W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie aktualnego stanu jakości powietrza dla miejscowości Topola Mała, powiat ostrowski, strefa wielkopolska, podajemy średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń:

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| dwutlenek siarki: | 5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| dwutlenek azotu: | 15,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| pył PM10: | 26,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| benzen: | 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| ołów: | 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| pył PM2,5: | 19,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz. 87), tło dla pozostałych substancji uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia dla roku.

Jednocześnie informujemy, że na terenie strefy wielkopolskiej, odnotowuje się przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 dla czasu uśredniania 24 godziny stanowiącego standard jakości środowiska.

Z up. WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA

mgr inż. Maria Pułyk
Naczelnik Wydziału Monitoringu Środowiska

Otrzymują:

1. adresat
2. WIOŚ WM.

Sprawę prowadzi: Michał Milewski tel.:0618270581

| Adres: | Telefon | Fax: | e-mail: |
|---|--------------|--------------|--------------------------------|
| Poznań 61-625 Poznań, ul. Czarna Rola 4 | 61 827 05 00 | 61 827 05 22 | sekretariat@poznan.wios.gov.pl |
| Delegatura Kalisz 62-800 Kalisz, ul. Piwoniczka 19 | 62 764 63 30 | 62 766 33 29 | kalisz@poznan.wios.gov.pl |
| Delegatura Konin 62-510 Konin, ul. Kard. S. Wyszyńskiego 3a | 63 240 29 40 | 63 240 29 50 | konin@poznan.wios.gov.pl |
| Delegatura Leszno 64-100 Leszno, ul. 17 Stycznia 4 | 65 529 58 56 | 65 529 48 41 | leszno@poznan.wios.gov.pl |
| Delegatura Piła 64-920 Piła, ul. Motylewska 5a | 67 212 23 12 | 67 212 72 35 | pila@poznan.wios.gov.pl |

NIP: 972-05-27-579

REGON: 000162406

www.poznan.wios.gov.pl

Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
 Kocioł 24 kW
 Emitor E 47

DANE

| | | | | |
|----|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | Rodzaj | wbudowana | | |
| 2 | Typ | | | |
| 3 | Ilość | 1 sztuk | | |
| 4 | Moc cieplna 1 kotła | 24 kW | | |
| 5 | Czynnik grzewczy | woda | | |
| 6 | Sprawność | 90 % | | |
| 7 | Przeznaczenie | c.o. + c.w.u. | | |
| 8 | Paliwo | gaz propan | | |
| | wartość opałowa | 46 000 | kJ/kg | faza ciekła |
| | gęstość paliwa | 0,51 | kg/dm ³ | faza ciekła |
| | zawartość siarki | śladowa | % | |
| | zawartość popiołu | śladowa | % | |
| | zaopatrzenie | - | | |
| 9 | Czas pracy źródła | 4368 h/rok | | |
| 10 | Urządzenia. odpylające | n | | |
| | Sprawność | 0 % skuteczności całkowitej | | |
| 11 | Emitor | s stalowy | | |
| | Wysokość emitora | 4,5 m | | |
| | Kształt emitora | o | okrągły A= | 0,008 m ² |
| | okrągły d= | 0,1 m | | |
| 12 | Roczne zużycie paliwa | 2,5 | Mg gazu | faza ciekła |
| 13 | Wskaźnik emisji SO ₂ | 1 g/GJ | | |
| 14 | Wskaźnik emisji pyłu | 0,5 g/GJ | | |
| 15 | Wskaźnik emisji CO | 40 g/GJ | | |
| 16 | Wskaźnik emisji NO ₂ | 60 g/GJ | | |
| 17 | Wskaźnik emisji CO ₂ | 64000 g/GJ | | |

WYNIKI

| | | | |
|----------------|---|-----|--------------------|
| Moc | : | 24 | kW |
| Zużycie paliwa | : | 4,3 | kg/h |
| | : | 8,4 | dm ³ /h |

EMISJE MAKSYMALNE

| | | | |
|------------------|---|----------|------|
| Dwutlenku siarki | : | 0,000004 | kg/h |
| Tlenku węgla | : | 0,00017 | kg/h |
| Dwutlenku azotu | : | 0,00026 | kg/h |
| Pyłu całkowitego | : | 0,000002 | kg/h |
| Dwutlenek węgla | : | 0,27548 | kg/h |

EMISJE ROCZNE

| | | | |
|--|---|----------|--------|
| | : | 0,000003 | Mg/rok |
| | : | 0,00010 | Mg/rok |
| | : | 0,00015 | Mg/rok |
| | : | 0,000001 | Mg/rok |
| | : | 0,16000 | Mg/rok |

SPALINY

| | | | |
|----------------------|---|-------|-------------------|
| Ilość | : | 40 | m ³ /h |
| Temperatura wylotowa | : | 381 | K |
| Prędkość wylotowa | : | 1,4 | m/s |
| Wsp. obciążenia | : | 0,133 | |
| Wsp. czasu emisji | : | 0,50 | |

EMISJA PYŁU

| Lp. | Frakcja | Prędkość opadania | Udział pyłu | Unos pyłu | Sprawność odpylania | Emisja pyłu |
|-----|------------|-------------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|
| | mikrometry | m/s | % | kg/h | - | kg/h |
| 1. | 0- 2.5 | 0.0015 | 100 | 0.000002 | 0,00 | 0.000002 |

Topola Mała
 działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
WARIANT 1
 Nagrzewnice gazowe: emitory E 48 - E 63

DANE

| | | | | | |
|----|---------------------------------|---|--------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Rodzaj | : | wbudowana | | |
| 2 | Typ | : | nagrzewnica | | |
| 3 | Ilość | : | 1 | sztuk | |
| 4 | Moc cieplna 1 nagrzew. | : | 100 | kW | |
| 5 | Czynnik grzewczy | : | powietrze | | |
| 6 | Powierzchnia ogrzewal. | : | - | | |
| 7 | Sprawność | : | 90 | % | |
| 8 | Przeznaczenie | : | ogrzewanie | | |
| 9 | Paliwo | : | gaz - propan | | |
| | wartość opałowa | : | 46 000 | kJ/kg | faza ciekła |
| | gęstość paliwa | : | 0,51 | kg/dm ³ | faza ciekła |
| | zawartość siarki | : | śladowa | % | |
| | zawartość popiołu | : | śladowa | % | |
| | zaopatrzenie | : | - | | |
| 10 | Czas pracy źródła | : | 4368 | h/rok | |
| 11 | Urządzenia odpylające | : | n | | |
| | Sprawność | : | 0 | % skuteczności całkowitej | |
| 12 | Emitor | : | s | stalowy | |
| | Wysokość emitora | : | 6,5 | m | |
| | Kształt emitora | : | o | okrągły A= | 0,008 m ² |
| | okrągły d= | : | 0,1 | m | |
| 13 | Roczne zużycie paliwa | : | 12,5 | Mg gazu | faza ciekła |
| 14 | Wskaźnik emisji SO ₂ | : | 1 | g/GJ | |
| 15 | Wskaźnik emisji pyłu | : | 0,5 | g/GJ | |
| 16 | Wskaźnik emisji CO | : | 40 | g/GJ | |
| 17 | Wskaźnik emisji NO ₂ | : | 60 | g/GJ | |
| 18 | Wskaźnik emisji CO ₂ | : | 64000 | g/GJ | |

WYNIKI

| | | | |
|----------------|---|------|--------------------|
| Moc | : | 100 | kW |
| Zużycie paliwa | : | 8,7 | kg/h |
| | : | 17,1 | dm ³ /h |

EMISJE MAKSYMALNE

| | | | | | |
|------------------|---|----------|------|---------|--------|
| Dwutlenku siarki | : | 0,00001 | kg/h | 0,00001 | Mg/rok |
| Tlenku węgla | : | 0,00035 | kg/h | 0,00050 | Mg/rok |
| Dwutlenku azotu | : | 0,00052 | kg/h | 0,00075 | Mg/rok |
| Pyłu całkowitego | : | 0,000004 | kg/h | 0,00001 | Mg/rok |
| Dwutlenku węgla | : | 0,556522 | kg/h | 0,80000 | Mg/rok |

EMISJE ROCZNE

SPALINY

| | | | |
|----------------------|---|-------|-------------------|
| Ilość | : | 90 | m ³ /h |
| Temperatura wylotowa | : | 380 | K |
| Predkość wylotowa | : | 3,2 | m/s |
| Wsp. obciążenia | : | 0,329 | |
| Wsp. czasu emisji | : | 0,50 | |

EMISJA PYŁU

| Lp. | Fracja | Prędkość opadania | Udział pyłu | Unos pyłu | Sprawność odpylania | Emisja pyłu |
|-----|------------|-------------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|
| | mikrometry | m/s | % | kg/h | - | kg/h |
| 1. | 0- 2.5 | 0,0015 | 100 | 0,000004 | 0,00 | 0,000004 |

Topola Mała
 działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
WARIANT 2
 Nagrzewnice gazowe: emitory E 48 - E 63

D A N E

| | | | | | |
|----|---------------------------------|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1 | Rodzaj | : | wbudowana | | |
| 2 | Typ | : | nagrzewnica gazowa | | |
| 3 | Ilość | : | 1 | sztuk | |
| 4 | Moc cieplna jednej nagrzew. | : | 100 | kW | |
| 5 | Czynnik grzewczy | : | powietrze | | |
| 6 | Powierzchnia ogrzewana | : | - | | |
| 7 | Sprawność | : | 90 | % | |
| 8 | Przeznaczenie | : | ogrzewanie | | |
| 9 | Paliwo | : | gaz ziemny GZ-50 | | |
| | wartość opałowa | : | 34000 | kJ/m ³ | |
| | zawartość siarki | : | śladowa | | |
| | zawartość popiołu | : | śladowa | | |
| | zaopatrzenie | : | - | | |
| 10 | Czas pracy źródła | : | 4368 | h/rok | |
| 11 | Wsp.nadmiaru powietrza | : | 1,2 | | |
| 12 | Urządzenia odpylające | : | n | | |
| | Sprawność | : | | --- | |
| 13 | Emitor | : | stalowy | | |
| | Wysokość emitora | : | 6,5 | m | |
| | Kształt emitora | : | o | okrągły A= | 0,008 m ² |
| | średnica wewn. emitora | : | 0,1 | m | |
| | | : | | | |
| 14 | Roczne zużycie paliwa | : | 16750 | m ³ /rok | |
| 15 | Czas pracy źródła | : | sezon grzewczy | | |
| 16 | Wskaźnik emisji pyłu | : | 0,5 | kg pyłu / 10 ⁶ m ³ | |
| 17 | Wskaźnik emisji SO ₂ | : | 2 | kg SO ₂ / 10 ⁶ m ³ | |
| 18 | Wskaźnik emisji CO | : | 300 | kg CO / 10 ⁶ m ³ | |
| 19 | Wskaźnik emisji NO ₂ | : | 1520 | kg NO ₂ / 10 ⁶ m ³ | |
| 20 | Wskaźnik emisji CO ₂ | : | 2000000 | kg CO ₂ / 10 ⁶ m ³ | |

W Y N I K I

Moc kotła : **100** kW
 Zużycie paliwa : **11,8** m³/h

EMISJE MAKSYMALNE

Dwutlenek siarki : **0,00002** kg/h
 Tlenek węgla : **0,00353** kg/h
 Dwutlenek azotu : **0,01788** kg/h
 Pył całkowity : **0,00001** kg/h
 Dwutlenek węgla : **23,52941** kg/h

EMISJE ROCZNE

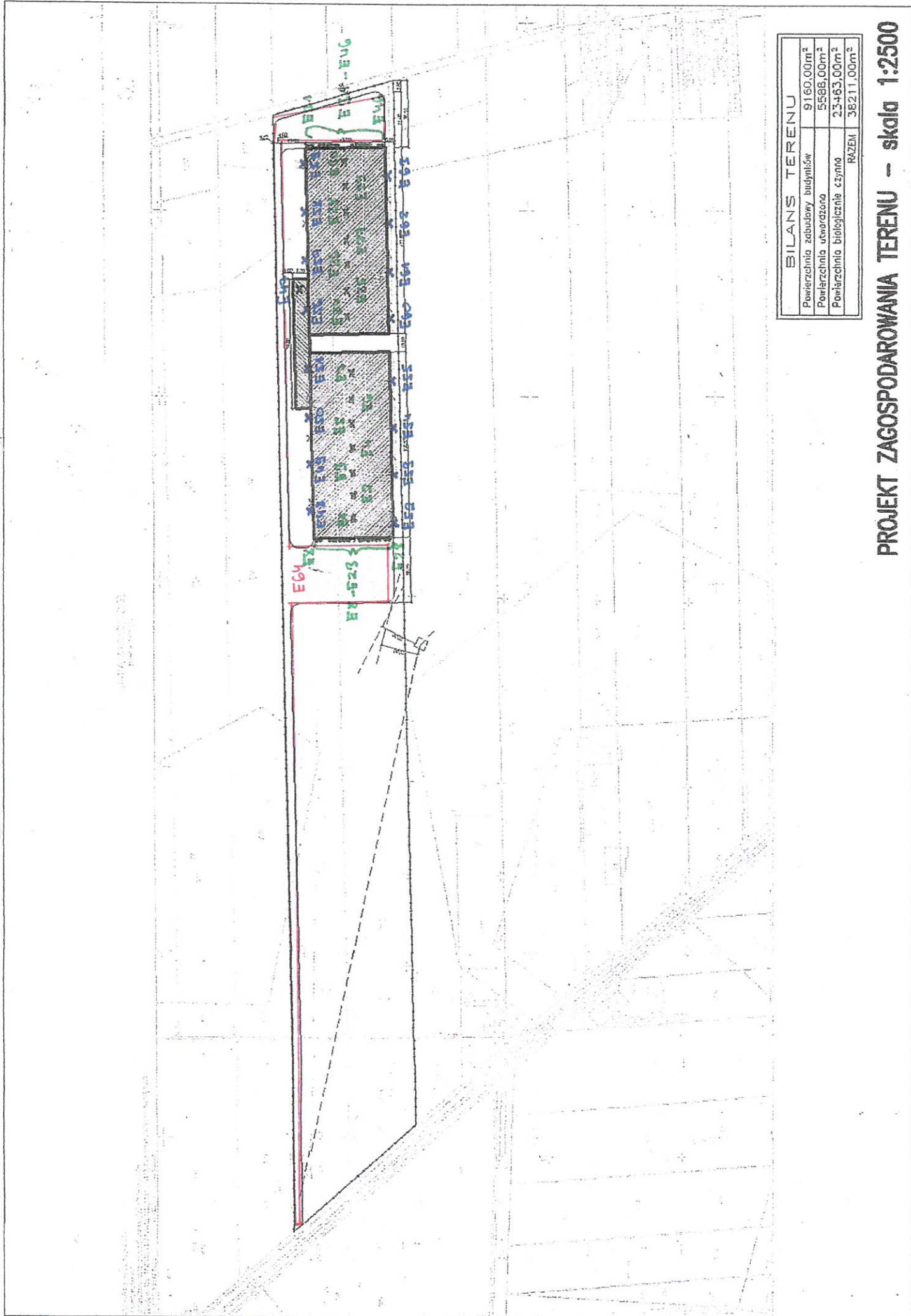
0,00003 Mg/rok
0,00503 Mg/rok
0,02546 Mg/rok
0,00001 Mg/rok
33,50000 Mg/rok

EMISJA PYŁU

| Lp. | Fracja | Prędkość opadania | Udział pyłu | Unos pyłu | Sprawność odpylania | Emisja pyłu |
|-----|------------|-------------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|
| | mikrometry | m/s | % | kg/h | - | kg/h |
| 1. | 0-2.5 | 0,0015 | 100 | 0,00001 | 0,00 | 0,00001 |

SPALINY

Ilość : **180** m³/h
 Temp. wylotowa : **380** K
 Prędkość wylotowa : **6,37** m/s
 Wsp. obciążenia : **0,326**
 Wsp. czasu emisji : **0,50**



| BILANS TERENU | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynków | 9160,00m ² |
| Powierzchnia urządzona | 5588,00m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 23+163,00m ² |
| RAZEM | 38211,00m ² |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU -- skala 1:2500

Parametry emitatorów na terenie zakładu: Ferma drobiu Marlena i Przemysław Wojnowscy Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2 63-410 Topola Mała WARIANT 1

| Symbol | Nazwa emitatora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|-----------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| E 1 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1000 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 2 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1012 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 3 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1024 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 4 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1037 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 5 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1050 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 6 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1062 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 7 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1076 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 8 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1019,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 9 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1016,7 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|--|--|--|
| E 10 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1012,5 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00005 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00002 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 2,28E-6 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 11 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1010,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 12 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1008,7 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 13 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,1 | 1006,6 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 14 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1004,9 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 15 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1001,9 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 16 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,8 | 996,2 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 17 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 994,3 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 18 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 992 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| E 19 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 989,8 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 20 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 987,9 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 21 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,8 | 985,8 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 22 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 983,1 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 23 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989,2 | 981,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 24 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1105 | 1003 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 25 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1119 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 26 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1132 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 27 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1145 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 28 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1159 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| E 29 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1173 | 1004 | 7392 | pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 30 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1186 | 1005 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 31 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1193,9 | 1024,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 32 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1193,9 | 1022,6 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 33 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,3 | 1018,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 34 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1015,7 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 35 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1014,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 36 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1012,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 37 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1010,2 | 504 | amoniak pył ogółem | 0,01295 0,01456 | 0,00653 0,00734 | 0,00075 0,00084 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| E 38 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,3 | 1008 | 504 | -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 39 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 1001,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 40 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 999,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 41 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 997,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 42 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 995,1 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 43 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 993,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 44 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 991,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 45 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 987,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 46 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 985,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 | 0,00653 0,00734 0,00095 | 0,00075 0,00084 0,00011 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|--|--|--|--|
| E 47 | Kocioł gazowy 24 kW | 4,5 | 0,1 | 1,4 | 381 | 1120 | 1028,4 | 4368 | -w tym pył do 10 µm siarkowodor dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01456 0,00005 4,00E-6 0,00017 0,00026 2,00E-6 2,00E-6 2,00E-6 | 0,00734 0,00002 3,00E-6 0,00010 0,00015 1,00E-6 1,00E-6 1,00E-6 | 0,00084 2,28E-6 3,42E-7 0,00001 0,00002 1,14E-7 1,14E-7 1,14E-7 |
| E 48 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1002,1 | 1021,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 49 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1026 | 1022,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 50 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1051,9 | 1023,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 51 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1077,3 | 1024,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 52 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 997,2 | 978,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 53 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1021,4 | 978,6 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 54 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1047 | 979,5 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla | 0,00001 0,00035 | 0,00001 0,00050 | 1,14E-6 0,00006 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przechrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|--|--|--|--|
| E 55 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1072,4 | 979,9 | 4368 | dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 56 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1107,7 | 1023,3 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 57 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1133,4 | 1024,3 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 58 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1160,9 | 1025,2 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 59 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1186,7 | 1025,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 60 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1103,7 | 981,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 61 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1129,3 | 981,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|--|--|--|--|
| E 62 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1156 | 982 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 63 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 3,2 | 380 | 1184,4 | 983,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00001 0,00035 0,00052 4,00E-6 4,00E-6 4,00E-6 | 0,00001 0,00050 0,00075 0,00001 0,00001 0,00001 | 1,14E-6 0,00006 0,00009 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 64 | Ruch pojazdów | 0,5 P | pow.4498 ² | 0 | 443 | 980,4 | 1020,5 | 130 | dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla węglowodory aromatyczne | 0,00068 0,00210 0,00248 0,00073 | 0,00001 0,00003 0,00004 0,00001 | 1,14E-6 3,42E-6 4,57E-6 1,14E-6 |

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

1
Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Ferma drobiu
Marlena i Przemysław Wojnowscy
Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
63-410 Topola Mała
WARIANT 1

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 64

| Zakres pełny | Zakres skrócony |
|--------------|-------------------------|
| amoniak | dwutlenek siarki |
| pył PM-10 | tlenek węgla |
| siarkowodór | dwutlenek azotu |
| | węglowodory aromatyczne |

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 63 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 35$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 134,9 > 35 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 4,253 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 116,9$ [m]

Emitor: Kurnik nr 1

Należy analizować obszar o promieniu 3507 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Wyniki obliczeń opadu pyłu

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 0 | 0 | 0,015 |
| 50 | 0 | 0,019 |
| 100 | 0 | 0,021 |
| 150 | 0 | 0,024 |
| 200 | 0 | 0,027 |
| 250 | 0 | 0,029 |
| 300 | 0 | 0,031 |
| 350 | 0 | 0,032 |
| 400 | 0 | 0,034 |
| 450 | 0 | 0,036 |
| 500 | 0 | 0,038 |
| 550 | 0 | 0,040 |
| 600 | 0 | 0,042 |
| 650 | 0 | 0,044 |
| 700 | 0 | 0,046 |
| 750 | 0 | 0,045 |
| 800 | 0 | 0,040 |
| 850 | 0 | 0,037 |
| 900 | 0 | 0,034 |
| 950 | 0 | 0,032 |
| 1000 | 0 | 0,032 |
| 1050 | 0 | 0,032 |
| 1100 | 0 | 0,032 |
| 1150 | 0 | 0,032 |
| 1200 | 0 | 0,032 |
| 1250 | 0 | 0,031 |
| 1300 | 0 | 0,036 |
| 1350 | 0 | 0,043 |
| 1400 | 0 | 0,045 |
| 1450 | 0 | 0,051 |
| 1500 | 0 | 0,051 |
| 1550 | 0 | 0,049 |
| 1600 | 0 | 0,047 |
| 1650 | 0 | 0,044 |
| 1700 | 0 | 0,042 |
| 1750 | 0 | 0,040 |
| 1800 | 0 | 0,038 |
| 1850 | 0 | 0,035 |
| 1900 | 0 | 0,033 |
| 1950 | 0 | 0,031 |
| 2000 | 0 | 0,030 |
| 0 | 50 | 0,016 |
| 50 | 50 | 0,017 |
| 100 | 50 | 0,021 |
| 150 | 50 | 0,024 |
| 200 | 50 | 0,027 |
| 250 | 50 | 0,031 |
| 300 | 50 | 0,033 |
| 350 | 50 | 0,035 |
| 400 | 50 | 0,037 |
| 450 | 50 | 0,039 |
| 500 | 50 | 0,042 |
| 550 | 50 | 0,044 |
| 600 | 50 | 0,046 |
| 650 | 50 | 0,049 |
| 700 | 50 | 0,051 |
| 750 | 50 | 0,051 |
| 800 | 50 | 0,047 |
| 850 | 50 | 0,043 |
| 900 | 50 | 0,040 |
| 950 | 50 | 0,035 |
| 1000 | 50 | 0,036 |
| 1050 | 50 | 0,036 |
| 1100 | 50 | 0,036 |
| 1150 | 50 | 0,036 |
| 1200 | 50 | 0,036 |
| 1250 | 50 | 0,035 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1300 | 1000 | 5,758 |
| 1350 | 1000 | 3,414 |
| 1400 | 1000 | 2,172 |
| 1450 | 1000 | 1,468 |
| 1500 | 1000 | 1,042 |
| 1550 | 1000 | 0,769 |
| 1600 | 1000 | 0,585 |
| 1650 | 1000 | 0,457 |
| 1700 | 1000 | 0,365 |
| 1750 | 1000 | 0,297 |
| 1800 | 1000 | 0,245 |
| 1850 | 1000 | 0,205 |
| 1900 | 1000 | 0,174 |
| 1950 | 1000 | 0,149 |
| 2000 | 1000 | 0,128 |
| 0 | 1050 | 0,043 |
| 50 | 1050 | 0,048 |
| 100 | 1050 | 0,054 |
| 150 | 1050 | 0,061 |
| 200 | 1050 | 0,069 |
| 250 | 1050 | 0,079 |
| 300 | 1050 | 0,091 |
| 350 | 1050 | 0,107 |
| 400 | 1050 | 0,127 |
| 450 | 1050 | 0,152 |
| 500 | 1050 | 0,185 |
| 550 | 1050 | 0,230 |
| 600 | 1050 | 0,292 |
| 650 | 1050 | 0,381 |
| 700 | 1050 | 0,513 |
| 750 | 1050 | 0,719 |
| 800 | 1050 | 1,055 |
| 850 | 1050 | 1,448 |
| 900 | 1050 | 2,071 |
| 950 | 1050 | 3,424 |
| 1000 | 1050 | 4,570 |
| 1050 | 1050 | 5,327 |
| 1100 | 1050 | 7,404 |
| 1150 | 1050 | 7,079 |
| 1200 | 1050 | 8,466 |
| 1250 | 1050 | 6,739 |
| 1300 | 1050 | 4,375 |
| 1350 | 1050 | 3,103 |
| 1400 | 1050 | 2,098 |
| 1450 | 1050 | 1,433 |
| 1500 | 1050 | 1,023 |
| 1550 | 1050 | 0,757 |
| 1600 | 1050 | 0,578 |
| 1650 | 1050 | 0,453 |
| 1700 | 1050 | 0,362 |
| 1750 | 1050 | 0,294 |
| 1800 | 1050 | 0,243 |
| 1850 | 1050 | 0,204 |
| 1900 | 1050 | 0,173 |
| 1950 | 1050 | 0,148 |
| 2000 | 1050 | 0,128 |
| 0 | 1100 | 0,042 |
| 50 | 1100 | 0,047 |
| 100 | 1100 | 0,053 |
| 150 | 1100 | 0,060 |
| 200 | 1100 | 0,068 |
| 250 | 1100 | 0,078 |
| 300 | 1100 | 0,090 |
| 350 | 1100 | 0,105 |
| 400 | 1100 | 0,124 |
| 450 | 1100 | 0,148 |
| 500 | 1100 | 0,180 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1300 | 50 | 0,043 |
| 1350 | 50 | 0,048 |
| 1400 | 50 | 0,053 |
| 1450 | 50 | 0,060 |
| 1500 | 50 | 0,057 |
| 1550 | 50 | 0,054 |
| 1600 | 50 | 0,052 |
| 1650 | 50 | 0,049 |
| 1700 | 50 | 0,046 |
| 1750 | 50 | 0,043 |
| 1800 | 50 | 0,041 |
| 1850 | 50 | 0,038 |
| 1900 | 50 | 0,036 |
| 1950 | 50 | 0,034 |
| 2000 | 50 | 0,031 |
| 0 | 100 | 0,017 |
| 50 | 100 | 0,018 |
| 100 | 100 | 0,019 |
| 150 | 100 | 0,024 |
| 200 | 100 | 0,027 |
| 250 | 100 | 0,031 |
| 300 | 100 | 0,036 |
| 350 | 100 | 0,038 |
| 400 | 100 | 0,040 |
| 450 | 100 | 0,043 |
| 500 | 100 | 0,046 |
| 550 | 100 | 0,049 |
| 600 | 100 | 0,051 |
| 650 | 100 | 0,054 |
| 700 | 100 | 0,057 |
| 750 | 100 | 0,060 |
| 800 | 100 | 0,054 |
| 850 | 100 | 0,051 |
| 900 | 100 | 0,047 |
| 950 | 100 | 0,040 |
| 1000 | 100 | 0,041 |
| 1050 | 100 | 0,041 |
| 1100 | 100 | 0,041 |
| 1150 | 100 | 0,041 |
| 1200 | 100 | 0,041 |
| 1250 | 100 | 0,043 |
| 1300 | 100 | 0,051 |
| 1350 | 100 | 0,057 |
| 1400 | 100 | 0,062 |
| 1450 | 100 | 0,067 |
| 1500 | 100 | 0,064 |
| 1550 | 100 | 0,060 |
| 1600 | 100 | 0,057 |
| 1650 | 100 | 0,054 |
| 1700 | 100 | 0,051 |
| 1750 | 100 | 0,047 |
| 1800 | 100 | 0,044 |
| 1850 | 100 | 0,042 |
| 1900 | 100 | 0,039 |
| 1950 | 100 | 0,035 |
| 2000 | 100 | 0,033 |
| 0 | 150 | 0,018 |
| 50 | 150 | 0,019 |
| 100 | 150 | 0,021 |
| 150 | 150 | 0,022 |
| 200 | 150 | 0,028 |
| 250 | 150 | 0,031 |
| 300 | 150 | 0,036 |
| 350 | 150 | 0,041 |
| 400 | 150 | 0,044 |
| 450 | 150 | 0,047 |
| 500 | 150 | 0,050 |
| 550 | 150 | 0,054 |
| 600 | 150 | 0,057 |
| 650 | 150 | 0,061 |
| 700 | 150 | 0,064 |
| 750 | 150 | 0,067 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 550 | 1100 | 0,223 |
| 600 | 1100 | 0,281 |
| 650 | 1100 | 0,341 |
| 700 | 1100 | 0,404 |
| 750 | 1100 | 0,526 |
| 800 | 1100 | 0,703 |
| 850 | 1100 | 0,987 |
| 900 | 1100 | 1,598 |
| 950 | 1100 | 2,716 |
| 1000 | 1100 | 3,899 |
| 1050 | 1100 | 5,211 |
| 1100 | 1100 | 6,265 |
| 1150 | 1100 | 6,216 |
| 1200 | 1100 | 5,589 |
| 1250 | 1100 | 4,342 |
| 1300 | 1100 | 3,032 |
| 1350 | 1100 | 1,983 |
| 1400 | 1100 | 1,402 |
| 1450 | 1100 | 1,068 |
| 1500 | 1100 | 0,846 |
| 1550 | 1100 | 0,722 |
| 1600 | 1100 | 0,556 |
| 1650 | 1100 | 0,439 |
| 1700 | 1100 | 0,352 |
| 1750 | 1100 | 0,288 |
| 1800 | 1100 | 0,239 |
| 1850 | 1100 | 0,201 |
| 1900 | 1100 | 0,170 |
| 1950 | 1100 | 0,146 |
| 2000 | 1100 | 0,126 |
| 0 | 1150 | 0,042 |
| 50 | 1150 | 0,047 |
| 100 | 1150 | 0,052 |
| 150 | 1150 | 0,059 |
| 200 | 1150 | 0,067 |
| 250 | 1150 | 0,076 |
| 300 | 1150 | 0,088 |
| 350 | 1150 | 0,102 |
| 400 | 1150 | 0,120 |
| 450 | 1150 | 0,139 |
| 500 | 1150 | 0,152 |
| 550 | 1150 | 0,177 |
| 600 | 1150 | 0,207 |
| 650 | 1150 | 0,244 |
| 700 | 1150 | 0,317 |
| 750 | 1150 | 0,420 |
| 800 | 1150 | 0,570 |
| 850 | 1150 | 0,845 |
| 900 | 1150 | 1,360 |
| 950 | 1150 | 2,024 |
| 1000 | 1150 | 2,755 |
| 1050 | 1150 | 3,410 |
| 1100 | 1150 | 3,824 |
| 1150 | 1150 | 3,747 |
| 1200 | 1150 | 3,521 |
| 1250 | 1150 | 2,876 |
| 1300 | 1150 | 2,168 |
| 1350 | 1150 | 1,603 |
| 1400 | 1150 | 1,144 |
| 1450 | 1150 | 0,835 |
| 1500 | 1150 | 0,624 |
| 1550 | 1150 | 0,478 |
| 1600 | 1150 | 0,403 |
| 1650 | 1150 | 0,343 |
| 1700 | 1150 | 0,309 |
| 1750 | 1150 | 0,277 |
| 1800 | 1150 | 0,231 |
| 1850 | 1150 | 0,195 |
| 1900 | 1150 | 0,166 |
| 1950 | 1150 | 0,143 |
| 2000 | 1150 | 0,124 |
| 0 | 1200 | 0,041 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 800 | 150 | 0,064 |
| 850 | 150 | 0,058 |
| 900 | 150 | 0,055 |
| 950 | 150 | 0,048 |
| 1000 | 150 | 0,047 |
| 1050 | 150 | 0,047 |
| 1100 | 150 | 0,047 |
| 1150 | 150 | 0,047 |
| 1200 | 150 | 0,046 |
| 1250 | 150 | 0,051 |
| 1300 | 150 | 0,061 |
| 1350 | 150 | 0,068 |
| 1400 | 150 | 0,073 |
| 1450 | 150 | 0,075 |
| 1500 | 150 | 0,072 |
| 1550 | 150 | 0,068 |
| 1600 | 150 | 0,064 |
| 1650 | 150 | 0,060 |
| 1700 | 150 | 0,056 |
| 1750 | 150 | 0,052 |
| 1800 | 150 | 0,048 |
| 1850 | 150 | 0,045 |
| 1900 | 150 | 0,041 |
| 1950 | 150 | 0,037 |
| 2000 | 150 | 0,034 |
| 0 | 200 | 0,019 |
| 50 | 200 | 0,020 |
| 100 | 200 | 0,022 |
| 150 | 200 | 0,024 |
| 200 | 200 | 0,026 |
| 250 | 200 | 0,032 |
| 300 | 200 | 0,036 |
| 350 | 200 | 0,042 |
| 400 | 200 | 0,048 |
| 450 | 200 | 0,052 |
| 500 | 200 | 0,055 |
| 550 | 200 | 0,059 |
| 600 | 200 | 0,064 |
| 650 | 200 | 0,068 |
| 700 | 200 | 0,072 |
| 750 | 200 | 0,076 |
| 800 | 200 | 0,075 |
| 850 | 200 | 0,068 |
| 900 | 200 | 0,066 |
| 950 | 200 | 0,058 |
| 1000 | 200 | 0,054 |
| 1050 | 200 | 0,055 |
| 1100 | 200 | 0,055 |
| 1150 | 200 | 0,054 |
| 1200 | 200 | 0,054 |
| 1250 | 200 | 0,063 |
| 1300 | 200 | 0,074 |
| 1350 | 200 | 0,081 |
| 1400 | 200 | 0,087 |
| 1450 | 200 | 0,086 |
| 1500 | 200 | 0,081 |
| 1550 | 200 | 0,076 |
| 1600 | 200 | 0,071 |
| 1650 | 200 | 0,066 |
| 1700 | 200 | 0,061 |
| 1750 | 200 | 0,057 |
| 1800 | 200 | 0,053 |
| 1850 | 200 | 0,048 |
| 1900 | 200 | 0,044 |
| 1950 | 200 | 0,039 |
| 2000 | 200 | 0,036 |
| 0 | 250 | 0,020 |
| 50 | 250 | 0,022 |
| 100 | 250 | 0,023 |
| 150 | 250 | 0,025 |
| 200 | 250 | 0,027 |
| 250 | 250 | 0,030 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 50 | 1200 | 0,046 |
| 100 | 1200 | 0,051 |
| 150 | 1200 | 0,058 |
| 200 | 1200 | 0,065 |
| 250 | 1200 | 0,074 |
| 300 | 1200 | 0,077 |
| 350 | 1200 | 0,083 |
| 400 | 1200 | 0,093 |
| 450 | 1200 | 0,102 |
| 500 | 1200 | 0,119 |
| 550 | 1200 | 0,144 |
| 600 | 1200 | 0,177 |
| 650 | 1200 | 0,221 |
| 700 | 1200 | 0,280 |
| 750 | 1200 | 0,360 |
| 800 | 1200 | 0,500 |
| 850 | 1200 | 0,757 |
| 900 | 1200 | 1,089 |
| 950 | 1200 | 1,502 |
| 1000 | 1200 | 1,891 |
| 1050 | 1200 | 2,112 |
| 1100 | 1200 | 2,346 |
| 1150 | 1200 | 2,325 |
| 1200 | 1200 | 2,207 |
| 1250 | 1200 | 1,969 |
| 1300 | 1200 | 1,547 |
| 1350 | 1200 | 1,214 |
| 1400 | 1200 | 0,945 |
| 1450 | 1200 | 0,718 |
| 1500 | 1200 | 0,553 |
| 1550 | 1200 | 0,433 |
| 1600 | 1200 | 0,344 |
| 1650 | 1200 | 0,278 |
| 1700 | 1200 | 0,228 |
| 1750 | 1200 | 0,193 |
| 1800 | 1200 | 0,176 |
| 1850 | 1200 | 0,160 |
| 1900 | 1200 | 0,152 |
| 1950 | 1200 | 0,139 |
| 2000 | 1200 | 0,121 |
| 0 | 1250 | 0,040 |
| 50 | 1250 | 0,045 |
| 100 | 1250 | 0,047 |
| 150 | 1250 | 0,048 |
| 200 | 1250 | 0,052 |
| 250 | 1250 | 0,055 |
| 300 | 1250 | 0,060 |
| 350 | 1250 | 0,069 |
| 400 | 1250 | 0,080 |
| 450 | 1250 | 0,094 |
| 500 | 1250 | 0,111 |
| 550 | 1250 | 0,133 |
| 600 | 1250 | 0,161 |
| 650 | 1250 | 0,196 |
| 700 | 1250 | 0,243 |
| 750 | 1250 | 0,322 |
| 800 | 1250 | 0,466 |
| 850 | 1250 | 0,647 |
| 900 | 1250 | 0,879 |
| 950 | 1250 | 1,115 |
| 1000 | 1250 | 1,282 |
| 1050 | 1250 | 1,396 |
| 1100 | 1250 | 1,509 |
| 1150 | 1250 | 1,545 |
| 1200 | 1250 | 1,465 |
| 1250 | 1250 | 1,333 |
| 1300 | 1250 | 1,138 |
| 1350 | 1250 | 0,920 |
| 1400 | 1250 | 0,748 |
| 1450 | 1250 | 0,606 |
| 1500 | 1250 | 0,481 |
| 1550 | 1250 | 0,385 |

| X m | Y m | Opad pytu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 300 | 250 | 0,037 |
| 350 | 250 | 0,042 |
| 400 | 250 | 0,050 |
| 450 | 250 | 0,057 |
| 500 | 250 | 0,061 |
| 550 | 250 | 0,066 |
| 600 | 250 | 0,071 |
| 650 | 250 | 0,076 |
| 700 | 250 | 0,082 |
| 750 | 250 | 0,087 |
| 800 | 250 | 0,089 |
| 850 | 250 | 0,081 |
| 900 | 250 | 0,079 |
| 950 | 250 | 0,070 |
| 1000 | 250 | 0,063 |
| 1050 | 250 | 0,064 |
| 1100 | 250 | 0,064 |
| 1150 | 250 | 0,063 |
| 1200 | 250 | 0,062 |
| 1250 | 250 | 0,077 |
| 1300 | 250 | 0,085 |
| 1350 | 250 | 0,097 |
| 1400 | 250 | 0,104 |
| 1450 | 250 | 0,098 |
| 1500 | 250 | 0,092 |
| 1550 | 250 | 0,085 |
| 1600 | 250 | 0,079 |
| 1650 | 250 | 0,073 |
| 1700 | 250 | 0,068 |
| 1750 | 250 | 0,063 |
| 1800 | 250 | 0,056 |
| 1850 | 250 | 0,051 |
| 1900 | 250 | 0,046 |
| 1950 | 250 | 0,041 |
| 2000 | 250 | 0,038 |
| 0 | 300 | 0,021 |
| 50 | 300 | 0,023 |
| 100 | 300 | 0,025 |
| 150 | 300 | 0,027 |
| 200 | 300 | 0,029 |
| 250 | 300 | 0,032 |
| 300 | 300 | 0,035 |
| 350 | 300 | 0,044 |
| 400 | 300 | 0,050 |
| 450 | 300 | 0,059 |
| 500 | 300 | 0,068 |
| 550 | 300 | 0,074 |
| 600 | 300 | 0,080 |
| 650 | 300 | 0,086 |
| 700 | 300 | 0,093 |
| 750 | 300 | 0,099 |
| 800 | 300 | 0,106 |
| 850 | 300 | 0,098 |
| 900 | 300 | 0,092 |
| 950 | 300 | 0,085 |
| 1000 | 300 | 0,074 |
| 1050 | 300 | 0,075 |
| 1100 | 300 | 0,075 |
| 1150 | 300 | 0,074 |
| 1200 | 300 | 0,083 |
| 1250 | 300 | 0,099 |
| 1300 | 300 | 0,104 |
| 1350 | 300 | 0,117 |
| 1400 | 300 | 0,120 |
| 1450 | 300 | 0,112 |
| 1500 | 300 | 0,104 |
| 1550 | 300 | 0,096 |
| 1600 | 300 | 0,089 |
| 1650 | 300 | 0,082 |
| 1700 | 300 | 0,075 |
| 1750 | 300 | 0,067 |
| 1800 | 300 | 0,061 |

| X m | Y m | Opad pytu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1600 | 1250 | 0,312 |
| 1650 | 1250 | 0,256 |
| 1700 | 1250 | 0,212 |
| 1750 | 1250 | 0,178 |
| 1800 | 1250 | 0,150 |
| 1850 | 1250 | 0,128 |
| 1900 | 1250 | 0,111 |
| 1950 | 1250 | 0,100 |
| 2000 | 1250 | 0,096 |
| 0 | 1300 | 0,033 |
| 50 | 1300 | 0,034 |
| 100 | 1300 | 0,035 |
| 150 | 1300 | 0,039 |
| 200 | 1300 | 0,044 |
| 250 | 1300 | 0,050 |
| 300 | 1300 | 0,057 |
| 350 | 1300 | 0,065 |
| 400 | 1300 | 0,075 |
| 450 | 1300 | 0,088 |
| 500 | 1300 | 0,103 |
| 550 | 1300 | 0,121 |
| 600 | 1300 | 0,144 |
| 650 | 1300 | 0,173 |
| 700 | 1300 | 0,222 |
| 750 | 1300 | 0,310 |
| 800 | 1300 | 0,418 |
| 850 | 1300 | 0,556 |
| 900 | 1300 | 0,700 |
| 950 | 1300 | 0,810 |
| 1000 | 1300 | 0,905 |
| 1050 | 1300 | 0,967 |
| 1100 | 1300 | 1,021 |
| 1150 | 1300 | 1,053 |
| 1200 | 1300 | 1,017 |
| 1250 | 1300 | 0,946 |
| 1300 | 1300 | 0,843 |
| 1350 | 1300 | 0,714 |
| 1400 | 1300 | 0,593 |
| 1450 | 1300 | 0,496 |
| 1500 | 1300 | 0,413 |
| 1550 | 1300 | 0,339 |
| 1600 | 1300 | 0,280 |
| 1650 | 1300 | 0,233 |
| 1700 | 1300 | 0,196 |
| 1750 | 1300 | 0,166 |
| 1800 | 1300 | 0,141 |
| 1850 | 1300 | 0,122 |
| 1900 | 1300 | 0,105 |
| 1950 | 1300 | 0,092 |
| 2000 | 1300 | 0,081 |
| 0 | 1350 | 0,028 |
| 50 | 1350 | 0,031 |
| 100 | 1350 | 0,034 |
| 150 | 1350 | 0,038 |
| 200 | 1350 | 0,043 |
| 250 | 1350 | 0,048 |
| 300 | 1350 | 0,054 |
| 350 | 1350 | 0,062 |
| 400 | 1350 | 0,070 |
| 450 | 1350 | 0,081 |
| 500 | 1350 | 0,094 |
| 550 | 1350 | 0,109 |
| 600 | 1350 | 0,128 |
| 650 | 1350 | 0,160 |
| 700 | 1350 | 0,218 |
| 750 | 1350 | 0,288 |
| 800 | 1350 | 0,377 |
| 850 | 1350 | 0,468 |
| 900 | 1350 | 0,537 |
| 950 | 1350 | 0,605 |
| 1000 | 1350 | 0,661 |
| 1050 | 1350 | 0,698 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1850 | 300 | 0,054 |
| 1900 | 300 | 0,049 |
| 1950 | 300 | 0,044 |
| 2000 | 300 | 0,041 |
| 0 | 350 | 0,022 |
| 50 | 350 | 0,024 |
| 100 | 350 | 0,026 |
| 150 | 350 | 0,029 |
| 200 | 350 | 0,031 |
| 250 | 350 | 0,034 |
| 300 | 350 | 0,038 |
| 350 | 350 | 0,041 |
| 400 | 350 | 0,052 |
| 450 | 350 | 0,060 |
| 500 | 350 | 0,071 |
| 550 | 350 | 0,082 |
| 600 | 350 | 0,090 |
| 650 | 350 | 0,098 |
| 700 | 350 | 0,106 |
| 750 | 350 | 0,115 |
| 800 | 350 | 0,123 |
| 850 | 350 | 0,118 |
| 900 | 350 | 0,112 |
| 950 | 350 | 0,105 |
| 1000 | 350 | 0,092 |
| 1050 | 350 | 0,089 |
| 1100 | 350 | 0,089 |
| 1150 | 350 | 0,089 |
| 1200 | 350 | 0,104 |
| 1250 | 350 | 0,117 |
| 1300 | 350 | 0,128 |
| 1350 | 350 | 0,143 |
| 1400 | 350 | 0,140 |
| 1450 | 350 | 0,130 |
| 1500 | 350 | 0,119 |
| 1550 | 350 | 0,110 |
| 1600 | 350 | 0,100 |
| 1650 | 350 | 0,091 |
| 1700 | 350 | 0,082 |
| 1750 | 350 | 0,073 |
| 1800 | 350 | 0,065 |
| 1850 | 350 | 0,058 |
| 1900 | 350 | 0,052 |
| 1950 | 350 | 0,048 |
| 2000 | 350 | 0,044 |
| 0 | 400 | 0,023 |
| 50 | 400 | 0,025 |
| 100 | 400 | 0,028 |
| 150 | 400 | 0,030 |
| 200 | 400 | 0,033 |
| 250 | 400 | 0,037 |
| 300 | 400 | 0,041 |
| 350 | 400 | 0,045 |
| 400 | 400 | 0,050 |
| 450 | 400 | 0,063 |
| 500 | 400 | 0,073 |
| 550 | 400 | 0,087 |
| 600 | 400 | 0,101 |
| 650 | 400 | 0,111 |
| 700 | 400 | 0,122 |
| 750 | 400 | 0,133 |
| 800 | 400 | 0,145 |
| 850 | 400 | 0,150 |
| 900 | 400 | 0,139 |
| 950 | 400 | 0,131 |
| 1000 | 400 | 0,115 |
| 1050 | 400 | 0,107 |
| 1100 | 400 | 0,108 |
| 1150 | 400 | 0,107 |
| 1200 | 400 | 0,133 |
| 1250 | 400 | 0,148 |
| 1300 | 400 | 0,160 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1100 | 1350 | 0,721 |
| 1150 | 1350 | 0,747 |
| 1200 | 1350 | 0,731 |
| 1250 | 1350 | 0,694 |
| 1300 | 1350 | 0,644 |
| 1350 | 1350 | 0,556 |
| 1400 | 1350 | 0,479 |
| 1450 | 1350 | 0,406 |
| 1500 | 1350 | 0,347 |
| 1550 | 1350 | 0,295 |
| 1600 | 1350 | 0,249 |
| 1650 | 1350 | 0,210 |
| 1700 | 1350 | 0,179 |
| 1750 | 1350 | 0,153 |
| 1800 | 1350 | 0,132 |
| 1850 | 1350 | 0,114 |
| 1900 | 1350 | 0,100 |
| 1950 | 1350 | 0,087 |
| 2000 | 1350 | 0,077 |
| 0 | 1400 | 0,027 |
| 50 | 1400 | 0,030 |
| 100 | 1400 | 0,033 |
| 150 | 1400 | 0,036 |
| 200 | 1400 | 0,041 |
| 250 | 1400 | 0,045 |
| 300 | 1400 | 0,051 |
| 350 | 1400 | 0,058 |
| 400 | 1400 | 0,065 |
| 450 | 1400 | 0,075 |
| 500 | 1400 | 0,085 |
| 550 | 1400 | 0,098 |
| 600 | 1400 | 0,121 |
| 650 | 1400 | 0,161 |
| 700 | 1400 | 0,208 |
| 750 | 1400 | 0,269 |
| 800 | 1400 | 0,330 |
| 850 | 1400 | 0,375 |
| 900 | 1400 | 0,421 |
| 950 | 1400 | 0,464 |
| 1000 | 1400 | 0,499 |
| 1050 | 1400 | 0,522 |
| 1100 | 1400 | 0,529 |
| 1150 | 1400 | 0,549 |
| 1200 | 1400 | 0,543 |
| 1250 | 1400 | 0,523 |
| 1300 | 1400 | 0,502 |
| 1350 | 1400 | 0,443 |
| 1400 | 1400 | 0,387 |
| 1450 | 1400 | 0,338 |
| 1500 | 1400 | 0,292 |
| 1550 | 1400 | 0,253 |
| 1600 | 1400 | 0,220 |
| 1650 | 1400 | 0,188 |
| 1700 | 1400 | 0,162 |
| 1750 | 1400 | 0,140 |
| 1800 | 1400 | 0,122 |
| 1850 | 1400 | 0,107 |
| 1900 | 1400 | 0,094 |
| 1950 | 1400 | 0,083 |
| 2000 | 1400 | 0,073 |
| 0 | 1450 | 0,026 |
| 50 | 1450 | 0,028 |
| 100 | 1450 | 0,031 |
| 150 | 1450 | 0,035 |
| 200 | 1450 | 0,038 |
| 250 | 1450 | 0,043 |
| 300 | 1450 | 0,048 |
| 350 | 1450 | 0,054 |
| 400 | 1450 | 0,060 |
| 450 | 1450 | 0,068 |
| 500 | 1450 | 0,078 |
| 550 | 1450 | 0,094 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1350 | 400 | 0,177 |
| 1400 | 400 | 0,164 |
| 1450 | 400 | 0,151 |
| 1500 | 400 | 0,137 |
| 1550 | 400 | 0,125 |
| 1600 | 400 | 0,113 |
| 1650 | 400 | 0,100 |
| 1700 | 400 | 0,089 |
| 1750 | 400 | 0,079 |
| 1800 | 400 | 0,069 |
| 1850 | 400 | 0,063 |
| 1900 | 400 | 0,057 |
| 1950 | 400 | 0,051 |
| 2000 | 400 | 0,047 |
| 0 | 450 | 0,024 |
| 50 | 450 | 0,027 |
| 100 | 450 | 0,029 |
| 150 | 450 | 0,032 |
| 200 | 450 | 0,036 |
| 250 | 450 | 0,039 |
| 300 | 450 | 0,044 |
| 350 | 450 | 0,049 |
| 400 | 450 | 0,054 |
| 450 | 450 | 0,060 |
| 500 | 450 | 0,078 |
| 550 | 450 | 0,091 |
| 600 | 450 | 0,109 |
| 650 | 450 | 0,127 |
| 700 | 450 | 0,141 |
| 750 | 450 | 0,156 |
| 800 | 450 | 0,171 |
| 850 | 450 | 0,185 |
| 900 | 450 | 0,173 |
| 950 | 450 | 0,164 |
| 1000 | 450 | 0,147 |
| 1050 | 450 | 0,132 |
| 1100 | 450 | 0,133 |
| 1150 | 450 | 0,140 |
| 1200 | 450 | 0,171 |
| 1250 | 450 | 0,179 |
| 1300 | 450 | 0,201 |
| 1350 | 450 | 0,212 |
| 1400 | 450 | 0,194 |
| 1450 | 450 | 0,176 |
| 1500 | 450 | 0,159 |
| 1550 | 450 | 0,143 |
| 1600 | 450 | 0,126 |
| 1650 | 450 | 0,111 |
| 1700 | 450 | 0,097 |
| 1750 | 450 | 0,085 |
| 1800 | 450 | 0,076 |
| 1850 | 450 | 0,068 |
| 1900 | 450 | 0,061 |
| 1950 | 450 | 0,055 |
| 2000 | 450 | 0,050 |
| 0 | 500 | 0,025 |
| 50 | 500 | 0,028 |
| 100 | 500 | 0,031 |
| 150 | 500 | 0,034 |
| 200 | 500 | 0,038 |
| 250 | 500 | 0,042 |
| 300 | 500 | 0,047 |
| 350 | 500 | 0,053 |
| 400 | 500 | 0,059 |
| 450 | 500 | 0,066 |
| 500 | 500 | 0,075 |
| 550 | 500 | 0,097 |
| 600 | 500 | 0,115 |
| 650 | 500 | 0,140 |
| 700 | 500 | 0,164 |
| 750 | 500 | 0,184 |
| 800 | 500 | 0,204 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 600 | 1450 | 0,123 |
| 650 | 1450 | 0,157 |
| 700 | 1450 | 0,200 |
| 750 | 1450 | 0,243 |
| 800 | 1450 | 0,273 |
| 850 | 1450 | 0,305 |
| 900 | 1450 | 0,336 |
| 950 | 1450 | 0,364 |
| 1000 | 1450 | 0,387 |
| 1050 | 1450 | 0,402 |
| 1100 | 1450 | 0,406 |
| 1150 | 1450 | 0,416 |
| 1200 | 1450 | 0,420 |
| 1250 | 1450 | 0,404 |
| 1300 | 1450 | 0,392 |
| 1350 | 1450 | 0,359 |
| 1400 | 1450 | 0,319 |
| 1450 | 1450 | 0,282 |
| 1500 | 1450 | 0,249 |
| 1550 | 1450 | 0,218 |
| 1600 | 1450 | 0,192 |
| 1650 | 1450 | 0,168 |
| 1700 | 1450 | 0,147 |
| 1750 | 1450 | 0,128 |
| 1800 | 1450 | 0,113 |
| 1850 | 1450 | 0,099 |
| 1900 | 1450 | 0,088 |
| 1950 | 1450 | 0,078 |
| 2000 | 1450 | 0,069 |
| 0 | 1500 | 0,025 |
| 50 | 1500 | 0,027 |
| 100 | 1500 | 0,030 |
| 150 | 1500 | 0,033 |
| 200 | 1500 | 0,036 |
| 250 | 1500 | 0,040 |
| 300 | 1500 | 0,045 |
| 350 | 1500 | 0,050 |
| 400 | 1500 | 0,056 |
| 450 | 1500 | 0,062 |
| 500 | 1500 | 0,074 |
| 550 | 1500 | 0,096 |
| 600 | 1500 | 0,122 |
| 650 | 1500 | 0,154 |
| 700 | 1500 | 0,185 |
| 750 | 1500 | 0,206 |
| 800 | 1500 | 0,228 |
| 850 | 1500 | 0,251 |
| 900 | 1500 | 0,273 |
| 950 | 1500 | 0,292 |
| 1000 | 1500 | 0,307 |
| 1050 | 1500 | 0,317 |
| 1100 | 1500 | 0,320 |
| 1150 | 1500 | 0,324 |
| 1200 | 1500 | 0,329 |
| 1250 | 1500 | 0,318 |
| 1300 | 1500 | 0,312 |
| 1350 | 1500 | 0,294 |
| 1400 | 1500 | 0,265 |
| 1450 | 1500 | 0,238 |
| 1500 | 1500 | 0,212 |
| 1550 | 1500 | 0,189 |
| 1600 | 1500 | 0,168 |
| 1650 | 1500 | 0,149 |
| 1700 | 1500 | 0,132 |
| 1750 | 1500 | 0,117 |
| 1800 | 1500 | 0,103 |
| 1850 | 1500 | 0,092 |
| 1900 | 1500 | 0,082 |
| 1950 | 1500 | 0,073 |
| 2000 | 1500 | 0,065 |
| 0 | 1550 | 0,024 |
| 50 | 1550 | 0,026 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 850 | 500 | 0,225 |
| 900 | 500 | 0,219 |
| 950 | 500 | 0,203 |
| 1000 | 500 | 0,190 |
| 1050 | 500 | 0,173 |
| 1100 | 500 | 0,166 |
| 1150 | 500 | 0,186 |
| 1200 | 500 | 0,223 |
| 1250 | 500 | 0,231 |
| 1300 | 500 | 0,257 |
| 1350 | 500 | 0,256 |
| 1400 | 500 | 0,231 |
| 1450 | 500 | 0,207 |
| 1500 | 500 | 0,184 |
| 1550 | 500 | 0,161 |
| 1600 | 500 | 0,141 |
| 1650 | 500 | 0,122 |
| 1700 | 500 | 0,106 |
| 1750 | 500 | 0,093 |
| 1800 | 500 | 0,083 |
| 1850 | 500 | 0,074 |
| 1900 | 500 | 0,066 |
| 1950 | 500 | 0,059 |
| 2000 | 500 | 0,053 |
| 0 | 550 | 0,027 |
| 50 | 550 | 0,029 |
| 100 | 550 | 0,032 |
| 150 | 550 | 0,036 |
| 200 | 550 | 0,040 |
| 250 | 550 | 0,045 |
| 300 | 550 | 0,050 |
| 350 | 550 | 0,057 |
| 400 | 550 | 0,064 |
| 450 | 550 | 0,073 |
| 500 | 550 | 0,083 |
| 550 | 550 | 0,095 |
| 600 | 550 | 0,125 |
| 650 | 550 | 0,150 |
| 700 | 550 | 0,183 |
| 750 | 550 | 0,218 |
| 800 | 550 | 0,246 |
| 850 | 550 | 0,275 |
| 900 | 550 | 0,282 |
| 950 | 550 | 0,264 |
| 1000 | 550 | 0,251 |
| 1050 | 550 | 0,230 |
| 1100 | 550 | 0,211 |
| 1150 | 550 | 0,252 |
| 1200 | 550 | 0,297 |
| 1250 | 550 | 0,304 |
| 1300 | 550 | 0,333 |
| 1350 | 550 | 0,313 |
| 1400 | 550 | 0,278 |
| 1450 | 550 | 0,245 |
| 1500 | 550 | 0,212 |
| 1550 | 550 | 0,183 |
| 1600 | 550 | 0,156 |
| 1650 | 550 | 0,134 |
| 1700 | 550 | 0,117 |
| 1750 | 550 | 0,103 |
| 1800 | 550 | 0,090 |
| 1850 | 550 | 0,080 |
| 1900 | 550 | 0,070 |
| 1950 | 550 | 0,063 |
| 2000 | 550 | 0,056 |
| 0 | 600 | 0,028 |
| 50 | 600 | 0,031 |
| 100 | 600 | 0,034 |
| 150 | 600 | 0,038 |
| 200 | 600 | 0,042 |
| 250 | 600 | 0,048 |
| 300 | 600 | 0,054 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 100 | 1550 | 0,028 |
| 150 | 1550 | 0,031 |
| 200 | 1550 | 0,034 |
| 250 | 1550 | 0,038 |
| 300 | 1550 | 0,042 |
| 350 | 1550 | 0,046 |
| 400 | 1550 | 0,051 |
| 450 | 1550 | 0,060 |
| 500 | 1550 | 0,078 |
| 550 | 1550 | 0,097 |
| 600 | 1550 | 0,121 |
| 650 | 1550 | 0,145 |
| 700 | 1550 | 0,160 |
| 750 | 1550 | 0,176 |
| 800 | 1550 | 0,193 |
| 850 | 1550 | 0,209 |
| 900 | 1550 | 0,225 |
| 950 | 1550 | 0,238 |
| 1000 | 1550 | 0,249 |
| 1050 | 1550 | 0,256 |
| 1100 | 1550 | 0,257 |
| 1150 | 1550 | 0,257 |
| 1200 | 1550 | 0,262 |
| 1250 | 1550 | 0,256 |
| 1300 | 1550 | 0,253 |
| 1350 | 1550 | 0,243 |
| 1400 | 1550 | 0,223 |
| 1450 | 1550 | 0,203 |
| 1500 | 1550 | 0,183 |
| 1550 | 1550 | 0,165 |
| 1600 | 1550 | 0,148 |
| 1650 | 1550 | 0,132 |
| 1700 | 1550 | 0,119 |
| 1750 | 1550 | 0,106 |
| 1800 | 1550 | 0,095 |
| 1850 | 1550 | 0,085 |
| 1900 | 1550 | 0,076 |
| 1950 | 1550 | 0,068 |
| 2000 | 1550 | 0,062 |
| 0 | 1600 | 0,023 |
| 50 | 1600 | 0,025 |
| 100 | 1600 | 0,027 |
| 150 | 1600 | 0,029 |
| 200 | 1600 | 0,032 |
| 250 | 1600 | 0,035 |
| 300 | 1600 | 0,039 |
| 350 | 1600 | 0,043 |
| 400 | 1600 | 0,050 |
| 450 | 1600 | 0,064 |
| 500 | 1600 | 0,079 |
| 550 | 1600 | 0,098 |
| 600 | 1600 | 0,116 |
| 650 | 1600 | 0,128 |
| 700 | 1600 | 0,140 |
| 750 | 1600 | 0,152 |
| 800 | 1600 | 0,164 |
| 850 | 1600 | 0,176 |
| 900 | 1600 | 0,188 |
| 950 | 1600 | 0,197 |
| 1000 | 1600 | 0,205 |
| 1050 | 1600 | 0,210 |
| 1100 | 1600 | 0,211 |
| 1150 | 1600 | 0,209 |
| 1200 | 1600 | 0,213 |
| 1250 | 1600 | 0,212 |
| 1300 | 1600 | 0,208 |
| 1350 | 1600 | 0,204 |
| 1400 | 1600 | 0,189 |
| 1450 | 1600 | 0,174 |
| 1500 | 1600 | 0,159 |
| 1550 | 1600 | 0,144 |
| 1600 | 1600 | 0,131 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 350 | 600 | 0,061 |
| 400 | 600 | 0,070 |
| 450 | 600 | 0,080 |
| 500 | 600 | 0,092 |
| 550 | 600 | 0,107 |
| 600 | 600 | 0,124 |
| 650 | 600 | 0,166 |
| 700 | 600 | 0,201 |
| 750 | 600 | 0,249 |
| 800 | 600 | 0,300 |
| 850 | 600 | 0,342 |
| 900 | 600 | 0,369 |
| 950 | 600 | 0,351 |
| 1000 | 600 | 0,337 |
| 1050 | 600 | 0,313 |
| 1100 | 600 | 0,277 |
| 1150 | 600 | 0,348 |
| 1200 | 600 | 0,383 |
| 1250 | 600 | 0,406 |
| 1300 | 600 | 0,438 |
| 1350 | 600 | 0,388 |
| 1400 | 600 | 0,338 |
| 1450 | 600 | 0,288 |
| 1500 | 600 | 0,245 |
| 1550 | 600 | 0,207 |
| 1600 | 600 | 0,175 |
| 1650 | 600 | 0,150 |
| 1700 | 600 | 0,130 |
| 1750 | 600 | 0,112 |
| 1800 | 600 | 0,098 |
| 1850 | 600 | 0,086 |
| 1900 | 600 | 0,075 |
| 1950 | 600 | 0,067 |
| 2000 | 600 | 0,059 |
| 0 | 650 | 0,029 |
| 50 | 650 | 0,032 |
| 100 | 650 | 0,035 |
| 150 | 650 | 0,040 |
| 200 | 650 | 0,045 |
| 250 | 650 | 0,050 |
| 300 | 650 | 0,057 |
| 350 | 650 | 0,066 |
| 400 | 650 | 0,076 |
| 450 | 650 | 0,087 |
| 500 | 650 | 0,102 |
| 550 | 650 | 0,119 |
| 600 | 650 | 0,141 |
| 650 | 650 | 0,167 |
| 700 | 650 | 0,227 |
| 750 | 650 | 0,281 |
| 800 | 650 | 0,353 |
| 850 | 650 | 0,430 |
| 900 | 650 | 0,493 |
| 950 | 650 | 0,476 |
| 1000 | 650 | 0,465 |
| 1050 | 650 | 0,439 |
| 1100 | 650 | 0,402 |
| 1150 | 650 | 0,494 |
| 1200 | 650 | 0,534 |
| 1250 | 650 | 0,555 |
| 1300 | 650 | 0,563 |
| 1350 | 650 | 0,485 |
| 1400 | 650 | 0,409 |
| 1450 | 650 | 0,342 |
| 1500 | 650 | 0,283 |
| 1550 | 650 | 0,235 |
| 1600 | 650 | 0,198 |
| 1650 | 650 | 0,167 |
| 1700 | 650 | 0,143 |
| 1750 | 650 | 0,122 |
| 1800 | 650 | 0,106 |
| 1850 | 650 | 0,092 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1650 | 1600 | 0,118 |
| 1700 | 1600 | 0,107 |
| 1750 | 1600 | 0,096 |
| 1800 | 1600 | 0,087 |
| 1850 | 1600 | 0,078 |
| 1900 | 1600 | 0,070 |
| 1950 | 1600 | 0,064 |
| 2000 | 1600 | 0,058 |
| 0 | 1650 | 0,022 |
| 50 | 1650 | 0,024 |
| 100 | 1650 | 0,026 |
| 150 | 1650 | 0,028 |
| 200 | 1650 | 0,030 |
| 250 | 1650 | 0,033 |
| 300 | 1650 | 0,036 |
| 350 | 1650 | 0,042 |
| 400 | 1650 | 0,053 |
| 450 | 1650 | 0,065 |
| 500 | 1650 | 0,081 |
| 550 | 1650 | 0,095 |
| 600 | 1650 | 0,104 |
| 650 | 1650 | 0,113 |
| 700 | 1650 | 0,122 |
| 750 | 1650 | 0,132 |
| 800 | 1650 | 0,141 |
| 850 | 1650 | 0,150 |
| 900 | 1650 | 0,159 |
| 950 | 1650 | 0,166 |
| 1000 | 1650 | 0,172 |
| 1050 | 1650 | 0,175 |
| 1100 | 1650 | 0,176 |
| 1150 | 1650 | 0,174 |
| 1200 | 1650 | 0,176 |
| 1250 | 1650 | 0,177 |
| 1300 | 1650 | 0,173 |
| 1350 | 1650 | 0,170 |
| 1400 | 1650 | 0,161 |
| 1450 | 1650 | 0,150 |
| 1500 | 1650 | 0,138 |
| 1550 | 1650 | 0,127 |
| 1600 | 1650 | 0,116 |
| 1650 | 1650 | 0,106 |
| 1700 | 1650 | 0,096 |
| 1750 | 1650 | 0,087 |
| 1800 | 1650 | 0,079 |
| 1850 | 1650 | 0,072 |
| 1900 | 1650 | 0,065 |
| 1950 | 1650 | 0,059 |
| 2000 | 1650 | 0,054 |
| 0 | 1700 | 0,021 |
| 50 | 1700 | 0,022 |
| 100 | 1700 | 0,024 |
| 150 | 1700 | 0,026 |
| 200 | 1700 | 0,028 |
| 250 | 1700 | 0,031 |
| 300 | 1700 | 0,036 |
| 350 | 1700 | 0,045 |
| 400 | 1700 | 0,055 |
| 450 | 1700 | 0,067 |
| 500 | 1700 | 0,079 |
| 550 | 1700 | 0,086 |
| 600 | 1700 | 0,093 |
| 650 | 1700 | 0,100 |
| 700 | 1700 | 0,107 |
| 750 | 1700 | 0,115 |
| 800 | 1700 | 0,122 |
| 850 | 1700 | 0,129 |
| 900 | 1700 | 0,136 |
| 950 | 1700 | 0,141 |
| 1000 | 1700 | 0,146 |
| 1050 | 1700 | 0,148 |
| 1100 | 1700 | 0,148 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1900 | 650 | 0,080 |
| 1950 | 650 | 0,070 |
| 2000 | 650 | 0,062 |
| 0 | 700 | 0,032 |
| 50 | 700 | 0,033 |
| 100 | 700 | 0,037 |
| 150 | 700 | 0,041 |
| 200 | 700 | 0,047 |
| 250 | 700 | 0,053 |
| 300 | 700 | 0,061 |
| 350 | 700 | 0,070 |
| 400 | 700 | 0,081 |
| 450 | 700 | 0,095 |
| 500 | 700 | 0,112 |
| 550 | 700 | 0,133 |
| 600 | 700 | 0,159 |
| 650 | 700 | 0,192 |
| 700 | 700 | 0,234 |
| 750 | 700 | 0,325 |
| 800 | 700 | 0,411 |
| 850 | 700 | 0,527 |
| 900 | 700 | 0,648 |
| 950 | 700 | 0,664 |
| 1000 | 700 | 0,635 |
| 1050 | 700 | 0,634 |
| 1100 | 700 | 0,625 |
| 1150 | 700 | 0,721 |
| 1200 | 700 | 0,725 |
| 1250 | 700 | 0,777 |
| 1300 | 700 | 0,734 |
| 1350 | 700 | 0,609 |
| 1400 | 700 | 0,499 |
| 1450 | 700 | 0,404 |
| 1500 | 700 | 0,327 |
| 1550 | 700 | 0,269 |
| 1600 | 700 | 0,223 |
| 1650 | 700 | 0,186 |
| 1700 | 700 | 0,156 |
| 1750 | 700 | 0,133 |
| 1800 | 700 | 0,113 |
| 1850 | 700 | 0,098 |
| 1900 | 700 | 0,085 |
| 1950 | 700 | 0,074 |
| 2000 | 700 | 0,065 |
| 0 | 750 | 0,040 |
| 50 | 750 | 0,045 |
| 100 | 750 | 0,047 |
| 150 | 750 | 0,049 |
| 200 | 750 | 0,051 |
| 250 | 750 | 0,056 |
| 300 | 750 | 0,064 |
| 350 | 750 | 0,074 |
| 400 | 750 | 0,087 |
| 450 | 750 | 0,102 |
| 500 | 750 | 0,122 |
| 550 | 750 | 0,147 |
| 600 | 750 | 0,178 |
| 650 | 750 | 0,220 |
| 700 | 750 | 0,273 |
| 750 | 750 | 0,344 |
| 800 | 750 | 0,493 |
| 850 | 750 | 0,641 |
| 900 | 750 | 0,836 |
| 950 | 750 | 0,951 |
| 1000 | 750 | 0,934 |
| 1050 | 750 | 0,950 |
| 1100 | 750 | 1,003 |
| 1150 | 750 | 1,091 |
| 1200 | 750 | 1,070 |
| 1250 | 750 | 1,117 |
| 1300 | 750 | 0,965 |
| 1350 | 750 | 0,772 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1150 | 1700 | 0,147 |
| 1200 | 1700 | 0,147 |
| 1250 | 1700 | 0,149 |
| 1300 | 1700 | 0,146 |
| 1350 | 1700 | 0,144 |
| 1400 | 1700 | 0,139 |
| 1450 | 1700 | 0,130 |
| 1500 | 1700 | 0,121 |
| 1550 | 1700 | 0,112 |
| 1600 | 1700 | 0,103 |
| 1650 | 1700 | 0,095 |
| 1700 | 1700 | 0,087 |
| 1750 | 1700 | 0,080 |
| 1800 | 1700 | 0,073 |
| 1850 | 1700 | 0,066 |
| 1900 | 1700 | 0,060 |
| 1950 | 1700 | 0,055 |
| 2000 | 1700 | 0,050 |
| 0 | 1750 | 0,020 |
| 50 | 1750 | 0,021 |
| 100 | 1750 | 0,023 |
| 150 | 1750 | 0,025 |
| 200 | 1750 | 0,027 |
| 250 | 1750 | 0,031 |
| 300 | 1750 | 0,038 |
| 350 | 1750 | 0,046 |
| 400 | 1750 | 0,057 |
| 450 | 1750 | 0,067 |
| 500 | 1750 | 0,072 |
| 550 | 1750 | 0,077 |
| 600 | 1750 | 0,083 |
| 650 | 1750 | 0,089 |
| 700 | 1750 | 0,095 |
| 750 | 1750 | 0,101 |
| 800 | 1750 | 0,106 |
| 850 | 1750 | 0,112 |
| 900 | 1750 | 0,117 |
| 950 | 1750 | 0,121 |
| 1000 | 1750 | 0,125 |
| 1050 | 1750 | 0,126 |
| 1100 | 1750 | 0,127 |
| 1150 | 1750 | 0,126 |
| 1200 | 1750 | 0,124 |
| 1250 | 1750 | 0,125 |
| 1300 | 1750 | 0,124 |
| 1350 | 1750 | 0,123 |
| 1400 | 1750 | 0,120 |
| 1450 | 1750 | 0,114 |
| 1500 | 1750 | 0,106 |
| 1550 | 1750 | 0,099 |
| 1600 | 1750 | 0,092 |
| 1650 | 1750 | 0,086 |
| 1700 | 1750 | 0,079 |
| 1750 | 1750 | 0,073 |
| 1800 | 1750 | 0,067 |
| 1850 | 1750 | 0,061 |
| 1900 | 1750 | 0,056 |
| 1950 | 1750 | 0,051 |
| 2000 | 1750 | 0,047 |
| 0 | 1800 | 0,019 |
| 50 | 1800 | 0,020 |
| 100 | 1800 | 0,022 |
| 150 | 1800 | 0,023 |
| 200 | 1800 | 0,026 |
| 250 | 1800 | 0,033 |
| 300 | 1800 | 0,040 |
| 350 | 1800 | 0,049 |
| 400 | 1800 | 0,057 |
| 450 | 1800 | 0,061 |
| 500 | 1800 | 0,066 |
| 550 | 1800 | 0,070 |
| 600 | 1800 | 0,075 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1400 | 750 | 0,608 |
| 1450 | 750 | 0,478 |
| 1500 | 750 | 0,381 |
| 1550 | 750 | 0,306 |
| 1600 | 750 | 0,249 |
| 1650 | 750 | 0,204 |
| 1700 | 750 | 0,170 |
| 1750 | 750 | 0,142 |
| 1800 | 750 | 0,121 |
| 1850 | 750 | 0,103 |
| 1900 | 750 | 0,089 |
| 1950 | 750 | 0,084 |
| 2000 | 750 | 0,085 |
| 0 | 800 | 0,041 |
| 50 | 800 | 0,046 |
| 100 | 800 | 0,051 |
| 150 | 800 | 0,058 |
| 200 | 800 | 0,065 |
| 250 | 800 | 0,074 |
| 300 | 800 | 0,077 |
| 350 | 800 | 0,085 |
| 400 | 800 | 0,094 |
| 450 | 800 | 0,109 |
| 500 | 800 | 0,131 |
| 550 | 800 | 0,160 |
| 600 | 800 | 0,198 |
| 650 | 800 | 0,248 |
| 700 | 800 | 0,317 |
| 750 | 800 | 0,411 |
| 800 | 800 | 0,539 |
| 850 | 800 | 0,804 |
| 900 | 800 | 1,079 |
| 950 | 800 | 1,359 |
| 1000 | 800 | 1,422 |
| 1050 | 800 | 1,488 |
| 1100 | 800 | 1,669 |
| 1150 | 800 | 1,621 |
| 1200 | 800 | 1,721 |
| 1250 | 800 | 1,648 |
| 1300 | 800 | 1,290 |
| 1350 | 800 | 0,983 |
| 1400 | 800 | 0,744 |
| 1450 | 800 | 0,568 |
| 1500 | 800 | 0,439 |
| 1550 | 800 | 0,345 |
| 1600 | 800 | 0,275 |
| 1650 | 800 | 0,222 |
| 1700 | 800 | 0,183 |
| 1750 | 800 | 0,157 |
| 1800 | 800 | 0,148 |
| 1850 | 800 | 0,141 |
| 1900 | 800 | 0,136 |
| 1950 | 800 | 0,133 |
| 2000 | 800 | 0,120 |
| 0 | 850 | 0,042 |
| 50 | 850 | 0,047 |
| 100 | 850 | 0,052 |
| 150 | 850 | 0,059 |
| 200 | 850 | 0,067 |
| 250 | 850 | 0,076 |
| 300 | 850 | 0,088 |
| 350 | 850 | 0,102 |
| 400 | 850 | 0,120 |
| 450 | 850 | 0,140 |
| 500 | 850 | 0,155 |
| 550 | 850 | 0,183 |
| 600 | 850 | 0,218 |
| 650 | 850 | 0,276 |
| 700 | 850 | 0,361 |
| 750 | 850 | 0,483 |
| 800 | 850 | 0,661 |
| 850 | 850 | 0,923 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 650 | 1800 | 0,080 |
| 700 | 1800 | 0,084 |
| 750 | 1800 | 0,089 |
| 800 | 1800 | 0,094 |
| 850 | 1800 | 0,098 |
| 900 | 1800 | 0,102 |
| 950 | 1800 | 0,105 |
| 1000 | 1800 | 0,108 |
| 1050 | 1800 | 0,109 |
| 1100 | 1800 | 0,109 |
| 1150 | 1800 | 0,109 |
| 1200 | 1800 | 0,107 |
| 1250 | 1800 | 0,108 |
| 1300 | 1800 | 0,108 |
| 1350 | 1800 | 0,106 |
| 1400 | 1800 | 0,105 |
| 1450 | 1800 | 0,100 |
| 1500 | 1800 | 0,094 |
| 1550 | 1800 | 0,088 |
| 1600 | 1800 | 0,083 |
| 1650 | 1800 | 0,077 |
| 1700 | 1800 | 0,072 |
| 1750 | 1800 | 0,067 |
| 1800 | 1800 | 0,062 |
| 1850 | 1800 | 0,057 |
| 1900 | 1800 | 0,052 |
| 1950 | 1800 | 0,048 |
| 2000 | 1800 | 0,044 |
| 0 | 1850 | 0,018 |
| 50 | 1850 | 0,019 |
| 100 | 1850 | 0,020 |
| 150 | 1850 | 0,023 |
| 200 | 1850 | 0,029 |
| 250 | 1850 | 0,035 |
| 300 | 1850 | 0,042 |
| 350 | 1850 | 0,049 |
| 400 | 1850 | 0,053 |
| 450 | 1850 | 0,056 |
| 500 | 1850 | 0,060 |
| 550 | 1850 | 0,064 |
| 600 | 1850 | 0,067 |
| 650 | 1850 | 0,071 |
| 700 | 1850 | 0,075 |
| 750 | 1850 | 0,079 |
| 800 | 1850 | 0,083 |
| 850 | 1850 | 0,087 |
| 900 | 1850 | 0,090 |
| 950 | 1850 | 0,092 |
| 1000 | 1850 | 0,094 |
| 1050 | 1850 | 0,095 |
| 1100 | 1850 | 0,095 |
| 1150 | 1850 | 0,095 |
| 1200 | 1850 | 0,094 |
| 1250 | 1850 | 0,093 |
| 1300 | 1850 | 0,094 |
| 1350 | 1850 | 0,093 |
| 1400 | 1850 | 0,092 |
| 1450 | 1850 | 0,088 |
| 1500 | 1850 | 0,084 |
| 1550 | 1850 | 0,079 |
| 1600 | 1850 | 0,074 |
| 1650 | 1850 | 0,070 |
| 1700 | 1850 | 0,065 |
| 1750 | 1850 | 0,061 |
| 1800 | 1850 | 0,057 |
| 1850 | 1850 | 0,053 |
| 1900 | 1850 | 0,049 |
| 1950 | 1850 | 0,045 |
| 2000 | 1850 | 0,041 |
| 0 | 1900 | 0,017 |
| 50 | 1900 | 0,018 |
| 100 | 1900 | 0,020 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 900 | 850 | 1,438 |
| 950 | 850 | 1,983 |
| 1000 | 850 | 2,165 |
| 1050 | 850 | 2,470 |
| 1100 | 850 | 2,872 |
| 1150 | 850 | 2,645 |
| 1200 | 850 | 2,557 |
| 1250 | 850 | 2,359 |
| 1300 | 850 | 1,737 |
| 1350 | 850 | 1,251 |
| 1400 | 850 | 0,902 |
| 1450 | 850 | 0,662 |
| 1500 | 850 | 0,497 |
| 1550 | 850 | 0,382 |
| 1600 | 850 | 0,331 |
| 1650 | 850 | 0,306 |
| 1700 | 850 | 0,271 |
| 1750 | 850 | 0,264 |
| 1800 | 850 | 0,230 |
| 1850 | 850 | 0,194 |
| 1900 | 850 | 0,166 |
| 1950 | 850 | 0,143 |
| 2000 | 850 | 0,124 |
| 0 | 900 | 0,042 |
| 50 | 900 | 0,047 |
| 100 | 900 | 0,053 |
| 150 | 900 | 0,060 |
| 200 | 900 | 0,068 |
| 250 | 900 | 0,078 |
| 300 | 900 | 0,090 |
| 350 | 900 | 0,105 |
| 400 | 900 | 0,124 |
| 450 | 900 | 0,148 |
| 500 | 900 | 0,180 |
| 550 | 900 | 0,222 |
| 600 | 900 | 0,280 |
| 650 | 900 | 0,348 |
| 700 | 900 | 0,429 |
| 750 | 900 | 0,570 |
| 800 | 900 | 0,787 |
| 850 | 900 | 1,163 |
| 900 | 900 | 1,766 |
| 950 | 900 | 2,826 |
| 1000 | 900 | 3,264 |
| 1050 | 900 | 3,947 |
| 1100 | 900 | 4,869 |
| 1150 | 900 | 4,486 |
| 1200 | 900 | 4,046 |
| 1250 | 900 | 3,398 |
| 1300 | 900 | 2,333 |
| 1350 | 900 | 1,553 |
| 1400 | 900 | 1,152 |
| 1450 | 900 | 0,902 |
| 1500 | 900 | 0,718 |
| 1550 | 900 | 0,649 |
| 1600 | 900 | 0,552 |
| 1650 | 900 | 0,436 |
| 1700 | 900 | 0,351 |
| 1750 | 900 | 0,287 |
| 1800 | 900 | 0,238 |
| 1850 | 900 | 0,200 |
| 1900 | 900 | 0,170 |
| 1950 | 900 | 0,146 |
| 2000 | 900 | 0,126 |
| 0 | 950 | 0,043 |
| 50 | 950 | 0,048 |
| 100 | 950 | 0,054 |
| 150 | 950 | 0,061 |
| 200 | 950 | 0,069 |
| 250 | 950 | 0,079 |
| 300 | 950 | 0,091 |
| 350 | 950 | 0,107 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 150 | 1900 | 0,025 |
| 200 | 1900 | 0,030 |
| 250 | 1900 | 0,037 |
| 300 | 1900 | 0,043 |
| 350 | 1900 | 0,046 |
| 400 | 1900 | 0,048 |
| 450 | 1900 | 0,051 |
| 500 | 1900 | 0,055 |
| 550 | 1900 | 0,058 |
| 600 | 1900 | 0,061 |
| 650 | 1900 | 0,064 |
| 700 | 1900 | 0,067 |
| 750 | 1900 | 0,070 |
| 800 | 1900 | 0,074 |
| 850 | 1900 | 0,077 |
| 900 | 1900 | 0,079 |
| 950 | 1900 | 0,081 |
| 1000 | 1900 | 0,083 |
| 1050 | 1900 | 0,084 |
| 1100 | 1900 | 0,084 |
| 1150 | 1900 | 0,083 |
| 1200 | 1900 | 0,082 |
| 1250 | 1900 | 0,082 |
| 1300 | 1900 | 0,082 |
| 1350 | 1900 | 0,081 |
| 1400 | 1900 | 0,081 |
| 1450 | 1900 | 0,078 |
| 1500 | 1900 | 0,075 |
| 1550 | 1900 | 0,071 |
| 1600 | 1900 | 0,067 |
| 1650 | 1900 | 0,063 |
| 1700 | 1900 | 0,060 |
| 1750 | 1900 | 0,056 |
| 1800 | 1900 | 0,052 |
| 1850 | 1900 | 0,049 |
| 1900 | 1900 | 0,046 |
| 1950 | 1900 | 0,042 |
| 2000 | 1900 | 0,039 |
| 0 | 1950 | 0,016 |
| 50 | 1950 | 0,018 |
| 100 | 1950 | 0,022 |
| 150 | 1950 | 0,027 |
| 200 | 1950 | 0,032 |
| 250 | 1950 | 0,038 |
| 300 | 1950 | 0,040 |
| 350 | 1950 | 0,042 |
| 400 | 1950 | 0,045 |
| 450 | 1950 | 0,047 |
| 500 | 1950 | 0,050 |
| 550 | 1950 | 0,053 |
| 600 | 1950 | 0,055 |
| 650 | 1950 | 0,058 |
| 700 | 1950 | 0,061 |
| 750 | 1950 | 0,063 |
| 800 | 1950 | 0,066 |
| 850 | 1950 | 0,068 |
| 900 | 1950 | 0,071 |
| 950 | 1950 | 0,072 |
| 1000 | 1950 | 0,073 |
| 1050 | 1950 | 0,074 |
| 1100 | 1950 | 0,074 |
| 1150 | 1950 | 0,074 |
| 1200 | 1950 | 0,073 |
| 1250 | 1950 | 0,072 |
| 1300 | 1950 | 0,072 |
| 1350 | 1950 | 0,072 |
| 1400 | 1950 | 0,071 |
| 1450 | 1950 | 0,070 |
| 1500 | 1950 | 0,067 |
| 1550 | 1950 | 0,064 |
| 1600 | 1950 | 0,061 |
| 1650 | 1950 | 0,057 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 400 | 950 | 0,126 |
| 450 | 950 | 0,152 |
| 500 | 950 | 0,185 |
| 550 | 950 | 0,230 |
| 600 | 950 | 0,292 |
| 650 | 950 | 0,380 |
| 700 | 950 | 0,512 |
| 750 | 950 | 0,717 |
| 800 | 950 | 1,051 |
| 850 | 950 | 1,509 |
| 900 | 950 | 2,354 |
| 950 | 950 | 3,700 |
| 1000 | 950 | 4,341 |
| 1050 | 950 | 4,703 |
| 1100 | 950 | 6,254 |
| 1150 | 950 | 5,873 |
| 1200 | 950 | 6,103 |
| 1250 | 950 | 5,288 |
| 1300 | 950 | 3,489 |
| 1350 | 950 | 2,649 |
| 1400 | 950 | 2,073 |
| 1450 | 950 | 1,421 |
| 1500 | 950 | 1,017 |
| 1550 | 950 | 0,754 |
| 1600 | 950 | 0,576 |
| 1650 | 950 | 0,451 |
| 1700 | 950 | 0,361 |
| 1750 | 950 | 0,294 |
| 1800 | 950 | 0,243 |
| 1850 | 950 | 0,204 |
| 1900 | 950 | 0,173 |
| 1950 | 950 | 0,148 |
| 2000 | 950 | 0,128 |
| 0 | 1000 | 0,043 |
| 50 | 1000 | 0,048 |
| 100 | 1000 | 0,054 |
| 150 | 1000 | 0,061 |
| 200 | 1000 | 0,069 |
| 250 | 1000 | 0,079 |
| 300 | 1000 | 0,092 |
| 350 | 1000 | 0,107 |
| 400 | 1000 | 0,127 |
| 450 | 1000 | 0,153 |
| 500 | 1000 | 0,187 |
| 550 | 1000 | 0,232 |
| 600 | 1000 | 0,296 |
| 650 | 1000 | 0,387 |
| 1250 | 1000 | 9,854 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1700 | 1950 | 0,054 |
| 1750 | 1950 | 0,051 |
| 1800 | 1950 | 0,048 |
| 1850 | 1950 | 0,045 |
| 1900 | 1950 | 0,043 |
| 1950 | 1950 | 0,040 |
| 2000 | 1950 | 0,037 |
| 0 | 2000 | 0,016 |
| 50 | 2000 | 0,020 |
| 100 | 2000 | 0,024 |
| 150 | 2000 | 0,029 |
| 200 | 2000 | 0,033 |
| 250 | 2000 | 0,035 |
| 300 | 2000 | 0,037 |
| 350 | 2000 | 0,039 |
| 400 | 2000 | 0,041 |
| 450 | 2000 | 0,044 |
| 500 | 2000 | 0,046 |
| 550 | 2000 | 0,048 |
| 600 | 2000 | 0,050 |
| 650 | 2000 | 0,053 |
| 700 | 2000 | 0,055 |
| 750 | 2000 | 0,057 |
| 800 | 2000 | 0,059 |
| 850 | 2000 | 0,061 |
| 900 | 2000 | 0,063 |
| 950 | 2000 | 0,064 |
| 1000 | 2000 | 0,065 |
| 1050 | 2000 | 0,066 |
| 1100 | 2000 | 0,066 |
| 1150 | 2000 | 0,066 |
| 1200 | 2000 | 0,065 |
| 1250 | 2000 | 0,064 |
| 1300 | 2000 | 0,064 |
| 1350 | 2000 | 0,064 |
| 1400 | 2000 | 0,063 |
| 1450 | 2000 | 0,062 |
| 1500 | 2000 | 0,060 |
| 1550 | 2000 | 0,058 |
| 1600 | 2000 | 0,055 |
| 1650 | 2000 | 0,052 |
| 1700 | 2000 | 0,050 |
| 1750 | 2000 | 0,047 |
| 1800 | 2000 | 0,045 |
| 1850 | 2000 | 0,042 |
| 1900 | 2000 | 0,040 |
| 1950 | 2000 | 0,037 |
| 2000 | 2000 | 0,035 |

Maksymalny opad

| | X m | Y m | Opad | Ocena |
|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| Opad pyłu g/m ² /rok | 1250 | 1000 | 9,854 | < 200 |

Nazwa zakładu: Ferma drobiu
Marlena i Przemysław Wojnowscy
Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
63-410 Topola Mała
WARIANT 1

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 477,382 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,4159 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,05 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m i wynosi 477,382 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 0,05 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 1,4159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,666 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0006 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 950 Y = 1050 m i wynosi 0,666 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1100 Y = 1050 m, wynosi 0,0006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2,906 | 900 | 1050 | 6 | 1 | E |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0265 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 900 Y = 1050 m i wynosi 2,906 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 849,186 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2,5182 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,08 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m i wynosi 849,186 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 2,5182 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3,279 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0083 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m i wynosi 3,279 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 0,0083 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,703 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0001 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 950 Y = 1050 m i wynosi 0,703 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 950 Y = 1050 m, wynosi 0,0001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3,630 | 900 | 1050 | 6 | 1 | E |

| | | | | | | |
|--|--------|------|------|---|---|-----|
| | | 3 | | | | |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0396 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | ESE |
| Częstość przekroczeń $D1=200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 900$ $Y = 1050$ m i wynosi $3,630 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1100$ $Y = 1050$ m, wynosi $0,0396 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 62,061 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,1842 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1 | - | - | - | - | - | - |

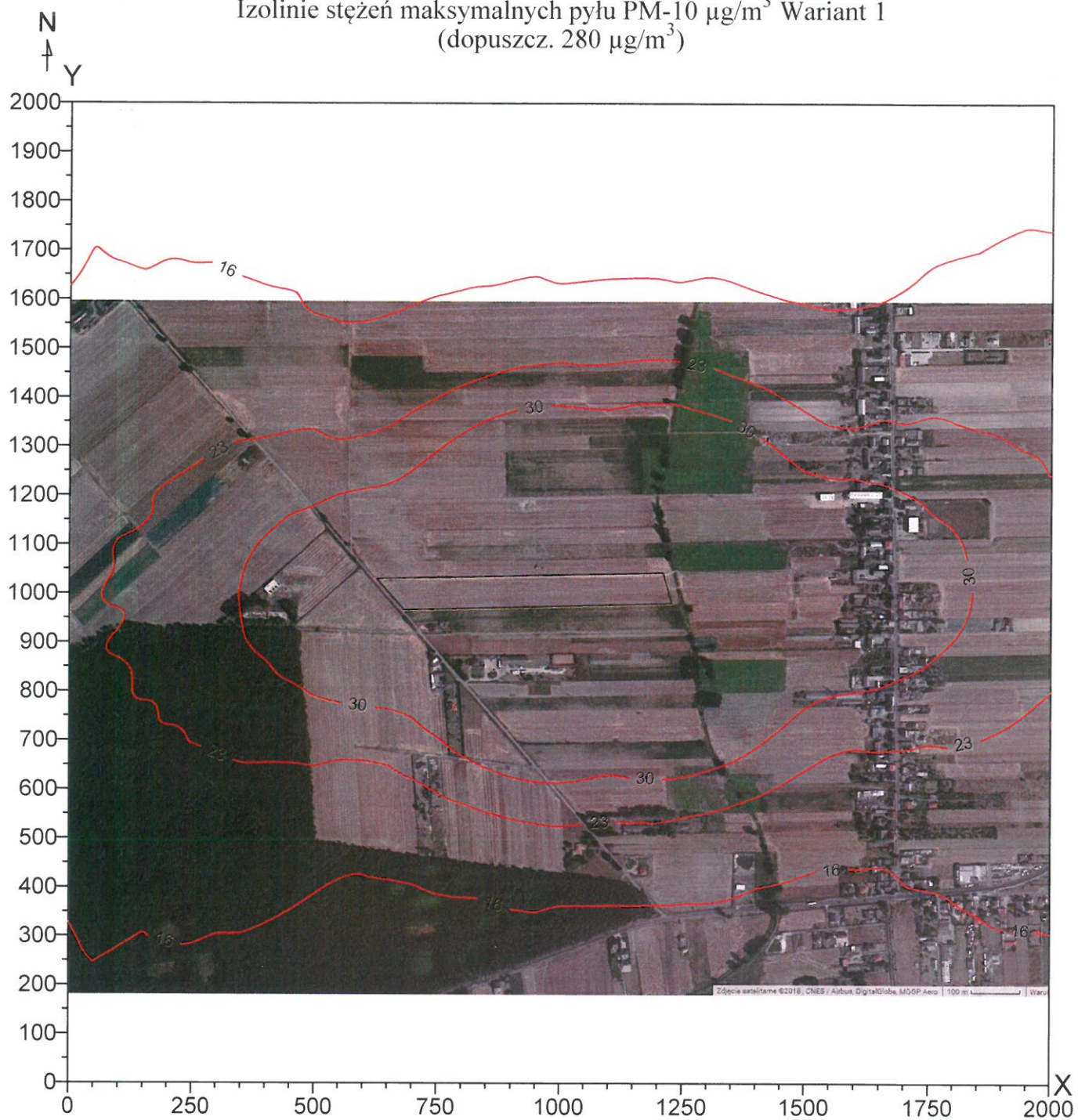
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m i wynosi $62,061 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m, wynosi $0,1842 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

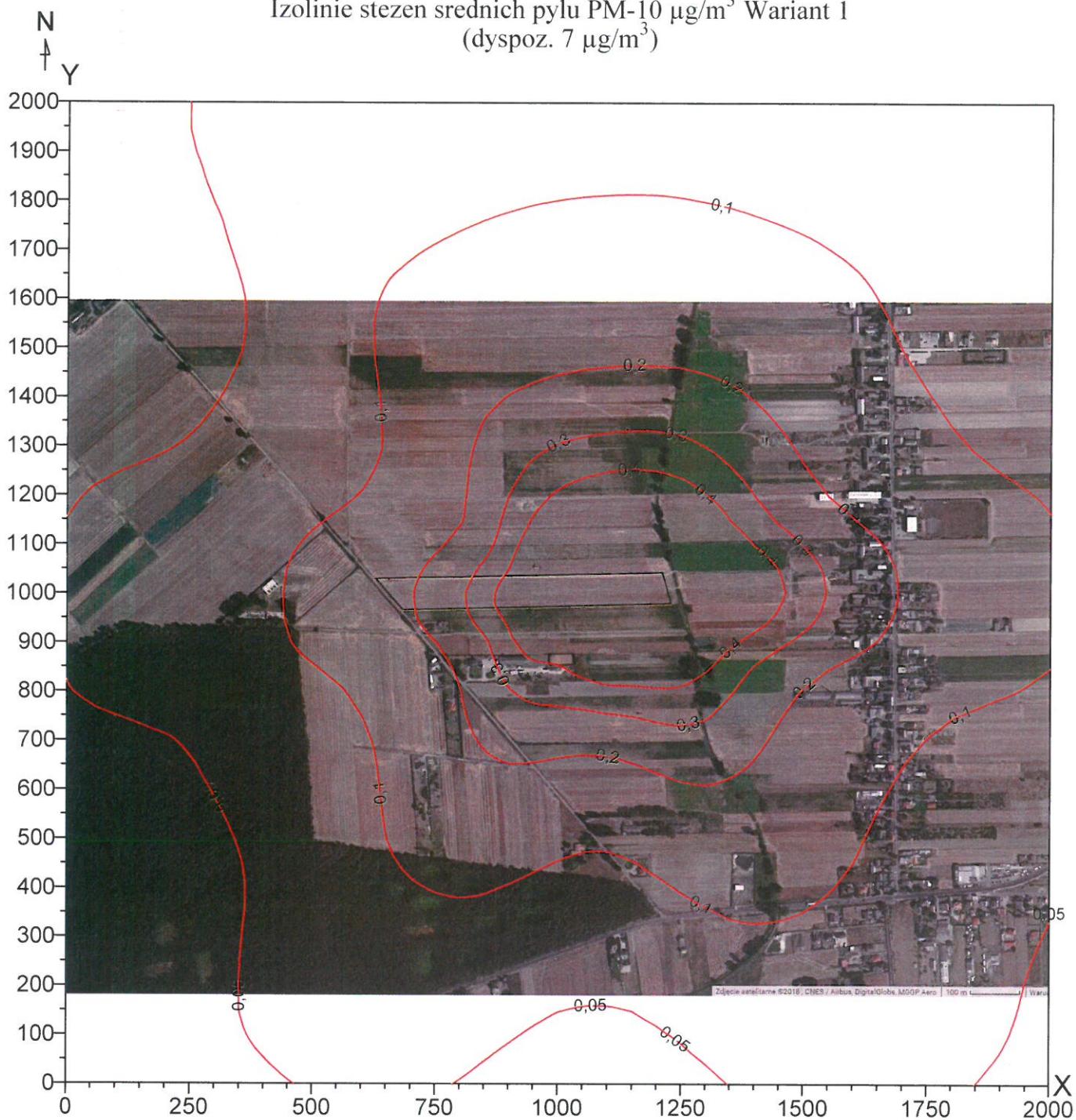
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Nazwa zanieczyszczenia | Maksym. częstość przekroczeń D1, % | | | | Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------|-----------|-----------|---|------|-----------|--------|
| | X, m | Y, m | Obliczona | Dopuszcz. | X, m | Y, m | Obliczone | Da - R |
| pył PM-10 | 1200 | 1050 | 0,05 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 1,4159 | < 14 |
| dwutlenek siarki | - | - | 0,00 | < 0,274 | 1100 | 1050 | 0,0006 | < 15 |
| tlenek węgla | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1100 | 1050 | 0,0265 | - |
| amoniak | 1200 | 1050 | 0,08 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 2,5182 | < 45 |
| siarkowodór | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 0,0083 | < 4,5 |
| węglowodory aromatyczne | - | - | 0,00 | < 0,2 | 950 | 1050 | 0,0001 | < 38,7 |
| dwutlenek azotu | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1100 | 1050 | 0,0396 | < 25 |
| pył zawieszony PM 2,5 | - | - | - | - | 1200 | 1050 | 0,1842 | < 6 |

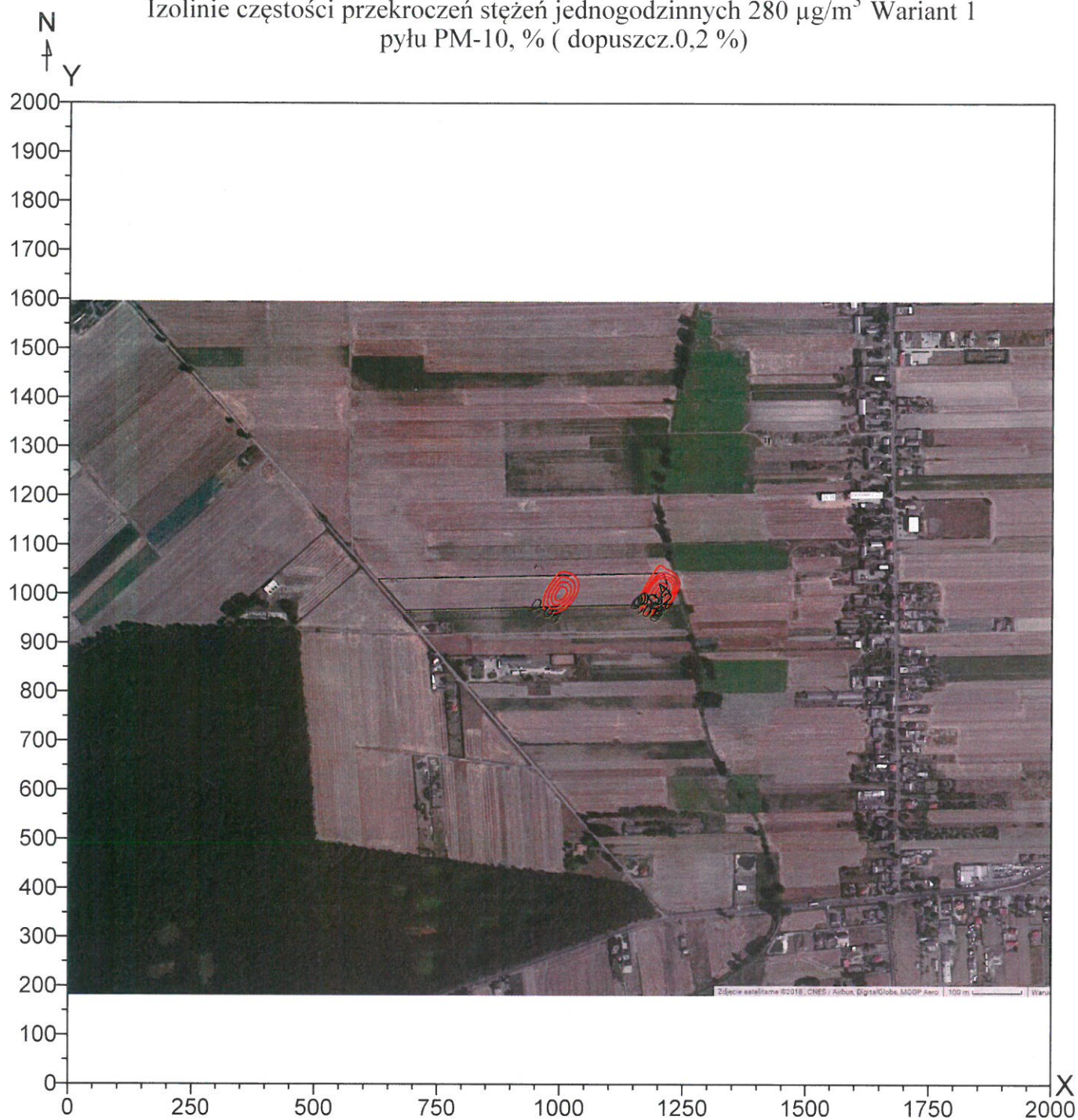
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1
(dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



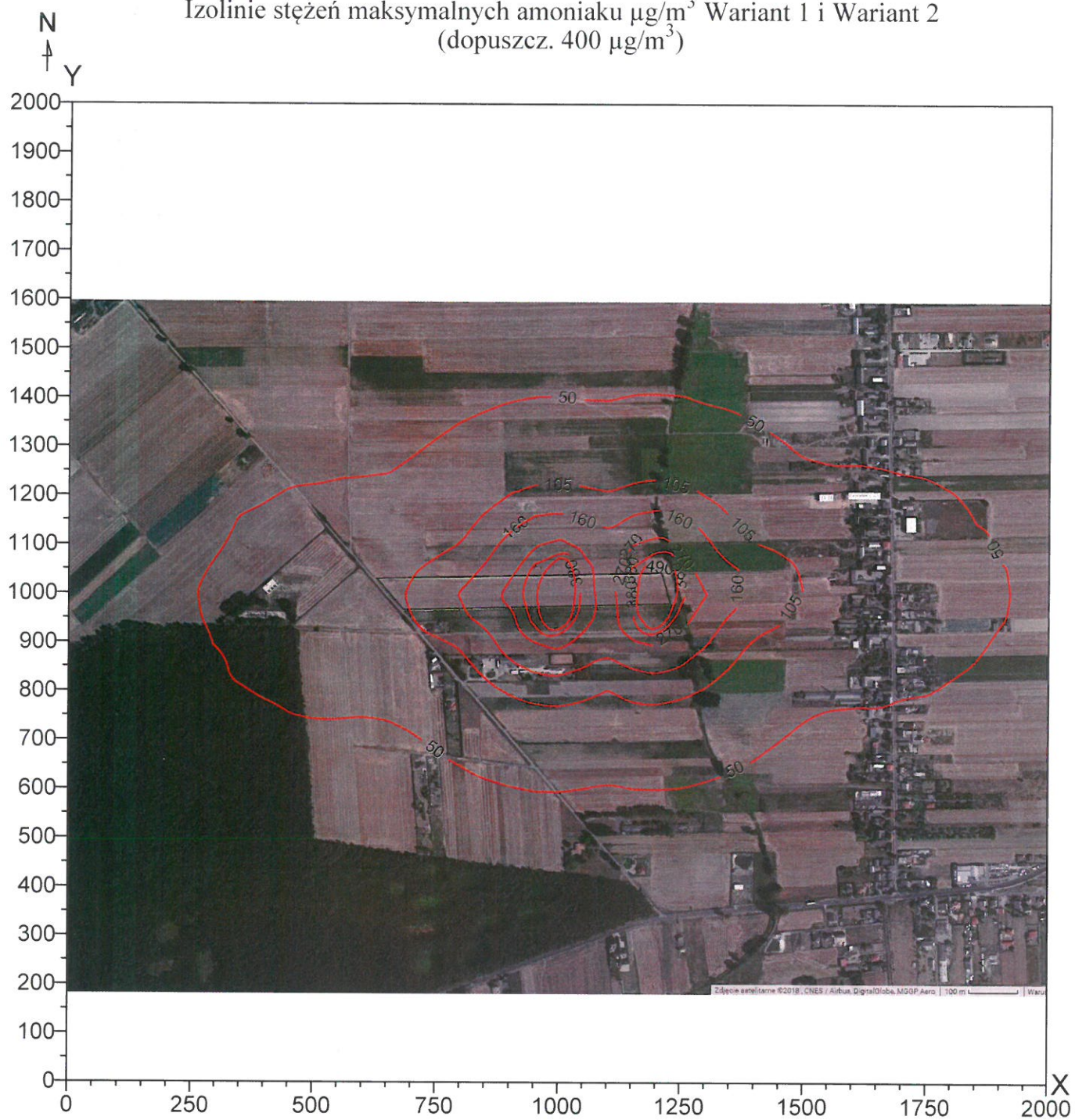
Izolinie stezen srednich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1
(dyspoz. $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



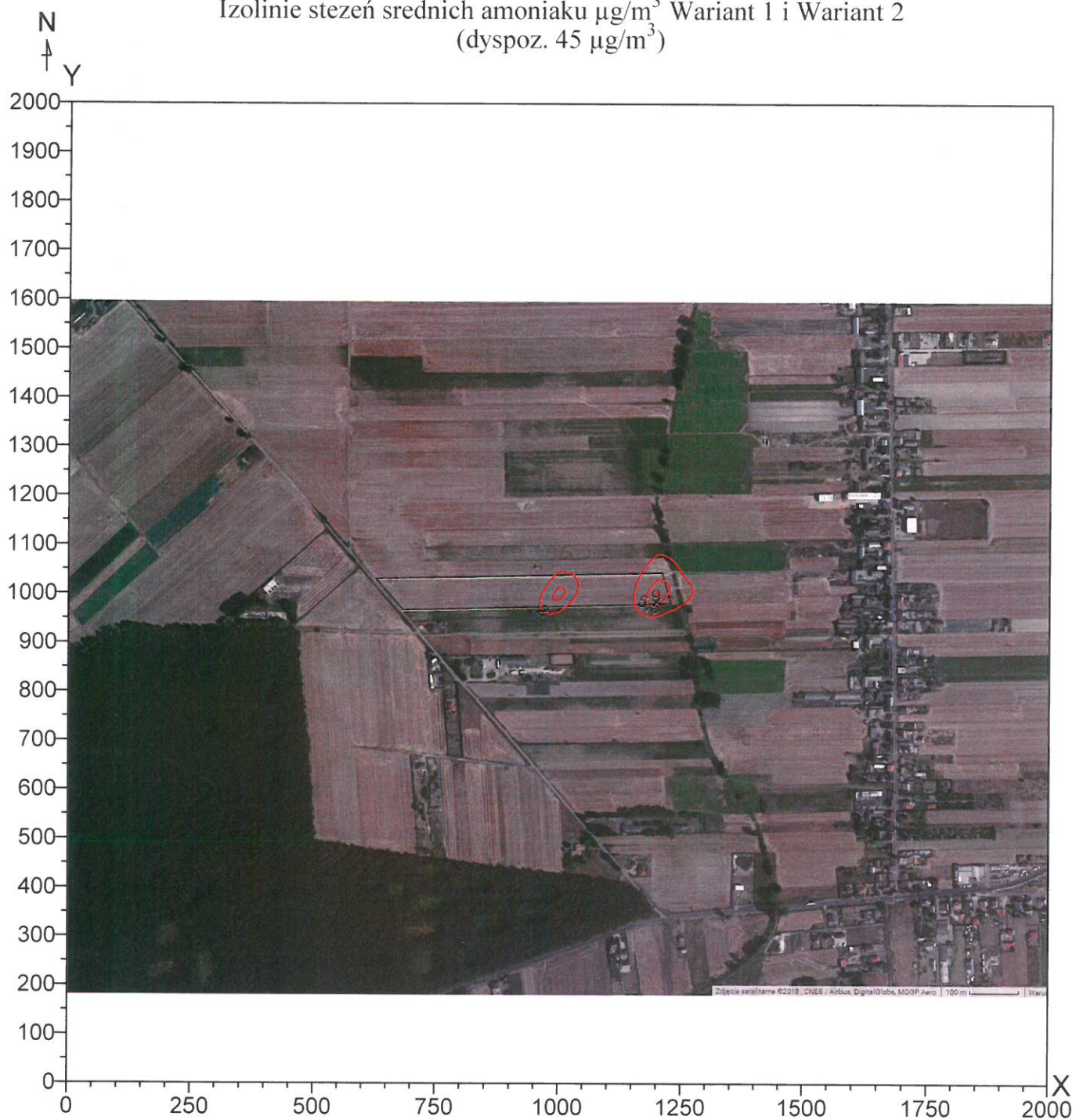
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1
pyłu PM-10, % (dopuszcz. 0,2 %)



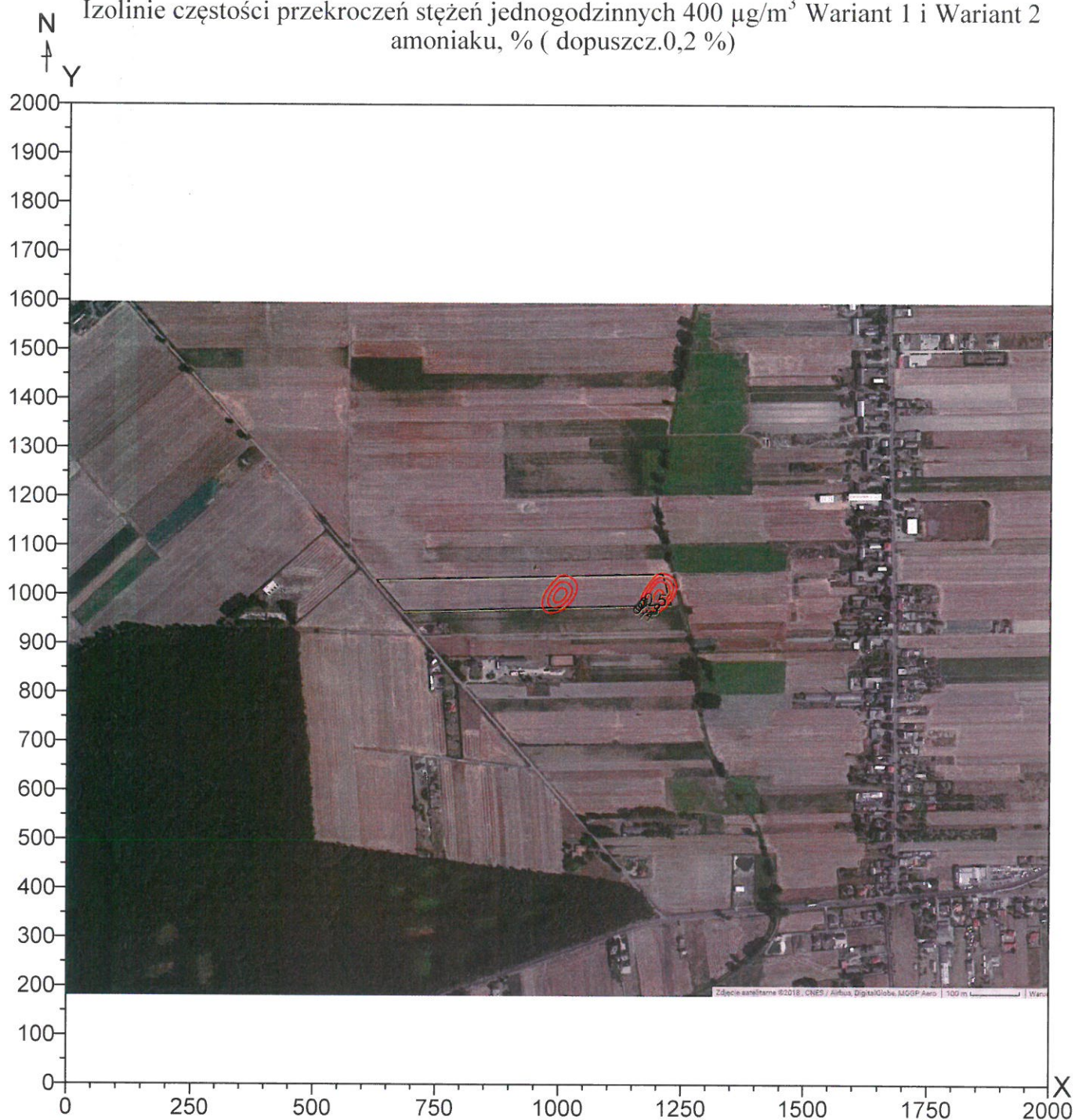
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1 i Wariant 2
(dopuszcz. $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



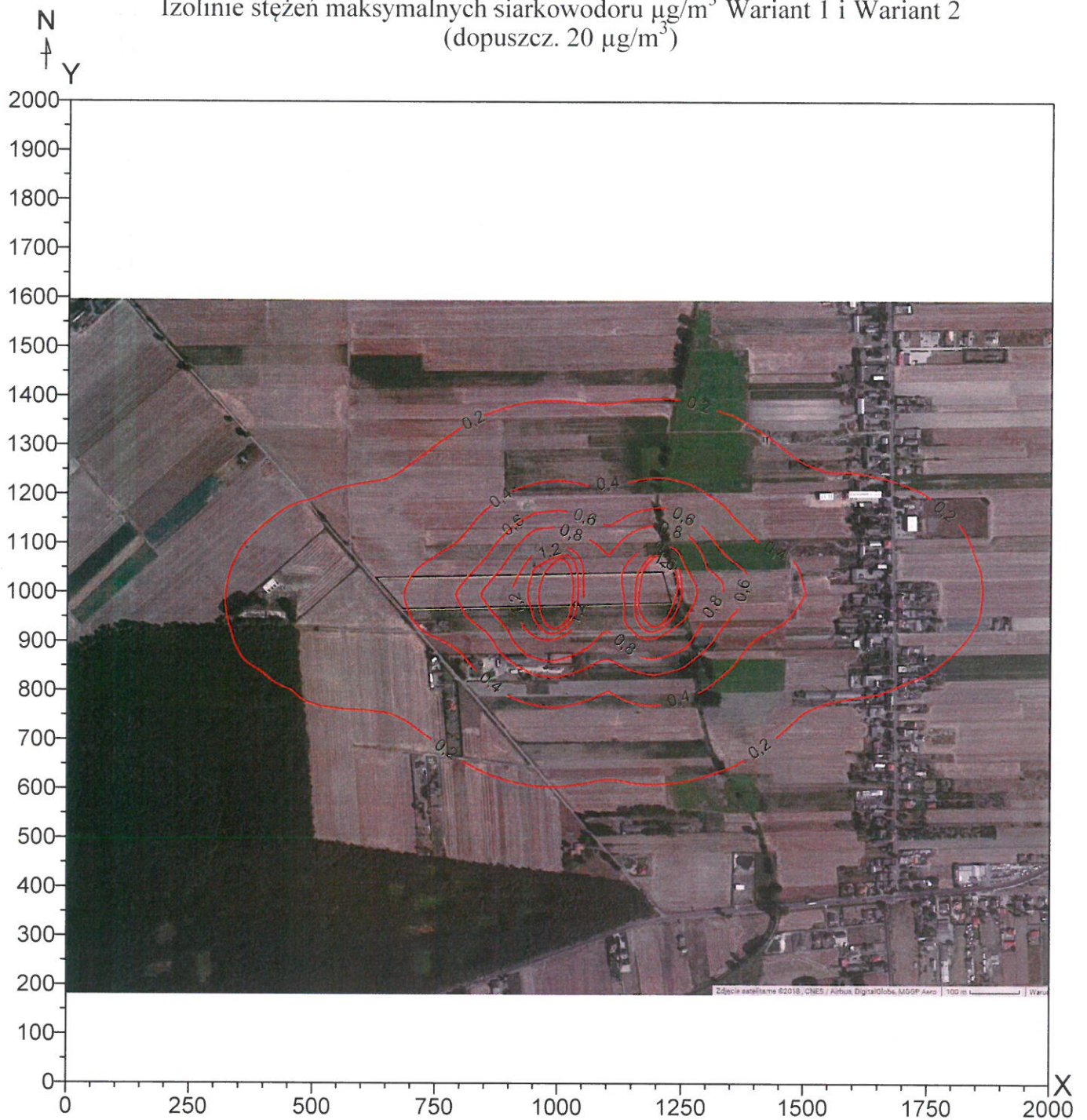
Izolinie stezeń srednich amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1 i Wariant 2
(dyspoz. $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



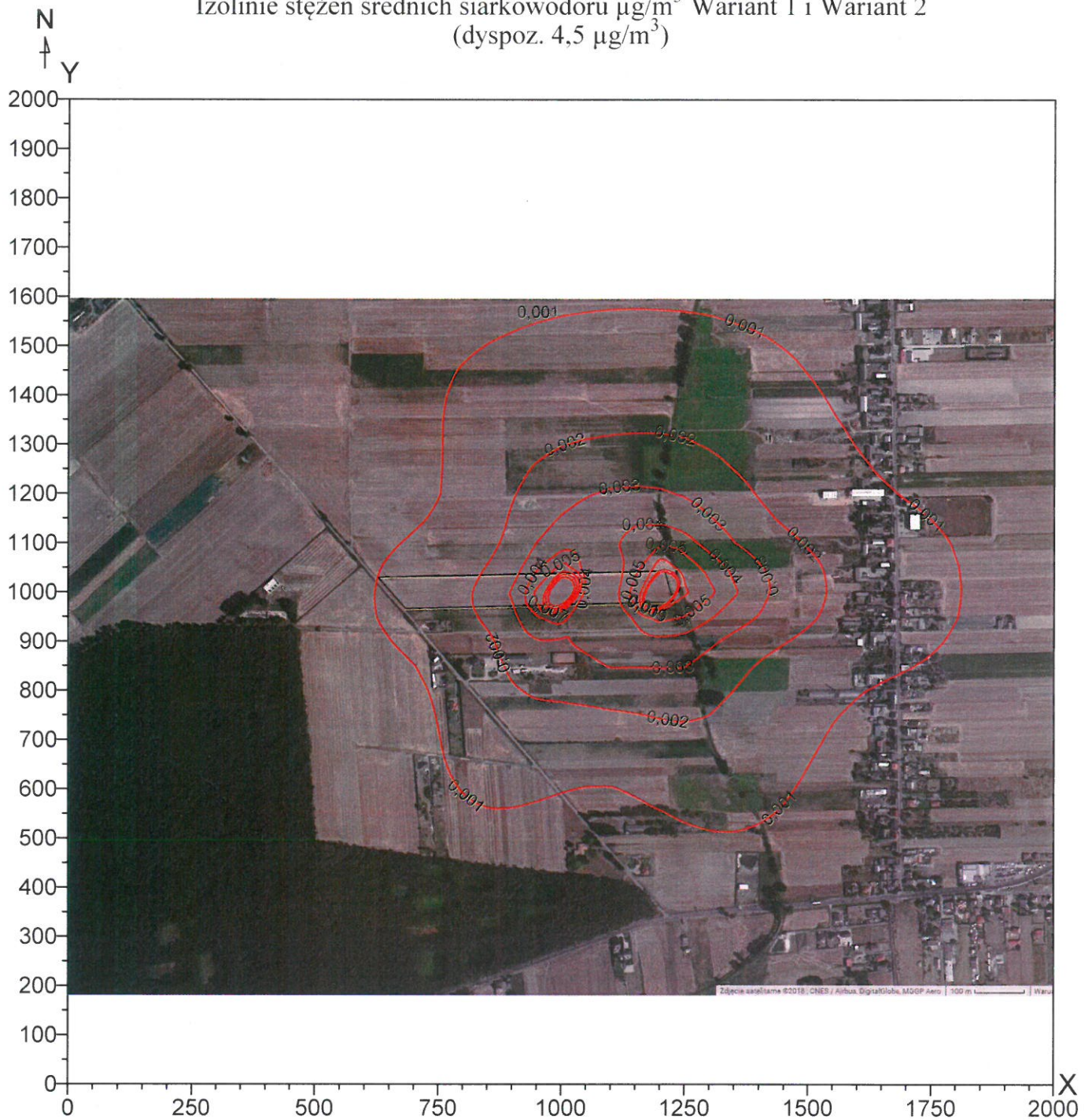
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1 i Wariant 2 amoniaku, % (dopuszcz. 0,2 %)



Izolinie stężeń maksymalnych siarkowodoru $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1 i Wariant 2
(dopuszcz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich siarkowodoru $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 1 i Wariant 2
(dyspoz. $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Parametry emitorów na terenie zakładu: Ferma drobiu Marlana i Przemysław Wojnowscy Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2 63-410 Topola Mała WARIANT 2

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| E 1 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1000 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 2 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1012 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 3 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1024 | 1000 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 4 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1037 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 5 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1050 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 6 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1062 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 7 | Kurnik nr 1 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1076 | 1001 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 8 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1019,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 9 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1016,7 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|--|--|--|
| E 10 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1012,5 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00005 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00002 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 2,28E-6 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 11 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1010,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 12 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 1008,7 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 13 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,1 | 1006,6 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 14 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1004,9 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 15 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 1001,9 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 16 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,8 | 996,2 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 17 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,6 | 994,3 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 18 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,4 | 992 | 504 | siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| E 19 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 989,8 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 20 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 987,9 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 21 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 988,8 | 985,8 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 22 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989 | 983,1 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 23 | Kurnik nr 1 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 989,2 | 981,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 24 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1105 | 1003 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 25 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1119 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 26 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1132 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 27 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1145 | 1004 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 28 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1159 | 1004 | 7392 | amoniak | 0,03653 | 0,25512 | 0,02912 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| E 29 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1173 | 1004 | 7392 | pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 30 | Kurnik nr 2 | 11 | 0,92 | 10,03 | 293 | 1186 | 1005 | 7392 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,03653 0,04110 0,00534 0,04110 0,00014 | 0,25512 0,28701 0,03731 0,28701 0,00096 | 0,02912 0,03276 0,00426 0,03276 0,00011 |
| E 31 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1193,9 | 1024,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 32 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1193,9 | 1022,6 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 33 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,3 | 1018,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 34 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1015,7 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 35 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1014,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 36 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1012,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 37 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,5 | 1010,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodor | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|---|---|--|--|
| E 38 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,3 | 1008 | 504 | -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,00189 0,01456 0,00005 0,01295 0,01456 0,00189 0,000734 0,00005 | 0,00095 0,00734 0,00002 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00011 0,00084 2,28E-6 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 39 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 1001,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 2,28E-6 |
| E 40 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 999,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 41 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 997,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 42 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 995,1 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 43 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 993,2 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 44 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 991,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 45 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,9 | 987,3 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór | 0,01295 0,01456 0,00189 0,01456 0,00005 | 0,00653 0,00734 0,00095 0,00734 0,00002 | 0,00075 0,00084 0,00011 0,00084 2,28E-6 |
| E 46 | Kurnik nr 2 | 2,2 B | 1,4x1,4 | 6,38 | 293 | 1194,7 | 985,4 | 504 | amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm | 0,01295 0,01456 0,00189 | 0,00653 0,00734 0,00095 | 0,00075 0,00084 0,00011 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|--|--|--|--|
| E 47 | Kocioł gazowy 24 kW | 4,5 | 0,1 | 1,4 | 381 | 1120 | 1028,4 | 4368 | -w tym pył do 10 µm siarkowodor dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01456 0,00005 4,00E-6 0,00017 0,00026 2,00E-6 2,00E-6 2,00E-6 | 0,00734 0,00002 3,00E-6 0,00010 0,00015 1,00E-6 1,00E-6 1,00E-6 | 0,00084 2,28E-6 3,42E-7 0,00001 0,00002 1,14E-7 1,14E-7 1,14E-7 |
| E 48 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1002,1 | 1021,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 49 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1026 | 1022,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 50 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1051,9 | 1023,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 51 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1077,3 | 1024,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 52 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 997,2 | 978,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 53 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1021,4 | 978,6 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 54 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1047 | 979,5 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla | 0,00002 0,00353 | 0,00003 0,00503 | 3,42E-6 0,00057 |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość | | Przekrój | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna | | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|----------|---|----------|--------------------|-----------------|--------|--------|-------------------|--|--|--|--|---------------------------|
| | | m | Z | | | | | | | | | Mg/rok | kg/h | |
| E 55 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1072,4 | 979,9 | 4368 | dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 56 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1107,7 | 1023,3 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 57 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1133,4 | 1024,3 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 58 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1160,9 | 1025,2 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 59 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1186,7 | 1025,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 60 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1103,7 | 981,4 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |
| E 61 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 | Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1129,3 | 981,8 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 | |

| Symbol | Nazwa emitora | Wysokość m | Przekrój m | Prędkość gazów m/s | Temper. gazów K | Xe m | Ye m | Czas pracy godzin | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. kg/h | Emisja roczna Mg/rok | Emisja średnioroczna kg/h |
|--------|---------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------|--|--|--|--|
| E 62 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1156 | 982 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 63 | Nagrzewnica gazowa 100 kW | 6,5 Z | 0,1 | 6,37 | 380 | 1184,4 | 983,1 | 4368 | dwutlenek siarki tlenek węgla dwutlenek azotu pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm | 0,00002 0,00353 0,01788 0,00001 0,00001 0,00001 | 0,00003 0,00503 0,02546 0,00001 0,00001 0,00001 | 3,42E-6 0,00057 0,00291 1,14E-6 1,14E-6 1,14E-6 |
| E 64 | Ruch pojazdów | 0,5 P | pow.4498 ² | 0 | 443 | 980,4 | 1020,5 | 130 | dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla węglowodory aromatyczne | 0,00068 0,00210 0,00248 0,00073 | 0,00001 0,00003 0,00004 0,00001 | 1,14E-6 3,42E-6 4,57E-6 1,14E-6 |

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z-zadaszony B -wylot boczny

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Ferma drobiu
 Marlena i Przemysław Wojnowscy
 Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
 63-410 Topola Mała
 WARIANT 2

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 64

| Zakres pełny | Zakres skrócony |
|-----------------|-------------------------|
| amoniak | dwutlenek siarki |
| pył PM-10 | tlenek węgla |
| siarkowodór | węglowodory aromatyczne |
| dwutlenek azotu | |

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 63 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 35$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 134,9 > 35 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 4,253 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 116,9$ [m]

Emitor: Kurnik nr 1

Należy analizować obszar o promieniu 3507 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Wyniki obliczeń opadu pyłu

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 0 | 0 | 0,015 |
| 50 | 0 | 0,019 |
| 100 | 0 | 0,021 |
| 150 | 0 | 0,024 |
| 200 | 0 | 0,027 |
| 250 | 0 | 0,029 |
| 300 | 0 | 0,031 |
| 350 | 0 | 0,032 |
| 400 | 0 | 0,034 |
| 450 | 0 | 0,036 |
| 500 | 0 | 0,038 |
| 550 | 0 | 0,040 |
| 600 | 0 | 0,042 |
| 650 | 0 | 0,044 |
| 700 | 0 | 0,046 |
| 750 | 0 | 0,045 |
| 800 | 0 | 0,040 |
| 850 | 0 | 0,037 |
| 900 | 0 | 0,034 |
| 950 | 0 | 0,032 |
| 1000 | 0 | 0,032 |
| 1050 | 0 | 0,032 |
| 1100 | 0 | 0,032 |
| 1150 | 0 | 0,032 |
| 1200 | 0 | 0,032 |
| 1250 | 0 | 0,031 |
| 1300 | 0 | 0,036 |
| 1350 | 0 | 0,043 |
| 1400 | 0 | 0,045 |
| 1450 | 0 | 0,051 |
| 1500 | 0 | 0,051 |
| 1550 | 0 | 0,049 |
| 1600 | 0 | 0,047 |
| 1650 | 0 | 0,044 |
| 1700 | 0 | 0,042 |
| 1750 | 0 | 0,040 |
| 1800 | 0 | 0,038 |
| 1850 | 0 | 0,035 |
| 1900 | 0 | 0,033 |
| 1950 | 0 | 0,031 |
| 2000 | 0 | 0,030 |
| 0 | 50 | 0,016 |
| 50 | 50 | 0,017 |
| 100 | 50 | 0,021 |
| 150 | 50 | 0,024 |
| 200 | 50 | 0,027 |
| 250 | 50 | 0,031 |
| 300 | 50 | 0,033 |
| 350 | 50 | 0,035 |
| 400 | 50 | 0,037 |
| 450 | 50 | 0,039 |
| 500 | 50 | 0,042 |
| 550 | 50 | 0,044 |
| 600 | 50 | 0,046 |
| 650 | 50 | 0,049 |
| 700 | 50 | 0,051 |
| 750 | 50 | 0,051 |
| 800 | 50 | 0,047 |
| 850 | 50 | 0,043 |
| 900 | 50 | 0,040 |
| 950 | 50 | 0,035 |
| 1000 | 50 | 0,036 |
| 1050 | 50 | 0,036 |
| 1100 | 50 | 0,036 |
| 1150 | 50 | 0,036 |
| 1200 | 50 | 0,036 |
| 1250 | 50 | 0,035 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1300 | 1000 | 5,758 |
| 1350 | 1000 | 3,414 |
| 1400 | 1000 | 2,172 |
| 1450 | 1000 | 1,468 |
| 1500 | 1000 | 1,042 |
| 1550 | 1000 | 0,769 |
| 1600 | 1000 | 0,585 |
| 1650 | 1000 | 0,457 |
| 1700 | 1000 | 0,365 |
| 1750 | 1000 | 0,297 |
| 1800 | 1000 | 0,245 |
| 1850 | 1000 | 0,205 |
| 1900 | 1000 | 0,174 |
| 1950 | 1000 | 0,149 |
| 2000 | 1000 | 0,128 |
| 0 | 1050 | 0,043 |
| 50 | 1050 | 0,048 |
| 100 | 1050 | 0,054 |
| 150 | 1050 | 0,061 |
| 200 | 1050 | 0,069 |
| 250 | 1050 | 0,079 |
| 300 | 1050 | 0,091 |
| 350 | 1050 | 0,107 |
| 400 | 1050 | 0,127 |
| 450 | 1050 | 0,152 |
| 500 | 1050 | 0,185 |
| 550 | 1050 | 0,230 |
| 600 | 1050 | 0,292 |
| 650 | 1050 | 0,381 |
| 700 | 1050 | 0,513 |
| 750 | 1050 | 0,719 |
| 800 | 1050 | 1,055 |
| 850 | 1050 | 1,448 |
| 900 | 1050 | 2,071 |
| 950 | 1050 | 3,424 |
| 1000 | 1050 | 4,570 |
| 1050 | 1050 | 5,327 |
| 1100 | 1050 | 7,404 |
| 1150 | 1050 | 7,079 |
| 1200 | 1050 | 8,466 |
| 1250 | 1050 | 6,739 |
| 1300 | 1050 | 4,375 |
| 1350 | 1050 | 3,103 |
| 1400 | 1050 | 2,098 |
| 1450 | 1050 | 1,433 |
| 1500 | 1050 | 1,023 |
| 1550 | 1050 | 0,757 |
| 1600 | 1050 | 0,578 |
| 1650 | 1050 | 0,453 |
| 1700 | 1050 | 0,362 |
| 1750 | 1050 | 0,294 |
| 1800 | 1050 | 0,243 |
| 1850 | 1050 | 0,204 |
| 1900 | 1050 | 0,173 |
| 1950 | 1050 | 0,148 |
| 2000 | 1050 | 0,128 |
| 0 | 1100 | 0,042 |
| 50 | 1100 | 0,047 |
| 100 | 1100 | 0,053 |
| 150 | 1100 | 0,060 |
| 200 | 1100 | 0,068 |
| 250 | 1100 | 0,078 |
| 300 | 1100 | 0,090 |
| 350 | 1100 | 0,105 |
| 400 | 1100 | 0,124 |
| 450 | 1100 | 0,148 |
| 500 | 1100 | 0,180 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1300 | 50 | 0,043 |
| 1350 | 50 | 0,048 |
| 1400 | 50 | 0,053 |
| 1450 | 50 | 0,060 |
| 1500 | 50 | 0,057 |
| 1550 | 50 | 0,054 |
| 1600 | 50 | 0,052 |
| 1650 | 50 | 0,049 |
| 1700 | 50 | 0,046 |
| 1750 | 50 | 0,043 |
| 1800 | 50 | 0,041 |
| 1850 | 50 | 0,038 |
| 1900 | 50 | 0,036 |
| 1950 | 50 | 0,034 |
| 2000 | 50 | 0,031 |
| 0 | 100 | 0,017 |
| 50 | 100 | 0,018 |
| 100 | 100 | 0,019 |
| 150 | 100 | 0,024 |
| 200 | 100 | 0,027 |
| 250 | 100 | 0,031 |
| 300 | 100 | 0,036 |
| 350 | 100 | 0,038 |
| 400 | 100 | 0,040 |
| 450 | 100 | 0,043 |
| 500 | 100 | 0,046 |
| 550 | 100 | 0,049 |
| 600 | 100 | 0,051 |
| 650 | 100 | 0,054 |
| 700 | 100 | 0,057 |
| 750 | 100 | 0,060 |
| 800 | 100 | 0,054 |
| 850 | 100 | 0,051 |
| 900 | 100 | 0,047 |
| 950 | 100 | 0,040 |
| 1000 | 100 | 0,041 |
| 1050 | 100 | 0,041 |
| 1100 | 100 | 0,041 |
| 1150 | 100 | 0,041 |
| 1200 | 100 | 0,041 |
| 1250 | 100 | 0,043 |
| 1300 | 100 | 0,051 |
| 1350 | 100 | 0,057 |
| 1400 | 100 | 0,062 |
| 1450 | 100 | 0,067 |
| 1500 | 100 | 0,064 |
| 1550 | 100 | 0,060 |
| 1600 | 100 | 0,057 |
| 1650 | 100 | 0,054 |
| 1700 | 100 | 0,051 |
| 1750 | 100 | 0,047 |
| 1800 | 100 | 0,044 |
| 1850 | 100 | 0,042 |
| 1900 | 100 | 0,039 |
| 1950 | 100 | 0,035 |
| 2000 | 100 | 0,033 |
| 0 | 150 | 0,018 |
| 50 | 150 | 0,019 |
| 100 | 150 | 0,021 |
| 150 | 150 | 0,022 |
| 200 | 150 | 0,028 |
| 250 | 150 | 0,031 |
| 300 | 150 | 0,036 |
| 350 | 150 | 0,041 |
| 400 | 150 | 0,044 |
| 450 | 150 | 0,047 |
| 500 | 150 | 0,050 |
| 550 | 150 | 0,054 |
| 600 | 150 | 0,057 |
| 650 | 150 | 0,061 |
| 700 | 150 | 0,064 |
| 750 | 150 | 0,067 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 550 | 1100 | 0,223 |
| 600 | 1100 | 0,281 |
| 650 | 1100 | 0,341 |
| 700 | 1100 | 0,404 |
| 750 | 1100 | 0,526 |
| 800 | 1100 | 0,703 |
| 850 | 1100 | 0,987 |
| 900 | 1100 | 1,598 |
| 950 | 1100 | 2,716 |
| 1000 | 1100 | 3,899 |
| 1050 | 1100 | 5,211 |
| 1100 | 1100 | 6,265 |
| 1150 | 1100 | 6,216 |
| 1200 | 1100 | 5,589 |
| 1250 | 1100 | 4,342 |
| 1300 | 1100 | 3,032 |
| 1350 | 1100 | 1,983 |
| 1400 | 1100 | 1,402 |
| 1450 | 1100 | 1,068 |
| 1500 | 1100 | 0,846 |
| 1550 | 1100 | 0,722 |
| 1600 | 1100 | 0,556 |
| 1650 | 1100 | 0,439 |
| 1700 | 1100 | 0,352 |
| 1750 | 1100 | 0,288 |
| 1800 | 1100 | 0,239 |
| 1850 | 1100 | 0,201 |
| 1900 | 1100 | 0,170 |
| 1950 | 1100 | 0,146 |
| 2000 | 1100 | 0,126 |
| 0 | 1150 | 0,042 |
| 50 | 1150 | 0,047 |
| 100 | 1150 | 0,052 |
| 150 | 1150 | 0,059 |
| 200 | 1150 | 0,067 |
| 250 | 1150 | 0,076 |
| 300 | 1150 | 0,088 |
| 350 | 1150 | 0,102 |
| 400 | 1150 | 0,120 |
| 450 | 1150 | 0,139 |
| 500 | 1150 | 0,152 |
| 550 | 1150 | 0,177 |
| 600 | 1150 | 0,207 |
| 650 | 1150 | 0,244 |
| 700 | 1150 | 0,317 |
| 750 | 1150 | 0,420 |
| 800 | 1150 | 0,570 |
| 850 | 1150 | 0,845 |
| 900 | 1150 | 1,360 |
| 950 | 1150 | 2,024 |
| 1000 | 1150 | 2,755 |
| 1050 | 1150 | 3,410 |
| 1100 | 1150 | 3,824 |
| 1150 | 1150 | 3,747 |
| 1200 | 1150 | 3,521 |
| 1250 | 1150 | 2,876 |
| 1300 | 1150 | 2,168 |
| 1350 | 1150 | 1,603 |
| 1400 | 1150 | 1,144 |
| 1450 | 1150 | 0,835 |
| 1500 | 1150 | 0,624 |
| 1550 | 1150 | 0,478 |
| 1600 | 1150 | 0,403 |
| 1650 | 1150 | 0,343 |
| 1700 | 1150 | 0,309 |
| 1750 | 1150 | 0,277 |
| 1800 | 1150 | 0,231 |
| 1850 | 1150 | 0,195 |
| 1900 | 1150 | 0,166 |
| 1950 | 1150 | 0,143 |
| 2000 | 1150 | 0,124 |
| 0 | 1200 | 0,041 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 800 | 150 | 0,064 |
| 850 | 150 | 0,058 |
| 900 | 150 | 0,055 |
| 950 | 150 | 0,048 |
| 1000 | 150 | 0,047 |
| 1050 | 150 | 0,047 |
| 1100 | 150 | 0,047 |
| 1150 | 150 | 0,047 |
| 1200 | 150 | 0,046 |
| 1250 | 150 | 0,051 |
| 1300 | 150 | 0,061 |
| 1350 | 150 | 0,068 |
| 1400 | 150 | 0,073 |
| 1450 | 150 | 0,075 |
| 1500 | 150 | 0,072 |
| 1550 | 150 | 0,068 |
| 1600 | 150 | 0,064 |
| 1650 | 150 | 0,060 |
| 1700 | 150 | 0,056 |
| 1750 | 150 | 0,052 |
| 1800 | 150 | 0,048 |
| 1850 | 150 | 0,045 |
| 1900 | 150 | 0,041 |
| 1950 | 150 | 0,037 |
| 2000 | 150 | 0,034 |
| 0 | 200 | 0,019 |
| 50 | 200 | 0,020 |
| 100 | 200 | 0,022 |
| 150 | 200 | 0,024 |
| 200 | 200 | 0,026 |
| 250 | 200 | 0,032 |
| 300 | 200 | 0,036 |
| 350 | 200 | 0,042 |
| 400 | 200 | 0,048 |
| 450 | 200 | 0,052 |
| 500 | 200 | 0,055 |
| 550 | 200 | 0,059 |
| 600 | 200 | 0,064 |
| 650 | 200 | 0,068 |
| 700 | 200 | 0,072 |
| 750 | 200 | 0,076 |
| 800 | 200 | 0,075 |
| 850 | 200 | 0,068 |
| 900 | 200 | 0,066 |
| 950 | 200 | 0,058 |
| 1000 | 200 | 0,054 |
| 1050 | 200 | 0,055 |
| 1100 | 200 | 0,055 |
| 1150 | 200 | 0,054 |
| 1200 | 200 | 0,054 |
| 1250 | 200 | 0,063 |
| 1300 | 200 | 0,074 |
| 1350 | 200 | 0,081 |
| 1400 | 200 | 0,087 |
| 1450 | 200 | 0,086 |
| 1500 | 200 | 0,081 |
| 1550 | 200 | 0,076 |
| 1600 | 200 | 0,071 |
| 1650 | 200 | 0,066 |
| 1700 | 200 | 0,061 |
| 1750 | 200 | 0,057 |
| 1800 | 200 | 0,053 |
| 1850 | 200 | 0,048 |
| 1900 | 200 | 0,044 |
| 1950 | 200 | 0,039 |
| 2000 | 200 | 0,036 |
| 0 | 250 | 0,020 |
| 50 | 250 | 0,022 |
| 100 | 250 | 0,023 |
| 150 | 250 | 0,025 |
| 200 | 250 | 0,027 |
| 250 | 250 | 0,030 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 50 | 1200 | 0,046 |
| 100 | 1200 | 0,051 |
| 150 | 1200 | 0,058 |
| 200 | 1200 | 0,065 |
| 250 | 1200 | 0,074 |
| 300 | 1200 | 0,077 |
| 350 | 1200 | 0,083 |
| 400 | 1200 | 0,093 |
| 450 | 1200 | 0,102 |
| 500 | 1200 | 0,119 |
| 550 | 1200 | 0,144 |
| 600 | 1200 | 0,177 |
| 650 | 1200 | 0,221 |
| 700 | 1200 | 0,280 |
| 750 | 1200 | 0,360 |
| 800 | 1200 | 0,500 |
| 850 | 1200 | 0,757 |
| 900 | 1200 | 1,089 |
| 950 | 1200 | 1,502 |
| 1000 | 1200 | 1,891 |
| 1050 | 1200 | 2,112 |
| 1100 | 1200 | 2,346 |
| 1150 | 1200 | 2,325 |
| 1200 | 1200 | 2,207 |
| 1250 | 1200 | 1,969 |
| 1300 | 1200 | 1,547 |
| 1350 | 1200 | 1,214 |
| 1400 | 1200 | 0,945 |
| 1450 | 1200 | 0,718 |
| 1500 | 1200 | 0,553 |
| 1550 | 1200 | 0,433 |
| 1600 | 1200 | 0,344 |
| 1650 | 1200 | 0,278 |
| 1700 | 1200 | 0,228 |
| 1750 | 1200 | 0,193 |
| 1800 | 1200 | 0,176 |
| 1850 | 1200 | 0,160 |
| 1900 | 1200 | 0,152 |
| 1950 | 1200 | 0,139 |
| 2000 | 1200 | 0,121 |
| 0 | 1250 | 0,040 |
| 50 | 1250 | 0,045 |
| 100 | 1250 | 0,047 |
| 150 | 1250 | 0,048 |
| 200 | 1250 | 0,052 |
| 250 | 1250 | 0,055 |
| 300 | 1250 | 0,060 |
| 350 | 1250 | 0,069 |
| 400 | 1250 | 0,080 |
| 450 | 1250 | 0,094 |
| 500 | 1250 | 0,111 |
| 550 | 1250 | 0,133 |
| 600 | 1250 | 0,161 |
| 650 | 1250 | 0,196 |
| 700 | 1250 | 0,243 |
| 750 | 1250 | 0,322 |
| 800 | 1250 | 0,466 |
| 850 | 1250 | 0,647 |
| 900 | 1250 | 0,879 |
| 950 | 1250 | 1,115 |
| 1000 | 1250 | 1,282 |
| 1050 | 1250 | 1,396 |
| 1100 | 1250 | 1,509 |
| 1150 | 1250 | 1,545 |
| 1200 | 1250 | 1,465 |
| 1250 | 1250 | 1,333 |
| 1300 | 1250 | 1,138 |
| 1350 | 1250 | 0,920 |
| 1400 | 1250 | 0,748 |
| 1450 | 1250 | 0,606 |
| 1500 | 1250 | 0,481 |
| 1550 | 1250 | 0,385 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 300 | 250 | 0,037 |
| 350 | 250 | 0,042 |
| 400 | 250 | 0,050 |
| 450 | 250 | 0,057 |
| 500 | 250 | 0,061 |
| 550 | 250 | 0,066 |
| 600 | 250 | 0,071 |
| 650 | 250 | 0,076 |
| 700 | 250 | 0,082 |
| 750 | 250 | 0,087 |
| 800 | 250 | 0,089 |
| 850 | 250 | 0,081 |
| 900 | 250 | 0,079 |
| 950 | 250 | 0,070 |
| 1000 | 250 | 0,063 |
| 1050 | 250 | 0,064 |
| 1100 | 250 | 0,064 |
| 1150 | 250 | 0,063 |
| 1200 | 250 | 0,062 |
| 1250 | 250 | 0,077 |
| 1300 | 250 | 0,085 |
| 1350 | 250 | 0,097 |
| 1400 | 250 | 0,104 |
| 1450 | 250 | 0,098 |
| 1500 | 250 | 0,092 |
| 1550 | 250 | 0,085 |
| 1600 | 250 | 0,079 |
| 1650 | 250 | 0,073 |
| 1700 | 250 | 0,068 |
| 1750 | 250 | 0,063 |
| 1800 | 250 | 0,056 |
| 1850 | 250 | 0,051 |
| 1900 | 250 | 0,046 |
| 1950 | 250 | 0,041 |
| 2000 | 250 | 0,038 |
| 0 | 300 | 0,021 |
| 50 | 300 | 0,023 |
| 100 | 300 | 0,025 |
| 150 | 300 | 0,027 |
| 200 | 300 | 0,029 |
| 250 | 300 | 0,032 |
| 300 | 300 | 0,035 |
| 350 | 300 | 0,044 |
| 400 | 300 | 0,050 |
| 450 | 300 | 0,059 |
| 500 | 300 | 0,068 |
| 550 | 300 | 0,074 |
| 600 | 300 | 0,080 |
| 650 | 300 | 0,086 |
| 700 | 300 | 0,093 |
| 750 | 300 | 0,099 |
| 800 | 300 | 0,106 |
| 850 | 300 | 0,098 |
| 900 | 300 | 0,092 |
| 950 | 300 | 0,085 |
| 1000 | 300 | 0,074 |
| 1050 | 300 | 0,075 |
| 1100 | 300 | 0,075 |
| 1150 | 300 | 0,074 |
| 1200 | 300 | 0,083 |
| 1250 | 300 | 0,099 |
| 1300 | 300 | 0,104 |
| 1350 | 300 | 0,117 |
| 1400 | 300 | 0,120 |
| 1450 | 300 | 0,112 |
| 1500 | 300 | 0,104 |
| 1550 | 300 | 0,096 |
| 1600 | 300 | 0,089 |
| 1650 | 300 | 0,082 |
| 1700 | 300 | 0,075 |
| 1750 | 300 | 0,067 |
| 1800 | 300 | 0,061 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1600 | 1250 | 0,312 |
| 1650 | 1250 | 0,256 |
| 1700 | 1250 | 0,212 |
| 1750 | 1250 | 0,178 |
| 1800 | 1250 | 0,150 |
| 1850 | 1250 | 0,128 |
| 1900 | 1250 | 0,111 |
| 1950 | 1250 | 0,100 |
| 2000 | 1250 | 0,096 |
| 0 | 1300 | 0,033 |
| 50 | 1300 | 0,034 |
| 100 | 1300 | 0,035 |
| 150 | 1300 | 0,039 |
| 200 | 1300 | 0,044 |
| 250 | 1300 | 0,050 |
| 300 | 1300 | 0,057 |
| 350 | 1300 | 0,065 |
| 400 | 1300 | 0,075 |
| 450 | 1300 | 0,088 |
| 500 | 1300 | 0,103 |
| 550 | 1300 | 0,121 |
| 600 | 1300 | 0,144 |
| 650 | 1300 | 0,173 |
| 700 | 1300 | 0,222 |
| 750 | 1300 | 0,310 |
| 800 | 1300 | 0,418 |
| 850 | 1300 | 0,556 |
| 900 | 1300 | 0,700 |
| 950 | 1300 | 0,810 |
| 1000 | 1300 | 0,905 |
| 1050 | 1300 | 0,967 |
| 1100 | 1300 | 1,021 |
| 1150 | 1300 | 1,053 |
| 1200 | 1300 | 1,017 |
| 1250 | 1300 | 0,946 |
| 1300 | 1300 | 0,843 |
| 1350 | 1300 | 0,714 |
| 1400 | 1300 | 0,593 |
| 1450 | 1300 | 0,496 |
| 1500 | 1300 | 0,413 |
| 1550 | 1300 | 0,339 |
| 1600 | 1300 | 0,280 |
| 1650 | 1300 | 0,233 |
| 1700 | 1300 | 0,196 |
| 1750 | 1300 | 0,166 |
| 1800 | 1300 | 0,141 |
| 1850 | 1300 | 0,122 |
| 1900 | 1300 | 0,105 |
| 1950 | 1300 | 0,092 |
| 2000 | 1300 | 0,081 |
| 0 | 1350 | 0,028 |
| 50 | 1350 | 0,031 |
| 100 | 1350 | 0,034 |
| 150 | 1350 | 0,038 |
| 200 | 1350 | 0,043 |
| 250 | 1350 | 0,048 |
| 300 | 1350 | 0,054 |
| 350 | 1350 | 0,062 |
| 400 | 1350 | 0,070 |
| 450 | 1350 | 0,081 |
| 500 | 1350 | 0,094 |
| 550 | 1350 | 0,109 |
| 600 | 1350 | 0,128 |
| 650 | 1350 | 0,160 |
| 700 | 1350 | 0,218 |
| 750 | 1350 | 0,288 |
| 800 | 1350 | 0,377 |
| 850 | 1350 | 0,468 |
| 900 | 1350 | 0,537 |
| 950 | 1350 | 0,605 |
| 1000 | 1350 | 0,661 |
| 1050 | 1350 | 0,698 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1850 | 300 | 0,054 |
| 1900 | 300 | 0,049 |
| 1950 | 300 | 0,044 |
| 2000 | 300 | 0,041 |
| 0 | 350 | 0,022 |
| 50 | 350 | 0,024 |
| 100 | 350 | 0,026 |
| 150 | 350 | 0,029 |
| 200 | 350 | 0,031 |
| 250 | 350 | 0,034 |
| 300 | 350 | 0,038 |
| 350 | 350 | 0,041 |
| 400 | 350 | 0,052 |
| 450 | 350 | 0,060 |
| 500 | 350 | 0,071 |
| 550 | 350 | 0,082 |
| 600 | 350 | 0,090 |
| 650 | 350 | 0,098 |
| 700 | 350 | 0,106 |
| 750 | 350 | 0,115 |
| 800 | 350 | 0,123 |
| 850 | 350 | 0,118 |
| 900 | 350 | 0,112 |
| 950 | 350 | 0,105 |
| 1000 | 350 | 0,092 |
| 1050 | 350 | 0,089 |
| 1100 | 350 | 0,089 |
| 1150 | 350 | 0,089 |
| 1200 | 350 | 0,104 |
| 1250 | 350 | 0,117 |
| 1300 | 350 | 0,128 |
| 1350 | 350 | 0,143 |
| 1400 | 350 | 0,140 |
| 1450 | 350 | 0,130 |
| 1500 | 350 | 0,119 |
| 1550 | 350 | 0,110 |
| 1600 | 350 | 0,100 |
| 1650 | 350 | 0,091 |
| 1700 | 350 | 0,082 |
| 1750 | 350 | 0,073 |
| 1800 | 350 | 0,065 |
| 1850 | 350 | 0,058 |
| 1900 | 350 | 0,052 |
| 1950 | 350 | 0,048 |
| 2000 | 350 | 0,044 |
| 0 | 400 | 0,023 |
| 50 | 400 | 0,025 |
| 100 | 400 | 0,028 |
| 150 | 400 | 0,030 |
| 200 | 400 | 0,033 |
| 250 | 400 | 0,037 |
| 300 | 400 | 0,041 |
| 350 | 400 | 0,045 |
| 400 | 400 | 0,050 |
| 450 | 400 | 0,063 |
| 500 | 400 | 0,073 |
| 550 | 400 | 0,087 |
| 600 | 400 | 0,101 |
| 650 | 400 | 0,111 |
| 700 | 400 | 0,122 |
| 750 | 400 | 0,133 |
| 800 | 400 | 0,145 |
| 850 | 400 | 0,150 |
| 900 | 400 | 0,139 |
| 950 | 400 | 0,131 |
| 1000 | 400 | 0,115 |
| 1050 | 400 | 0,107 |
| 1100 | 400 | 0,108 |
| 1150 | 400 | 0,107 |
| 1200 | 400 | 0,133 |
| 1250 | 400 | 0,148 |
| 1300 | 400 | 0,160 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1100 | 1350 | 0,721 |
| 1150 | 1350 | 0,747 |
| 1200 | 1350 | 0,731 |
| 1250 | 1350 | 0,694 |
| 1300 | 1350 | 0,644 |
| 1350 | 1350 | 0,556 |
| 1400 | 1350 | 0,479 |
| 1450 | 1350 | 0,406 |
| 1500 | 1350 | 0,347 |
| 1550 | 1350 | 0,295 |
| 1600 | 1350 | 0,249 |
| 1650 | 1350 | 0,210 |
| 1700 | 1350 | 0,179 |
| 1750 | 1350 | 0,153 |
| 1800 | 1350 | 0,132 |
| 1850 | 1350 | 0,114 |
| 1900 | 1350 | 0,100 |
| 1950 | 1350 | 0,087 |
| 2000 | 1350 | 0,077 |
| 0 | 1400 | 0,027 |
| 50 | 1400 | 0,030 |
| 100 | 1400 | 0,033 |
| 150 | 1400 | 0,036 |
| 200 | 1400 | 0,041 |
| 250 | 1400 | 0,045 |
| 300 | 1400 | 0,051 |
| 350 | 1400 | 0,058 |
| 400 | 1400 | 0,065 |
| 450 | 1400 | 0,075 |
| 500 | 1400 | 0,085 |
| 550 | 1400 | 0,098 |
| 600 | 1400 | 0,121 |
| 650 | 1400 | 0,161 |
| 700 | 1400 | 0,208 |
| 750 | 1400 | 0,269 |
| 800 | 1400 | 0,330 |
| 850 | 1400 | 0,375 |
| 900 | 1400 | 0,421 |
| 950 | 1400 | 0,464 |
| 1000 | 1400 | 0,499 |
| 1050 | 1400 | 0,522 |
| 1100 | 1400 | 0,529 |
| 1150 | 1400 | 0,549 |
| 1200 | 1400 | 0,543 |
| 1250 | 1400 | 0,523 |
| 1300 | 1400 | 0,502 |
| 1350 | 1400 | 0,443 |
| 1400 | 1400 | 0,387 |
| 1450 | 1400 | 0,338 |
| 1500 | 1400 | 0,292 |
| 1550 | 1400 | 0,253 |
| 1600 | 1400 | 0,220 |
| 1650 | 1400 | 0,188 |
| 1700 | 1400 | 0,162 |
| 1750 | 1400 | 0,140 |
| 1800 | 1400 | 0,122 |
| 1850 | 1400 | 0,107 |
| 1900 | 1400 | 0,094 |
| 1950 | 1400 | 0,083 |
| 2000 | 1400 | 0,073 |
| 0 | 1450 | 0,026 |
| 50 | 1450 | 0,028 |
| 100 | 1450 | 0,031 |
| 150 | 1450 | 0,035 |
| 200 | 1450 | 0,038 |
| 250 | 1450 | 0,043 |
| 300 | 1450 | 0,048 |
| 350 | 1450 | 0,054 |
| 400 | 1450 | 0,060 |
| 450 | 1450 | 0,068 |
| 500 | 1450 | 0,078 |
| 550 | 1450 | 0,094 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1350 | 400 | 0,177 |
| 1400 | 400 | 0,164 |
| 1450 | 400 | 0,151 |
| 1500 | 400 | 0,137 |
| 1550 | 400 | 0,125 |
| 1600 | 400 | 0,113 |
| 1650 | 400 | 0,100 |
| 1700 | 400 | 0,089 |
| 1750 | 400 | 0,079 |
| 1800 | 400 | 0,069 |
| 1850 | 400 | 0,063 |
| 1900 | 400 | 0,057 |
| 1950 | 400 | 0,051 |
| 2000 | 400 | 0,047 |
| 0 | 450 | 0,024 |
| 50 | 450 | 0,027 |
| 100 | 450 | 0,029 |
| 150 | 450 | 0,032 |
| 200 | 450 | 0,036 |
| 250 | 450 | 0,039 |
| 300 | 450 | 0,044 |
| 350 | 450 | 0,049 |
| 400 | 450 | 0,054 |
| 450 | 450 | 0,060 |
| 500 | 450 | 0,078 |
| 550 | 450 | 0,091 |
| 600 | 450 | 0,109 |
| 650 | 450 | 0,127 |
| 700 | 450 | 0,141 |
| 750 | 450 | 0,156 |
| 800 | 450 | 0,171 |
| 850 | 450 | 0,185 |
| 900 | 450 | 0,173 |
| 950 | 450 | 0,164 |
| 1000 | 450 | 0,147 |
| 1050 | 450 | 0,132 |
| 1100 | 450 | 0,133 |
| 1150 | 450 | 0,140 |
| 1200 | 450 | 0,171 |
| 1250 | 450 | 0,179 |
| 1300 | 450 | 0,201 |
| 1350 | 450 | 0,212 |
| 1400 | 450 | 0,194 |
| 1450 | 450 | 0,176 |
| 1500 | 450 | 0,159 |
| 1550 | 450 | 0,143 |
| 1600 | 450 | 0,126 |
| 1650 | 450 | 0,111 |
| 1700 | 450 | 0,097 |
| 1750 | 450 | 0,085 |
| 1800 | 450 | 0,076 |
| 1850 | 450 | 0,068 |
| 1900 | 450 | 0,061 |
| 1950 | 450 | 0,055 |
| 2000 | 450 | 0,050 |
| 0 | 500 | 0,025 |
| 50 | 500 | 0,028 |
| 100 | 500 | 0,031 |
| 150 | 500 | 0,034 |
| 200 | 500 | 0,038 |
| 250 | 500 | 0,042 |
| 300 | 500 | 0,047 |
| 350 | 500 | 0,053 |
| 400 | 500 | 0,059 |
| 450 | 500 | 0,066 |
| 500 | 500 | 0,075 |
| 550 | 500 | 0,097 |
| 600 | 500 | 0,115 |
| 650 | 500 | 0,140 |
| 700 | 500 | 0,164 |
| 750 | 500 | 0,184 |
| 800 | 500 | 0,204 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 600 | 1450 | 0,123 |
| 650 | 1450 | 0,157 |
| 700 | 1450 | 0,200 |
| 750 | 1450 | 0,243 |
| 800 | 1450 | 0,273 |
| 850 | 1450 | 0,305 |
| 900 | 1450 | 0,336 |
| 950 | 1450 | 0,364 |
| 1000 | 1450 | 0,387 |
| 1050 | 1450 | 0,402 |
| 1100 | 1450 | 0,406 |
| 1150 | 1450 | 0,416 |
| 1200 | 1450 | 0,420 |
| 1250 | 1450 | 0,404 |
| 1300 | 1450 | 0,392 |
| 1350 | 1450 | 0,359 |
| 1400 | 1450 | 0,319 |
| 1450 | 1450 | 0,282 |
| 1500 | 1450 | 0,249 |
| 1550 | 1450 | 0,218 |
| 1600 | 1450 | 0,192 |
| 1650 | 1450 | 0,168 |
| 1700 | 1450 | 0,147 |
| 1750 | 1450 | 0,128 |
| 1800 | 1450 | 0,113 |
| 1850 | 1450 | 0,099 |
| 1900 | 1450 | 0,088 |
| 1950 | 1450 | 0,078 |
| 2000 | 1450 | 0,069 |
| 0 | 1500 | 0,025 |
| 50 | 1500 | 0,027 |
| 100 | 1500 | 0,030 |
| 150 | 1500 | 0,033 |
| 200 | 1500 | 0,036 |
| 250 | 1500 | 0,040 |
| 300 | 1500 | 0,045 |
| 350 | 1500 | 0,050 |
| 400 | 1500 | 0,056 |
| 450 | 1500 | 0,062 |
| 500 | 1500 | 0,074 |
| 550 | 1500 | 0,096 |
| 600 | 1500 | 0,122 |
| 650 | 1500 | 0,154 |
| 700 | 1500 | 0,185 |
| 750 | 1500 | 0,206 |
| 800 | 1500 | 0,228 |
| 850 | 1500 | 0,251 |
| 900 | 1500 | 0,273 |
| 950 | 1500 | 0,292 |
| 1000 | 1500 | 0,307 |
| 1050 | 1500 | 0,317 |
| 1100 | 1500 | 0,320 |
| 1150 | 1500 | 0,324 |
| 1200 | 1500 | 0,329 |
| 1250 | 1500 | 0,318 |
| 1300 | 1500 | 0,312 |
| 1350 | 1500 | 0,294 |
| 1400 | 1500 | 0,265 |
| 1450 | 1500 | 0,238 |
| 1500 | 1500 | 0,212 |
| 1550 | 1500 | 0,189 |
| 1600 | 1500 | 0,168 |
| 1650 | 1500 | 0,149 |
| 1700 | 1500 | 0,132 |
| 1750 | 1500 | 0,117 |
| 1800 | 1500 | 0,103 |
| 1850 | 1500 | 0,092 |
| 1900 | 1500 | 0,082 |
| 1950 | 1500 | 0,073 |
| 2000 | 1500 | 0,065 |
| 0 | 1550 | 0,024 |
| 50 | 1550 | 0,026 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 850 | 500 | 0,225 |
| 900 | 500 | 0,219 |
| 950 | 500 | 0,203 |
| 1000 | 500 | 0,190 |
| 1050 | 500 | 0,173 |
| 1100 | 500 | 0,166 |
| 1150 | 500 | 0,186 |
| 1200 | 500 | 0,223 |
| 1250 | 500 | 0,231 |
| 1300 | 500 | 0,257 |
| 1350 | 500 | 0,256 |
| 1400 | 500 | 0,231 |
| 1450 | 500 | 0,207 |
| 1500 | 500 | 0,184 |
| 1550 | 500 | 0,161 |
| 1600 | 500 | 0,141 |
| 1650 | 500 | 0,122 |
| 1700 | 500 | 0,106 |
| 1750 | 500 | 0,093 |
| 1800 | 500 | 0,083 |
| 1850 | 500 | 0,074 |
| 1900 | 500 | 0,066 |
| 1950 | 500 | 0,059 |
| 2000 | 500 | 0,053 |
| 0 | 550 | 0,027 |
| 50 | 550 | 0,029 |
| 100 | 550 | 0,032 |
| 150 | 550 | 0,036 |
| 200 | 550 | 0,040 |
| 250 | 550 | 0,045 |
| 300 | 550 | 0,050 |
| 350 | 550 | 0,057 |
| 400 | 550 | 0,064 |
| 450 | 550 | 0,073 |
| 500 | 550 | 0,083 |
| 550 | 550 | 0,095 |
| 600 | 550 | 0,125 |
| 650 | 550 | 0,150 |
| 700 | 550 | 0,183 |
| 750 | 550 | 0,218 |
| 800 | 550 | 0,246 |
| 850 | 550 | 0,275 |
| 900 | 550 | 0,282 |
| 950 | 550 | 0,264 |
| 1000 | 550 | 0,251 |
| 1050 | 550 | 0,230 |
| 1100 | 550 | 0,211 |
| 1150 | 550 | 0,252 |
| 1200 | 550 | 0,297 |
| 1250 | 550 | 0,304 |
| 1300 | 550 | 0,333 |
| 1350 | 550 | 0,313 |
| 1400 | 550 | 0,278 |
| 1450 | 550 | 0,245 |
| 1500 | 550 | 0,212 |
| 1550 | 550 | 0,183 |
| 1600 | 550 | 0,156 |
| 1650 | 550 | 0,134 |
| 1700 | 550 | 0,117 |
| 1750 | 550 | 0,103 |
| 1800 | 550 | 0,090 |
| 1850 | 550 | 0,080 |
| 1900 | 550 | 0,070 |
| 1950 | 550 | 0,063 |
| 2000 | 550 | 0,056 |
| 0 | 600 | 0,028 |
| 50 | 600 | 0,031 |
| 100 | 600 | 0,034 |
| 150 | 600 | 0,038 |
| 200 | 600 | 0,042 |
| 250 | 600 | 0,048 |
| 300 | 600 | 0,054 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 100 | 1550 | 0,028 |
| 150 | 1550 | 0,031 |
| 200 | 1550 | 0,034 |
| 250 | 1550 | 0,038 |
| 300 | 1550 | 0,042 |
| 350 | 1550 | 0,046 |
| 400 | 1550 | 0,051 |
| 450 | 1550 | 0,060 |
| 500 | 1550 | 0,078 |
| 550 | 1550 | 0,097 |
| 600 | 1550 | 0,121 |
| 650 | 1550 | 0,145 |
| 700 | 1550 | 0,160 |
| 750 | 1550 | 0,176 |
| 800 | 1550 | 0,193 |
| 850 | 1550 | 0,209 |
| 900 | 1550 | 0,225 |
| 950 | 1550 | 0,238 |
| 1000 | 1550 | 0,249 |
| 1050 | 1550 | 0,256 |
| 1100 | 1550 | 0,257 |
| 1150 | 1550 | 0,257 |
| 1200 | 1550 | 0,262 |
| 1250 | 1550 | 0,256 |
| 1300 | 1550 | 0,253 |
| 1350 | 1550 | 0,243 |
| 1400 | 1550 | 0,223 |
| 1450 | 1550 | 0,203 |
| 1500 | 1550 | 0,183 |
| 1550 | 1550 | 0,165 |
| 1600 | 1550 | 0,148 |
| 1650 | 1550 | 0,132 |
| 1700 | 1550 | 0,119 |
| 1750 | 1550 | 0,106 |
| 1800 | 1550 | 0,095 |
| 1850 | 1550 | 0,085 |
| 1900 | 1550 | 0,076 |
| 1950 | 1550 | 0,068 |
| 2000 | 1550 | 0,062 |
| 0 | 1600 | 0,023 |
| 50 | 1600 | 0,025 |
| 100 | 1600 | 0,027 |
| 150 | 1600 | 0,029 |
| 200 | 1600 | 0,032 |
| 250 | 1600 | 0,035 |
| 300 | 1600 | 0,039 |
| 350 | 1600 | 0,043 |
| 400 | 1600 | 0,050 |
| 450 | 1600 | 0,064 |
| 500 | 1600 | 0,079 |
| 550 | 1600 | 0,098 |
| 600 | 1600 | 0,116 |
| 650 | 1600 | 0,128 |
| 700 | 1600 | 0,140 |
| 750 | 1600 | 0,152 |
| 800 | 1600 | 0,164 |
| 850 | 1600 | 0,176 |
| 900 | 1600 | 0,188 |
| 950 | 1600 | 0,197 |
| 1000 | 1600 | 0,205 |
| 1050 | 1600 | 0,210 |
| 1100 | 1600 | 0,211 |
| 1150 | 1600 | 0,209 |
| 1200 | 1600 | 0,213 |
| 1250 | 1600 | 0,212 |
| 1300 | 1600 | 0,208 |
| 1350 | 1600 | 0,204 |
| 1400 | 1600 | 0,189 |
| 1450 | 1600 | 0,174 |
| 1500 | 1600 | 0,159 |
| 1550 | 1600 | 0,144 |
| 1600 | 1600 | 0,131 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 350 | 600 | 0,061 |
| 400 | 600 | 0,070 |
| 450 | 600 | 0,080 |
| 500 | 600 | 0,092 |
| 550 | 600 | 0,107 |
| 600 | 600 | 0,124 |
| 650 | 600 | 0,166 |
| 700 | 600 | 0,201 |
| 750 | 600 | 0,249 |
| 800 | 600 | 0,300 |
| 850 | 600 | 0,342 |
| 900 | 600 | 0,369 |
| 950 | 600 | 0,351 |
| 1000 | 600 | 0,337 |
| 1050 | 600 | 0,313 |
| 1100 | 600 | 0,277 |
| 1150 | 600 | 0,348 |
| 1200 | 600 | 0,383 |
| 1250 | 600 | 0,406 |
| 1300 | 600 | 0,438 |
| 1350 | 600 | 0,388 |
| 1400 | 600 | 0,338 |
| 1450 | 600 | 0,288 |
| 1500 | 600 | 0,245 |
| 1550 | 600 | 0,207 |
| 1600 | 600 | 0,175 |
| 1650 | 600 | 0,150 |
| 1700 | 600 | 0,130 |
| 1750 | 600 | 0,112 |
| 1800 | 600 | 0,098 |
| 1850 | 600 | 0,086 |
| 1900 | 600 | 0,075 |
| 1950 | 600 | 0,067 |
| 2000 | 600 | 0,059 |
| 0 | 650 | 0,029 |
| 50 | 650 | 0,032 |
| 100 | 650 | 0,035 |
| 150 | 650 | 0,040 |
| 200 | 650 | 0,045 |
| 250 | 650 | 0,050 |
| 300 | 650 | 0,057 |
| 350 | 650 | 0,066 |
| 400 | 650 | 0,076 |
| 450 | 650 | 0,087 |
| 500 | 650 | 0,102 |
| 550 | 650 | 0,119 |
| 600 | 650 | 0,141 |
| 650 | 650 | 0,167 |
| 700 | 650 | 0,227 |
| 750 | 650 | 0,281 |
| 800 | 650 | 0,353 |
| 850 | 650 | 0,430 |
| 900 | 650 | 0,493 |
| 950 | 650 | 0,476 |
| 1000 | 650 | 0,465 |
| 1050 | 650 | 0,439 |
| 1100 | 650 | 0,402 |
| 1150 | 650 | 0,494 |
| 1200 | 650 | 0,534 |
| 1250 | 650 | 0,555 |
| 1300 | 650 | 0,563 |
| 1350 | 650 | 0,485 |
| 1400 | 650 | 0,409 |
| 1450 | 650 | 0,342 |
| 1500 | 650 | 0,283 |
| 1550 | 650 | 0,235 |
| 1600 | 650 | 0,198 |
| 1650 | 650 | 0,167 |
| 1700 | 650 | 0,143 |
| 1750 | 650 | 0,122 |
| 1800 | 650 | 0,106 |
| 1850 | 650 | 0,092 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1650 | 1600 | 0,118 |
| 1700 | 1600 | 0,107 |
| 1750 | 1600 | 0,096 |
| 1800 | 1600 | 0,087 |
| 1850 | 1600 | 0,078 |
| 1900 | 1600 | 0,070 |
| 1950 | 1600 | 0,064 |
| 2000 | 1600 | 0,058 |
| 0 | 1650 | 0,022 |
| 50 | 1650 | 0,024 |
| 100 | 1650 | 0,026 |
| 150 | 1650 | 0,028 |
| 200 | 1650 | 0,030 |
| 250 | 1650 | 0,033 |
| 300 | 1650 | 0,036 |
| 350 | 1650 | 0,042 |
| 400 | 1650 | 0,053 |
| 450 | 1650 | 0,065 |
| 500 | 1650 | 0,081 |
| 550 | 1650 | 0,095 |
| 600 | 1650 | 0,104 |
| 650 | 1650 | 0,113 |
| 700 | 1650 | 0,122 |
| 750 | 1650 | 0,132 |
| 800 | 1650 | 0,141 |
| 850 | 1650 | 0,150 |
| 900 | 1650 | 0,159 |
| 950 | 1650 | 0,166 |
| 1000 | 1650 | 0,172 |
| 1050 | 1650 | 0,175 |
| 1100 | 1650 | 0,176 |
| 1150 | 1650 | 0,174 |
| 1200 | 1650 | 0,176 |
| 1250 | 1650 | 0,177 |
| 1300 | 1650 | 0,173 |
| 1350 | 1650 | 0,170 |
| 1400 | 1650 | 0,161 |
| 1450 | 1650 | 0,150 |
| 1500 | 1650 | 0,138 |
| 1550 | 1650 | 0,127 |
| 1600 | 1650 | 0,116 |
| 1650 | 1650 | 0,106 |
| 1700 | 1650 | 0,096 |
| 1750 | 1650 | 0,087 |
| 1800 | 1650 | 0,079 |
| 1850 | 1650 | 0,072 |
| 1900 | 1650 | 0,065 |
| 1950 | 1650 | 0,059 |
| 2000 | 1650 | 0,054 |
| 0 | 1700 | 0,021 |
| 50 | 1700 | 0,022 |
| 100 | 1700 | 0,024 |
| 150 | 1700 | 0,026 |
| 200 | 1700 | 0,028 |
| 250 | 1700 | 0,031 |
| 300 | 1700 | 0,036 |
| 350 | 1700 | 0,045 |
| 400 | 1700 | 0,055 |
| 450 | 1700 | 0,067 |
| 500 | 1700 | 0,079 |
| 550 | 1700 | 0,086 |
| 600 | 1700 | 0,093 |
| 650 | 1700 | 0,100 |
| 700 | 1700 | 0,107 |
| 750 | 1700 | 0,115 |
| 800 | 1700 | 0,122 |
| 850 | 1700 | 0,129 |
| 900 | 1700 | 0,136 |
| 950 | 1700 | 0,141 |
| 1000 | 1700 | 0,146 |
| 1050 | 1700 | 0,148 |
| 1100 | 1700 | 0,148 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1900 | 650 | 0,080 |
| 1950 | 650 | 0,070 |
| 2000 | 650 | 0,062 |
| 0 | 700 | 0,032 |
| 50 | 700 | 0,033 |
| 100 | 700 | 0,037 |
| 150 | 700 | 0,041 |
| 200 | 700 | 0,047 |
| 250 | 700 | 0,053 |
| 300 | 700 | 0,061 |
| 350 | 700 | 0,070 |
| 400 | 700 | 0,081 |
| 450 | 700 | 0,095 |
| 500 | 700 | 0,112 |
| 550 | 700 | 0,133 |
| 600 | 700 | 0,159 |
| 650 | 700 | 0,192 |
| 700 | 700 | 0,234 |
| 750 | 700 | 0,325 |
| 800 | 700 | 0,411 |
| 850 | 700 | 0,527 |
| 900 | 700 | 0,648 |
| 950 | 700 | 0,664 |
| 1000 | 700 | 0,635 |
| 1050 | 700 | 0,634 |
| 1100 | 700 | 0,625 |
| 1150 | 700 | 0,721 |
| 1200 | 700 | 0,725 |
| 1250 | 700 | 0,777 |
| 1300 | 700 | 0,734 |
| 1350 | 700 | 0,609 |
| 1400 | 700 | 0,499 |
| 1450 | 700 | 0,404 |
| 1500 | 700 | 0,327 |
| 1550 | 700 | 0,269 |
| 1600 | 700 | 0,223 |
| 1650 | 700 | 0,186 |
| 1700 | 700 | 0,156 |
| 1750 | 700 | 0,133 |
| 1800 | 700 | 0,113 |
| 1850 | 700 | 0,098 |
| 1900 | 700 | 0,085 |
| 1950 | 700 | 0,074 |
| 2000 | 700 | 0,065 |
| 0 | 750 | 0,040 |
| 50 | 750 | 0,045 |
| 100 | 750 | 0,047 |
| 150 | 750 | 0,049 |
| 200 | 750 | 0,051 |
| 250 | 750 | 0,056 |
| 300 | 750 | 0,064 |
| 350 | 750 | 0,074 |
| 400 | 750 | 0,087 |
| 450 | 750 | 0,102 |
| 500 | 750 | 0,122 |
| 550 | 750 | 0,147 |
| 600 | 750 | 0,178 |
| 650 | 750 | 0,220 |
| 700 | 750 | 0,273 |
| 750 | 750 | 0,344 |
| 800 | 750 | 0,493 |
| 850 | 750 | 0,641 |
| 900 | 750 | 0,836 |
| 950 | 750 | 0,951 |
| 1000 | 750 | 0,934 |
| 1050 | 750 | 0,950 |
| 1100 | 750 | 1,003 |
| 1150 | 750 | 1,091 |
| 1200 | 750 | 1,070 |
| 1250 | 750 | 1,117 |
| 1300 | 750 | 0,965 |
| 1350 | 750 | 0,772 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1150 | 1700 | 0,147 |
| 1200 | 1700 | 0,147 |
| 1250 | 1700 | 0,149 |
| 1300 | 1700 | 0,146 |
| 1350 | 1700 | 0,144 |
| 1400 | 1700 | 0,139 |
| 1450 | 1700 | 0,130 |
| 1500 | 1700 | 0,121 |
| 1550 | 1700 | 0,112 |
| 1600 | 1700 | 0,103 |
| 1650 | 1700 | 0,095 |
| 1700 | 1700 | 0,087 |
| 1750 | 1700 | 0,080 |
| 1800 | 1700 | 0,073 |
| 1850 | 1700 | 0,066 |
| 1900 | 1700 | 0,060 |
| 1950 | 1700 | 0,055 |
| 2000 | 1700 | 0,050 |
| 0 | 1750 | 0,020 |
| 50 | 1750 | 0,021 |
| 100 | 1750 | 0,023 |
| 150 | 1750 | 0,025 |
| 200 | 1750 | 0,027 |
| 250 | 1750 | 0,031 |
| 300 | 1750 | 0,038 |
| 350 | 1750 | 0,046 |
| 400 | 1750 | 0,057 |
| 450 | 1750 | 0,067 |
| 500 | 1750 | 0,072 |
| 550 | 1750 | 0,077 |
| 600 | 1750 | 0,083 |
| 650 | 1750 | 0,089 |
| 700 | 1750 | 0,095 |
| 750 | 1750 | 0,101 |
| 800 | 1750 | 0,106 |
| 850 | 1750 | 0,112 |
| 900 | 1750 | 0,117 |
| 950 | 1750 | 0,121 |
| 1000 | 1750 | 0,125 |
| 1050 | 1750 | 0,126 |
| 1100 | 1750 | 0,127 |
| 1150 | 1750 | 0,126 |
| 1200 | 1750 | 0,124 |
| 1250 | 1750 | 0,125 |
| 1300 | 1750 | 0,124 |
| 1350 | 1750 | 0,123 |
| 1400 | 1750 | 0,120 |
| 1450 | 1750 | 0,114 |
| 1500 | 1750 | 0,106 |
| 1550 | 1750 | 0,099 |
| 1600 | 1750 | 0,092 |
| 1650 | 1750 | 0,086 |
| 1700 | 1750 | 0,079 |
| 1750 | 1750 | 0,073 |
| 1800 | 1750 | 0,067 |
| 1850 | 1750 | 0,061 |
| 1900 | 1750 | 0,056 |
| 1950 | 1750 | 0,051 |
| 2000 | 1750 | 0,047 |
| 0 | 1800 | 0,019 |
| 50 | 1800 | 0,020 |
| 100 | 1800 | 0,022 |
| 150 | 1800 | 0,023 |
| 200 | 1800 | 0,026 |
| 250 | 1800 | 0,033 |
| 300 | 1800 | 0,040 |
| 350 | 1800 | 0,049 |
| 400 | 1800 | 0,057 |
| 450 | 1800 | 0,061 |
| 500 | 1800 | 0,066 |
| 550 | 1800 | 0,070 |
| 600 | 1800 | 0,075 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1400 | 750 | 0,608 |
| 1450 | 750 | 0,478 |
| 1500 | 750 | 0,381 |
| 1550 | 750 | 0,306 |
| 1600 | 750 | 0,249 |
| 1650 | 750 | 0,204 |
| 1700 | 750 | 0,170 |
| 1750 | 750 | 0,142 |
| 1800 | 750 | 0,121 |
| 1850 | 750 | 0,103 |
| 1900 | 750 | 0,089 |
| 1950 | 750 | 0,084 |
| 2000 | 750 | 0,085 |
| 0 | 800 | 0,041 |
| 50 | 800 | 0,046 |
| 100 | 800 | 0,051 |
| 150 | 800 | 0,058 |
| 200 | 800 | 0,065 |
| 250 | 800 | 0,074 |
| 300 | 800 | 0,077 |
| 350 | 800 | 0,085 |
| 400 | 800 | 0,094 |
| 450 | 800 | 0,109 |
| 500 | 800 | 0,131 |
| 550 | 800 | 0,160 |
| 600 | 800 | 0,198 |
| 650 | 800 | 0,248 |
| 700 | 800 | 0,317 |
| 750 | 800 | 0,411 |
| 800 | 800 | 0,539 |
| 850 | 800 | 0,804 |
| 900 | 800 | 1,079 |
| 950 | 800 | 1,359 |
| 1000 | 800 | 1,422 |
| 1050 | 800 | 1,488 |
| 1100 | 800 | 1,669 |
| 1150 | 800 | 1,621 |
| 1200 | 800 | 1,721 |
| 1250 | 800 | 1,648 |
| 1300 | 800 | 1,290 |
| 1350 | 800 | 0,983 |
| 1400 | 800 | 0,744 |
| 1450 | 800 | 0,568 |
| 1500 | 800 | 0,439 |
| 1550 | 800 | 0,345 |
| 1600 | 800 | 0,275 |
| 1650 | 800 | 0,222 |
| 1700 | 800 | 0,183 |
| 1750 | 800 | 0,157 |
| 1800 | 800 | 0,148 |
| 1850 | 800 | 0,141 |
| 1900 | 800 | 0,136 |
| 1950 | 800 | 0,133 |
| 2000 | 800 | 0,120 |
| 0 | 850 | 0,042 |
| 50 | 850 | 0,047 |
| 100 | 850 | 0,052 |
| 150 | 850 | 0,059 |
| 200 | 850 | 0,067 |
| 250 | 850 | 0,076 |
| 300 | 850 | 0,088 |
| 350 | 850 | 0,102 |
| 400 | 850 | 0,120 |
| 450 | 850 | 0,140 |
| 500 | 850 | 0,155 |
| 550 | 850 | 0,183 |
| 600 | 850 | 0,218 |
| 650 | 850 | 0,276 |
| 700 | 850 | 0,361 |
| 750 | 850 | 0,483 |
| 800 | 850 | 0,661 |
| 850 | 850 | 0,923 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 650 | 1800 | 0,080 |
| 700 | 1800 | 0,084 |
| 750 | 1800 | 0,089 |
| 800 | 1800 | 0,094 |
| 850 | 1800 | 0,098 |
| 900 | 1800 | 0,102 |
| 950 | 1800 | 0,105 |
| 1000 | 1800 | 0,108 |
| 1050 | 1800 | 0,109 |
| 1100 | 1800 | 0,109 |
| 1150 | 1800 | 0,109 |
| 1200 | 1800 | 0,107 |
| 1250 | 1800 | 0,108 |
| 1300 | 1800 | 0,108 |
| 1350 | 1800 | 0,106 |
| 1400 | 1800 | 0,105 |
| 1450 | 1800 | 0,100 |
| 1500 | 1800 | 0,094 |
| 1550 | 1800 | 0,088 |
| 1600 | 1800 | 0,083 |
| 1650 | 1800 | 0,077 |
| 1700 | 1800 | 0,072 |
| 1750 | 1800 | 0,067 |
| 1800 | 1800 | 0,062 |
| 1850 | 1800 | 0,057 |
| 1900 | 1800 | 0,052 |
| 1950 | 1800 | 0,048 |
| 2000 | 1800 | 0,044 |
| 0 | 1850 | 0,018 |
| 50 | 1850 | 0,019 |
| 100 | 1850 | 0,020 |
| 150 | 1850 | 0,023 |
| 200 | 1850 | 0,029 |
| 250 | 1850 | 0,035 |
| 300 | 1850 | 0,042 |
| 350 | 1850 | 0,049 |
| 400 | 1850 | 0,053 |
| 450 | 1850 | 0,056 |
| 500 | 1850 | 0,060 |
| 550 | 1850 | 0,064 |
| 600 | 1850 | 0,067 |
| 650 | 1850 | 0,071 |
| 700 | 1850 | 0,075 |
| 750 | 1850 | 0,079 |
| 800 | 1850 | 0,083 |
| 850 | 1850 | 0,087 |
| 900 | 1850 | 0,090 |
| 950 | 1850 | 0,092 |
| 1000 | 1850 | 0,094 |
| 1050 | 1850 | 0,095 |
| 1100 | 1850 | 0,095 |
| 1150 | 1850 | 0,095 |
| 1200 | 1850 | 0,094 |
| 1250 | 1850 | 0,093 |
| 1300 | 1850 | 0,094 |
| 1350 | 1850 | 0,093 |
| 1400 | 1850 | 0,092 |
| 1450 | 1850 | 0,088 |
| 1500 | 1850 | 0,084 |
| 1550 | 1850 | 0,079 |
| 1600 | 1850 | 0,074 |
| 1650 | 1850 | 0,070 |
| 1700 | 1850 | 0,065 |
| 1750 | 1850 | 0,061 |
| 1800 | 1850 | 0,057 |
| 1850 | 1850 | 0,053 |
| 1900 | 1850 | 0,049 |
| 1950 | 1850 | 0,045 |
| 2000 | 1850 | 0,041 |
| 0 | 1900 | 0,017 |
| 50 | 1900 | 0,018 |
| 100 | 1900 | 0,020 |

| X m | Y m | Opad pytu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 900 | 850 | 1,438 |
| 950 | 850 | 1,983 |
| 1000 | 850 | 2,165 |
| 1050 | 850 | 2,470 |
| 1100 | 850 | 2,872 |
| 1150 | 850 | 2,645 |
| 1200 | 850 | 2,557 |
| 1250 | 850 | 2,359 |
| 1300 | 850 | 1,737 |
| 1350 | 850 | 1,251 |
| 1400 | 850 | 0,902 |
| 1450 | 850 | 0,662 |
| 1500 | 850 | 0,497 |
| 1550 | 850 | 0,382 |
| 1600 | 850 | 0,331 |
| 1650 | 850 | 0,306 |
| 1700 | 850 | 0,271 |
| 1750 | 850 | 0,264 |
| 1800 | 850 | 0,230 |
| 1850 | 850 | 0,194 |
| 1900 | 850 | 0,166 |
| 1950 | 850 | 0,143 |
| 2000 | 850 | 0,124 |
| 0 | 900 | 0,042 |
| 50 | 900 | 0,047 |
| 100 | 900 | 0,053 |
| 150 | 900 | 0,060 |
| 200 | 900 | 0,068 |
| 250 | 900 | 0,078 |
| 300 | 900 | 0,090 |
| 350 | 900 | 0,105 |
| 400 | 900 | 0,124 |
| 450 | 900 | 0,148 |
| 500 | 900 | 0,180 |
| 550 | 900 | 0,222 |
| 600 | 900 | 0,280 |
| 650 | 900 | 0,348 |
| 700 | 900 | 0,429 |
| 750 | 900 | 0,570 |
| 800 | 900 | 0,787 |
| 850 | 900 | 1,163 |
| 900 | 900 | 1,766 |
| 950 | 900 | 2,826 |
| 1000 | 900 | 3,264 |
| 1050 | 900 | 3,947 |
| 1100 | 900 | 4,869 |
| 1150 | 900 | 4,486 |
| 1200 | 900 | 4,046 |
| 1250 | 900 | 3,398 |
| 1300 | 900 | 2,333 |
| 1350 | 900 | 1,553 |
| 1400 | 900 | 1,152 |
| 1450 | 900 | 0,902 |
| 1500 | 900 | 0,718 |
| 1550 | 900 | 0,649 |
| 1600 | 900 | 0,552 |
| 1650 | 900 | 0,436 |
| 1700 | 900 | 0,351 |
| 1750 | 900 | 0,287 |
| 1800 | 900 | 0,238 |
| 1850 | 900 | 0,200 |
| 1900 | 900 | 0,170 |
| 1950 | 900 | 0,146 |
| 2000 | 900 | 0,126 |
| 0 | 950 | 0,043 |
| 50 | 950 | 0,048 |
| 100 | 950 | 0,054 |
| 150 | 950 | 0,061 |
| 200 | 950 | 0,069 |
| 250 | 950 | 0,079 |
| 300 | 950 | 0,091 |
| 350 | 950 | 0,107 |

| X m | Y m | Opad pytu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 150 | 1900 | 0,025 |
| 200 | 1900 | 0,030 |
| 250 | 1900 | 0,037 |
| 300 | 1900 | 0,043 |
| 350 | 1900 | 0,046 |
| 400 | 1900 | 0,048 |
| 450 | 1900 | 0,051 |
| 500 | 1900 | 0,055 |
| 550 | 1900 | 0,058 |
| 600 | 1900 | 0,061 |
| 650 | 1900 | 0,064 |
| 700 | 1900 | 0,067 |
| 750 | 1900 | 0,070 |
| 800 | 1900 | 0,074 |
| 850 | 1900 | 0,077 |
| 900 | 1900 | 0,079 |
| 950 | 1900 | 0,081 |
| 1000 | 1900 | 0,083 |
| 1050 | 1900 | 0,084 |
| 1100 | 1900 | 0,084 |
| 1150 | 1900 | 0,083 |
| 1200 | 1900 | 0,082 |
| 1250 | 1900 | 0,082 |
| 1300 | 1900 | 0,082 |
| 1350 | 1900 | 0,081 |
| 1400 | 1900 | 0,081 |
| 1450 | 1900 | 0,078 |
| 1500 | 1900 | 0,075 |
| 1550 | 1900 | 0,071 |
| 1600 | 1900 | 0,067 |
| 1650 | 1900 | 0,063 |
| 1700 | 1900 | 0,060 |
| 1750 | 1900 | 0,056 |
| 1800 | 1900 | 0,052 |
| 1850 | 1900 | 0,049 |
| 1900 | 1900 | 0,046 |
| 1950 | 1900 | 0,042 |
| 2000 | 1900 | 0,039 |
| 0 | 1950 | 0,016 |
| 50 | 1950 | 0,018 |
| 100 | 1950 | 0,022 |
| 150 | 1950 | 0,027 |
| 200 | 1950 | 0,032 |
| 250 | 1950 | 0,038 |
| 300 | 1950 | 0,040 |
| 350 | 1950 | 0,042 |
| 400 | 1950 | 0,045 |
| 450 | 1950 | 0,047 |
| 500 | 1950 | 0,050 |
| 550 | 1950 | 0,053 |
| 600 | 1950 | 0,055 |
| 650 | 1950 | 0,058 |
| 700 | 1950 | 0,061 |
| 750 | 1950 | 0,063 |
| 800 | 1950 | 0,066 |
| 850 | 1950 | 0,068 |
| 900 | 1950 | 0,071 |
| 950 | 1950 | 0,072 |
| 1000 | 1950 | 0,073 |
| 1050 | 1950 | 0,074 |
| 1100 | 1950 | 0,074 |
| 1150 | 1950 | 0,074 |
| 1200 | 1950 | 0,073 |
| 1250 | 1950 | 0,072 |
| 1300 | 1950 | 0,072 |
| 1350 | 1950 | 0,072 |
| 1400 | 1950 | 0,071 |
| 1450 | 1950 | 0,070 |
| 1500 | 1950 | 0,067 |
| 1550 | 1950 | 0,064 |
| 1600 | 1950 | 0,061 |
| 1650 | 1950 | 0,057 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 400 | 950 | 0,126 |
| 450 | 950 | 0,152 |
| 500 | 950 | 0,185 |
| 550 | 950 | 0,230 |
| 600 | 950 | 0,292 |
| 650 | 950 | 0,380 |
| 700 | 950 | 0,512 |
| 750 | 950 | 0,717 |
| 800 | 950 | 1,051 |
| 850 | 950 | 1,509 |
| 900 | 950 | 2,354 |
| 950 | 950 | 3,700 |
| 1000 | 950 | 4,341 |
| 1050 | 950 | 4,703 |
| 1100 | 950 | 6,254 |
| 1150 | 950 | 5,873 |
| 1200 | 950 | 6,103 |
| 1250 | 950 | 5,288 |
| 1300 | 950 | 3,489 |
| 1350 | 950 | 2,649 |
| 1400 | 950 | 2,073 |
| 1450 | 950 | 1,421 |
| 1500 | 950 | 1,017 |
| 1550 | 950 | 0,754 |
| 1600 | 950 | 0,576 |
| 1650 | 950 | 0,451 |
| 1700 | 950 | 0,361 |
| 1750 | 950 | 0,294 |
| 1800 | 950 | 0,243 |
| 1850 | 950 | 0,204 |
| 1900 | 950 | 0,173 |
| 1950 | 950 | 0,148 |
| 2000 | 950 | 0,128 |
| 0 | 1000 | 0,043 |
| 50 | 1000 | 0,048 |
| 100 | 1000 | 0,054 |
| 150 | 1000 | 0,061 |
| 200 | 1000 | 0,069 |
| 250 | 1000 | 0,079 |
| 300 | 1000 | 0,092 |
| 350 | 1000 | 0,107 |
| 400 | 1000 | 0,127 |
| 450 | 1000 | 0,153 |
| 500 | 1000 | 0,187 |
| 550 | 1000 | 0,232 |
| 600 | 1000 | 0,296 |
| 650 | 1000 | 0,387 |
| 1250 | 1000 | 9,854 |

| X m | Y m | Opad pyłu g/m ² /rok |
|--------|--------|------------------------------------|
| 1700 | 1950 | 0,054 |
| 1750 | 1950 | 0,051 |
| 1800 | 1950 | 0,048 |
| 1850 | 1950 | 0,045 |
| 1900 | 1950 | 0,043 |
| 1950 | 1950 | 0,040 |
| 2000 | 1950 | 0,037 |
| 0 | 2000 | 0,016 |
| 50 | 2000 | 0,020 |
| 100 | 2000 | 0,024 |
| 150 | 2000 | 0,029 |
| 200 | 2000 | 0,033 |
| 250 | 2000 | 0,035 |
| 300 | 2000 | 0,037 |
| 350 | 2000 | 0,039 |
| 400 | 2000 | 0,041 |
| 450 | 2000 | 0,044 |
| 500 | 2000 | 0,046 |
| 550 | 2000 | 0,048 |
| 600 | 2000 | 0,050 |
| 650 | 2000 | 0,053 |
| 700 | 2000 | 0,055 |
| 750 | 2000 | 0,057 |
| 800 | 2000 | 0,059 |
| 850 | 2000 | 0,061 |
| 900 | 2000 | 0,063 |
| 950 | 2000 | 0,064 |
| 1000 | 2000 | 0,065 |
| 1050 | 2000 | 0,066 |
| 1100 | 2000 | 0,066 |
| 1150 | 2000 | 0,066 |
| 1200 | 2000 | 0,065 |
| 1250 | 2000 | 0,064 |
| 1300 | 2000 | 0,064 |
| 1350 | 2000 | 0,064 |
| 1400 | 2000 | 0,063 |
| 1450 | 2000 | 0,062 |
| 1500 | 2000 | 0,060 |
| 1550 | 2000 | 0,058 |
| 1600 | 2000 | 0,055 |
| 1650 | 2000 | 0,052 |
| 1700 | 2000 | 0,050 |
| 1750 | 2000 | 0,047 |
| 1800 | 2000 | 0,045 |
| 1850 | 2000 | 0,042 |
| 1900 | 2000 | 0,040 |
| 1950 | 2000 | 0,037 |
| 2000 | 2000 | 0,035 |

Maksymalny opad

| | X m | Y m | Opad | Ocena |
|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| Opad pyłu g/m ² /rok | 1250 | 1000 | 9,854 | < 200 |

Nazwa zakładu: Ferma drobiu
Marlena i Przemysław Wojnowscy
Topola Mała działki nr 1355, 1356/1, 138, 141/1, 141/2
63-410 Topola Mała
WARIANT 2

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 477,385 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,4159 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,05 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m i wynosi 477,385 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 0,05 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m, wynosi 1,4159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,678 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0016 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 950 Y = 1050 m i wynosi 0,678 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1100 Y = 1050 m, wynosi 0,0016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 20,119 | 1250 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,2546 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1250 Y = 1050 m i wynosi 20,119 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 849,186 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2,5182 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń $D1= 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,08 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m i wynosi $849,186 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m, wynosi 0,08 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m, wynosi $2,5182 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 3,279 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0083 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń $D1= 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m i wynosi $3,279 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1200$ $Y = 1050$ m, wynosi $0,0083 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,703 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,0001 | 950 | 1050 | 6 | 1 | SSE |
| Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 950$ $Y = 1050$ m i wynosi $0,703 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 950$ $Y = 1050$ m, wynosi $0,0001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręđ.w. | kryt. kier.w. |
|--|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 99,465 | 1250 | 1050 | 6 | 1 | WSW |

| | | | | | | |
|---|--------|------|------|---|---|-----|
| | | 3 | | | | |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1,2835 | 1100 | 1050 | 6 | 1 | WSW |
| Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, % | 0,00 | - | - | - | - | - |

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1250 Y = 1050 m i wynosi 99,465 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1100 Y = 1050 m , wynosi 1,2835 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Parametr | Wartość | X m | Y m | kryt. stan.r. | kryt. pręd.w. | kryt. kier.w. |
|---|---------|--------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 62,064 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0,1842 | 1200 | 1050 | 6 | 1 | S |
| Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1 | - | - | - | - | - | - |

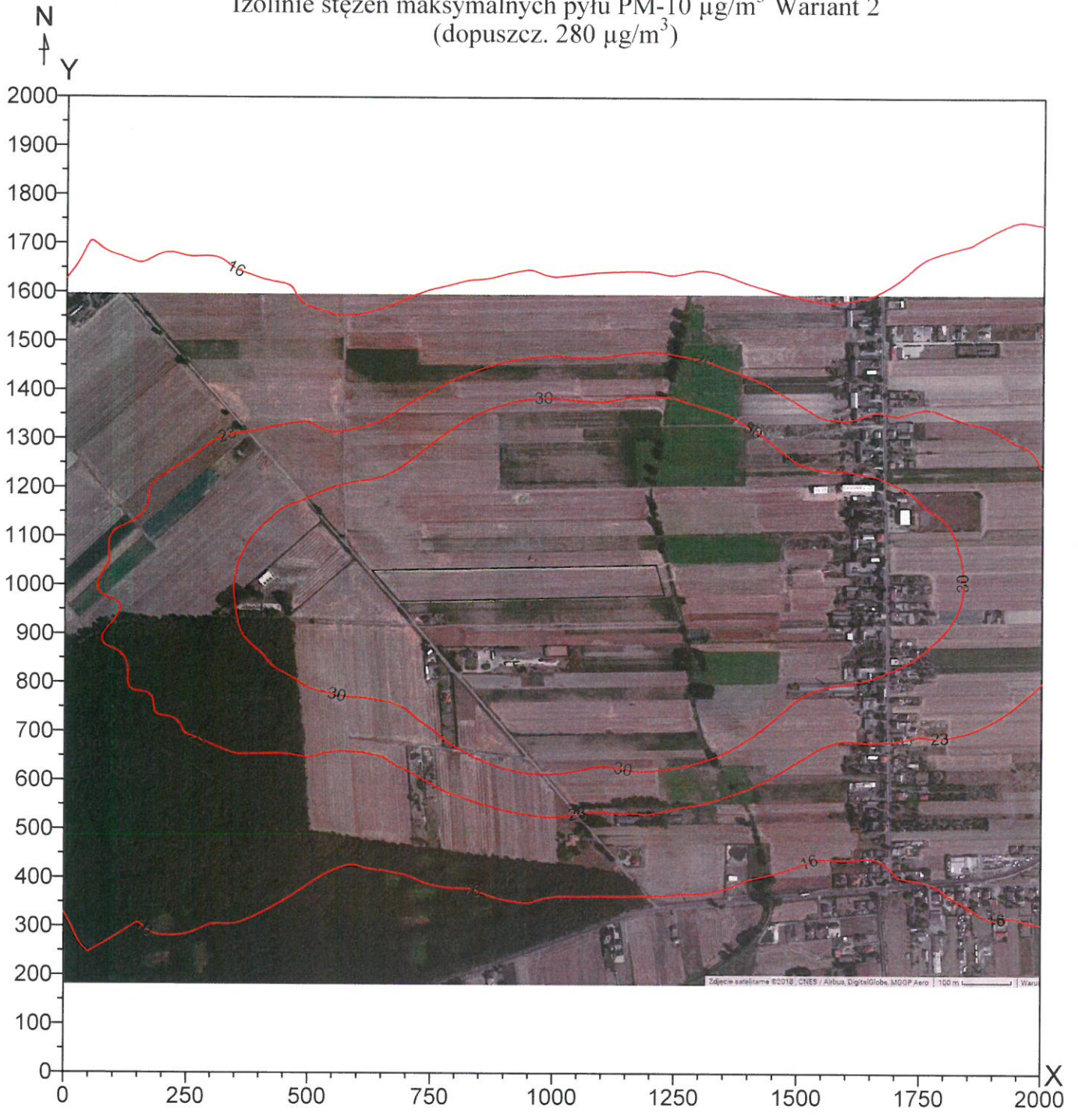
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m i wynosi 62,064 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1200 Y = 1050 m , wynosi 0,1842 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

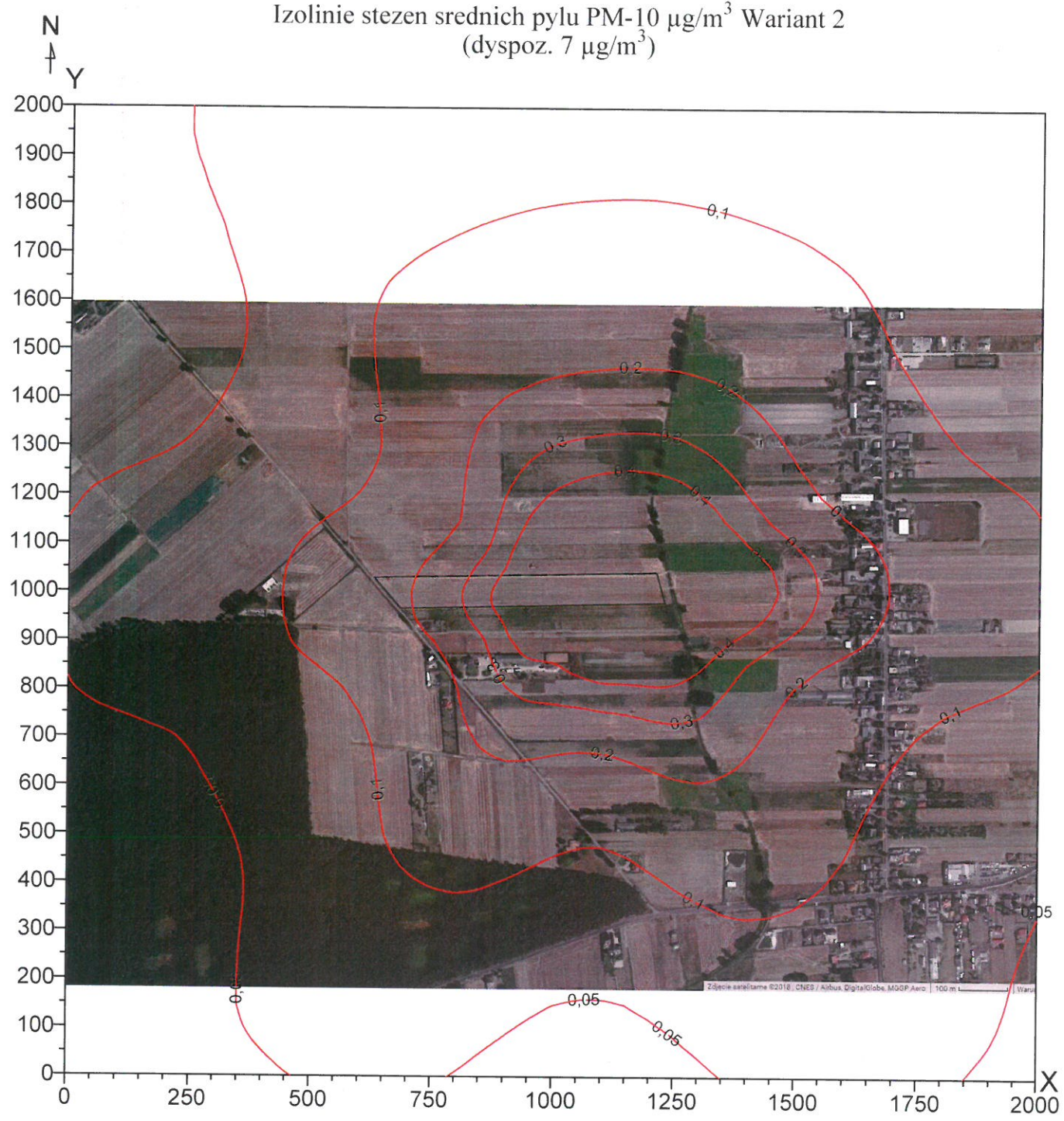
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

| Nazwa zanieczyszczenia | Maksym. częstość przekroczeń D1, % | | | | Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------|-----------|-----------|---|------|-----------|--------|
| | X, m | Y, m | Obliczona | Dopuszcz. | X, m | Y, m | Obliczone | Da - R |
| pył PM-10 | 1200 | 1050 | 0,05 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 1,4159 | < 14 |
| dwutlenek siarki | - | - | 0,00 | < 0,274 | 1100 | 1050 | 0,0016 | < 15 |
| tlenek węgla | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1100 | 1050 | 0,2546 | - |
| amoniak | 1200 | 1050 | 0,08 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 2,5182 | < 45 |
| siarkowodór | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1200 | 1050 | 0,0083 | < 4,5 |
| węglowodory aromatyczne | - | - | 0,00 | < 0,2 | 950 | 1050 | 0,0001 | < 38,7 |
| dwutlenek azotu | - | - | 0,00 | < 0,2 | 1100 | 1050 | 1,2835 | < 25 |
| pył zawieszony PM 2,5 | - | - | - | - | 1200 | 1050 | 0,1842 | < 6 |

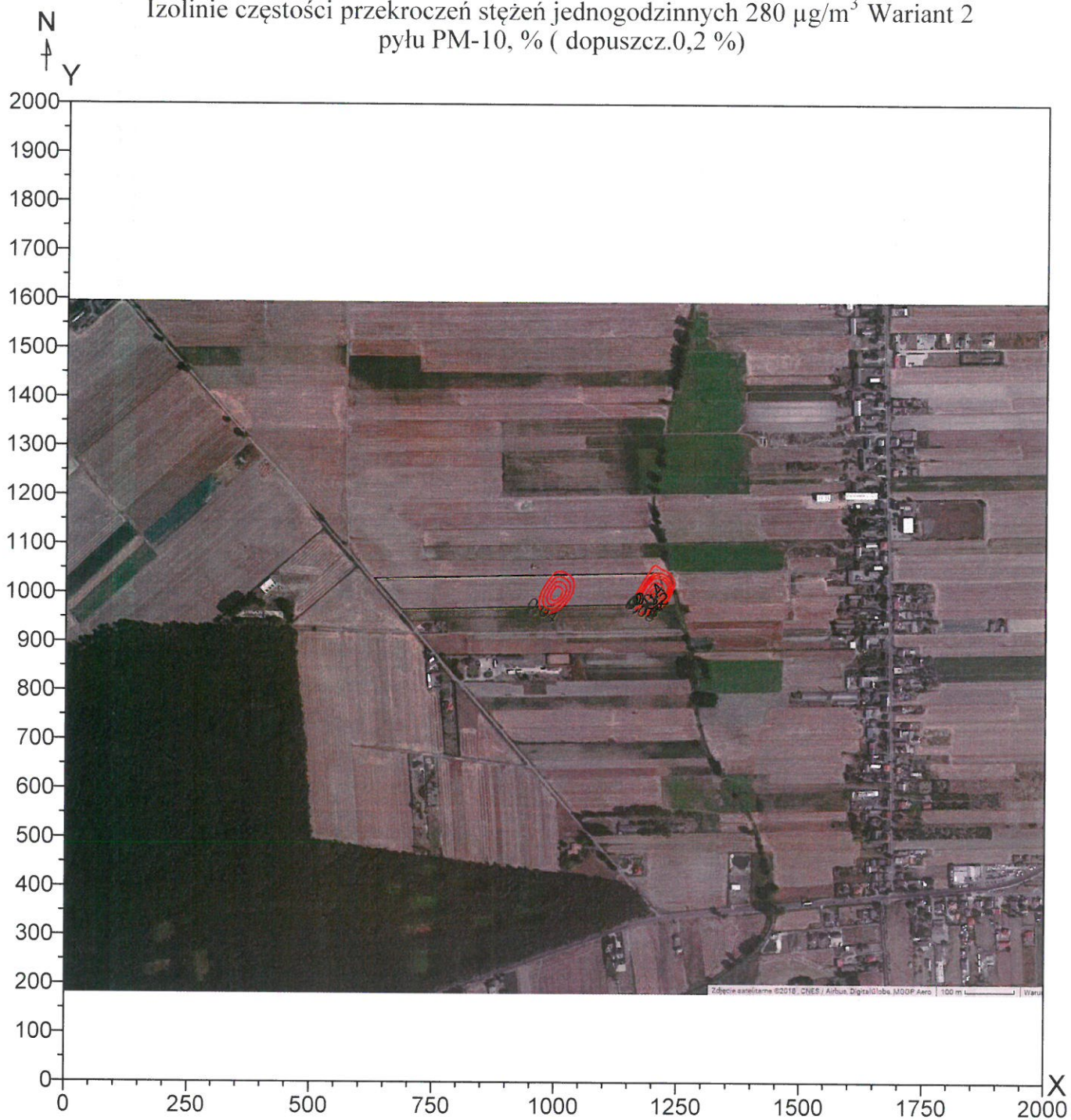
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 2
(dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



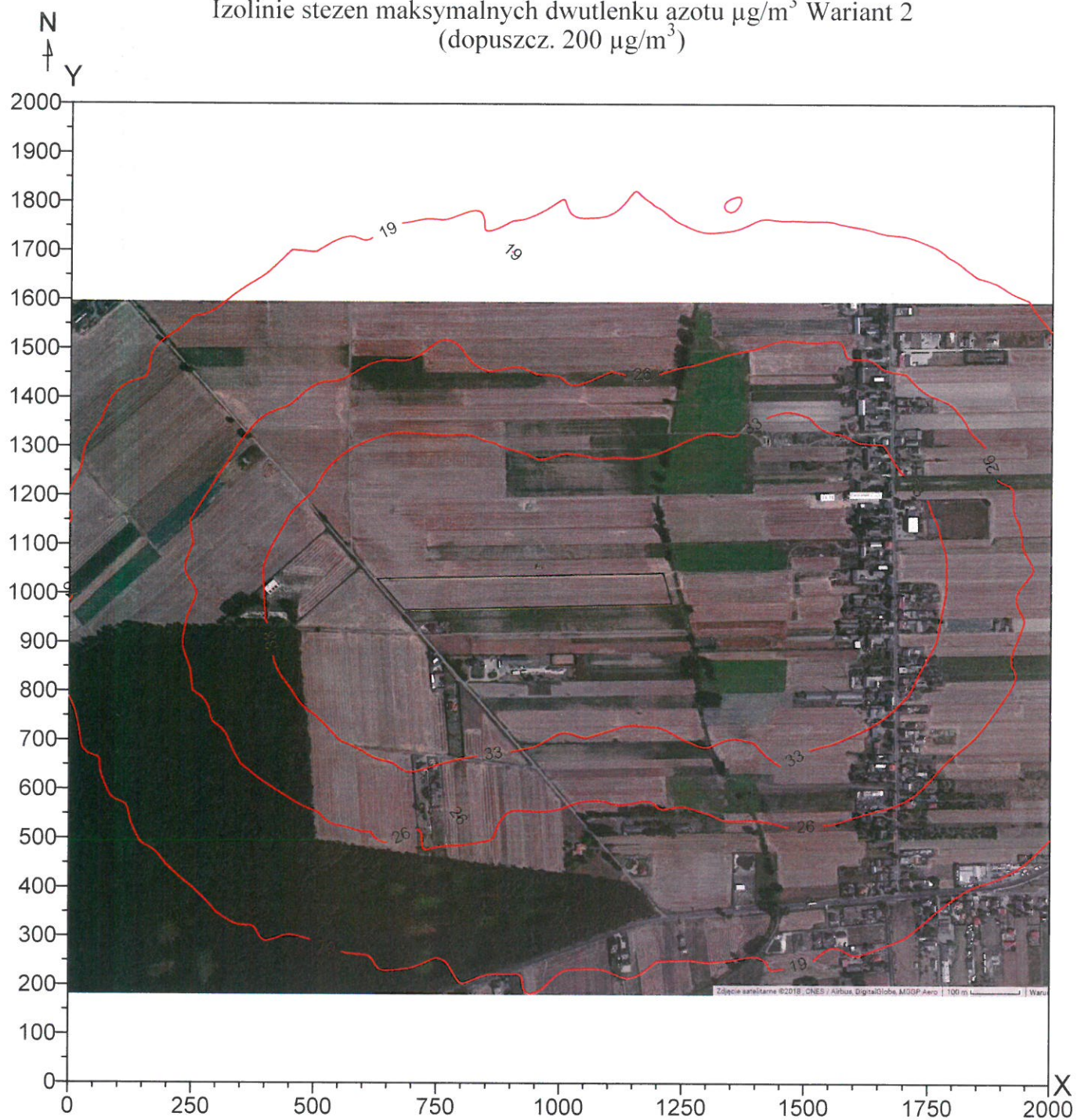
Izolinie stezen srednich pylu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 2
(dyspoz. $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



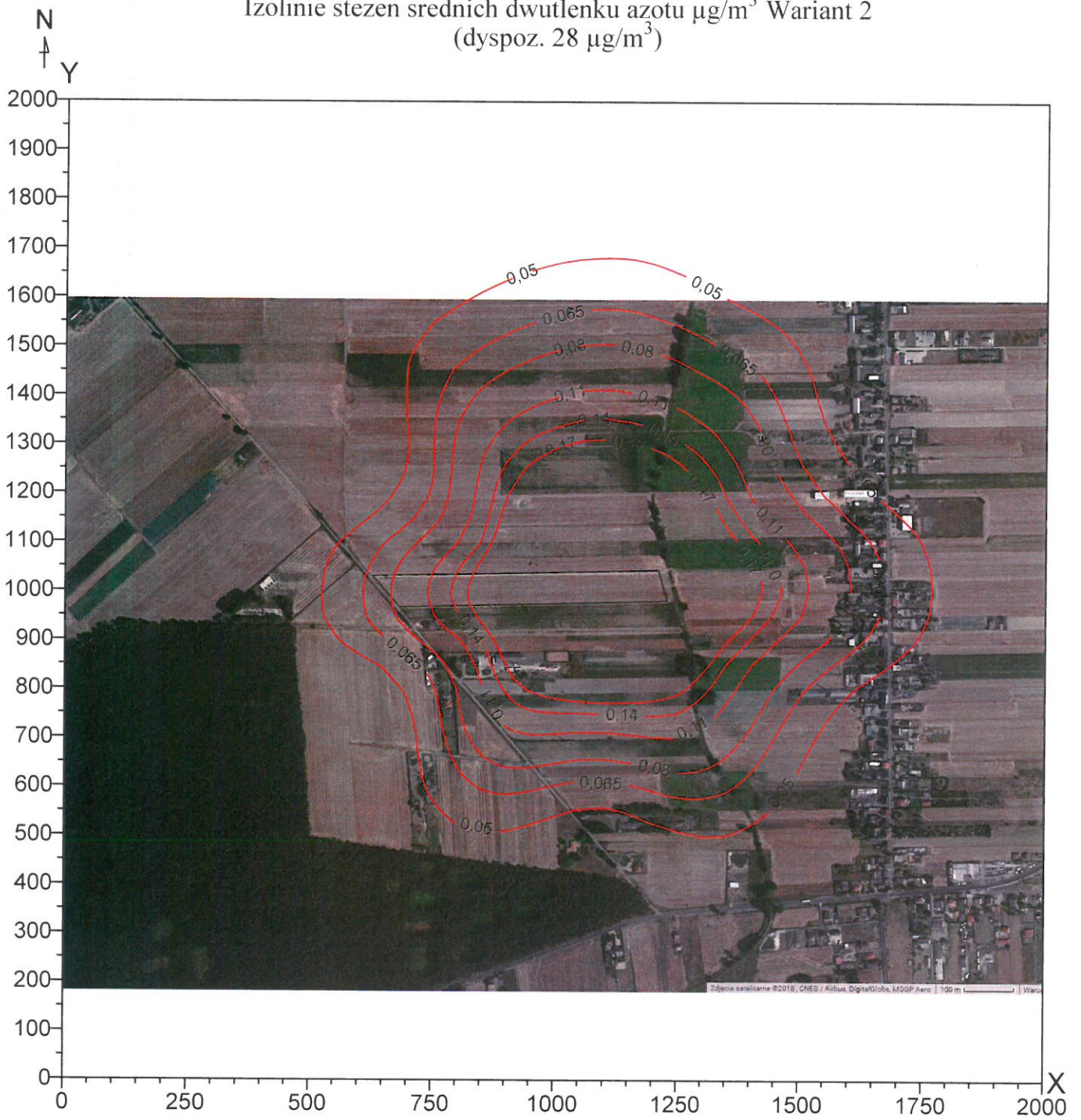
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 2
pyłu PM-10, % (dopuszcz. 0,2 %)



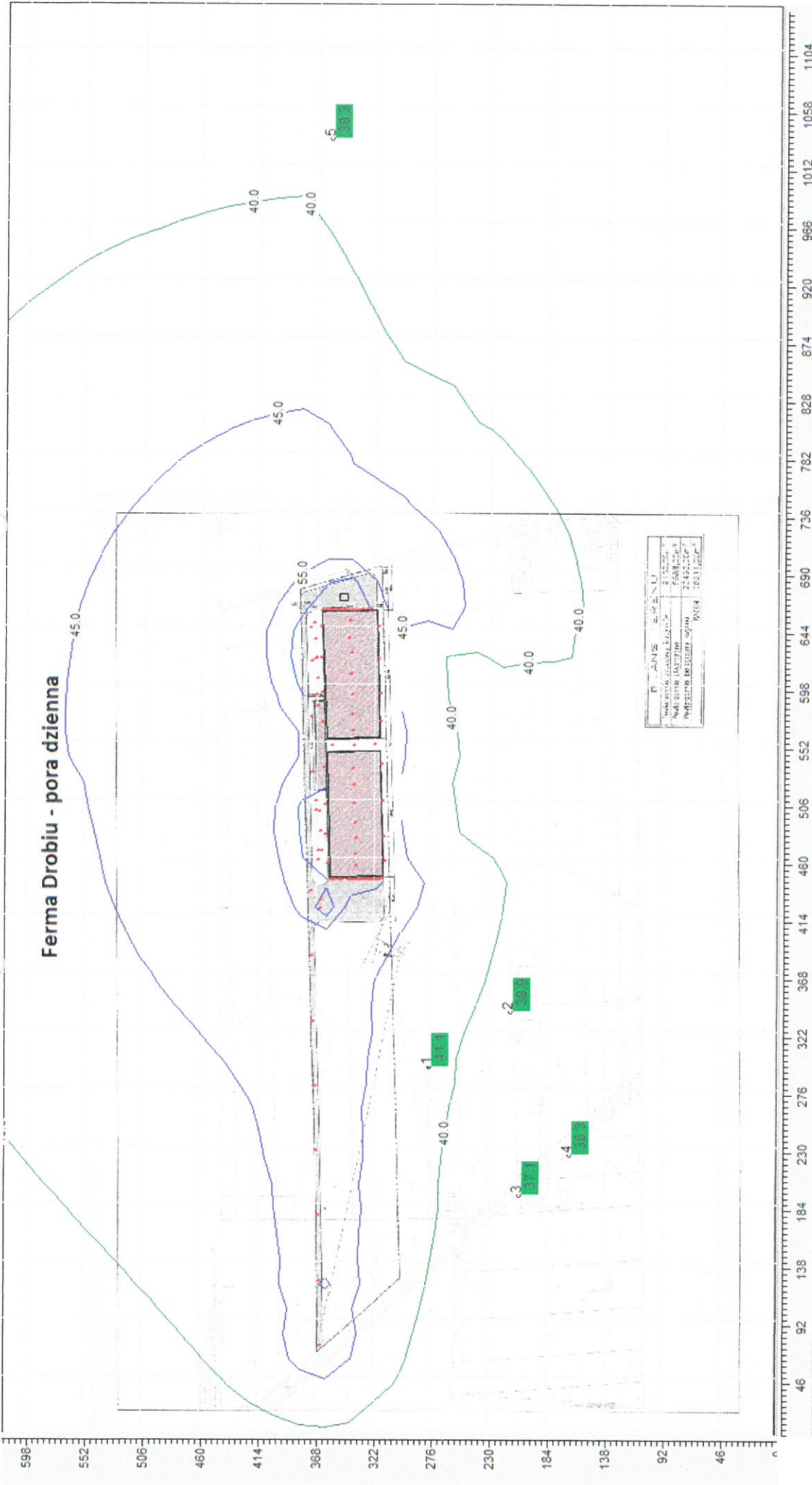
Izolinie stezeń maksymalnych dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 2
(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stezen srednich dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Wariant 2
(dyspoz. $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Ferma Drobiu - pora dzienna



| | |
|--------------------------------|------------------|
| P. ANIS S. R. N. U. | |
| NUM. ESTIM. STATIST. EJ. N. 17 | 21.02.2004 |
| NUM. ESTIM. STATIST. EJ. N. 17 | 21.02.2004 |
| PROIECTANT | ANIS S. R. N. U. |
| PROIECTANT | ANIS S. R. N. U. |

Projekt Ferma Drobiu - pora dzienna

Źródła punktowe

| Nr | Symbol | X[m] | Y[m] | Z[m] | PmA[dB] |
|----|---------|-------|-------|------|---------|
| 1 | wentyla | 454.3 | 336.2 | 11.0 | 56.9 |
| 2 | wentyla | 463.7 | 337.0 | 11.0 | 56.9 |
| 3 | wentyla | 476.6 | 336.2 | 11.0 | 56.9 |
| 4 | wentyla | 488.9 | 337.0 | 11.0 | 56.9 |
| 5 | wentyla | 504.0 | 337.7 | 11.0 | 56.9 |
| 6 | wentyla | 519.1 | 337.7 | 11.0 | 56.9 |
| 7 | wentyla | 532.1 | 338.4 | 11.0 | 56.9 |
| 8 | wentyla | 562.3 | 338.4 | 11.0 | 56.9 |
| 9 | wentyla | 575.3 | 339.1 | 11.0 | 56.9 |
| 10 | wentyla | 591.1 | 339.8 | 11.0 | 56.9 |
| 11 | wentyla | 607.0 | 340.6 | 11.0 | 56.9 |
| 12 | wentyla | 623.5 | 340.6 | 11.0 | 56.9 |
| 13 | wentyla | 635.8 | 342.0 | 11.0 | 56.9 |
| 14 | wentyla | 649.4 | 341.3 | 11.0 | 56.9 |
| 15 | wentyla | 443.9 | 356.4 | 2.2 | 70.9 |
| 16 | wentyla | 443.9 | 353.3 | 2.2 | 70.9 |
| 17 | wentyla | 443.3 | 349.9 | 2.2 | 70.9 |
| 18 | wentyla | 443.3 | 346.6 | 2.2 | 70.9 |
| 19 | wentyla | 443.3 | 342.4 | 2.2 | 70.9 |
| 20 | wentyla | 443.3 | 340.1 | 2.2 | 70.9 |
| 21 | wentyla | 443.3 | 337.3 | 2.2 | 70.9 |
| 22 | wentyla | 443.6 | 335.1 | 2.2 | 70.9 |
| 23 | wentyla | 443.6 | 332.6 | 2.2 | 70.9 |
| 24 | wentyla | 443.6 | 330.3 | 2.2 | 70.9 |
| 25 | wentyla | 443.6 | 327.5 | 2.2 | 70.9 |
| 26 | wentyla | 443.6 | 325.3 | 2.2 | 70.9 |
| 27 | wentyla | 443.9 | 322.8 | 2.2 | 70.9 |
| 28 | wentyla | 443.9 | 320.0 | 2.2 | 70.9 |
| 29 | wentyla | 443.9 | 317.7 | 2.2 | 70.9 |
| 30 | wentyla | 444.2 | 315.2 | 2.2 | 70.9 |
| 31 | wentyla | 657.5 | 363.1 | 2.2 | 70.9 |
| 32 | wentyla | 657.5 | 360.6 | 2.2 | 70.9 |
| 33 | wentyla | 657.8 | 358.0 | 2.2 | 70.9 |
| 34 | wentyla | 657.8 | 356.1 | 2.2 | 70.9 |
| 35 | wentyla | 657.8 | 353.8 | 2.2 | 70.9 |
| 36 | wentyla | 657.8 | 351.6 | 2.2 | 70.9 |
| 37 | wentyla | 657.8 | 349.9 | 2.2 | 70.9 |
| 38 | wentyla | 658.1 | 346.8 | 2.2 | 70.9 |
| 39 | wentyla | 658.1 | 344.6 | 2.2 | 70.9 |
| 40 | wentyla | 658.1 | 342.1 | 2.2 | 70.9 |
| 41 | wentyla | 658.1 | 339.6 | 2.2 | 70.9 |
| 42 | wentyla | 658.1 | 336.8 | 2.2 | 70.9 |
| 43 | wentyla | 658.1 | 333.7 | 2.2 | 70.9 |
| 44 | wentyla | 658.4 | 331.2 | 2.2 | 70.9 |
| 45 | wentyla | 658.6 | 327.5 | 2.2 | 70.9 |
| 46 | wentyla | 658.6 | 324.4 | 2.2 | 70.9 |
| 47 | kocioł | 581.6 | 366.7 | 4.5 | 72.0 |
| 48 | nagrzew | 456.5 | 359.2 | 6.5 | 72.0 |
| 49 | nagrzew | 478.9 | 360.3 | 6.5 | 72.0 |
| 50 | nagrzew | 503.2 | 360.8 | 6.5 | 72.0 |
| 51 | nagrzew | 532.9 | 361.4 | 6.5 | 72.0 |

| |
|------------------------------------|
| 52,nagrzew,457.9, 313.2, 6.5, 72.0 |
| 53,nagrzew,477.8, 313.8, 6.5, 72.0 |
| 54,nagrzew,506.0, 314.4, 6.5, 72.0 |
| 55,nagrzew,535.4, 315.5, 6.5, 72.0 |
| 56,nagrzew,568.2, 362.8, 6.5, 72.0 |
| 57,nagrzew,592.3, 363.1, 6.5, 72.0 |
| 58,nagrzew,619.7, 364.2, 6.5, 72.0 |
| 59,nagrzew,644.6, 364.5, 6.5, 72.0 |
| 60,nagrzew,569.3, 316.6, 6.5, 72.0 |
| 61,nagrzew,592.0, 316.9, 6.5, 72.0 |
| 62,nagrzew,619.4, 318.0, 6.5, 72.0 |
| 63,nagrzew,644.9, 318.6, 6.5, 72.0 |
| 64,silos, 466.0, 363.6, 1.5, 89.0 |
| 65,silos, 482.5, 364.2, 1.5, 89.0 |
| 66,silos, 497.9, 365.3, 1.5, 89.0 |
| 67,silos, 603.8, 367.0, 1.5, 89.0 |
| 68,silos, 620.3, 368.1, 1.5, 89.0 |
| 69,silos, 634.6, 368.7, 1.5, 89.0 |
| 70,zp1, 72.0, 363.0, 0.5, 80.6 |
| 71,zp2, 123.7, 364.3, 0.5, 80.6 |
| 72,zp3, 175.4, 365.6, 0.5, 80.6 |
| 73,zp4, 227.1, 366.9, 0.5, 80.6 |
| 74,zp5, 278.9, 368.1, 0.5, 80.6 |
| 75,zp6, 330.6, 369.4, 0.5, 80.6 |
| 76,zp7, 382.3, 370.7, 0.5, 80.6 |
| 77,zp8, 434.0, 372.0, 0.5, 80.6 |
| 78,zp9, 420.0, 364.0, 0.5, 82.4 |
| 79,zp10, 459.5, 366.0, 0.5, 82.4 |
| 80,zp11, 499.0, 368.0, 0.5, 82.4 |
| 81,zp12, 427.0, 364.0, 0.5, 83.8 |
| 82,zp13, 466.5, 366.0, 0.5, 83.8 |
| 83,zp14, 506.0, 368.0, 0.5, 83.8 |
| 84,zp15, 529.0, 371.0, 0.5, 80.6 |
| 85,zp16, 573.0, 372.0, 0.5, 80.6 |
| 86,zp17, 590.0, 370.0, 0.5, 82.4 |
| 87,zp18, 617.0, 371.5, 0.5, 82.4 |
| 88,zp19, 644.0, 373.0, 0.5, 82.4 |
| 89,zp20, 591.0, 368.0, 0.5, 83.8 |
| 90,zp21, 619.5, 369.0, 0.5, 83.8 |
| 91,zp22, 648.0, 370.0, 0.5, 83.8 |
| 92,zp23, 550.0, 355.0, 0.5, 74.8 |
| 93,zp24, 550.5, 338.0, 0.5, 74.8 |
| 94,zp25, 551.0, 321.0, 0.5, 74.8 |

Źródła typu hala produkcyjna

Nr,X1[m],Y1[m],X2[m],Y2[m],X3[m],Y3[m],X4[m],Y4[m],ho[m],h[m]

1, 444.7, 357.2, 445.3, 314.6, 545.0, 317.4, 544.1, 359.4, 0.0, 8.0

ŚCIANA,,,Elementy

nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el

1, 68.0,25.0

2, 68.0,25.0

3, 68.0,25.0

4, 68.0,25.0

D, 68.0,15.0

2, 554.8, 359.4, 656.1, 363.9, 657.2, 320.5, 555.6, 317.7, 0.0, 8.0

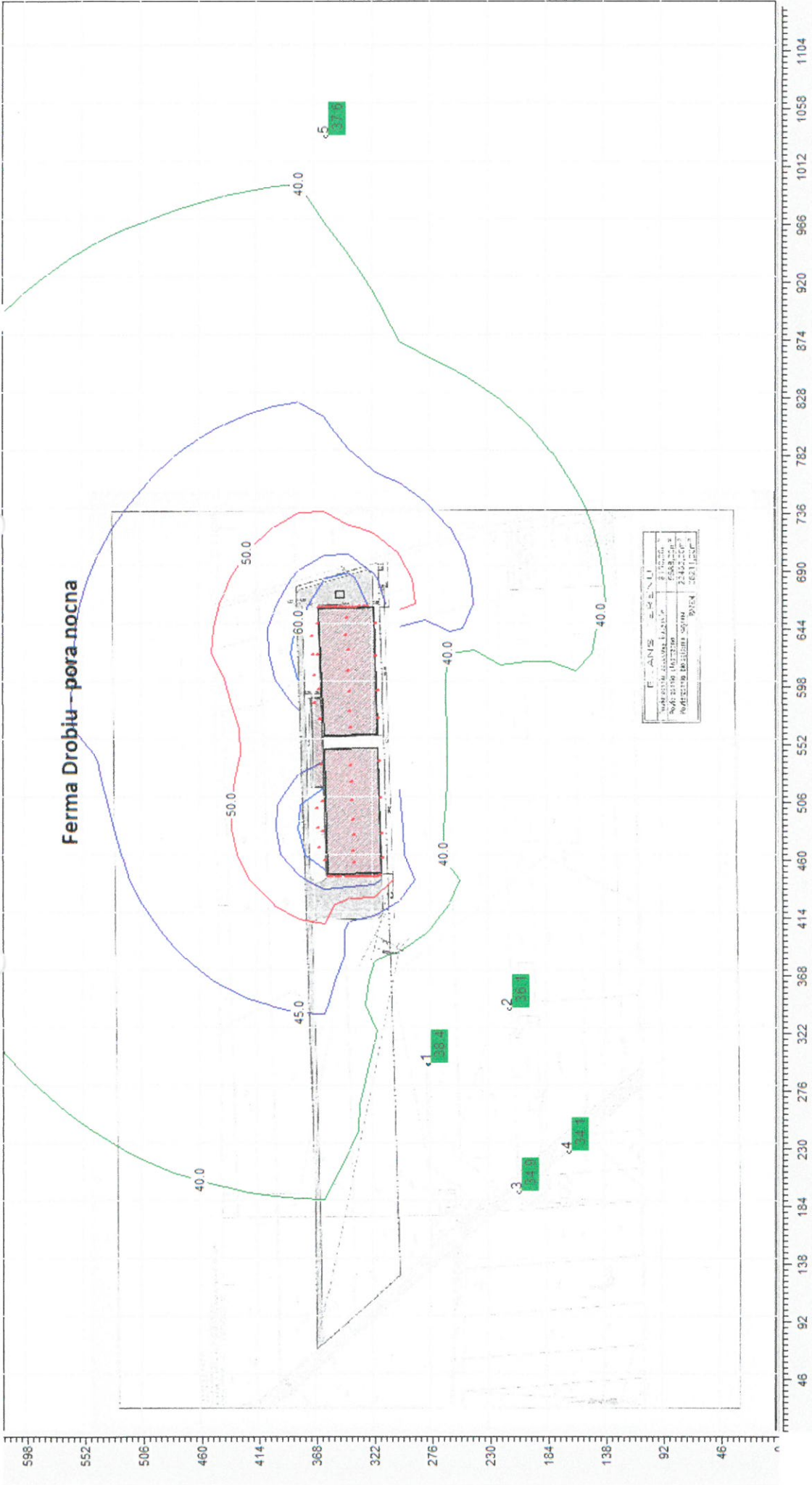
ŚCIANA,,,Elementy

nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el

1, 68.0,25.0

```
2, 68.0,25.0
3, 68.0,25.0
4, 68.0,25.0
D, 68.0,15.0
  3, 664.5, 350.2, 669.6, 350.2, 669.6, 343.8, 664.5, 343.8, 0.0, 4.0
ŚCIANA,,,Elementy
  nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1, 99.0,25.0
2, 99.0,25.0
3, 99.0,25.0
4, 99.0,25.0
D, 99.0,15.0
```


Ferma Drobiu - pora nocna



Projekt Ferma Drobiu - pora nocna

Źródła punktowe

| Nr | Symbol | X[m] | Y[m] | Z[m] | PmA[dB] |
|----|---------|-------|-------|------|---------|
| 1 | wentyla | 454.3 | 336.2 | 11.0 | 56.9 |
| 2 | wentyla | 463.7 | 337.0 | 11.0 | 56.9 |
| 3 | wentyla | 476.6 | 336.2 | 11.0 | 56.9 |
| 4 | wentyla | 488.9 | 337.0 | 11.0 | 56.9 |
| 5 | wentyla | 504.0 | 337.7 | 11.0 | 56.9 |
| 6 | wentyla | 519.1 | 337.7 | 11.0 | 56.9 |
| 7 | wentyla | 532.1 | 338.4 | 11.0 | 56.9 |
| 8 | wentyla | 562.3 | 338.4 | 11.0 | 56.9 |
| 9 | wentyla | 575.3 | 339.1 | 11.0 | 56.9 |
| 10 | wentyla | 591.1 | 339.8 | 11.0 | 56.9 |
| 11 | wentyla | 607.0 | 340.6 | 11.0 | 56.9 |
| 12 | wentyla | 623.5 | 340.6 | 11.0 | 56.9 |
| 13 | wentyla | 635.8 | 342.0 | 11.0 | 56.9 |
| 14 | wentyla | 649.4 | 341.3 | 11.0 | 56.9 |
| 15 | wentyla | 443.9 | 356.4 | 2.2 | 70.9 |
| 16 | wentyla | 443.9 | 353.3 | 2.2 | 70.9 |
| 17 | wentyla | 443.3 | 349.9 | 2.2 | 70.9 |
| 18 | wentyla | 443.3 | 346.6 | 2.2 | 70.9 |
| 19 | wentyla | 443.3 | 342.4 | 2.2 | 70.9 |
| 20 | wentyla | 443.3 | 340.1 | 2.2 | 70.9 |
| 21 | wentyla | 443.3 | 337.3 | 2.2 | 70.9 |
| 22 | wentyla | 443.6 | 335.1 | 2.2 | 70.9 |
| 23 | wentyla | 443.6 | 332.6 | 2.2 | 70.9 |
| 24 | wentyla | 443.6 | 330.3 | 2.2 | 70.9 |
| 25 | wentyla | 443.6 | 327.5 | 2.2 | 70.9 |
| 26 | wentyla | 443.6 | 325.3 | 2.2 | 70.9 |
| 27 | wentyla | 443.9 | 322.8 | 2.2 | 70.9 |
| 28 | wentyla | 443.9 | 320.0 | 2.2 | 70.9 |
| 29 | wentyla | 443.9 | 317.7 | 2.2 | 70.9 |
| 30 | wentyla | 444.2 | 315.2 | 2.2 | 70.9 |
| 31 | wentyla | 657.5 | 363.1 | 2.2 | 70.9 |
| 32 | wentyla | 657.5 | 360.6 | 2.2 | 70.9 |
| 33 | wentyla | 657.8 | 358.0 | 2.2 | 70.9 |
| 34 | wentyla | 657.8 | 356.1 | 2.2 | 70.9 |
| 35 | wentyla | 657.8 | 353.8 | 2.2 | 70.9 |
| 36 | wentyla | 657.8 | 351.6 | 2.2 | 70.9 |
| 37 | wentyla | 657.8 | 349.9 | 2.2 | 70.9 |
| 38 | wentyla | 658.1 | 346.8 | 2.2 | 70.9 |
| 39 | wentyla | 658.1 | 344.6 | 2.2 | 70.9 |
| 40 | wentyla | 658.1 | 342.1 | 2.2 | 70.9 |
| 41 | wentyla | 658.1 | 339.6 | 2.2 | 70.9 |
| 42 | wentyla | 658.1 | 336.8 | 2.2 | 70.9 |
| 43 | wentyla | 658.1 | 333.7 | 2.2 | 70.9 |
| 44 | wentyla | 658.4 | 331.2 | 2.2 | 70.9 |
| 45 | wentyla | 658.6 | 327.5 | 2.2 | 70.9 |
| 46 | wentyla | 658.6 | 324.4 | 2.2 | 70.9 |
| 47 | kocio? | 581.6 | 366.7 | 4.5 | 72.0 |
| 48 | nagrzew | 456.5 | 359.2 | 6.5 | 72.0 |
| 49 | nagrzew | 478.9 | 360.3 | 6.5 | 72.0 |
| 50 | nagrzew | 503.2 | 360.8 | 6.5 | 72.0 |
| 51 | nagrzew | 532.9 | 361.4 | 6.5 | 72.0 |

52,nagrzew, 457.9, 313.2, 6.5, 72.0
 53,nagrzew, 477.8, 313.8, 6.5, 72.0
 54,nagrzew, 506.0, 314.4, 6.5, 72.0
 55,nagrzew, 535.4, 315.5, 6.5, 72.0
 56,nagrzew, 568.2, 362.8, 6.5, 72.0
 57,nagrzew, 592.3, 363.1, 6.5, 72.0
 58,nagrzew, 619.7, 364.2, 6.5, 72.0
 59,nagrzew, 644.6, 364.5, 6.5, 72.0
 60,nagrzew, 569.3, 316.6, 6.5, 72.0
 61,nagrzew, 592.0, 316.9, 6.5, 72.0
 62,nagrzew, 619.4, 318.0, 6.5, 72.0
 63,nagrzew, 644.9, 318.6, 6.5, 72.0
 64,silos, 466.0, 363.6, 1.5, 89.0
 65,silos, 482.5, 364.2, 1.5, 89.0
 66,silos, 497.9, 365.3, 1.5, 89.0
 67,silos, 603.8, 367.0, 1.5, 89.0
 68,silos, 620.3, 368.1, 1.5, 89.0
 69,silos, 634.6, 368.7, 1.5, 89.0

Źródła typu hala produkcyjna

Nr,X1[m],Y1[m],X2[m],Y2[m],X3[m],Y3[m],X4[m],Y4[m],ho[m],h[m]

1, 444.7, 357.2, 445.3, 314.6, 545.0, 317.4, 544.1, 359.4, 0.0, 8.0

ŚCIANA,,,Elementy

nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el

1, 68.0,25.0

2, 68.0,25.0

3, 68.0,25.0

4, 68.0,25.0

D, 68.0,15.0

2, 554.8, 359.4, 656.1, 363.9, 657.2, 320.5, 555.6, 317.7, 0.0, 8.0

ŚCIANA,,,Elementy

nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el

1, 68.0,25.0

2, 68.0,25.0

3, 68.0,25.0

4, 68.0,25.0

D, 68.0,15.0

3, 664.5, 350.2, 669.6, 350.2, 669.6, 343.8, 664.5, 343.8, 0.0, 4.0

ŚCIANA,,,Elementy

nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el

1, 99.0,25.0

2, 99.0,25.0

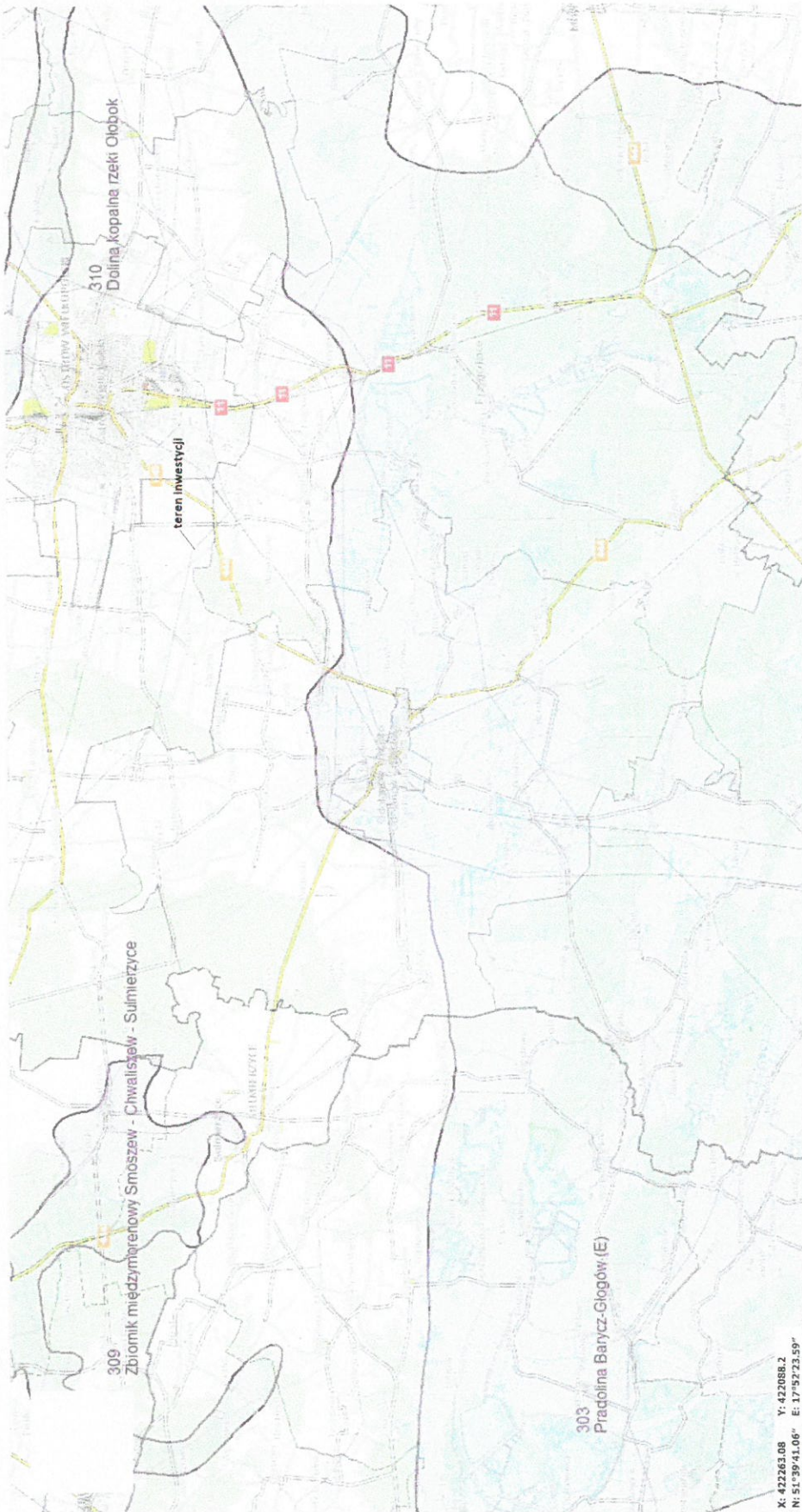
3, 99.0,25.0

4, 99.0,25.0

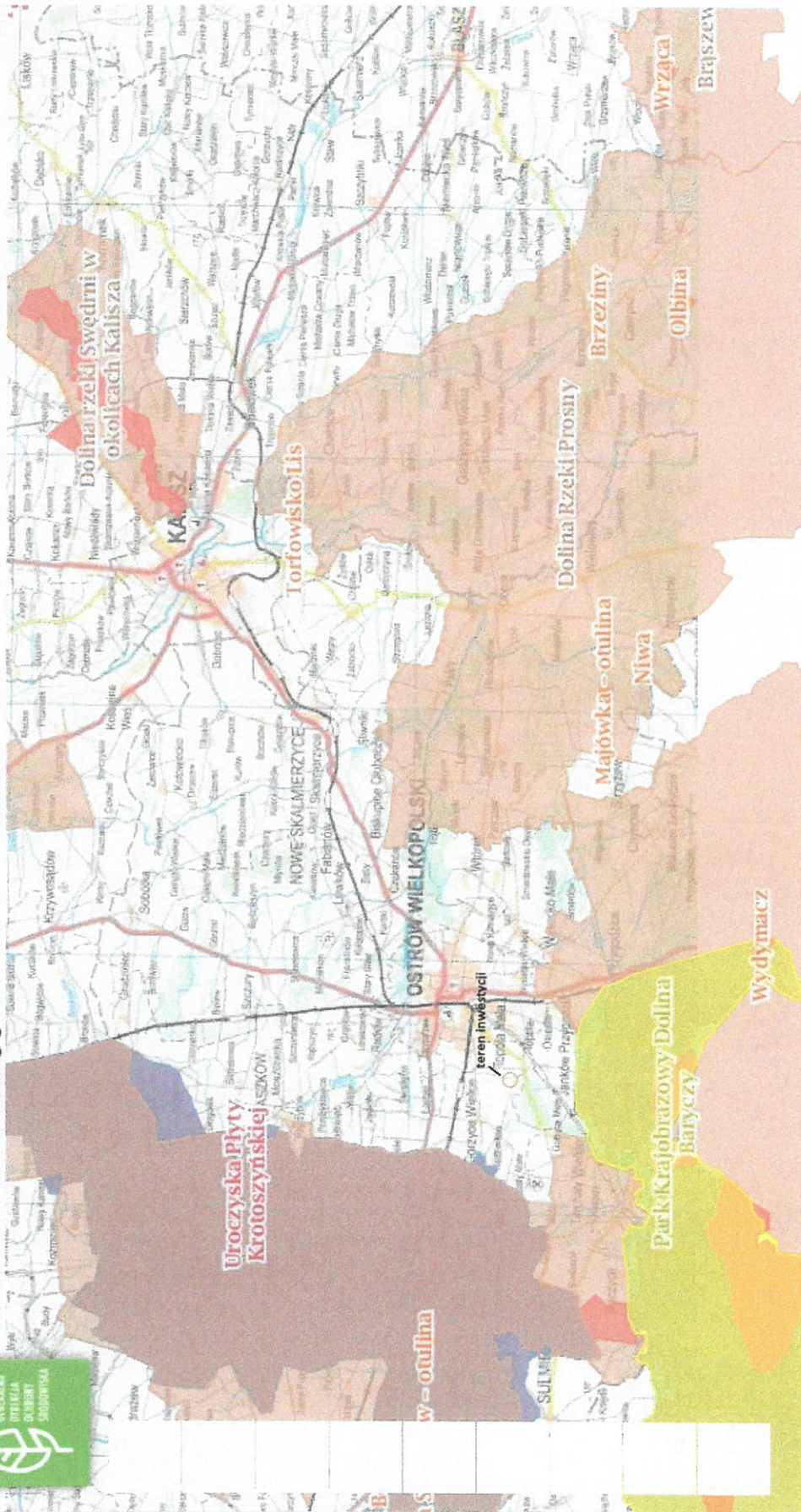
D, 99.0,15.0

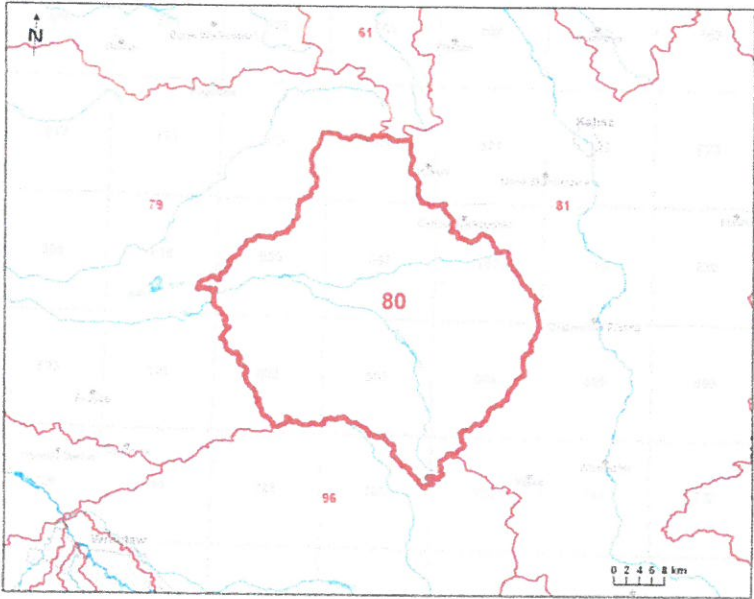
Informacja o plikach cookie
Wszystkie pliki cookie są niezbędne do działania strony internetowej. Niektóre pliki cookie mogą być używane do celów marketingowych. Wykonalne jest wyłączenie niektórych plików cookie, jednak może to wpłynąć na niektóre funkcje strony internetowej. Więcej informacji o plikach cookie znajdziesz w polityce prywatności.

Mapa: 309 - Zbiornik międzyterenowy Smoszew - Chwaliszew - Sulmierzyce

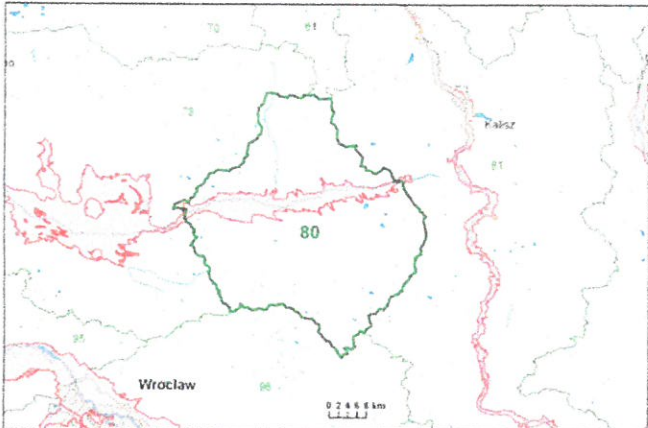









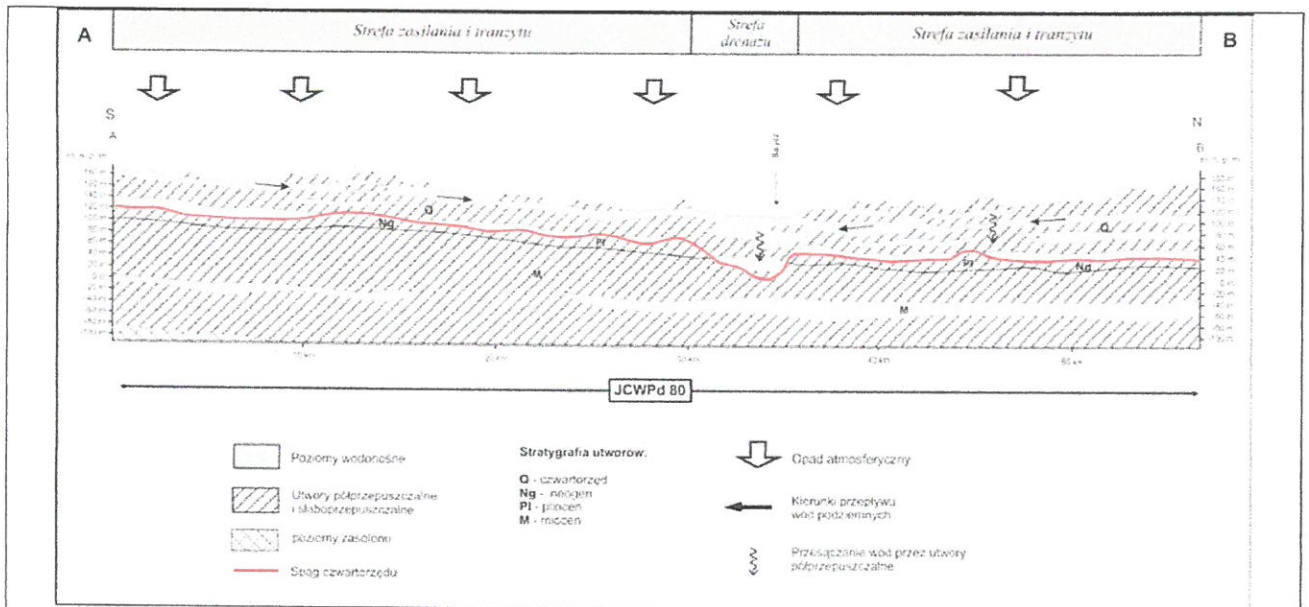
X: 42263.08 Y: 422088.2
N: 51°39'41.06" E: 17°52'23.59"



| | | |
|--|--|---|
| Numer JCWPd: 80 | Powierzchnia JCWPd [km ²]: 1723.5 | |
| Identyfikator UE: | PLGW600080 | |
| Położenie administracyjne | | |
| Województwo | Powiat | Gminy |
| dolnośląskie | milicki | Cieszków, Krośnice, Milicz (miasto), Milicz (obszar wiejski) |
| | oleśnicki | Międzybórz (miasto), Międzybórz (obszar wiejski), Syców (miasto), Syców (obszar wiejski), Twardogóra (miasto), Twardogóra (obszar wiejski), Dobroszyce (gm. wiejska) |
| wielkopolskie | krotoszyński | Krotoszyn (miasto), Krotoszyn (obszar wiejski), Rozdrażew, Sulmierzyce, Zduny (obszar wiejski) |
| | ostrowski | Odolanów (miasto), Odolanów (obszar wiejski), Ostrów Wielkopolski, Ostrów Wielkopolski (cz. 1), Ostrów Wielkopolski (cz. 2), Przygodzice, Raszków (obszar wiejski), Sośnie |
| | ostrzeszowski | Kobyła Góra, Mikstat (miasto), Mikstat (obszar wiejski), Ostrzeszów (miasto), Ostrzeszów (obszar wiejski) |
| | Kępiński | Perzów |
| Współrzędne geograficzne | 17°12'59.0675" - 17°59'13.4878" 51°14'54.0022" - 51°46'01.4986" | |
| Mapa z lokalizacją JCWPd | | |
|  | | |
| Położenie geograficzne | | |
| Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009) | Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31) | |
| | Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318) | |
| | Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2) | Mezoregiony: Wysoczyzna Kaliska (318.12) Kotlina Grabowska (318.21) |

| | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|---|
| | Makroregion: Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3) | Mezoregiony: Kotlina Żmigrodzka (318.33) Kotlina Milicka (318.34) | | |
| | Makroregion: Wał Trzebnicki (318.4) | Mezoregiony: Wzgórza Twardogórskie (318.45) Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46) | | |
| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | | | | |
| Dorzecze | Odry | | | |
| Region wodny RZGW | Środkowej Odry RZGW Wrocław | | | |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Barycz (II) | | | |
| Obszar bilansowy | W-II Barycz | | | |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | VI-wielkopolski | | | |
| Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover) | | | | |
| % obszarów antropogenicznych | 4,04 | | | |
| % obszarów rolnych | 54,99 | | | |
| % obszarów leśnych i zielonych | 37,89 | | | |
| % obszarów podmokłych | 0,09 | | | |
| % obszarów wodnych | 2,99 | | | |
| HYDROGEOLOGIA | | | | |
| Liczba pięter wodonośnych | 2 | | | |
| Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu) | | | | |
| Piętro czwartorzędowe | Stratygrafia | Litologia | Charakterystyka wodonośca | |
| | czwartorzęd | piaski, żwiry | porowy | |
| | Charakter zwierciadła wody | Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m] | | |
| | swobodne, napięte (w dolinach kopalnych) | 0-68 | | |
| | Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej | | | |
| | miąższość od –do | wsp. filtracji od -do | przewodność | odsączalność/ zasobność sprężysta średnia |
| | [m] | [m/h] | [m ² /h] | |
| | 0.5-80 | 0.03-3.4 | 0.42-50 | - |
| | Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) | | | |
| | Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe) | | | |
| Piętro neogeńskie | Stratygrafia | Litologia | Charakterystyka wodonośca | |
| | neogen (miocen) | piaski | porowy | |
| | Charakter zwierciadła wody | Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m] | | |
| | napięte | 60-166 | | |

| Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej | | | |
|---|--|---------------------|---|
| miąższość od –do | wsp. filtracji od -do | przewodność | odsączalność/ zasobność sprężysta średnia |
| [m] | [m/h] | [m ² /h] | |
| 3-25 | 0.02-0.5 | 0.08-1.96 | - |
| Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) | | | |
| Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) | | | |
| Zagrożenie suszą (źródło: IMGW) | Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: <7 – w części centralnej i północnej 8-15 – niewielki obszar przy granicy północnej i w części południowej | | |
| Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007) |  <p>Objasnienia:</p> <ul style="list-style-type: none">  obszar zagrożony podtopieniami  rzeka  Wrocław  obszar 80  jezioro  kanał  wódka | | |
| Schemat krążenia wód | | | |
| <p>System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny.</p> <p>Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów do warstwy wodonośnej - dolina Baryczy, bądź poprzez nadkład utworów słabo przepuszczalnych - obszar wysoczyzny.</p> <p>Układ hydroizohips czwartorzędowego poziomu wodonośnego wskazuje na drenujący charakter rzeki Baryczy. natomiast na obszarze wysoczyznowym układ hydrodynamiczny jest wyraźnie zróżnicowany. Wynika to z faktu występowania wododziałów III rzędu między dopływami Baryczy.</p> <p>Zasilanie zbiornika trzeciorzędowego odbywa się na drodze przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych, w mniejszym stopniu bezpośredniej infiltracji opadów w rejonach położonych w obrębie wysoczyzny morenowej. Poziom ten charakteryzuje się zmienną i zróżnicowaną odnawialnością. Wynika to z niejednorodności warunków zasilania i odpływu wód, które są pochodną głębokości występowania poziomu wodonośnego, jego parametrów filtracyjnych, stopnia izolacji.</p> | | | |



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

| | |
|---|---|
| Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd | 52% |
| Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS) | Mokradła (29% powierzchni obszarów chronionych) |
| Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r. | dobry DW (dostateczna wiarygodność) |

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerваты:

Torfowisko koło Grabowna
 Stawy Milickie
 Wzgórze Joanny
 Goła
 Wydymacz
 Buczyna Helenopol
 Miejski Bór
 Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich
 Dąbrowa Smoszew

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

| | |
|-----------|---------------------------|
| PLH300002 | Dąbrowy Krotoszyńskie |
| PLH020041 | Ostoja nad Baryczą |
| PLH020101 | Leśne Stawki koło Goszcza |

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

| | |
|-----------|-----------------------|
| PLB020001 | Dolina Baryczy |
| PLB300007 | Dąbrowy Krotoszyńskie |

| Antropopresja | | |
|--|--|-----------------------------|
| Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.) | Nie występują | |
| Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych | Brak | |
| Sztuczne odnawianie zasobów | Brak | |
| Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany -2011 r. | | |
| dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne | 6 660,92 | |
| z odwodnienia kopalnianego | - | |
| Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d] | | |
| zasoby | 122068 | |
| % wykorzystania zasobów | 15 | |
| Obszarowe źródła zanieczyszczeń | | |
| Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone)) | OSN w zlewni rzeki Orla (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 5.07.12) OSN w zlewni rzek Czarna Woda i Kuroch (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 5.07.12) OSN w zlewni rzek Giszka, Lipówka, Ołobok i Trzemna (Ciemna) (rozp. dyr. RZGW z 12.07.12) | |
| Obszary zurbanizowane | Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys. | Syców, Milicz,Ostrzeszów |
| | Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys. | - |
| | Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys. | - |
| Ocena stanu JCWPd, 2012 r. | | |
| Stan ilościowy | dobry | |
| Stan jakościowy | dobry | |
| Ogólna ocena stanu JCWPd | dobry | |
| Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych | niezagrożona | |
| Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych | - | |

Inwentaryzacja przyrodnicza

w zakresie występowania siedlisk gatunków chronionych ptaków, owadów, płazów i gadów na obszarze objętym inwestycją pn. „Budowa Fermy Drobiu w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138.

Zlecniodawca:

Opracował zespół pod kierunkiem:

dr inż. Jerzy Zielnica

Przy współpracy:

Julii Pietrzykowskiej

Ostrów Wlkp. czerwiec 2018

I. Kryteria obowiązujące przy ocenie planowanej inwestycji na obszary natura 2000 i przedmioty ochrony.

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja terenu położonego wokół inwestycji polegającej na budowie Fermy Drobiu składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowo-socjalnym, na działkach nr 1355, 1356/1 zlokalizowanych w miejscowości Gorzycach Wielkich oraz na działkach 141/1, 141/2, 138 zlokalizowanych w miejscowości Topola Mała. Biorąc pod uwagę wskazówki Komisji Europejskiej oraz zapisy prawa krajowego przy ocenie ustalania oddziaływania planowanej inwestycji uwzględniono następujące kryteria:

- 1) Każdy obszar Natura 2000 należy traktować indywidualnie, zwracając uwagę na jego specyfikę i cele ochrony. Obszar Natura 2000 jest podstawowym poziomem odniesienia przy ocenie znaczenia oddziaływania.
- 2) Ocena musi być dokonana w świetle aktualnych danych terenowych (por. wytyczne do inwentaryzacji na potrzeby raportów oddziaływania) oraz dokumentacji obszarów (Standardowy Formularz Danych, plany zadań ochronnych, plany ochrony).
- 3) Znaczenie oddziaływania rozważa się w kontekście integralności obszaru i spójności sieci (w tym jego połączenia z innymi obszarami), biorąc pod uwagę cele ochrony obszaru, zdefiniowane w planie zadań ochronnych lub w planie ochrony obszaru. Jeżeli nie sporządzono planu ochrony ani planu zadań ochronnych, to przyjmuje się ogólnie, są celem ochrony jest „utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony” przedmiotów ochrony w danym obszarze Natura 2000. Warto mieć na względzie, znaczenie oddziaływania ocenia się dla każdego gatunku/siedliska Natura 2000 stanowiącego przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000, osobno - w kontekście ich stanu ochrony wyrażonego konkretnymi parametrami i wskaźnikami, a także w stosunku do celów ochrony postawionych względem tych siedlisk/gatunków. Przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 jest każdy gatunek/siedlisko przyrodnicze, wymieniony w SDF obszaru przekazany przez Polskę Komisji Europejskiej, przy czym:
 - gatunki i siedliska ujęte w SDF z oceną A, B lub C i muszą być przedmiotami oceny;
 - gatunki i siedliska ujęte w SDF jako D nie są przedmiotami ochrony i nie muszą być przedmiotami oceny,

- w planie zadań ochronnych/planie ochrony można dodać nowo znalezione gatunki/siedliska lub podnieść ocenę z D na A lub B lub C; wówczas z chwilą ustanowienia takiego planu taki gatunek/siedlisko staje się przedmiotem ochrony. Należy przekazać Komisji poprawiony formularz,
- z chwilą uzyskania wiedzy naukowej o znalezieniu w obszarze nowych gatunków lub siedlisk, które „powinny być” na nim przedmiotami ochrony, korzystają one z ochrony w trybie art. 4.4 Dyrektywy Ptasiej (ptaki) lub w trybie wyrażonym wyrokami Draggaggi, Bayerischer Verwaltungsgerichtshof oraz interpretacją Komisji w sprawie „nie zgłoszonych obszarów Natura 2000, które powinny być zgłoszone” (ochrona obszarów z „*shadow list*”). Oznacza to w praktyce, że mimo, że nie ma względem nich obowiązku oceny wynikającego z art. 6 Dyrektywy, ale jest obowiązek zapewnienia że nie zostaną zniszczone lub uszczuplone, w praktyce więc takie gatunki i siedliska również muszą być przedmiotem oceny „analogicznej do oceny z art. 6” i odpowiedniej ochrony przed wszystkim co mogłoby je zniszczyć.

4) Ocena znaczenia oddziaływania odnosi się do ewentualnych zmian oceny stanu ochrony gatunku/siedliska przyrodniczego w obszarze.

5) Ocena uwzględnia niższy próg tolerancji na zaburzenia tych siedlisk przyrodniczych i gatunków, które pozostają w niezadowolającym stanie ochrony.

6) W przypadku gatunków, decydujący wpływ ma ocena dokonana dla najbardziej wrażliwego stadium życiowego gatunku, ale analizy powinny wziąć pod uwagę także wszystkie inne jego stadia życiowe.

7) Obowiązuje zasada przeczności: Jeżeli nie uzyskano pewności (nie rozwiano racjonalnych wątpliwości), że oddziaływanie jest nieznaczące, to należy przyjąć, że jest ono znaczące. Jeśli brak jest pewności (luki w wiedzy) co do wrażliwości gatunku na oddziaływanie, oceniamy go jako znaczące.

II. Obszary Natura 2000.

Odległość planowanej inwestycji od Rezerwatów chronionych wynosi:

Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich - otulina – 12,26 km,

Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich – 12,36 km,

Wydymacz – 12,57 km,

Dąbrowa Smoszew - otulina – 17,32 km,

Dąbrowa Smoszew – 17,36 km,

Majówka - otulina – 18,31 km,

Majówka – 18,33 km,

Stawy Milickie - 18,53 km,

Niwa – 20,10 km,

Buczyna Helenopol – 20,80 km,

Miejski Bór - 21,23 km,

Jodły Ostrzeszowskie – 26,88 km,

Pieczyska - 27,12 km,

Torfowisko Lis – 27,29 km,

Mszar Bogdaniec – 27,76 km,

Baszków - 29,40 km.

Odległość planowanej inwestycji od Parków Krajobrazowych wynosi:

Park Krajobrazowy Dolina Baryczy – 3,04 km.

Odległość planowanej inwestycji od Obszarów Chronionego Krajobrazu wynosi:

Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie) – 3,39 km,

Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy – 4,18 km,

Dolina Rzeki Prozny – 10,52 km,

Dolina rzeki Ciemnej – 22,44 km,

Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie) – 22,54 km.

Odległość planowanej inwestycji od obszarów Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony wynosi:

Dolina Baryczy PLB020001 – 3,04 km,

Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 – 3,61 km.

Odległość planowanej inwestycji od obszarów Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony wynosi:

Ostoja nad Baryczą PLH020041 – 3,08 km,

Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 – 3,61 km,

Chłodnia w Cieszkowie PLH020001 – 26,57 km,

Jodły Ostrzeszowskie PLH300059 – 26,88 km,

Dolina Swędrni PLH300034– 29,87 km.

Źródło danych: strona internetowa RDOŚ w Poznaniu.

Powyższe odległości terenów określono na podstawie danych znajdujących się na stronie RDOŚ Poznań (interaktywna mapa terenów chronionych).

Uroczyńska Płyta Krotoszyńskiej PLH 300002:

Nazwą "Płyta Krotoszyńska" określana jest zachodnia część Wysoczyzny Kaliskiej (południowa Wielkopolska) charakteryzująca się zaleganiem ciężkich utworów geologicznych na powierzchni oraz dominacją lasów dębowych, budowanych głównie przez *Quercus robur*. Na omawianym obszarze dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetea robori-petraeae*, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej. Podkreślić należy także występowanie płatów acydofilnego lasu grabowo-dębowego *Aulacomnio androgyni-Quercetum roboris* – subendemicznego zespołu południowej Wielkopolski. Najżyźniejsze siedliska leśne Płyty Krotoszyńskiej porasta grąd środkowoeuropejski (przy wschodnich kresach swego zasięgu), a także, w najwilgotniejszych zagłębieniach, łąg olszowy i wiązowo-jesionowy. Na granicy swojego zasięgu wykształca się także uboga buczyna niżowa. Wśród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska torfowisk niskich (szuwały) i przejściowych objętych ochroną w rezerwacie "Mszar Bogdaniec", a także zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, spotykane w okolicach Chwaliszewa i Odolanowa.

W sąsiedztwie znajduje się również **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie i Baszków Rochy”** utworzony rozporządzeniem z 1993 r. obejmuje powierzchnię 55 800 ha w powiecie ostrowskim (części gmin Odolanów, Ostrów Wlkp. i Raszków), powiecie krotoszyńskim i pleszewskim. Tereny leśne stanowią 28% tego obszaru. Celem jest ochrona wyróżniających się form krajobrazowych charakterystycznych dla Południowej Wielkopolski, wartościowych także ze względu na sprzyjające warunki zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem miejscowej ludności.

Ostoja nad Baryczą. Powierzchnia 82026.4 ha

Kod obszaru: PLH020041

Dolina Baryczy jest jednym z najcenniejszych obszarów ornitologicznych w Polsce - ostoja ptasia o randze europejskiej E54. Obszar znajduje się głównie na terenie woj. dolnośląskiego (jego mniejszy fragment znajduje się w woj. wielkopolskim). Ostoja w większej części pokrywa się z obszarem Parku Krajobrazowego "Doliny Baryczy", leżącym

w północnej części Dolnego Śląska na terenie gmin Milicz, Żmigród, Krośnice, oraz Prusice, Cieszków i Twardogóra. Dolina Baryczy jest wyjątkowym w skali województwa przykładem krajobrazu kulturowo-przyrodniczego, kształtowanym od stuleci przez gospodarkę człowieka, a jednocześnie zachowującym ogromną różnorodność biologiczną. Obszar obejmuje bagniste obniżenie doliny Baryczy, która jest rzeką nizinną z wieloma dopływami, fragmentami terenów zalewanych i dobrze zachowanymi starorzeczami. W południowo-zachodniej części obszaru znajdują się zalesione morenowe Wzgórza Twardogórskie z najwyższym wzniesieniem - Wzgórzem Joanny (219 m n.p.m.). Obszar obejmuje kompleks łąk zalewowych, stawów rybnych (z najbardziej znanymi Stawami Milickimi), pól uprawnych i rozległych terenów leśnych (z wyłączeniem miasta Milicz). Lasy tworzą dwa większe kompleksy - Lasy Milickie na zachodzie i Lasy Ostrzeszowskie na wschodzie. Obszar ważny dla zachowania bioróżnorodności (14 typów siedlisk z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska leśne: największy kompleks łągów jesionowo-olsowych w południowo-zachodniej Polsce, łągi dębowo-wiązowe-jesionowe oraz starodrzewia grądowe i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności Isoeto-Nanojuncetea. Również ważne są zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajkowych. Występują tutaj rośliny z Czerwonej listy roślin i grzybów Polski jak: uwroć wodna (*Crassula aquatica*), rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) czy kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*). Występuje 14 gatunków zwierząt (wyłączając ptaki) z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (m.in. kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebie niasta *Triturus cristatus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*). Odn otowano także 37 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 26 gatunków ptaków regularnie występujących, migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Na podkreślenie zasługuje bogata ichtiofauna z kozą złotawą *Sabanejewia aurata* (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk). Ponadto Dolina Baryczy jest jednym z najcenniejszych obszarów ornitologicznych w Polsce - ostoja ptasia o randze europejskiej E54., co dało podstawy do utworzenie na tym terenie także ostoi "ptasiej".

Dąbrowy Krotoszyńskie PLB 300007:

Nazwą "Płyta Krotoszyńska" określana jest zachodnia część Wysoczyzny Kaliskiej (południowa Wielkopolska) charakteryzująca się zaleganiem ciężkich utworów geologicznych na powierzchni oraz dominacją lasów dębowych, budowanych głównie przez dąb szypułkowy *Quercus robur*. Ostoja stanowi część płaskiej, zdenudowanej wysoczyzny dennomorenowej,

zbudowanej głównie z glin zwałowych szarych zlodowacenia środkowopolskiego, o miąższości od 18 do 22 m. Skały macierzyste wykazują na rozległych obszarach znaczną spoiłość, co powoduje długotrwałe stagnowanie wód opadowych w lokalnych zagłębieniach na powierzchni gruntu. W takich warunkach wykształciły się tam m.in. specyficzne gleby zaliczane do opadowo-glejowych. Na omawianym obszarze dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy Quercetea robori-petraeae, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej. Podkreślić należy także występowanie płatów acydofilnego lasu grabowo-dębowego Aulacomnio androgyni-Quercetum roboris - subendemicznego zespołu południowej Wielkopolski. Dąbrowy Krotoszyńskie to jeden z największych i najbardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych – tym samym jest to obszar o wybitnym znaczeniu z punktu widzenia Dyrektywy Siedliskowej. Na omawianym obszarze stwierdzono dotychczas występowanie 13 typów siedlisk z Załącznika I tej dyrektywy, w tym 3 uznane za priorytetowe oraz 4 mające znaczenie dla przedmiotów ochrony obszaru. Stwierdzono występowania 23 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz kolejnych 42 migrujących gatunków ptaków, niewymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest to bardzo ważna ostoja dzięcioła średniego osiągającego tu liczebność około 450-460 par (ponad 4% populacji krajowej). Ma ona znaczenie ma również dzięcioła zielonosiwego (20-25 par - >1%).

Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”:

Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Utworzony został rozporządzeniem nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. (ogłoszone w Dzienniku Urzędowym Województwa Kaliskiego Nr 15 / 1995, poz. 95). Obszar o powierzchni 87 000 ha położony jest na terenie powiatów ostrowski, ostrzeszowski, kępiński. O powołaniu obszaru chronionego krajobrazu zdecydowały walory estetyczno-widokowe krajobrazu, zróżnicowanie występujących ekosystemów, rzeźba terenu, złożona sieć cieków, rowów i kompleksów stawowych oraz charakter i stan szaty roślinnej.

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem nr 63 Wojewody Kaliskiego na terenie powołanego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują zakazy:

- wznoszenia obiektów i instalowania urządzeń powodujących ujemne oddziaływanie na środowisko i krajobraz,
- wprowadzenia zmian stosunków wodnych niekorzystnych dla środowiska,

- dokonywania prac ziemnych naruszających w sposób trwały rzeźbę terenu,
- niszczenia obszarów zabagnionych i zatrofionych,
- prowadzenia czynności powodujących wzmożenie procesów erozyjnych,
- lokalizowania wysypisk odpadów z wyjątkiem niezbędnych dla potrzeb miejscowej ludności,
- likwidowania zadrzewień i zakrzaczeń.

oraz nakazy:

- ograniczeń eksploatacji na skalę wielkoprzemysłową surowców mineralnych i wód,
- stosowania w budownictwie form architektonicznych harmonizujących z walorami krajobrazowymi okolic OCHK,
- prowadzenia niezbędnych linii energetycznych wysokiego napięcia poza obszarami leśnymi,
- objęcia ścisłą ochroną wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- rekultywacji i zagospodarowania istniejących gruntów zdegradowanych,
- prowadzenia gospodarki leśnej zapewniającej ciągłość i trwałość lasu oraz zachowanie właściwego dla tego regionu składu gatunkowego według "Ogólnych zasad zagospodarowania lasów" wchodzących w skład OCHK,
- prowadzenia gospodarki rolnej nie doprowadzające do degradacji gleb i innych elementów środowiska, ze szczególnym zwróceniem uwagi na ostrożność w stosowaniu środków chemicznych,
- zakładania nowych i uzupełniania istniejących zadrzewień.

Powyższe zakazy i nakazy należy uwzględnić podczas sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tego terenu. Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 24 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu

drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych;

8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

1a. Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów:

1) objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:

a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,

b) zalesiania;

2) nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:

a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,

b) lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,

c) lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,

d) zalesiania.

1b. Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów

o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1–1b, nie dotyczą:

- 1) wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
- 2) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- 3) realizacji inwestycji celu publicznego;
- 4) wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych;

3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

3a. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu w obrębie zadrzewienia, należących do gatunków obcych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 120 ust. 2f.

4. Uchwała, o której mowa w art. 23 ust. 2, może określać odległości mniejsze niż określone w ust. 1 pkt 8 i 9, w sposób prowadzący do zwiększenia swobody w zakresie zagospodarowania i użytkowania terenu.

Art. 24a. 1. Właściciele obiektów budowlanych wzniesionych przed dniem wejścia w życie planu ochrony dla parku krajobrazowego oraz uchwały, o której mowa w art. 23a ust. 1, naruszających przepisy tych aktów nie są zobowiązani do ich dostosowania.

2. Samorząd województwa, na wniosek właściciela obiektu budowlanego, wzniesionego przed dniem wejścia w życie aktów, o których mowa w ust. 1, rażąco naruszającego ich przepisy, może pokryć koszty dostosowania tego obiektu budowlanego do wymagań tych aktów.

W związku z przytoczonym artykułem ustawy o ochronie przyrody wszelkie inwestycje gospodarcze muszą być zgodne z jego treścią.

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” powstał w 1996 r. na terenie o powierzchni 870,4 km², z czego większość leży w granicach województwa dolnośląskiego (w województwie wielkopolskim – w powiecie ostrowskim – położona jest część licząca 170 km²).

Park obejmuje ochroną dolinę Baryczy wraz z jej dopływami i otaczającym terenem. Osobliwością tego obszaru są kompleksy stawów, sięgających swymi początkami XIII w. Są one nadal wykorzystywane do hodowli ryb, szczególnie karpia. Stawy stanowią najcenniejszy element krajobrazu i przyrody Parku. Część z nich objęta jest ochroną rezerwatową, inne natomiast podlegają ochronie jako obszar wodno-błotny o znaczeniu międzynarodowym.

Na terenie Parku liczne są tereny podmokłe, torfowiska, lasy łęgowe, olsy, grądy, łąki, pastwiska i pola uprawne, co znajduje odzwierciedlenie w bogactwie i zróżnicowaniu szaty roślinnej, flory i fauny. Na florę Parku składają się gatunki związane głównie z siedliskami wodnymi, wilgotnymi i bagiennymi. Stwierdzono występowanie tu gatunków chronionych, wśród których na uwagę zasługują m.in.: grązel żółty, grzybienie białe, salwinia pływająca, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk szerokolistny, długosz królewski.

Szczególnie bogata jest fauna ptaków, licząca ponad 200 gatunków, z których 166 to gatunki łęgowe. Są wśród nich także gatunki rzadkie i zagrożone zarówno w skali kraju, jak i Europy, np.: kania ruda, bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, bąk, wąsatka. Oprócz ptaków żyje tu 29 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów oraz 51 gatunków ssaków. Osobliwością Parku jest występowanie żółwi błotnych.

Park ma również walory historyczno-kulturowe, na które składa się wiele obiektów sakralnych, układów urbanistycznych oraz zespołów parkowo-pałacowych. Najcenniejszy jest zespół pałacowo-parkowy w Miliczu (już w województwie dolnośląskim).

Dolina Baryczy PLB020001 o powierzchni 55516,8 ha obejmujący woj. dolnośląskie; powiaty: kaliski, wrocławski; gminy: Cieszków, Krośnice, Milicz, Twardogóra, Trzebnica, Żmigród, Odolanów, Sośnie, Przygodzice. Obszar zlokalizowany jest pomiędzy Żmigrodem na zachodzie (woj. dolnośląskie) a okolicą Przygodzic na wschodzie (woj. wielkopolskie). Teren ostoi zajmuje mozaika stawów rybnych, łąk zalewowych, wilgotnych pól uprawnych i lasów, poprzecinanych ciekami wzdłuż których zachowały się liczne fragmenty olsów i łęgów. W środkowej części Doliny Baryczy położone są trzy mniejsze ostoje siedliskowe. Najmniejsza z nich to Chłodnia w Cieszkowie, obejmująca dużą XIX-wieczną piwnicę wraz z otaczającym lasem (łącznie 19 ha), jest ważnym zimowiskiem dwóch gatunków nietoperzy: mopka i nocka dużego. Ostoja Leśne stawki koło Goszcza (niecałe 112 ha), która jest najważniejszym na Dolnym Śląsku miejscem reintrodukcji żółwia błotnego oraz Ostoja Skoroszowskie Łąki (1360 ha), która chroni kompleks użytkowanych kośnie łąk trzęślicowych i świeżych z fragmentami muraw napiaskowych. Ostoja Skoroszowskie Łąki ma również znaczenie dla ochrony 4 gatunków motyli - czerwończyka nieparka, modraszków telejusa i nausitousa oraz przeplatki aurinii, którego ostatnie stanowisko znajduje się właśnie w Dolinie Baryczy. Ponadto w obrębie zlewni Baryczy przynajmniej częściowo położonych jest 7 innych ostoi Natura 2000, są to: Łęgi Odrzańskie i Dąbrowy Krotoszyńskie oraz Dąbrowy Krotoszyńskie, Dolina Łachy, Dolina Dolnej Baryczy, Łęgi Odrzańskie i Wzgórza Warzęgowskie. Ostoja jest bardzo ważna dla zachowania bioróżnorodności niżowej części południowo-zachodniej Polski. Ma również

ogromne znaczenie dla ochrony ptaków, o czym świadczy zgłoszenie stawów milickich na listę obszarów Konwencji o obszarach wodno - błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsar). W związku z prowadzoną intensywnie hodowlą ryb, głównie karpia, w sąsiedztwie stawów odstrzeliwane są ptaki rybożerne (czaple, kormorany). Dolina Baryczy jest także istotnym szlakiem ptasich wędrówek. **Przedmiot ochrony:** Bąk zwyczajny, bączek, czapla biała, bocian czarny, bocian biały, łabędź krzykliwy, podgorzałka, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, kropiatka, zielonka, derkacz, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek zwyczajny, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, czapla siwa, łabędź niemy, gęś zbożowa, gęś białoczerna, gęś gęgawa, krakwa, krzyżówka, cyranka, głowienka, kaczka czernica, nurogęś, wodnik zwyczajny, łyska, rycyk, mewa śmieszka.

Dolina rzeki Proсны (powierzchnia 94.400 ha) Obszar obejmuje całą dolinę rzeki Proсны od granic z województwami łódzkim i opolskim aż do Kalisza (ciągnie się przez gminy Sieroszewice, Brzeziny, Kraszewice, Grabów nad Prosną, Doruchów, Wieruszów, Bolesławiec, Łękę Opatowską, i Łubnice). Liczne lasy, głównie sosnowe poprzecinane są polami uprawowymi, łąkami i stawami rybnymi.

Szczególny walor krajobrazowy nadaje Prośnie, powtarzające się regularnie, występowanie na przemian brzegów wklęsłego i wypukłego. Skarpy przybrzeżne koryta rzeki porastają łęgi zboczowe oraz zarośla wiklinowe. W części przybrzeżnej oraz w starorzeczach doliny Proсны występuje około 50 różnego typu naturalnych i seminaturalnych zbiorowisk roślinnych. Na terenie tym spotkać można wiele roślin chronionych, w tym takich jak grzebień biały, grązel żółty, kruszyna pospolita. Swoje miejsca lęgowe mają tu też chronione gatunki ptaków – m.in. gołąbkarz, łabędź niemy, błotniak stawowy, czajka, niteczka, dudek, kobuz.

III. Metodyka.

3.1. Etapy pracy.

Etap I - wstępny, polegał na określeniu przestrzennego zasięgu analiz przyrodniczych i obejmował wytypowanie obszarów przyrodniczo cennych, dla których realizacja planowanego przedsięwzięcia może stanowić istotne zagrożenie. We wstępnej ocenie, na podstawie ortofotomap, materiałów źródłowych i literatury przedmiotu, wytypowano fragmenty terenu mogące stać się potencjalnym miejscem kolizji na styku inwestycja – ochrona przyrody.

Etap II – terenowy, polegał na szczegółowej penetracji terenu pod kątem rozpoznania

zasobów przyrodniczych. Podkład roboczy stanowiły: ortofotomapy i mapy topograficzne. Badania terenowe wykonano w 2017 r. obejmującym okres od lipca do września.

Etap III – kameralny, obejmował analizę zebranych danych i opracowanie wyników.

3.2. Siedliska przyrodnicze, szata roślinna, grzyby.

Prace inwentaryzacyjne przeprowadzono przy zastosowaniu metod kartogramu (Faliński 1990-1991). Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym określono w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC) i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16 maja 2005 r. W identyfikacji siedlisk przyrodniczych za materiał wyjściowy uznane zostały: *Interpretation Manual* (1999) i *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000* wydane przez Ministerstwo Środowiska. Analiza uzyskanych danych uwzględniła status ochrony prawnej według Ustawy z dnia 13 lipca 2012 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2012, poz. 985). Nomenklaturę zbiorowisk roślinnych przyjęto za Matuszkiewiczem (2001). Nazewnictwo roślin podano za Mirkiem i in. (2002), grzybów wielkoowocnikowych za Wojewodą (2003) i Chmielem (2006), a grzybów naporostowych (porostów) za Fałtynowiczem (2003).

W celu określenia kategorii zagrożenia gatunków posłużono się czerwonymi listami: Kaźmierczakowej i Zarzyckiego (2001), Zarzyckiego i Szeląga (2006), Wojewody i Ławrynowicz (2006) oraz Cieślińskiego i in. (2006).

3.3. Ptaki.

Przeprowadzono 3 kontrole terenowe pod koniec sezonu lęgowego ptaków: 17.07.2017 r., 31.07.2017 r. oraz 04.08.2017 r. Wykonywano je w godzinach porannych: 5.00 - 10.00 oraz popołudniowych i wieczornych. Ptaki liczono za pomocą metody transektowej, stosowanej w programie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Poruszano się wyznaczoną trasą i namierzano osobniki z obu stron obserwatora. Metoda transektowa pozwala na szczegółowe określenie liczebności ptaków występujących na danym terenie i niesie niewielkie ryzyko policzenia dwa razy tego samego osobnika. Przy liczeniu ptaków wróblowych *Passeriformes* opierano się głównie na obserwacjach śpiewających samców, świadczących o zajęciu terytorium. Przyjęto, że jeden śpiewający osobnik oznacza ptaka z pary lęgowej na danym terenie. W wyniku analizy wszystkich kontroli terenu, przedstawiono maksymalne liczebności dla stwierdzonych gatunków ptaków. Podczas

prac terenowych zrezygnowano z aktywnego poszukiwania gniazd ptaków, gdyż mogłoby to doprowadzić do płoszenia dorosłych i piskląt, oraz wiążących się z tym strat w lęgach (szczególnie, jeżeli chodzi o gniazda ptaków na ziemi i w krzewach). Podczas obserwacji korzystano ze sprzętu optycznego - lornetki o powiększeniu 10 krotnym.

Przy analizie wartości przyrodniczej gatunków wykorzystano: Załącznik I Dyrektywy Ptasiej EWG (1979), ustawę z dnia 13 lipca 2012 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw., Polską czerwoną księgę zwierząt (Głowaciński 2001) oraz raport o zagrożeniu gatunków ptaków w Europie sporządzony przez *BirdLife International* (2004).

3.4. Płazy i gady.

Szczegółowe prace terenowe wykonywano w lipcu i sierpniu 2017 r. Przeprowadzono 3 kontrole terenowe: 17.07.2017 r., 31.07.2017 r. oraz 04.08.2017 r. Prowadzono obserwacje wizualne płazów i gadów, wykorzystując także sprzęt optyczny - lornetkę o powiększeniu 10x. Każdorazowo starano się określić gatunek. Starano się również namierzać miejsca śmiertelności płazów i gadów. Gadów poszukiwano szczególnie w miejscach silnie nasłonecznionych i suchych. Metodyka prac została dostosowana do: biologii i ekologii poszczególnych gatunków, pory roku, charakteru terenu badań oraz zakresu opracowania. Poszukiwania herpetofauny prowadzono na kilka sposobów:

- poszukiwanie dorosłych i młodych osobników,
- poszukiwania martwych płazów na okolicznych drogach.

Metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, gdyż kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

W przypadku gadów przeszukiwane były wszelkie potencjalne ich siedliska znajdujące się w granicach terenu badań. Dla gatunków ciepło- i sucholubnych, takich jak: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, były to przede wszystkim suchsze i piaszczyste fragmenty terenu, w tym drogi gruntowe.

3.5. Owady.

Ponieważ pełna inwentaryzacja bezkręgowców przekraczałaby możliwości i potrzeby niniejszego opracowania, podczas obserwacji skupiono się jedynie na gatunkach chronionych oraz wymienianych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Dla całego obszaru przyjęto jednolite założenia i metody poszukiwawcze. Oprócz wstępnej selekcji gatunków pod kątem możliwości ich występowania – odrzuceniu gatunków, które:

- zaliczane są do endemitów terenów górskich,
- na terenie województwa wielkopolskiego brak jest typowych siedlisk i roślin pokarmowych warunkujących ich obecność,
- granice zasięgów wg dostępnej literatury przedmiotowej przebiegają daleko od waloryzowanego obszaru.

Przyjęto, że obserwacje będą prowadzone zarówno przy słonecznej pogodzie, jaki i przy częściowym zachmurzeniu, w dwóch interwałach czasowych: porannym – od ustąpienia rosy, około godziny 8.00-9.00 do godziny 11-12.00/0 oraz popołudniowym, od godziny 14.00 do około 17.00 – 18.00. Wg doświadczeń własnych oraz literaturowych (Adamczewski 1992) są to godziny największej aktywności.

Prace terenowe polegały na:

- wykonaniu transektów wzdłuż planowanej inwestycji z odejściami bocznymi nie mniej niż 100 metrów – w przypadku jednolitego terenu odejścia boczne od transektu głównego były wykonywane na granicy siedlisk.
- w przypadku motyli poszukiwaniu wszystkich dostępnych w okresie badań stadiów rozwojowych inwentaryzowanych gatunków motyli. W pierwszej kolejności kierowano się obecnością na danej powierzchni roślin pokarmowych. Poszukiwano zarówno *imagines* inwentaryzowanych gatunków jak również jaj, gąsienic i poczwerek.
- w przypadku chrząszczy poszukiwano postaci imaginalnych, a także larw, poczwerek oraz charakterystycznych śladów świadczących o ich bytności w terenie, takich jak: żerowiska, otwory wylotowe, kolebki poczwarkowe, szczątki postaci doskonałych, odchody i inne oznaki, na podstawie których bezspornie można potwierdzić występowanie danego gatunku. Inwentaryzacja dotyczyła wyłącznie gatunków chronionych i Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.
- w przypadku waszek skupiono się na próbie odnalezienia w terenie wyłącznie postaci doskonałych. Przyjęto – na potrzeby tej inwentaryzacji założenie, iż odnalezienie lub nie, osobnika dorosłego jest wystarczającą determinantą do określenia występowania danego gatunku.
- w przypadku trzmieli skupiono się na próbie odnalezienia w terenie wyłącznie postaci doskonałych.

W celu identyfikacji poszczególnych gatunków posłużono się metodami przeżyciowymi – używano siatki entomologicznej. Po identyfikacji osobniki były wypuszczane.

IV. Inwentaryzacja fauny

4.1. Ptaki

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono 8 gatunków ptaków, z czego 7 podlega ścisłej ochronie gatunkowej, wynikającej z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Jedynie sroka *Pica pica* podlega ochronie częściowej. Ze wszystkich 8 gatunków ptaków 7 należy uznać za lęgowe na inwentaryzowanym obszarze lub najbliższej okolicy, natomiast 1 gatunek jako zalatujący (paszkot). Nie wykryto gatunków objętych ochroną strefową. Z ptaków wróblowych do najliczniejszych lęgowych gatunków należą pokrzewki : kapturka *Sylvia atricapilla*, gdyż stwierdzono po cztery śpiewające samce tego gatunku oraz towarzyszące im osobniki młodociane. W poniżej tabeli zestawiono maksymalne liczebności poszczególnych gatunków ptaków stwierdzone podczas kontroli, podając również: status lęgowy dla obszaru, status lęgowości w Polsce, odnotowane liczebności oraz kody gatunkowe.

Tabela. Zaobserwowane gatunki ptaków.

| l.p. | nazwa polska | nazwa łacińska | status lęgowy | status w | liczba os. | kod |
|------|--------------|----------------------------|---------------|----------|------------|-----|
| 1 | sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | L | SLi/Li | 5 | G |
| 2 | sroka | <i>Pica pica</i> | L | SLi/Li | 6 | PIC |
| 3 | paszkot | <i>Turdus viscivorus</i> | NL | SLi | 3 | TV |
| 4 | modraszka | <i>Cyanistes caeruleus</i> | L | Li | 3P + 2 juv | PE |
| 5 | bogatka | <i>Parus major</i> | L | Li | 2P + 1 juv | PJ |
| 6 | kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | L | Li | 4S+ 3 juv | SA |
| 7 | śpiewak | <i>Turdus philomelos</i> | L | Li | 2 | TF |
| 8 | kos | <i>Turdus merula</i> | L | Li | 5 | TM |

Objaśnienia skrótów:

NL- niełęgowy
SLi- średnio liczny,
para ptaków (P)
L-łęgowy
Li- liczny
osobnik młodociany - juv.
Nli- nieliczny liczba śpiewających samców - S

4.2. Płazy i gady

Inwentaryzacja wykazała obecność 5 gatunków płazów. Wszystkie objęte są ochroną ścisłą i wszystkie wymieniane są w załącznikach Konwencji Berneńskiej. Wśród nich brak jest gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Nie stwierdzono przedstawicieli gadów.

Tabela. Wykaz oraz status ochronny stwierdzonych gatunków płazów i gadów

| Lp. | Gatunek | Ochrona gatunkowa w Polsce | Konwencja Berneńska (nr zał.) |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. | ropucha szara <i>Bufo bufo</i> | OS | III |
| 2. | żaba trawna <i>Rana temporaria</i> | OS | III |
| 3. | żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i> | OS | II |
| 4. | żaba wodna <i>Rana cl. esculenta</i> | OS | III |
| 5. | żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> | OS | III |

Objaśnienia:

OS – gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową, Załączniki do Konwencji Berneńskiej: II – gatunki zwierząt ściśle chronione, III – gatunki zwierząt chronione (umiarkowanie, częściowo)

4.3. Owady.

4.3.1. Motyle dzienne.

Na badanym terenie występują typowe, charakterystyczne siedliska dla gatunków polifagicznych. Motyle dzienne występują tu penetrując teren w poszukiwaniu pokarmu lub przemieszczając się pomiędzy poszczególnymi siedliskami. Dlatego też nie można „przypisać” do jednego konkretnego miejsca ich występowania. Obszary objęte inwentaryzacją to tereny poddane silnej antropopresji – teren trawiastego lotniska, ugory, pola uprawne, nielegalne wysypiska śmieci – zwłaszcza w pobliżu miejsc dogodnych do zatrzymania się, ślady po lokalnych podpaleniach (wypaleniach wiosennych traw) – wszystko to świadczy o wysokim stopniu przekształcenia otoczenia planowanej inwestycji.

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 7 gatunków motyli dziennych. Brak wśród nich gatunków chronionych oraz wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela. Wykaz stwierdzonych gatunków motyli dziennych

| Lp. | Nazwa gatunkowa |
|-----|--|
| 1. | Powszelatek brunetek <i>Erynnis tages</i> |
| 2. | Bielinek kapustnik <i>Piersi brassicae</i> |
| 3. | Bielinek rzepnik <i>Pieris rapae</i> |

| | |
|----|--|
| 4. | Bielinek bytomkowiec <i>Pieris napi</i> |
| 5. | Latolistek cytrynek <i>Gonepteryx rhamni</i> |
| 6. | Rusałka pawik <i>Inachis io</i> |
| 7. | Osadnik megera <i>Lasiommata megera</i> |

4.3.2. Chrząszcze.

Inwentaryzacja wykazała obecność 3 gatunków chrząszczy. Stwierdzono 1 gatunek z rodzaju biegacz *Carabus* objęte ochroną ścisłą. Nie stwierdzono obecności chrząszczy wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Tabela. Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków chrząszczy

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Ochrona gatunkowa |
|-----|--|-------------------|
| 1. | Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i> | ściska |
| 2. | Stonka ziemniaczana (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>) | - |
| 3. | Biedronka siedmiokropka (<i>Coccinella septempunctata</i>) | - |

4.3.3. Waszki.

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 2 gatunek waszek. Brak wśród nich gatunków chronionych oraz wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to gatunek pospolicie występujące na badanym obszarze.

Tabela. Wykaz stwierdzonych gatunków waszek

| Lp. | Nazwa gatunkowa |
|-----|--|
| 1. | Straszka pospolita <i>Sympecma fusca</i> |
| 2. | Świtezianka błyszcząca <i>Calopteryx splendens</i> |

4.3.4. Trzmiele.

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 3 gatunki trzmieli. Wszystkie objęte są częściową ochroną gatunkową. Są to owady pospolicie występujące na badanym obszarze.

Tabela. Wykaz stwierdzonych gatunków trzmieli

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Ochrona gatunkowa |
|-----|--|---------------------|
| 1. | Trzmiel łąkowy <i>Bombus pratorum</i> | częściowa chroniona |
| 2. | Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i> | częściowa chroniona |
| 3. | Trzmiel kamiennik (<i>Bombus lapidarius</i>) | częściowa chroniona |

V. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i szaty roślinnej.

5.1. Siedliska przyrodnicze.

W obrębie obszaru analiz nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

5.2. Flora naczyniowa.

5.2.1. Gatunki chronione.

W obrębie obszaru analiz nie stwierdzono gatunków roślin objętych na terenie kraju ochroną.

5.2.2. Gatunki zagrożone.

W obrębie obszaru analiz nie stwierdzono gatunków zagrożonych

5.2.3. Gatunki z Załączników I i II Dyrektywy Siedliskowej.

W obrębie obszaru analiz nie stwierdzono stanowisk roślin z Załączników II i IV.

5.2.4. Lista stwierdzonych gatunków roślin naczyniowych.

W obrębie obszaru analiz stwierdzono ogółem 31 gatunków roślin naczyniowych.

Tabela. Wykaz gatunków stwierdzonych na badanym obszarze

| Lp. | Nazwa gatunku | Rodzina |
|-----|--|----------------|
| 1. | Pokrzywa zwyczajna – <i>Urtica dioica</i> L. | URTICACEAE |
| 2. | Skrzyp polny – <i>Equisetum arvense</i> L. | EQUISETACEAE |
| 3. | Koniczyna łąkowa – <i>Trifolium pratense</i> L. | PAPILIONACEAE |
| 4. | Szczaw zwyczajny – <i>Rumex acetosa</i> L. | POLYGONACEAE |
| 5. | Tasznik pospolity – <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. | BRASSICACEAE |
| 6. | Bodziszek drobny – <i>Geranium pusillum</i> L. | GERANIACEAE |
| 7. | Babka lancetowata – <i>Plantago lanceolata</i> L. | PLANTAGINACEAE |
| 8. | Stokrotka pospolita – <i>Bellis perennis</i> L. | ASTERACEAE |
| 9. | Krwawnik pospolity – <i>Achillea millefolium</i> L. s. str.. | ASTERACEAE |

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 10. | Kostrzewa łąkowa – <i>Festuca pratensis</i> Huds. | POACEAE |
| 11. | życica trwała – <i>Lolium perene</i> L. | POACEAE |
| 12. | Wiechlina roczna – <i>Poa annua</i> L. | POACEAE |
| 13. | Wiechlina łąkowa – <i>Poa pratensis</i> L. | POACEAE |
| 14. | Wiechlina zwyczajna – <i>Poa trivialis</i> L. | POACEAE |
| 15. | Kupkówka pospolita – <i>Dactylis glomerata</i> L. | POACEAE |
| 16. | Śmiełek darniowy – <i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv. | POACEAE |
| 17. | Wyka płotowa – <i>Vicia sepium</i> L. | PAPILIONACEAE |
| 18. | Powój polny – <i>Convolvulus arvensis</i> L. | CONVOLVULACEAE |
| 19. | Nawłóć pospolita – <i>Solidago virgaurea</i> L. | ASTERACEAE |
| 20. | Babka średnia – <i>Plantago media</i> L. | PLANTAGINACEAE |
| 21. | Skrzyp bagienny – <i>Equisetum fluviatile</i> L. | EQUISETACEAE |
| 22. | Skrzyp błotny – <i>Equisetum palustre</i> L. | EQUISETACEAE |
| 23. | Rdest ziemnowodny – <i>Polygonum amphibium</i> L. | POLYGONACEAE |
| 24. | Gwiazdnica błotna – <i>Stellaria palustris</i> Retz. | CARYOPHYLLACEAE |
| 25. | Knieć błotna – <i>Caltha palustris</i> L. | RANUNCULACEAE |
| 26. | Rzepicha ziemnowodna – <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser | BRASSICACEAE |
| 27. | Wiązówka błotna – <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. | ROSACEAE |
| 28. | Wierzbownica błotna – <i>Epilobium palustre</i> L. | ONAGRACEAE |
| 29. | Gorysz błotny – <i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench | APIACEAE |
| 30. | Mięta wodna – <i>Mentha aquatica</i> L. | LAMIACEAE |
| 31. | Wiechlina błotna – <i>Poa palustris</i> L. | POACEAE |

5.3. Grzyby

W obrębie obszaru analiz stwierdzono 3 gatunki podstawczaków *Basidiomycetes*.

Nie stwierdzono gatunków chronionych i zagrożonych.

Tabela. Wykaz gatunków podstawczaków występujących na badanym terenie

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Rodzina |
|-----|--|--------------------------------------|
| 1. | <i>Coprinus atramentarius</i> – czernidłak pospolity | <i>Coprinaceae</i> – Czernidłakowate |
| 2. | <i>Bovista nigrescens</i> – kurzawka czerniejąca | <i>Lycoperdaceae</i> - Purchawkowate |
| 3. | <i>Clavatia utriformis</i> – czasznica oczkowata | |

W obrębie obszaru analiz stwierdzono 4 gatunki grzybów naporostowych. Nie stwierdzono gatunków chronionych i zagrożonych.

Tabela. Wykaz gatunków grzybów naporostowych (porostów) na badanym terenie

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Miejsce stwierdzeń |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1. | <i>Caloplaca citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr. (jaskrawiec cytrynowy) | na betonowych słupach energetycznych |
| 2. | <i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth & Rostr. | na betonowych słupach energetycznych |
| 3. | <i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf. (miscznica pospolita) | na betonowych słupach energetycznych |
| 4. | <i>Lepraria</i> ssp.(liszajec) | na wszystkich gatunkach drzew |

VI. Prognoza oddziaływania inwestycji

Przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenów przewidziane przy budowie Fermy Drobiu składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowym, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie nie wpłyną w sposób negatywny na integralność i funkcjonowanie obszaru Natura 2000.

Świadczy o tym:

- 1) obszar przewidziany pod inwestycje ze względu na nieistotne znaczenie w zachowaniu „spójności ekologicznej” nie znalazł się w granicach projektowanych obszarów Natura 2000;
- 2) uwzględniając granice obszaru udostępnione na stronach Ministerstwa Środowiska inwestycja nie naruszenia granic obszaru Natura 2000;
- 3) ustalone zasady ochrony środowiska w zakresie ochrony wód podziemnych, ochrony powietrza i ochrony przed hałasem oraz zasady modernizacji i budowy systemów infrastruktury zwłaszcza w zakresie odprowadzania ścieków, odprowadzania wód

opadowych i roztopowych oraz zbiórki magazynowania i usuwania odpadów stałych zabezpieczają w stopniu wystarczającym ewentualny pośredni wpływ na przedmioty ochrony jaki są ptaki, jak i sam obszar Natura 2000.

Ptaki

Budowa Fermy Drobiu składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowym, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie nie będzie niosła za sobą niekorzystnych oddziaływań na lokalną awifaunę. Teren pod inwestycje ze względu na zurbanizowanie pozbawi gatunki ptaków odpowiednich siedlisk gniazdowych.

W okresie po wybudowaniu inwestycji teren ten prawdopodobnie przestanie być atrakcyjny jako żerowisko dla większości gatunków ptaków.

6.2. Płazy

Wszystkie gatunki płazów podlegają w Polsce ochronie gatunkowej. W ich przypadku kluczowym elementem zachowania istniejących populacji jest ochrona miejsc rozrodu.

6.3. Owady

Efekt oddziaływania na owady planowanej inwestycji, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji, jest trudny do przewidzenia. Nie można jednocześnie odpowiedzieć na pytanie ile osobników zginie i jaki, to będzie miało wpływ na demografię poszczególnych populacji, gdyż wszelkie prace naukowe z tego zakresu są pracami opierającymi się jedynie na danych szacunkowych.

Z punktu widzenia zachowania istniejącej w Polsce bioróżnorodności motyli dziennych, chrząszczy i waszek planowana inwestycja nie stanowi istotnego zagrożenia, gdyż na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione. W związku z tym, istnieje duże prawdopodobieństwo, że zmiany w środowisku spowodowane budową i istnieniem w przyszłości fermy drobiu nie będą na tyle istotne, aby gatunki te wycofały się całkowicie z analizowanego terenu. Uporządkowanie terenu poprzez wysianie mieszanki traw i roślin motylkowych, paradoksalnie może wzbogacić ten obszar o nowe siedliska korzystne dla motyli i chrząszczy.

6.4. Siedliska przyrodnicze, szata roślinna, grzyby

Przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu polegające na budowie Fermy Drobiu w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowym, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 nie będą miały istotnego znaczenia na stan zachowania szaty roślinnej w skali lokalnej regionalnej ponieważ:

- 1) w rejonie inwestycji istnieje narastająca antropofizacja objawiająca się stałym zwiększaniem się udziału ilościowego i jakościowego pospolitych, synantropijnych gatunków roślin o kosmopolitycznym typie zasięgu,
- 2) w rejonie inwestycji nie wykazano obecności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin chronionych w ramach Dyrektywy Siedliskowej,
- 3) nie stwierdzono chronionych oraz zagrożonych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i grzybów naporostowych (porostów),
- 4) rejon inwestycji pod względem botanicznym nie wyróżnia się niczym szczególnym na poziomie lokalnym ani regionalnym.

VII. Wnioski końcowe

Analiza uzyskanych wyników wykazała, że przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu polegające na budowie Fermy Drobiu w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowym, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 nie będą miały znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki ptaków (główny przedmiot ochrony) i ich siedliska w obrębie obszaru oraz siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000. Tereny przeznaczone pod inwestycję już w chwili obecnej ulegają i będą w niedalekiej przyszłości ulegać daleko zaawansowanej antropofizacji, objawiającej się stałym zwiększaniem udziału ilościowego i jakościowego pospolitych, synantropijnych gatunków roślin i zwierząt o kosmopolitycznym typie zasięgu.

Biorąc wszystkie te czynniki pod uwagę wydaje się, że budowę Fermy Drobiu w miejscowości Topola Mała i Gorzyce Wielkie składającej się z dwóch kurników wraz z budynkiem magazynowym, na działkach nr 1355, 1356/1, 141/1, 141/2, 138 należy zaopiniować pozytywnie.