

Dane do obliczeń opadu pyłu

Nazwa zakładu: Budowa kompleksu chlewni z niezbędną infrastrukturą techniczną, przeznaczonych do hodowli trzody chlewnej w systemie bezściółkowym, o łącznej obsadzie 2070,9 DJP oraz biogazowni o mocy 0,5 MW do wytwarzaniu gazu w wyniku beztlenowej fermentacji surowców pochodzenia rolniczego, a także ujęcia wód podziemnych, zlokalizowanych na działkach o nr ewidencyjnych gruntu 89/3, 89/4 i 89/5 w obrębie 0005 Buczek, gmina Jeżewo, dla której inwestorem jest firma „Prosiaczek” sp. z o.o.

Lp. emitora	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperat. gazów [K]	Maksymalne wyniesienie [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m³/K]	Szorstkość terenu [m]	Usytuow. emitora X [m]	Usytuow. emitora Y [m]
1	10	0,2	3,3	350	1,2	1,30	0,79	2669	2587
2	10	0,2	3,3	350	1,2	1,30	0,79	2667	2590
3	12	0,3	1,6	350	0,9	1,30	0,79	2440	2617
4	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2537	2704
5	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2517	2631
6	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2378	2543
7	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2540	2614
8	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2546	2605
9	2	0,2	0	293	0,0	1,30	0,79	2386	2525
10	2	0	0	293	0,0	1,30	0,79	2587	2489
11	7	0,35	8,4	466	7,5	1,30	0,79	1897	2819
12	7	0,25	8,01	456	4,8	1,30	0,79	1899	2794
13	5,5	0,5	6,22	473	9,6	1,30	0,79	1938	2790
14	7	0,25	5,54	451	3,3	1,30	0,79	1929	2862
15	7,1	0,25	0	329	0,0	1,30	0,79	1321	973
16	6,4	0,3	0,51	329	0,2	1,30	0,79	1318	971
17	6,8	0,3	0,51	329	0,1	1,30	0,79	1317	974
18	6,3	0,3	0,51	329	0,2	1,30	0,79	1316	979
19	6,2	0,3	0,51	329	0,2	1,30	0,79	1315	982
20	7,5	0,3	0,51	329	0,1	1,30	0,79	1322	977
21	7,8	0,3	0,51	329	0,1	1,30	0,79	1326	978
22	4	0,15	2	373	0,8	1,30	0,79	1366	921
23	12	0,35	7,32	423	5,0	1,30	0,79	1312	896
24	12	0,35	7,32	423	5,0	1,30	0,79	1316	889
25	8	1,014	0	313	0,0	1,30	0,79	1312	922

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Chojnice, wysokość anemometru 14 m.

parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280	274,1	285,9

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	sezon roczny	0,061644	540
2	sezon roczny	0,938356	8220

Emitor 1: E191 Węzeł kogeneracyjny - biogazownia

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0004512	0,006502
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 2: E192 Węzeł kogeneracyjny - biogazownia

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0004512	0,006502
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 3: E195 Kotłownia olejowa

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0	0,24023
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 4: E199 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 5: E200 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 6: E201 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 7: E202 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg

1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 8: E203 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 9: E204 Zbiornik magazynowy na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 10: E205 Transport (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	2393	2602
2	2363	2566
3	2373	2542
4	2378	2526
5	2392	2503
6	2387	2477
7	2443	2390
8	2619	2498
9	2541	2628
10	2520	2633
11	2504	2656
12	2534	2673

Skład frakcyjny pyłu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0014273	0,021727
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 11: E208 Zbiorniki magazynowe na paszę

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0016174	0,011981
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 12: IB 1 Istniejąca biogazownia kogenerator nr 1

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0019224	0,028907
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 13: IB 2 Istniejąca biogazownia kogenerator 2

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0009612	0,014454
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 14: IB 3 Istniejąca biogazownia pochodnia awaryjna

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0000534	0,0004806
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 15: IB 5 Istniejąca biogazownia kogenerator nr 5

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000675	0,01015
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 16: E463 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 4

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 17: E464 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 5

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 18: E465 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 6

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 19: E466 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 7

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 20: E467 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 8

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 21: E468 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 9

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 22: E469 Prosiaczek - komora wędzarniczo-parzalnica nr 10

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00005076	0,0006072
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 23: E470 Prosiaczek - kocioł wodny nr 3 Viessman Vitorond 200 o mocy 57 kW

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,001026	0,0073
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 24: E471 Prosiaczek - Kocioł parowy Viessmann nr 1

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,04104	0,18696
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 25: E472 Prosiaczek - Kocioł parowy Viessmann nr 2 / komin kotła

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,04104	0,18696
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor 26: E473 Prosiaczek - Listwa opalająca / układ wentylacji ogólnej pomieszczeń produkcyjnych

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00378	0,017276
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Wyniki obliczeń opadu pyłu

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
0	0	0,001
200	0	0,001
400	0	0,001
600	0	0,002
800	0	0,002
1000	0	0,003
1200	0	0,003
1400	0	0,003
1600	0	0,004
1800	0	0,003
2000	0	0,002
2200	0	0,002
2400	0	0,001
2600	0	0,001
2800	0	0,001
3000	0	0,001
3200	0	0,000
0	200	0,001
200	200	0,001
400	200	0,002
600	200	0,002
800	200	0,004
1000	200	0,005
1200	200	0,006
1400	200	0,006
1600	200	0,007
1800	200	0,005
2000	200	0,003
2200	200	0,002
2400	200	0,002
2600	200	0,001
2800	200	0,001
3000	200	0,001
3200	200	0,001
0	400	0,001
200	400	0,001
400	400	0,002
600	400	0,003
800	400	0,006
1000	400	0,010
1200	400	0,014
1400	400	0,014
1600	400	0,015
1800	400	0,009
2000	400	0,005
2200	400	0,003
2400	400	0,002
2600	400	0,001
2800	400	0,001
3000	400	0,001
3200	400	0,001
0	600	0,002
200	600	0,002
400	600	0,003
600	600	0,005
800	600	0,010
1000	600	0,022
1200	600	0,051
1400	600	0,077
1600	600	0,035
1800	600	0,013
2000	600	0,006
2200	600	0,004
2400	600	0,003
2600	600	0,002
2800	600	0,002
3000	600	0,001
3200	600	0,001
0	800	0,002
200	800	0,003
400	800	0,004
600	800	0,008
800	800	0,019
1000	800	0,045
1200	800	0,351
1600	800	0,076
1800	800	0,029
2000	800	0,012
2200	800	0,006
2400	800	0,004

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
2200	2000	0,005
2400	2000	0,005
2600	2000	0,005
2800	2000	0,005
3000	2000	0,003
3200	2000	0,002
0	2200	0,001
200	2200	0,001
400	2200	0,001
600	2200	0,001
800	2200	0,002
1000	2200	0,002
1200	2200	0,002
1400	2200	0,003
1600	2200	0,003
1800	2200	0,004
2000	2200	0,006
2200	2200	0,010
2400	2200	0,013
2600	2200	0,015
2800	2200	0,009
3000	2200	0,005
3200	2200	0,003
0	2400	0,001
200	2400	0,001
400	2400	0,001
600	2400	0,001
800	2400	0,001
1000	2400	0,002
1200	2400	0,002
1400	2400	0,003
1600	2400	0,004
1800	2400	0,006
2000	2400	0,010
2200	2400	0,025
2600	2400	0,066
2800	2400	0,020
3000	2400	0,007
3200	2400	0,003
0	2600	0,001
200	2600	0,001
400	2600	0,001
600	2600	0,001
800	2600	0,001
1000	2600	0,002
1200	2600	0,002
1400	2600	0,003
1600	2600	0,006
1800	2600	0,015
2000	2600	0,027
2200	2600	0,072
2800	2600	0,059
3000	2600	0,013
3200	2600	0,005
0	2800	0,001
200	2800	0,001
400	2800	0,001
600	2800	0,001
800	2800	0,001
1000	2800	0,001
1200	2800	0,002
1400	2800	0,003
1600	2800	0,009
1800	2800	0,112
2200	2800	0,044
2400	2800	0,124
2600	2800	0,094
2800	2800	0,032
3000	2800	0,012
3200	2800	0,005
0	3000	0,000
200	3000	0,001
400	3000	0,001
600	3000	0,001
800	3000	0,001
1000	3000	0,001
1200	3000	0,002
1400	3000	0,003
1600	3000	0,006
1800	3000	0,021

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
2600	800	0,002
2800	800	0,002
3000	800	0,001
3200	800	0,001
0	1000	0,002
200	1000	0,003
400	1000	0,004
600	1000	0,008
800	1000	0,018
1000	1000	0,058
1200	1000	0,407
1400	1000	0,792
1600	1000	0,119
1800	1000	0,029
2000	1000	0,012
2200	1000	0,006
2400	1000	0,004
2600	1000	0,002
2800	1000	0,002
3000	1000	0,001
3200	1000	0,001
0	1200	0,002
200	1200	0,002
600	1200	0,006
800	1200	0,012
1000	1200	0,028
1200	1200	0,065
1400	1200	0,084
1600	1200	0,041
1800	1200	0,022
2000	1200	0,011
2200	1200	0,006
2400	1200	0,004
2600	1200	0,002
2800	1200	0,002
3000	1200	0,001
3200	1200	0,001
0	1400	0,001
200	1400	0,002
800	1400	0,007
1000	1400	0,013
1200	1400	0,017
1400	1400	0,018
1600	1400	0,017
1800	1400	0,010
2000	1400	0,008
2200	1400	0,005
2400	1400	0,004
2600	1400	0,003
2800	1400	0,002
3000	1400	0,002
3200	1400	0,001
0	1600	0,001
200	1600	0,002
1000	1600	0,007
1200	1600	0,008
1400	1600	0,008
1600	1600	0,008
1800	1600	0,006
2000	1600	0,005
2200	1600	0,004
2400	1600	0,003
2600	1600	0,003
2800	1600	0,003
3000	1600	0,002
3200	1600	0,002
0	1800	0,001
200	1800	0,001
800	1800	0,003
1000	1800	0,004
1200	1800	0,004
1400	1800	0,004
1600	1800	0,005
1800	1800	0,005
2000	1800	0,004
2200	1800	0,004
2400	1800	0,004
2600	1800	0,003
2800	1800	0,003
3000	1800	0,002

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
2000	3000	0,030
2200	3000	0,020
2400	3000	0,021
2600	3000	0,021
2800	3000	0,012
3000	3000	0,007
3200	3000	0,004
0	3200	0,000
200	3200	0,000
400	3200	0,001
600	3200	0,001
800	3200	0,001
1000	3200	0,001
1200	3200	0,001
1400	3200	0,002
1600	3200	0,003
1800	3200	0,005
2000	3200	0,007
2200	3200	0,008
2400	3200	0,007
2600	3200	0,008
2800	3200	0,006
3000	3200	0,004
3200	3200	0,003
0	3400	0,000
200	3400	0,000
400	3400	0,000
600	3400	0,001
800	3400	0,001
1000	3400	0,001
1200	3400	0,001
1400	3400	0,001
1600	3400	0,002
1800	3400	0,003
2000	3400	0,003
2200	3400	0,004
2400	3400	0,004
2600	3400	0,003
2800	3400	0,003
3000	3400	0,002
3200	3400	0,002
0	3600	0,000
200	3600	0,000
400	3600	0,000
600	3600	0,000
800	3600	0,001
1000	3600	0,001
1200	3600	0,001
1400	3600	0,001
1600	3600	0,001
1800	3600	0,002
2000	3600	0,002
2200	3600	0,002
2400	3600	0,002
2600	3600	0,002
2800	3600	0,002
3000	3600	0,002
3200	3600	0,001
0	3800	0,000
200	3800	0,000
400	3800	0,000
600	3800	0,000
800	3800	0,000
1000	3800	0,001
1200	3800	0,001
1400	3800	0,001
1600	3800	0,001
1800	3800	0,001
2000	3800	0,001
2200	3800	0,001
2400	3800	0,001
2600	3800	0,001
2800	3800	0,001
3000	3800	0,001
3200	3800	0,001
0	4000	0,000
200	4000	0,000
400	4000	0,000
600	4000	0,000
800	4000	0,000

«PAGE»

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
3200	1800	0,002
0	2000	0,001
200	2000	0,001
400	2000	0,001
600	2000	0,002
800	2000	0,002
1000	2000	0,003
1200	2000	0,003
1400	2000	0,003
1600	2000	0,003
1800	2000	0,004
2000	2000	0,004

X m	Y m	Opad pyłu g/m ² /rok
1000	4000	0,000
1200	4000	0,001
1400	4000	0,001
1600	4000	0,001
1800	4000	0,001
2000	4000	0,001
2200	4000	0,001
2400	4000	0,001
2600	4000	0,001
2800	4000	0,001
3000	4000	0,001
3200	4000	0,001