

Pakiet "OPERAT FB" v. 7.0.5/2016 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).

Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.

Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: SAVONA PROJECT Sp. z o.o., licencja: 732/OW/14

Zakład: Fortum Wrocław

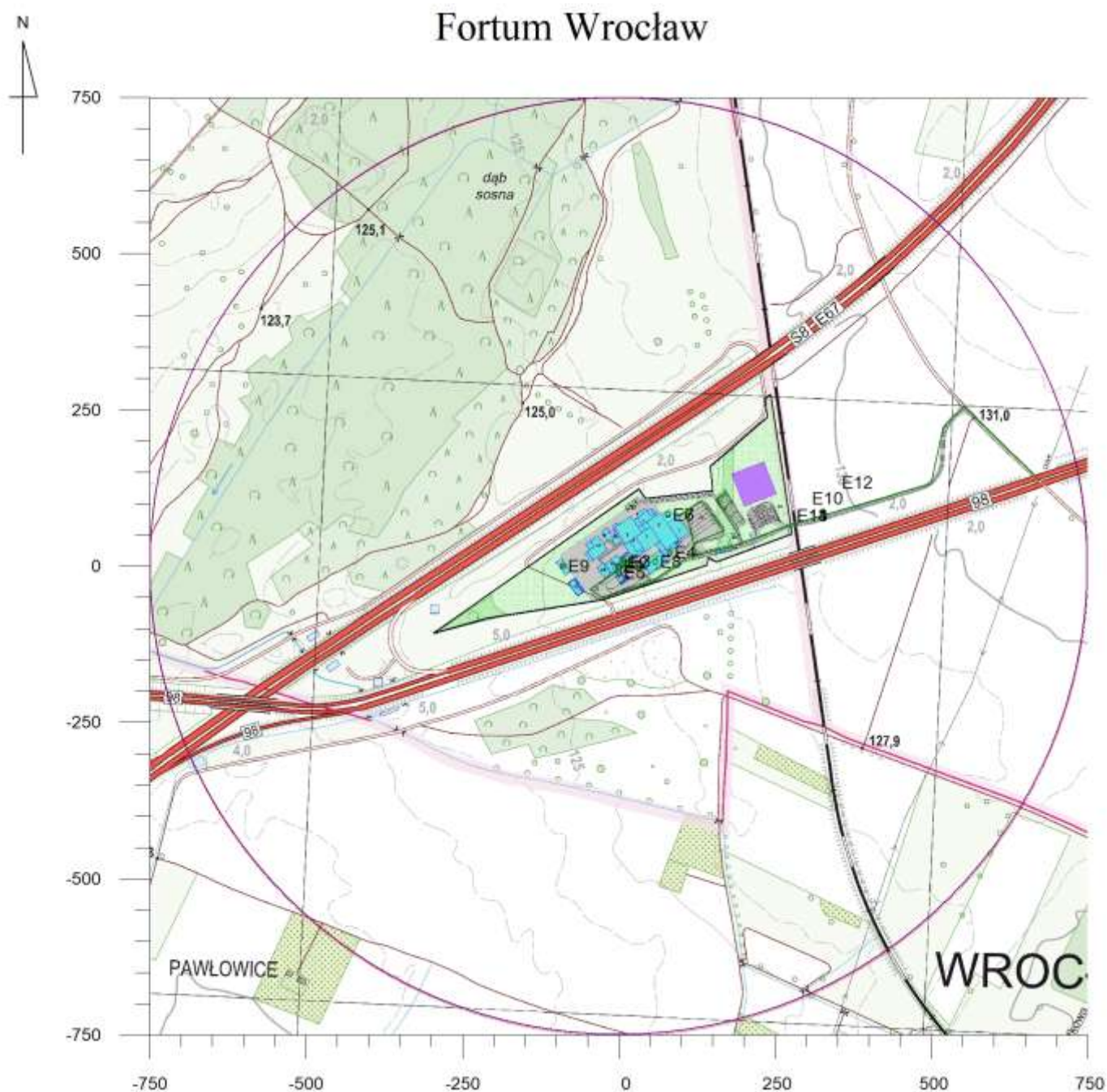
Parametry emitorów i emisja do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
E1	Kocioł frakcji kalorycznej (pre-RDF) lub RDF o maksymalnej mocy źródła w paliwie na poziomie nie więcej niż 87 MW	75	2,55 m	11,09	323	0	0	pył ogółem	5,77	7,69	0,878
								-w tym pył do 2,5 µm	5,77	7,69	0,878
								-w tym pył do 10 µm	5,77	7,69	0,878
								chlorowodór	11,53	9,22	1,053
								dwutlenek siarki	38,4	46,1	5,27
								tlenek węgla	19,22	76,9	8,78
								tlenki azotu jako NO2	76,9	184,5	21,06
								kadm	0,00384	0,03075	0,00351
								tal	0,00384	0,03075	0,00351
								rtęć	0,00673	0,03075	0,00351
								antymon i jego związki	0,0577	0,461	0,0527
								arsen	0,0577	0,461	0,0527
								ołów	0,0577	0,461	0,0527
								chrom (VI)	0,0577	0,461	0,0527
								chrom związki III i IV wartość	0,0577	0,461	0,0527
								kobalt	0,0577	0,461	0,0527
								miedź	0,0577	0,461	0,0527
								mangan	0,0577	0,461	0,0527
								nikiel	0,0577	0,461	0,0527
								wanad	0,0577	0,461	0,0527
								amoniak	1,922	15,37	1,755
E10	Dowóz odpadów	1,2 L	dł.1724 m	0	300	301,2	108,4	tlenki azotu jako NO2	0,0619	0,3016	0,0344
								tlenek węgla	0,02841	0,1384	0,01579
								dwutlenek siarki	0,00499	0,02428	0,002771
								pył ogółem	0,00578	0,02812	0,00321
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00578	0,02812	0,00321
								-w tym pył do 10 µm	0,00578	0,02812	0,00321
								benzen	0,000434	0,002112	0,0002411
								węglowodory alifatyczne	0,01639	0,0798	0,00911
								węglowodory aromatyczne	0,00492	0,02394	0,002732
E11	Dowóz reagentów	1,2 L	dł.1806,4 m	0	300	277,4	80,7	tlenki azotu jako NO2	0,0757	0,0391	0,00446
								tlenek węgla	0,0347	0,01792	0,002046
								dwutlenek siarki	0,0061	0,003145	0,000359
								pył ogółem	0,00706	0,00364	0,000416
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00706	0,00364	0,000416
								-w tym pył do 10 µm	0,00706	0,00364	0,000416
								benzen	0,00053	0,0002736	0,00003123
								węglowodory alifatyczne	0,02003	0,01034	0,00118
								węglowodory aromatyczne	0,00601	0,003101	0,000354
E12	Dojazd pracowników	1,2 L	dł.1459,5 m	0	300	349,3	133,9	tlenki azotu jako NO2	0,02555	0,01219	0,001391
								tlenek węgla	0,1399	0,0667	0,00762

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								dwutlenek siarki	0,001611	0,000768	0,0000877
								pył ogółem	0,000503	0,00024	0,0000274
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000503	0,00024	0,0000274
								-w tym pył do 10 µm	0,000503	0,00024	0,0000274
								benzen	0,001289	0,000615	0,0000702
								węglowodory alifatyczne	0,01587	0,00757	0,000864
								węglowodory aromatyczne	0,00476	0,002272	0,0002593
E13	Wywóz popiołów, pyłów i pozostałości	1,2 L	dł.1806,4 m	0	300	277,4	80,7	tlenki azotu jako NO2	0,02163	0,00798	0,000911
								tlenek węgla	0,00992	0,00366	0,000418
								dwutlenek siarki	0,001741	0,000643	0,0000734
								pył ogółem	0,002017	0,000744	0,000085
								-w tym pył do 2,5 µm	0,002017	0,000744	0,000085
								-w tym pył do 10 µm	0,002017	0,000744	0,000085
								benzen	0,0001515	0,0000559	6,38E-6
								węglowodory alifatyczne	0,00572	0,002112	0,0002411
								węglowodory aromatyczne	0,001717	0,000634	0,0000723
E14	Wywóz żużli	1,2 L	dł.1806,4 m	0	300	277,4	80,7	tlenki azotu jako NO2	0,01082	0,00718	0,00082
								tlenek węgla	0,00496	0,00329	0,000376
								dwutlenek siarki	0,000871	0,000578	0,000066
								pył ogółem	0,001009	0,00067	0,0000765
								-w tym pył do 2,5 µm	0,001009	0,00067	0,0000765
								-w tym pył do 10 µm	0,001009	0,00067	0,0000765
								benzen	0,0000757	0,0000503	5,74E-6
								węglowodory alifatyczne	0,002862	0,0019	0,0002169
								węglowodory aromatyczne	0,000858	0,00057	0,0000651
E2	Silos/zbiornik tlenu wapnia CaO	20 Z	0,8 m	0	281	5,7	4,6	pył ogółem	0,00483	0,0001874	0,00002139
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00483	0,0001874	0,00002139
								-w tym pył do 10 µm	0,00483	0,0001874	0,00002139
E3	Silos/zbiornik węgla aktywnego	11 Z	0,8 m	0	281	10,3	7,8	pył ogółem	0,00505	6,59E-6	7,52E-7
								-w tym pył do 2,5 µm	0,00505	6,59E-6	7,52E-7
								-w tym pył do 10 µm	0,00505	6,59E-6	7,52E-7
								węgiel elementarny	0,00505	6,59E-6	7,52E-7
E4	Silos/zbiornik pyłów z kotłów zawierających substancje niebezpieczne (odpad niebezpieczny o kodzie 19 01 15*)	24 Z	0,8 m	0	281	81,9	21,5	pył ogółem	5,00E-6	0,00004	4,57E-6
								-w tym pył do 2,5 µm	5,00E-6	0,00004	4,57E-6
								-w tym pył do 10 µm	5,00E-6	0,00004	4,57E-6
E5	Silos/zbiornik pozostałości z oczyszczania spalin (odpad niebezpieczny o kodzie 19 01 07*)	29 Z	0,8 m	0	281	0,65	-10,8	pył ogółem	5,00E-6	0,00004	4,57E-6
								-w tym pył do 2,5 µm	5,00E-6	0,00004	4,57E-6

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
E6	System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładowkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja awaryjna)	45 B	1,2 m	0	289	79,1	81,9	-w tym pył do 10 µm pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm aceton octan etylu octan metylu dwusiarczek dwumetylu dwusiarczek węgla amoniak siarkowodór	5,00E-6 0,364 0,364 0,364 1,367 0,383 0,105 0,0044 0,0044 1,455 0,0727	0,00004 0,2764 0,2764 0,2764 1,039 0,2909 0,0798 0,00334 0,00334 1,106 0,0553	4,57E-6 0,03156 0,03156 0,03156 0,1186 0,0332 0,00911 0,000382 0,000382 0,1262 0,00631
E7	System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładowkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja awaryjna)	45 B	1,2 m	0	289	79,1	81,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm aceton octan etylu octan metylu dwusiarczek dwumetylu dwusiarczek węgla amoniak siarkowodór	0,364 0,364 0,364 1,367 0,383 0,105 0,0044 0,0044 1,455 0,0727	0,2764 0,2764 0,2764 1,039 0,2909 0,0798 0,00334 0,00334 1,106 0,0553	0,03156 0,03156 0,03156 0,1186 0,0332 0,00911 0,000382 0,000382 0,1262 0,00631
E8	Wentylacja budynku żużla	18 B	0,8 m	0	289	58,2	6,9	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla węglowodory alifatyczne	0,15 0,15 0,15 0,0298 0,2608 0,01415	1,2 1,2 1,2 0,2384 2,086 0,1132	0,137 0,137 0,137 0,02721 0,2381 0,01293
E9	Kontenerowy agregat zasilania awaryjnego	11 Z	0,25 m	0	430	-88,5	0,48	tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	2,03 0,1624 0,406 0,406 0,406 0,771	0,1056 0,00844 0,02111 0,02111 0,02111 0,0401	0,01205 0,000964 0,00241 0,00241 0,00241 0,00458

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



Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E1	75	2,55	11,09	323,15	59,2	1,30	0	0
E2	20	0,8	0 Z	281	0,0	1,30	5,7	4,6
E3	11	0,8	0 Z	281	0,0	1,30	10,3	7,8
E4	24	0,8	0 Z	281	0,0	1,30	81,9	21,5
E5	29	0,8	0 Z	281	0,0	1,30	0,65	-10,8
E6	45	1,2	0 B	289	0,0	1,30	79,1	81,9
E7	45	1,2	0 B	289	0,0	1,30	79,1	81,9
E8	18	0,8	0 B	289	0,0	1,30	58,2	6,9
E9	11	0,25	0 Z	430	0,0	1,30	-88,5	0,48

Legenda:

Z - emitor zadaszony, B - emitor poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: E10 Dowóz odpadów wysokość: 1,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	124,3	17,5
13	124,3	17,5
14	107,8	88,2
15	107,8	88,2
16	131,6	104,8
17	131,6	104,8
18	95,5	79,6
19	95,5	79,6
20	131,6	104,8
21	131,6	104,8
22	167,6	56,9
23	167,6	56,9
24	119,6	37,6
25	119,6	37,6
26	124,3	17,5
27	124,3	17,5
28	178,7	30,7
29	178,7	30,7
30	275,1	66,5
31	275,1	66,5
32	499,7	131,4
33	499,7	131,4
34	519,1	222,7
35	519,1	222,7
36	552,2	255,9
37	552,2	255,9
38	672	137,8

Emitor liniowy: E11 Dowóz reagentów wysokość: 1,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3
23	52,2	-25,3
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7

Lp	X [m]	Y [m]
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

Emitor liniowy: E12 Dojazd pracowników wysokość: 1,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	198,9	38,2
11	198,9	38,2
12	156,5	107,3
13	156,5	107,3
14	172,3	118,3
15	172,3	118,3
16	168,9	123,3
17	168,9	123,3
18	172,3	118,3
19	172,3	118,3
20	156,5	107,3
21	156,5	107,3
22	198,9	38,2
23	198,9	38,2
24	275,1	66,5
25	275,1	66,5
26	499,7	131,4
27	499,7	131,4
28	519,1	222,7
29	519,1	222,7
30	552,2	255,9
31	552,2	255,9
32	672	137,8

Emitor liniowy: E13 Wywóz popiołów, pyłów i pozostałości wysokość: 1,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3
23	52,2	-25,3

Lp	X [m]	Y [m]
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

Emitor liniowy: E14 Wywóz żużli wysokość: 1,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3
23	52,2	-25,3
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	281,4	275,6	287,2

Szorstkość terenu = 0,74 m.

Sieć obliczeniowa: X od -750 do 750 m, skok 50 m, Y od -750 do 750 m, skok 50 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,913242	8000
2	roczna	0,086758	760

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, mg/s

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
E1	Kocioł frakcji kalorycznej (pre-	pył PM-10	1601	0	266,9	0

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
	RDF) lub RDF o maksymalnej mocy źródła w paliwie na poziomie nie więcej niż 87 MW	dwutlenek siarki	10677	0	1601	0
		tlenki azotu jako NO2	21353	0	6406	0
		tlenek węgla	5338	0	2669	0
		amoniak	534	0	534	0
		arsen	16,01	0	16,01	0
		kadm	1,068	0	1,068	0
		chlorowodór	3203	0	320	0
		mangan	16,01	0	16,01	0
		miedź	16,01	0	16,01	0
		nikiel	16,01	0	16,01	0
		ołów	16,01	0	16,01	0
		rtęć	1,868	0	1,068	0
		wanad	16,01	0	16,01	0
		chrom (VI)	16,01	0	16,01	0
		antymon i jego związki	16,01	0	16,01	0
		chrom związki III i IV wartość	16,01	0	16,01	0
		kobalt	16,01	0	16,01	0
		tal	1,068	0	1,068	0
		pył zawieszony PM 2,5	1601	0	266,9	0
E10	Dowóz odpadów	pył PM-10	1,604	0	0,977	0
		dwutlenek siarki	1,385	0	0,843	0
		tlenki azotu jako NO2	17,21	0	10,47	0
		tlenek węgla	7,89	0	4,80	0
		benzen	0,1205	0	0,0733	0
		węglowodory aromatyczne	1,366	0	0,831	0
		węglowodory alifatyczne	4,55	0	2,770	0
		pył zawieszony PM 2,5	1,604	0	0,977	0
E11	Dowóz reagentów	pył PM-10	1,961	0	0,1265	0
		dwutlenek siarki	1,693	0	0,1092	0
		tlenki azotu jako NO2	21,03	0	1,357	0
		tlenek węgla	9,65	0	0,622	0
		benzen	0,1473	0	0,00950	0
		węglowodory aromatyczne	1,669	0	0,1077	0
		węglowodory alifatyczne	5,56	0	0,359	0
		pył zawieszony PM 2,5	1,961	0	0,1265	0
E12	Dojazd pracowników	pył PM-10	0,1398	0	0,00833	0
		dwutlenek siarki	0,447	0	0,02668	0
		tlenki azotu jako NO2	7,10	0	0,423	0
		tlenek węgla	38,9	0	2,317	0
		benzen	0,358	0	0,02135	0
		węglowodory aromatyczne	1,323	0	0,0789	0
		węglowodory alifatyczne	4,41	0	0,2629	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,1398	0	0,00833	0
E13	Wywóz popiołów, pyłów i pozostałości	pył PM-10	0,560	0	0,02585	0
		dwutlenek siarki	0,484	0	0,02231	0
		tlenki azotu jako NO2	6,01	0	0,2772	0
		tlenek węgla	2,757	0	0,1272	0
		benzen	0,0421	0	0,001941	0
		węglowodory aromatyczne	0,477	0	0,02200	0
		węglowodory alifatyczne	1,590	0	0,0733	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,560	0	0,02585	0
E14	Wywóz żużli	pył PM-10	0,2802	0	0,02326	0
		dwutlenek siarki	0,2419	0	0,02008	0
		tlenki azotu jako NO2	3,005	0	0,2494	0
		tlenek węgla	1,378	0	0,1144	0
		benzen	0,02104	0	0,001746	0
		węglowodory aromatyczne	0,2385	0	0,01979	0
		węglowodory alifatyczne	0,795	0	0,0660	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,2802	0	0,02326	0
E2	Silos/zbiornik tlenku wapnia CaO	pył PM-10	1,342	0	0,00651	0
		pył zawieszony PM 2,5	1,342	0	0,00651	0
E3	Silos/zbiornik węgla aktywnego	pył PM-10	1,403	0	0,0002287	0
		węgiel elementarny	1,403	0	0,0002287	0
		pył zawieszony PM 2,5	1,403	0	0,0002287	0
E4	Silos/zbiornik pyłów z kotłów zawierających substancje niebezpieczne (odpad niebezpieczny o kodzie 19 01 15*)	pył PM-10	0,001389	0	0,001389	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,001389	0	0,001389	0
E5	Silos/zbiornik pozostałości z oczyszczania spalin (odpad	pył PM-10	0,001389	0	0,001389	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,001389	0	0,001389	0

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
	niebezpieczny o kodzie 19 01 07*)					
E6	System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładowkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja awaryjna)	pył PM-10	0	101,0	0	101,0
		amoniak	0	404	0	404
		dwusiarczek węgla	0	1,222	0	1,222
		siarkowodór	0	20,21	0	20,21
		aceton	0	380	0	380
		dwusiarczek dwumetylu	0	1,222	0	1,222
		octan etylu	0	106,3	0	106,3
		octan metylu	0	29,17	0	29,17
		pył zawieszony PM 2,5	0	101,0	0	101,0
E7	System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładowkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja awaryjna)	pył PM-10	0	101,0	0	101,0
		amoniak	0	404	0	404
		dwusiarczek węgla	0	1,222	0	1,222
		siarkowodór	0	20,21	0	20,21
		aceton	0	380	0	380
		dwusiarczek dwumetylu	0	1,222	0	1,222
		octan etylu	0	106,3	0	106,3
		octan metylu	0	29,17	0	29,17
		pył zawieszony PM 2,5	0	101,0	0	101,0
E8	Wentylacja budynku żużla	pył PM-10	41,7	0	41,7	0
		tlenki azotu jako NO2	8,28	0	8,28	0
		tlenek węgla	72,4	0	72,4	0
		węglowodory alifatyczne	3,93	0	3,93	0
		pył zawieszony PM 2,5	41,7	0	41,7	0
E9	Kontenerowy agregat zasilania awaryjnego	pył PM-10	112,8	0	0,733	0
		dwutlenek siarki	214,3	0	1,393	0
		tlenki azotu jako NO2	564	0	3,67	0
		tlenek węgla	45,1	0	0,2932	0
		pył zawieszony PM 2,5	112,8	0	0,733	0

Dane do obliczeń opadu pyłu

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	75	2,55	11,09	323,1	59,2	1,30	0,74	0	0
2	20	0,8	0	281	0,0	1,30	0,74	5,7	4,6
3	11	0,8	0	281	0,0	1,30	0,74	10,3	7,8
4	24	0,8	0	281	0,0	1,30	0,74	81,9	21,5
5	29	0,8	0	281	0,0	1,30	0,74	0,65	-10,8
6	45	1,2	0	289	0,0	1,30	0,74	79,1	81,9
7	45	1,2	0	289	0,0	1,30	0,74	79,1	81,9
8	18	0,8	0	289	0,0	1,30	0,74	58,2	6,9
9	11	0,25	0	430	0,0	1,30	0,74	-88,5	0,48

Dane meteorologiczne

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

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	281,4	275,6	287,2

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,913242	8000
2	roczna	0,086758	760

Emitor: E1 Kocioł frakcji kalorycznej (pre-RDF) lub RDF o maksymalnej mocy źródła w paliwie na poziomie nie więcej niż 87 MW

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	7,687	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Numer okresu	1	2
Zawartość ołowiu w pyłe, %	6	0
Zawartość kadmu w pyłe, %	0,4	0

Emitor: E10 Dowóz odpadów (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	124,3	17,5
13	124,3	17,5
14	107,8	88,2
15	107,8	88,2
16	131,6	104,8
17	131,6	104,8
18	95,5	79,6
19	95,5	79,6
20	131,6	104,8
21	131,6	104,8
22	167,6	56,9
23	167,6	56,9
24	119,6	37,6
25	119,6	37,6
26	124,3	17,5
27	124,3	17,5
28	178,7	30,7
29	178,7	30,7
30	275,1	66,5
31	275,1	66,5
32	499,7	131,4
33	499,7	131,4
34	519,1	222,7
35	519,1	222,7
36	552,2	255,9
37	552,2	255,9
38	672	137,8

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	0,028124	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E11 Dowóz reagentów (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1

Lp	X [m]	Y [m]
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3
23	52,2	-25,3
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

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	0,003643	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E12 Dojazd pracowników (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	198,9	38,2
11	198,9	38,2
12	156,5	107,3
13	156,5	107,3
14	172,3	118,3
15	172,3	118,3
16	168,9	123,3
17	168,9	123,3
18	172,3	118,3
19	172,3	118,3
20	156,5	107,3
21	156,5	107,3
22	198,9	38,2
23	198,9	38,2
24	275,1	66,5
25	275,1	66,5
26	499,7	131,4
27	499,7	131,4
28	519,1	222,7
29	519,1	222,7
30	552,2	255,9
31	552,2	255,9
32	672	137,8

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	0,00024003	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E13 Wywóz popiołów, pyłów i pozostałości (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3
23	52,2	-25,3
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

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	0,0007445	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E14 Wywóz żużli (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	672	137,8
2	552,2	255,9
3	552,2	255,9
4	519,1	222,7
5	519,1	222,7
6	499,7	131,4
7	499,7	131,4
8	275,1	66,5
9	275,1	66,5
10	178,7	30,7
11	178,7	30,7
12	109,2	13,8
13	109,2	13,8
14	52,2	-25,3
15	52,2	-25,3
16	21,7	9,9
17	21,7	9,9
18	-46,2	-37,1
19	-46,2	-37,1
20	-26,8	-50,1
21	-26,8	-50,1
22	52,2	-25,3

23	52,2	-25,3
24	109,2	13,8
25	109,2	13,8
26	178,7	30,7
27	178,7	30,7
28	275,1	66,5
29	275,1	66,5
30	499,7	131,4
31	499,7	131,4
32	519,1	222,7
33	519,1	222,7
34	552,2	255,9
35	552,2	255,9
36	672	137,8

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	0,0006698	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E2 Silos/zbiornik tlenku wapnia CaO

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,0001874	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E3 Silos/zbiornik węgla aktywnego

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000006585	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E4 Silos/zbiornik pyłów z kotłów zawierających substancje niebezpieczne (odpad niebezpieczny o kodzie 19 01 15*)

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00004	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E5 Silos/zbiornik pozostałości z oczyszczania spalin (odpad niebezpieczny o kodzie 19 01 07*)

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,00004	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E6 System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładunkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja 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	0,27642
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E7 System dezodoryzacji powietrza z bunkra odpadów/hali wyładunkowej (planowane przestoje i/lub sytuacja 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	0,27642
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0

Emitor: E8 Wentylacja budynku żużla

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

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

Emitor: E9 Kontenerowy agregat zasilania awaryjnego

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg	Emisja pyłu 2 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,021112	0
2	powyżej 2,5	0,00282	0	0