

Parametry emitorów

Zakład: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

Okres: 1 czas trwania 8760,0 godz.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temperatura gazów K	Xe m	Ye m
1	Emisja z maszyn roboczych - spalanie ON	1,5 P	pow.126568,2 m ²	0	293	0	0
2	Procesy prowadzone na złożu (manipulacja kopalnią) - pylenie	1,5 P	pow.126568,2 m ²	0	293	0	0
3	Procesy prowadzone na złożu (przesiew I) - pylenie	2,5	18x12 m	0	293	809,4	821,7
4	Procesy prowadzone na złożu (przesiew II) - pylenie	2,5	18x12 m	0	293	1023,2	740,8
5	Erozja z powierzchni wyrobiska - pylenie	0,5 P	pow.126568,2 m ²	0	293	0	0
6	Transport kopaliny (samochody ciężarowe) - spalanie ON	1,5 L	dt.936,2 m	0	293	1090,6	676,7

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

Zakład: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej w poszczególnych okresach

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h	Emisja roczna Mg
			1 okres 8760 h	
1	Emisja z maszyn roboczych - spalanie ON	dwutlenek azotu	0,763	6,08
		pył ogółem	0,1063	0,847
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0996	0,793
		- w tym pył do 10 µm	0,102	0,813
		tlenek węgla	0,036	0,2867
		węglowodory aromatyczne	0,247	1,967
		benzen	0,1107	0,882
2	Procesy prowadzone na złożu (manipulacja kopalnią) - pylenie	pył ogółem	1,758	14
		- w tym pył do 2,5 µm	0,2566	2,044
		- w tym pył do 10 µm	0,879	7
3	Procesy prowadzone na złożu (przesiew I) - pylenie	pył ogółem	4,02	32
		- w tym pył do 2,5 µm	0,1205	0,96
		- w tym pył do 10 µm	0,402	3,2
4	Procesy prowadzone na złożu (przesiew II) - pylenie	pył ogółem	4,02	32
		- w tym pył do 2,5 µm	0,1205	0,96
		- w tym pył do 10 µm	0,402	3,2
5	Erozja z powierzchni wyrobiska - pylenie	pył ogółem	1,186	1,708
		- w tym pył do 2,5 µm	0,0356	0,0512
		- w tym pył do 10 µm	0,1186	0,1708
6	Transport kopaliny (samochody ciężarowe) - spalanie ON	tlenek węgla	0,01763	0,1545
		benzen	0,000262	0,002295
		węglowodory alifatyczne	0,00971	0,0851
		węglowodory aromatyczne	0,002914	0,02553
		dwutlenek azotu	0,0416	0,364

Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 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 www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

	pył ogółem	0,00336	0,02941
	- w tym pył do 2,5 µm	0,00325	0,02844
	- w tym pył do 10 µm	0,00328	0,0287
	dwutlenek siarki	0,00323	0,02829

Łączna emisja roczna i maksymalna

Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
benzen	0,884
dwutlenek azotu	6,44
dwutlenek siarki	0,02829
pył ogółem	80,6
w tym pył do 2,5 µm	4,84
w tym pył do 10 µm	14,41
tlenek węgla	0,441
węglowodory alifatyczne	0,0851
węglowodory aromatyczne	1,993

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Zakład: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
benzen	71-43-2	30	5	0,9
dwutlenek azotu	10102-44-0,10102-43-9	200	40	7,9
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	2,8
pył zawieszony PM10		280	40	23,2
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
węglowodory alifatyczne		3000	1000	100
węglowodory aromatyczne		1000	43	4,3
pył zawieszony PM 2,5		-	20	16,5

Klasyfikacja grupy emitatorów
na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Zakład: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 6

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
benzen	2,913	30	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
dwutlenek azotu	28,50	200	TAK	$0.1 \cdot \text{D1} < \text{Smm} < \text{D1}$
dwutlenek siarki	0,684	350	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
pył zawieszony PM10	9616	280	TAK	$\text{Smm} > \text{D1}$
tlenek węgla	4,66	30000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
węglowodory alifatyczne	2,057	3000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
węglowodory aromatyczne	6,99	1000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
pył zawieszony PM 2,5	2886	-	-	bez oceny - brak D1

Nazwa zakładu: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

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	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Da - R
dwutlenek azotu	-	-	-	0,00	< 0,2	1050	650	0	4,848	< 32,1
pył zawieszony PM10	-	-	-	0,00	< 0,2	850	900	0	7,433	< 16,8
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	850	900	0	2,4320	< 3,5

Nazwa zakładu: Wydobycie i wstępna przeróbka kruszywa ze złoża
zlokalizowanego na działkach o nr ew.: 13/8, 13/14
obręb 0001 miasta Olecko

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	112,2	650	950	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,848	1050	650	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 650 Y = 950 m i wynosi 112,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1050 Y = 650 m, wynosi 4,848 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 32,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	252,0	850	900	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,433	850	900	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 900 m i wynosi 252,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 900 m, wynosi 7,433 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77,100	850	900	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,4320	850	900	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 900 m i wynosi 77,100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 850 Y = 900 m, wynosi 2,4320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów

X m	Y m	dwutlenek azotu			pył zawieszony PM10			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % -
600	300	18,2	0,466	0,00	31,3	0,597	0,00	10,057	0,1999	-
650	300	18,1	0,500	0,00	32,5	0,637	0,00	10,447	0,2132	-
700	300	18,4	0,536	0,00	33,8	0,677	0,00	10,861	0,2268	-
750	300	18,9	0,573	0,00	34,9	0,714	0,00	11,239	0,2396	-
800	300	18,9	0,609	0,00	36,1	0,751	0,00	11,569	0,2524	-
850	300	19,4	0,647	0,00	37,9	0,785	0,00	12,122	0,2641	-
900	300	20,1	0,684	0,00	39,1	0,808	0,00	12,497	0,2726	-
950	300	21,4	0,720	0,00	39,8	0,824	0,00	12,675	0,2790	-
1000	300	22,1	0,756	0,00	40,4	0,839	0,00	12,894	0,2853	-
1050	300	22,5	0,791	0,00	40,6	0,855	0,00	12,944	0,2915	-

Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 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 www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

X m	Y m	dwutlenek azotu			pył zawieszony PM10			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 200 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % -
1100	300	23,4	0,824	0,00	40,8	0,868	0,00	13,038	0,2970	-
1150	300	24,1	0,855	0,00	40,3	0,880	0,00	12,920	0,3019	-
1200	300	26,7	0,881	0,00	42,0	0,890	0,00	13,528	0,3060	-
1250	300	29,8	0,896	0,00	44,5	0,901	0,00	14,387	0,3098	-
1300	300	33,2	0,893	0,00	43,8	0,913	0,00	14,230	0,3134	-
1350	300	38,7	0,861	0,00	45,7	0,917	0,00	14,881	0,3131	-
1400	300	45,6	0,800	0,00	48,8	0,872	0,00	15,846	0,2969	-
1450	300	52,4	0,723	0,00	66,7	0,787	0,00	21,981	0,2680	-
1500	300	56,0	0,642	0,00	82,1	0,691	0,00	26,958	0,2358	-
600	350	19,1	0,511	0,00	34,2	0,662	0,00	10,971	0,2211	-
650	350	19,7	0,553	0,00	35,8	0,713	0,00	11,470	0,2385	-
700	350	19,6	0,598	0,00	37,4	0,766	0,00	11,987	0,2564	-
750	350	20,2	0,644	0,00	38,5	0,817	0,00	12,351	0,2736	-
800	350	20,0	0,690	0,00	40,3	0,866	0,00	12,894	0,2904	-
850	350	21,1	0,738	0,00	42,2	0,911	0,00	13,444	0,3062	-
900	350	22,0	0,787	0,00	44,0	0,946	0,00	14,021	0,3189	-
950	350	23,4	0,835	0,00	45,1	0,965	0,00	14,329	0,3266	-
1000	350	24,3	0,885	0,00	46,2	0,988	0,00	14,667	0,3356	-
1050	350	24,7	0,936	0,00	46,0	1,011	0,00	14,618	0,3447	-
1100	350	25,7	0,988	0,00	46,3	1,032	0,00	14,750	0,3534	-
1150	350	26,3	1,044	0,00	45,7	1,055	0,00	14,611	0,3628	-
1200	350	28,7	1,100	0,00	45,5	1,082	0,00	14,622	0,3733	-
1250	350	32,6	1,154	0,00	46,7	1,118	0,00	15,145	0,3864	-
1300	350	37,4	1,193	0,00	52,1	1,174	0,00	16,898	0,4049	-
1350	350	45,5	1,192	0,00	57,3	1,277	0,00	17,432	0,4357	-
1400	350	57,1	1,103	0,00	80,7	1,339	0,00	24,673	0,4505	-
1450	350	69,5	0,946	0,00	120,6	1,120	0,00	39,119	0,3778	-
1500	350	68,6	0,796	0,00	117,8	0,878	0,00	38,011	0,2986	-
600	400	20,8	0,562	0,00	37,7	0,737	0,00	12,064	0,2461	-
650	400	21,2	0,616	0,00	39,9	0,804	0,00	12,737	0,2686	-
700	400	21,4	0,671	0,00	41,8	0,869	0,00	13,360	0,2906	-
750	400	21,7	0,730	0,00	43,6	0,939	0,00	13,956	0,3140	-
800	400	21,6	0,790	0,00	45,4	1,008	0,00	14,519	0,3374	-
850	400	23,1	0,852	0,00	47,8	1,072	0,00	15,201	0,3595	-
900	400	24,4	0,915	0,00	50,4	1,125	0,00	15,983	0,3780	-
950	400	26,0	0,979	0,00	52,3	1,155	0,00	16,548	0,3899	-
1000	400	26,9	1,047	0,00	53,5	1,182	0,00	16,929	0,4011	-
1050	400	27,8	1,120	0,00	53,7	1,214	0,00	17,009	0,4139	-
1100	400	29,0	1,202	0,00	53,2	1,248	0,00	16,893	0,4277	-
1150	400	29,8	1,297	0,00	52,3	1,287	0,00	16,664	0,4436	-
1200	400	31,6	1,408	0,00	54,5	1,340	0,00	17,491	0,4643	-
1250	400	36,5	1,545	0,00	56,8	1,421	0,00	18,365	0,4945	-
1300	400	43,6	1,718	0,00	58,3	1,567	0,00	18,923	0,5457	-
1350	400	57,3	1,904	0,00	89,7	1,955	0,00	27,209	0,6706	-
1450	400	93,1	1,395	0,00	196,5	2,189	0,00	62,179	0,7188	-
1500	400	78,1	1,000	0,00	88,3	1,107	0,00	29,791	0,3766	-
600	450	22,5	0,622	0,00	41,9	0,828	0,00	13,349	0,2759	-
650	450	23,3	0,689	0,00	44,6	0,918	0,00	14,183	0,3060	-
700	450	23,4	0,761	0,00	47,2	1,002	0,00	15,029	0,3344	-
750	450	23,5	0,837	0,00	49,7	1,092	0,00	15,851	0,3646	-
800	450	23,8	0,915	0,00	51,6	1,187	0,00	16,444	0,3967	-
850	450	25,4	0,996	0,00	55,1	1,284	0,00	17,487	0,4294	-
900	450	27,4	1,080	0,00	59,1	1,362	0,00	18,675	0,4565	-
950	450	29,3	1,166	0,00	61,7	1,413	0,00	19,432	0,4756	-
1000	450	30,4	1,257	0,00	63,7	1,447	0,00	20,046	0,4899	-
1050	450	31,6	1,361	0,00	64,0	1,490	0,00	20,172	0,5075	-
1100	450	32,5	1,487	0,00	62,7	1,542	0,00	19,829	0,5288	-
1150	450	33,6	1,646	0,00	61,5	1,610	0,00	19,559	0,5560	-
1200	450	35,8	1,859	0,00	63,6	1,717	0,00	20,404	0,5974	-
1250	450	42,4	2,177	0,00	65,3	1,901	0,00	21,106	0,6667	-
1300	450	54,2	2,770	0,00	70,5	2,276	0,00	22,873	0,8042	-
1450	450	90,9	2,025	0,00	101,5	2,405	0,00	32,214	0,8118	-
1500	450	77,6	1,202	0,00	84,2	1,287	0,00	28,618	0,4396	-
600	500	25,3	0,691	0,00	46,7	0,934	0,00	14,814	0,3108	-
650	500	25,7	0,778	0,00	50,9	1,055	0,00	16,129	0,3510	-
700	500	25,9	0,872	0,00	54,4	1,170	0,00	17,241	0,3897	-
750	500	26,4	0,973	0,00	57,9	1,288	0,00	18,376	0,4297	-
800	500	26,5	1,079	0,00	60,1	1,421	0,00	19,113	0,4744	-
850	500	28,4	1,188	0,00	64,8	1,563	0,00	20,539	0,5218	-
900	500	31,1	1,301	0,00	71,0	1,697	0,00	22,386	0,5669	-
950	500	33,5	1,419	0,00	75,7	1,779	0,00	23,781	0,5969	-
1000	500	35,3	1,546	0,00	78,8	1,833	0,00	24,690	0,6187	-
1050	500	36,9	1,695	0,00	79,2	1,889	0,00	24,836	0,6420	-
1100	500	37,9	1,887	0,00	76,2	1,961	0,00	23,969	0,6721	-
1150	500	39,2	2,158	0,00	74,0	2,078	0,00	23,476	0,7195	-
1200	500	41,7	2,578	0,00	75,5	2,301	0,00	24,265	0,8049	-
1250	500	53,6	3,367	0,00	80,6	2,780	0,00	26,085	0,9834	-
1450	500	90,1	2,154	0,00	98,5	1,964	0,00	33,472	0,6851	-
1500	500	74,3	1,344	0,00	85,2	1,315	0,00	28,804	0,4544	-
600	550	28,7	0,771	0,00	52,9	1,054	0,00	16,712	0,3506	-
650	550	29,2	0,887	0,00	58,7	1,228	0,00	18,542	0,4079	-

Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 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 www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

X m	Y m	dwutlenek azotu			pył zawieszony PM10			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 200 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przechr., % -
700	550	29,8	1,014	0,00	63,9	1,399	0,00	20,151	0,4649	-
750	550	30,3	1,155	0,00	68,6	1,557	0,00	21,642	0,5185	-
800	550	30,5	1,304	0,00	72,4	1,734	0,00	22,945	0,5781	-
850	550	32,2	1,459	0,00	76,9	1,948	0,00	24,300	0,6494	-
900	550	36,3	1,619	0,00	87,1	2,174	0,00	27,369	0,7243	-
950	550	39,6	1,788	0,00	96,8	2,350	0,00	30,283	0,7845	-
1000	550	41,8	1,971	0,00	103,0	2,432	0,00	32,099	0,8173	-
1050	550	43,5	2,191	0,00	103,2	2,508	0,00	32,193	0,8501	-
1100	550	46,1	2,493	0,00	96,7	2,600	0,00	30,280	0,8911	-
1150	550	47,1	2,983	0,00	92,5	2,816	0,00	29,342	0,9778	-
1200	550	52,4	3,954	0,00	92,5	3,373	0,00	29,816	1,1883	-
1400	550	101,6	4,042	0,00	114,5	3,162	0,00	38,776	1,1292	-
1450	550	82,2	2,115	0,00	96,5	1,814	0,00	32,514	0,6381	-
1500	550	70,7	1,394	0,00	85,3	1,288	0,00	28,672	0,4482	-
600	600	32,8	0,865	0,00	60,7	1,184	0,00	19,135	0,3937	-
650	600	34,1	1,023	0,00	68,8	1,435	0,00	21,646	0,4759	-
700	600	35,2	1,202	0,00	77,7	1,706	0,00	24,418	0,5653	-
750	600	35,3	1,407	0,00	85,2	1,950	0,00	26,744	0,6476	-
800	600	36,0	1,637	0,00	91,0	2,202	0,00	28,663	0,7335	-
850	600	37,8	1,878	0,00	93,0	2,511	0,00	29,478	0,8369	-
900	600	44,4	2,124	0,00	110,8	2,884	0,00	34,773	0,9597	-
950	600	48,6	2,394	0,00	131,8	3,320	0,00	41,072	1,1029	-
1000	600	50,3	2,681	0,00	146,4	3,539	0,00	45,377	1,1813	-
1050	600	54,7	3,025	0,00	145,7	3,608	0,00	45,195	1,2173	-
1100	600	58,6	3,547	0,00	131,0	3,708	0,00	40,891	1,2709	-
1150	600	61,4	4,599	0,00	128,4	4,194	0,00	40,969	1,4640	-
1400	600	90,4	3,092	0,00	110,5	2,510	0,00	37,086	0,8912	-
1450	600	77,9	1,969	0,00	95,7	1,688	0,00	32,098	0,5943	-
1500	600	67,3	1,376	0,00	83,9	1,245	0,00	28,115	0,4349	-
600	650	38,4	0,973	0,00	69,7	1,327	0,00	21,924	0,4415	-
650	650	40,6	1,192	0,00	82,2	1,683	0,00	25,771	0,5581	-
700	650	43,4	1,461	0,00	96,5	2,123	0,00	30,122	0,7022	-
750	650	44,9	1,784	0,00	110,7	2,571	0,00	34,498	0,8508	-
800	650	45,5	2,179	0,00	120,7	2,966	0,00	37,717	0,9872	-
850	650	47,1	2,646	0,00	124,7	3,452	0,00	39,400	1,1538	-
900	650	58,8	3,086	0,00	142,6	4,060	0,00	44,682	1,3559	-
950	650	63,3	3,608	0,00	193,2	5,133	0,00	60,054	1,7012	-
1000	650	67,0	4,293	0,00	244,6	6,206	0,00	75,468	2,0540	-
1050	650	78,8	4,848	0,00	241,6	6,135	0,00	74,566	2,0576	-
1400	650	85,3	2,613	0,00	109,1	2,185	0,00	36,436	0,7724	-
1450	650	71,8	1,794	0,00	91,9	1,560	0,00	30,679	0,5481	-
1500	650	61,8	1,312	0,00	80,3	1,186	0,00	26,763	0,4143	-
600	700	45,1	1,099	0,00	80,1	1,489	0,00	25,173	0,4957	-
650	700	48,9	1,414	0,00	98,5	1,978	0,00	30,772	0,6565	-
700	700	54,1	1,847	0,00	125,1	2,715	0,00	38,917	0,8970	-
750	700	60,2	2,427	0,00	156,6	3,665	0,00	48,558	1,2081	-
800	700	70,0	3,220	0,00	179,0	4,430	0,00	55,500	1,4734	-
1350	700	88,6	3,486	0,00	120,6	2,893	0,00	40,027	1,0251	-
1400	700	71,6	2,253	0,00	98,0	1,937	0,00	32,523	0,6822	-
1450	700	62,3	1,625	0,00	86,5	1,438	0,00	28,617	0,5042	-
1500	700	55,2	1,233	0,00	75,0	1,125	0,00	24,892	0,3926	-
600	750	54,7	1,245	0,00	92,8	1,645	0,00	29,331	0,5491	-
650	750	61,2	1,717	0,00	118,6	2,343	0,00	37,078	0,7796	-
700	750	70,8	2,487	0,00	164,5	3,589	0,00	51,030	1,1881	-
750	750	80,1	4,052	0,00	247,1	6,193	0,00	76,251	2,0403	-
1300	750	74,8	3,966	0,00	114,8	3,383	0,00	37,709	1,1941	-
1350	750	64,7	2,653	0,00	96,0	2,319	0,00	31,626	0,8150	-
1400	750	58,1	1,920	0,00	86,5	1,713	0,00	28,486	0,5999	-
1450	750	52,2	1,465	0,00	75,8	1,332	0,00	25,013	0,4651	-
1500	750	47,3	1,153	0,00	67,3	1,070	0,00	22,247	0,3724	-
600	800	66,4	1,414	0,00	113,8	1,772	0,00	36,519	0,5947	-
650	800	79,3	2,153	0,00	140,6	2,700	0,00	44,349	0,9064	-
700	800	103,4	3,618	0,00	204,7	4,682	0,00	63,618	1,5673	-
1250	800	75,6	3,662	0,00	119,0	3,435	0,00	38,978	1,1959	-
1300	800	61,6	2,668	0,00	97,2	2,499	0,00	31,840	0,8699	-
1350	800	53,8	2,072	0,00	84,5	1,931	0,00	27,702	0,6724	-
1400	800	49,1	1,635	0,00	76,4	1,524	0,00	25,048	0,5306	-
1450	800	44,3	1,312	0,00	67,0	1,234	0,00	22,045	0,4289	-
1500	800	41,0	1,068	0,00	59,9	1,017	0,00	19,771	0,3527	-
600	850	76,6	1,573	0,00	146,1	1,909	0,00	47,012	0,6429	-
650	850	93,2	2,850	0,00	191,6	3,232	0,00	61,343	1,0976	-
950	850	75,6	4,430	0,00	171,6	6,142	0,00	53,721	2,0416	-
1000	850	76,8	4,095	0,00	197,4	5,561	0,00	61,002	1,8523	-
1050	850	76,3	3,964	0,00	194,8	5,430	0,00	60,146	1,8075	-
1100	850	75,7	3,822	0,00	162,5	5,008	0,00	50,543	1,6747	-
1150	850	70,8	3,567	0,00	130,1	4,189	0,00	40,906	1,4177	-
1200	850	53,0	3,118	0,00	106,8	3,390	0,00	33,996	1,1576	-
1250	850	48,4	2,540	0,00	92,4	2,654	0,00	29,837	0,9105	-
1300	850	47,6	2,043	0,00	81,1	2,087	0,00	26,417	0,7178	-
1350	850	44,6	1,684	0,00	71,2	1,681	0,00	23,320	0,5798	-
1400	850	41,6	1,399	0,00	64,4	1,381	0,00	21,119	0,4768	-

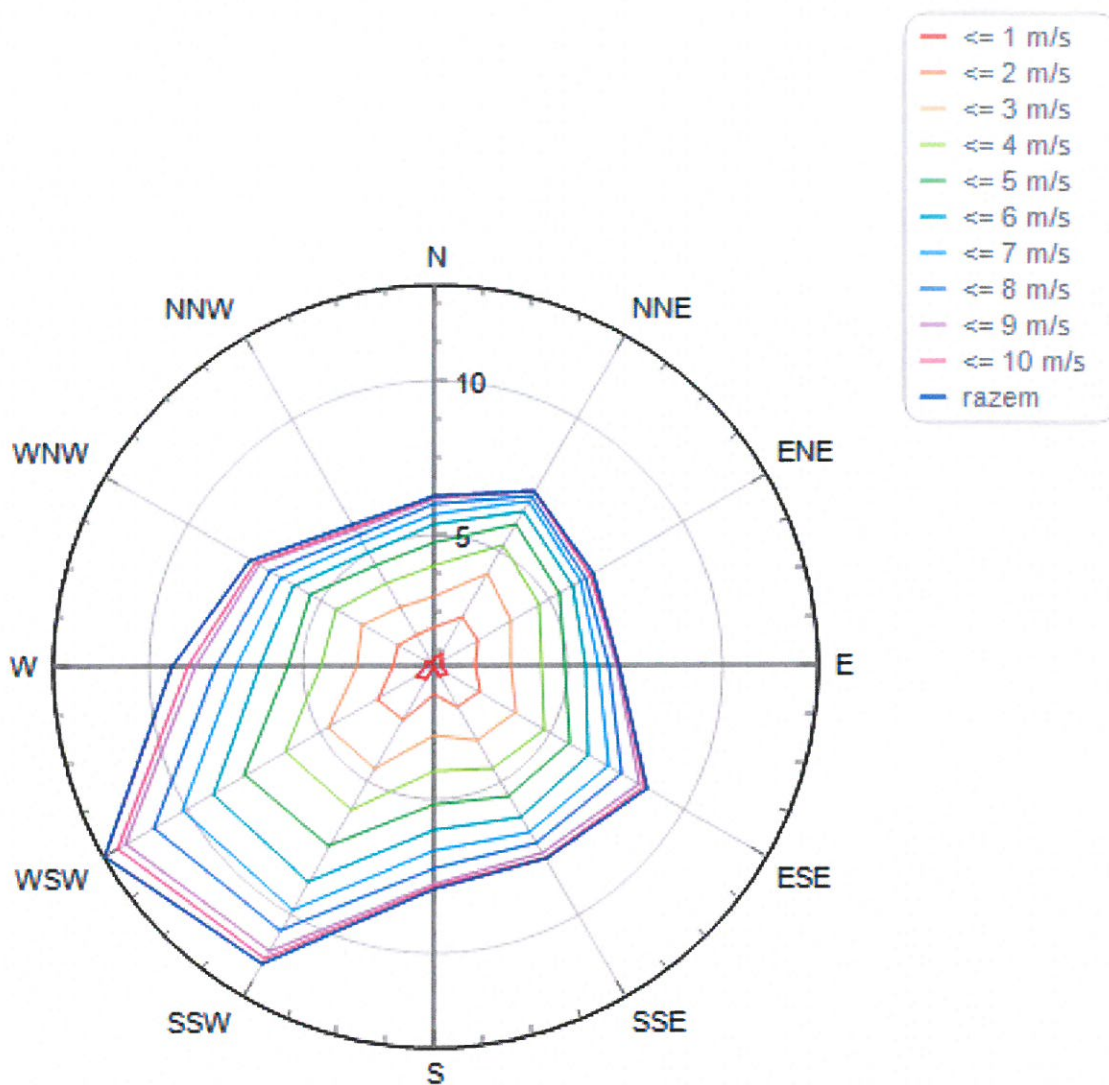
Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.

Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

X m	Y m	dwutlenek azotu			pył zawieszony PM10			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przepr., % 200 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przepr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przepr., % -
1450	850	38,3	1,169	0,00	59,1	1,147	0,00	19,377	0,3963	-
1500	850	36,0	0,980	0,00	55,5	0,961	0,00	18,201	0,3321	-
600	900	90,6	1,634	0,00	158,3	1,966	0,00	51,423	0,6629	-
850	900	60,4	4,502	0,00	252,0	7,433	0,00	77,100	2,4320	-
900	900	60,7	3,484	0,00	178,0	5,609	0,00	54,878	1,8390	-
950	900	61,2	3,000	0,00	127,7	4,457	0,00	39,729	1,4717	-
1000	900	61,3	2,739	0,00	127,3	3,772	0,00	39,575	1,2544	-
1050	900	59,9	2,586	0,00	126,5	3,469	0,00	39,293	1,1569	-
1100	900	58,4	2,454	0,00	115,2	3,270	0,00	35,932	1,0913	-
1150	900	53,6	2,286	0,00	100,1	2,864	0,00	31,443	0,9619	-
1200	900	42,4	2,080	0,00	86,7	2,468	0,00	27,492	0,8338	-
1250	900	35,6	1,846	0,00	76,1	2,088	0,00	24,368	0,7093	-
1300	900	36,0	1,603	0,00	68,3	1,754	0,00	22,048	0,5981	-
1350	900	36,8	1,390	0,00	62,3	1,477	0,00	20,292	0,5056	-
1400	900	35,3	1,202	0,00	57,9	1,251	0,00	18,866	0,4290	-
1450	900	33,4	1,037	0,00	52,1	1,064	0,00	17,074	0,3657	-
1500	900	32,0	0,895	0,00	49,3	0,912	0,00	16,158	0,3135	-
600	950	92,8	1,517	0,00	144,3	1,812	0,00	47,214	0,6115	-
650	950	112,2	2,576	0,00	170,8	2,766	0,00	55,983	0,9447	-
850	950	50,8	3,060	0,00	154,0	4,199	0,00	47,536	1,3969	-
900	950	51,5	2,497	0,00	127,9	3,717	0,00	39,578	1,2271	-
950	950	50,9	2,214	0,00	102,9	3,229	0,00	32,011	1,0679	-
1000	950	51,8	2,035	0,00	92,9	2,811	0,00	29,034	0,9345	-
1050	950	50,6	1,908	0,00	92,7	2,561	0,00	28,962	0,8537	-
1100	950	48,5	1,797	0,00	87,5	2,399	0,00	27,405	0,8003	-
1150	950	43,2	1,679	0,00	79,7	2,178	0,00	25,083	0,7288	-
1200	950	35,9	1,555	0,00	71,7	1,927	0,00	22,713	0,6479	-
1250	950	31,4	1,425	0,00	64,6	1,697	0,00	20,617	0,5729	-
1300	950	29,8	1,289	0,00	58,9	1,480	0,00	18,935	0,5016	-
1350	950	30,1	1,157	0,00	54,6	1,293	0,00	17,661	0,4398	-
1400	950	29,9	1,034	0,00	50,2	1,127	0,00	16,364	0,3845	-
1450	950	29,1	0,918	0,00	47,7	0,984	0,00	15,554	0,3362	-
1500	950	28,4	0,810	0,00	43,9	0,857	0,00	14,396	0,2934	-
600	1000	81,2	1,270	0,00	122,8	1,522	0,00	40,281	0,5130	-
650	1000	81,8	1,724	0,00	118,7	1,965	0,00	38,902	0,6666	-
700	1000	76,7	2,391	0,00	122,4	2,588	0,00	39,746	0,8836	-
800	1000	45,1	2,633	0,00	117,5	2,931	0,00	36,869	0,9978	-
850	1000	44,6	2,161	0,00	109,1	2,725	0,00	33,987	0,9145	-
900	1000	45,0	1,884	0,00	97,0	2,603	0,00	30,186	0,8652	-
950	1000	44,2	1,712	0,00	83,6	2,377	0,00	26,111	0,7899	-
1000	1000	44,3	1,588	0,00	72,9	2,145	0,00	22,922	0,7146	-
1050	1000	42,8	1,490	0,00	72,8	1,979	0,00	22,879	0,6605	-
1100	1000	40,8	1,403	0,00	70,0	1,862	0,00	22,013	0,6215	-
1150	1000	36,6	1,316	0,00	65,4	1,732	0,00	20,639	0,5786	-
1200	1000	32,1	1,230	0,00	60,7	1,567	0,00	19,250	0,5252	-
1250	1000	28,6	1,148	0,00	56,3	1,414	0,00	17,961	0,4755	-
1300	1000	26,0	1,063	0,00	52,1	1,265	0,00	16,730	0,4272	-
1350	1000	26,0	0,977	0,00	48,1	1,132	0,00	15,529	0,3832	-
1400	1000	26,0	0,893	0,00	44,9	1,008	0,00	14,585	0,3424	-
1450	1000	25,8	0,811	0,00	42,5	0,900	0,00	13,875	0,3062	-
1500	1000	25,4	0,731	0,00	40,4	0,797	0,00	13,206	0,2719	-
600	1050	65,3	1,013	0,00	94,7	1,231	0,00	31,180	0,4145	-
650	1050	59,9	1,212	0,00	91,9	1,449	0,00	30,016	0,4889	-
700	1050	56,6	1,398	0,00	97,5	1,665	0,00	31,707	0,5619	-
750	1050	47,9	1,545	0,00	95,3	1,808	0,00	30,562	0,6118	-
800	1050	39,0	1,600	0,00	89,3	1,875	0,00	28,197	0,6341	-
850	1050	39,9	1,531	0,00	84,2	1,902	0,00	26,433	0,6391	-
900	1050	40,2	1,435	0,00	77,0	1,906	0,00	24,123	0,6360	-
950	1050	39,2	1,347	0,00	68,9	1,807	0,00	21,607	0,6024	-
1000	1050	38,6	1,270	0,00	61,2	1,674	0,00	19,242	0,5591	-
1050	1050	37,3	1,200	0,00	59,6	1,565	0,00	18,800	0,5232	-
1100	1050	35,1	1,135	0,00	57,9	1,492	0,00	18,270	0,4985	-
1150	1050	32,3	1,069	0,00	55,3	1,408	0,00	17,520	0,4703	-
1200	1050	29,2	1,009	0,00	52,2	1,305	0,00	16,573	0,4366	-
1250	1050	26,3	0,951	0,00	49,4	1,195	0,00	15,774	0,4010	-
1300	1050	24,1	0,894	0,00	46,0	1,090	0,00	14,761	0,3670	-
1350	1050	23,3	0,836	0,00	43,2	0,992	0,00	13,948	0,3351	-
1400	1050	23,7	0,777	0,00	40,9	0,904	0,00	13,258	0,3060	-
1450	1050	23,4	0,717	0,00	38,8	0,818	0,00	12,635	0,2775	-
1500	1050	23,3	0,658	0,00	37,3	0,738	0,00	12,184	0,2507	-

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Suwałki



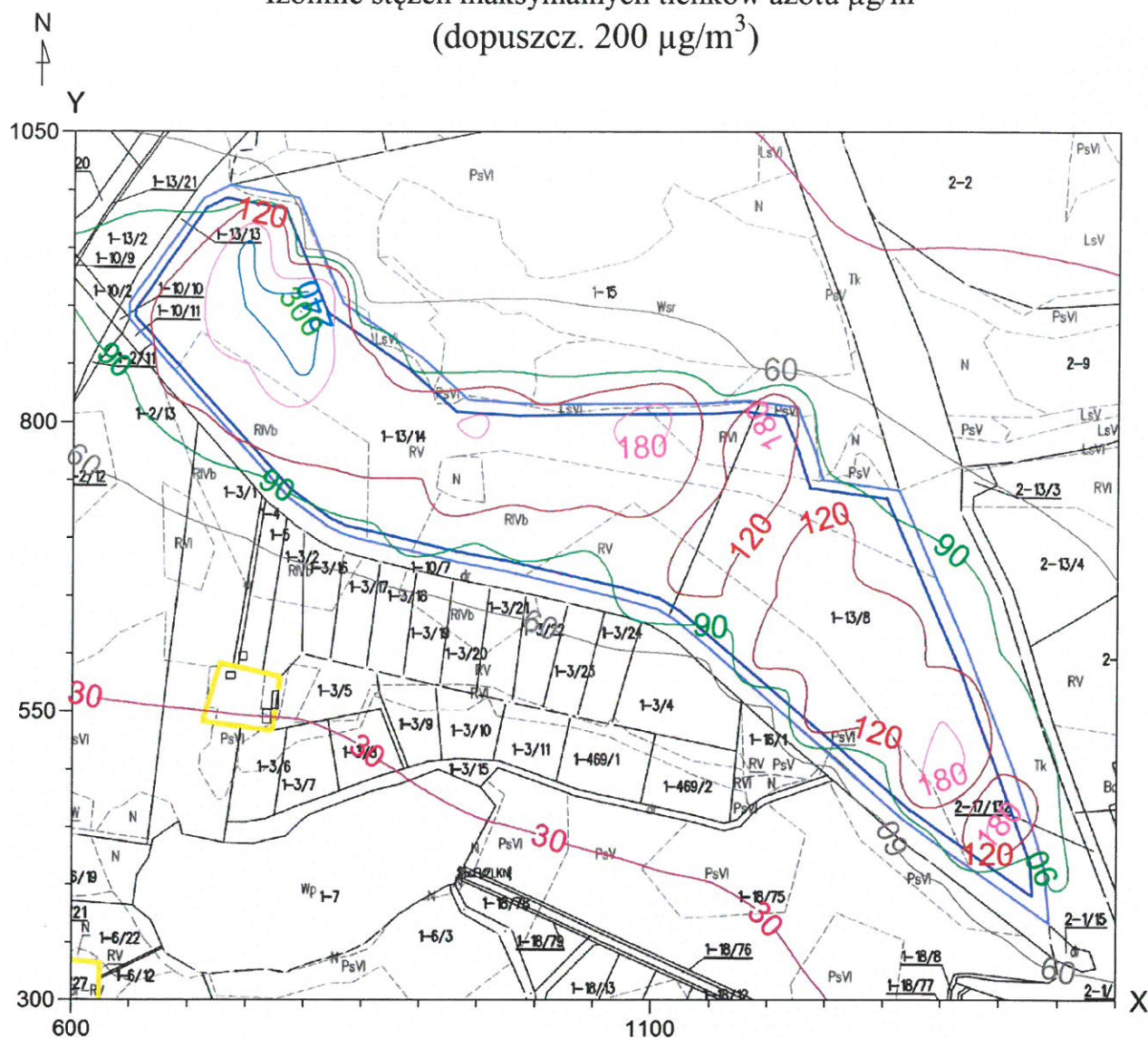
Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).

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

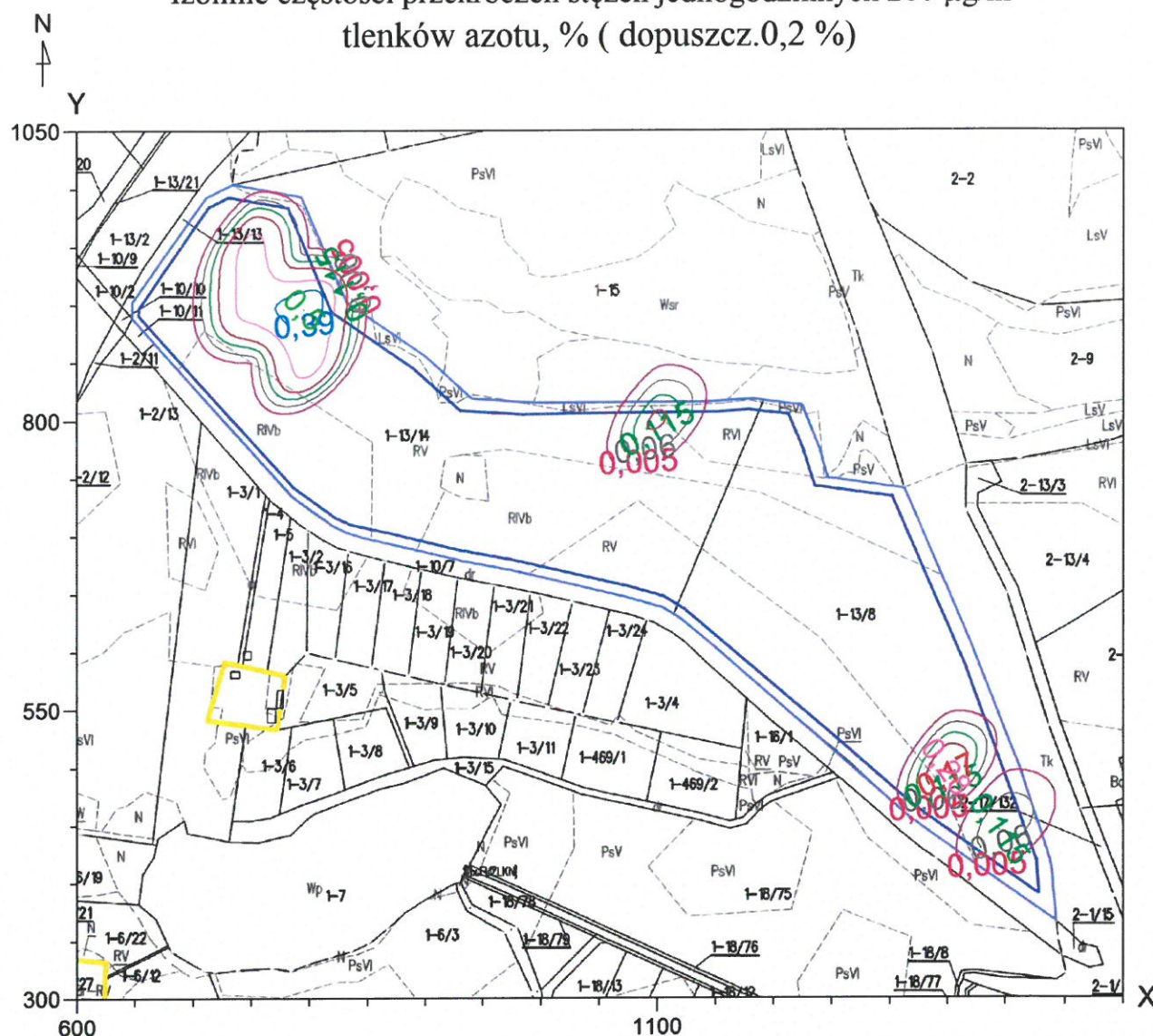
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

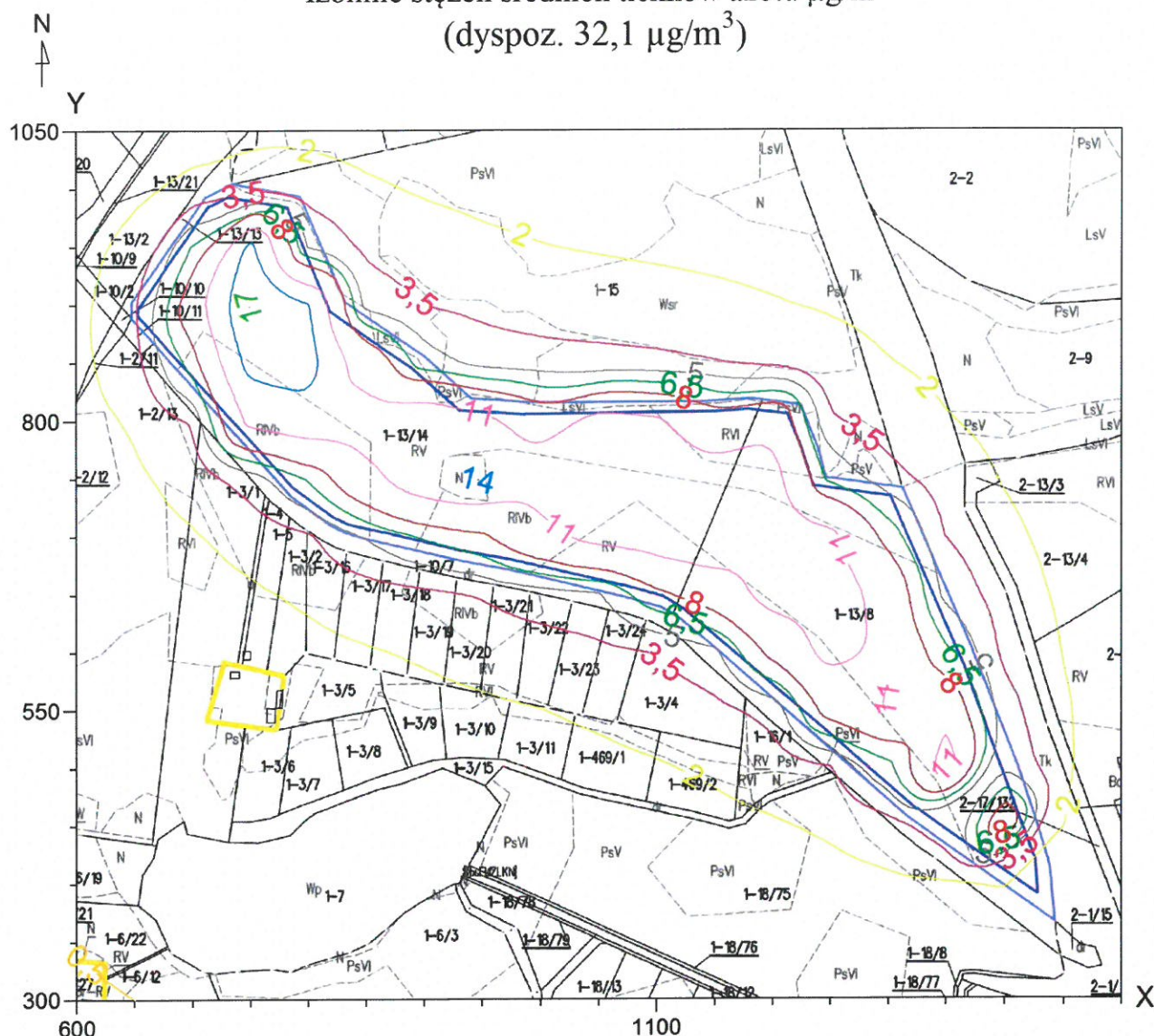
Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



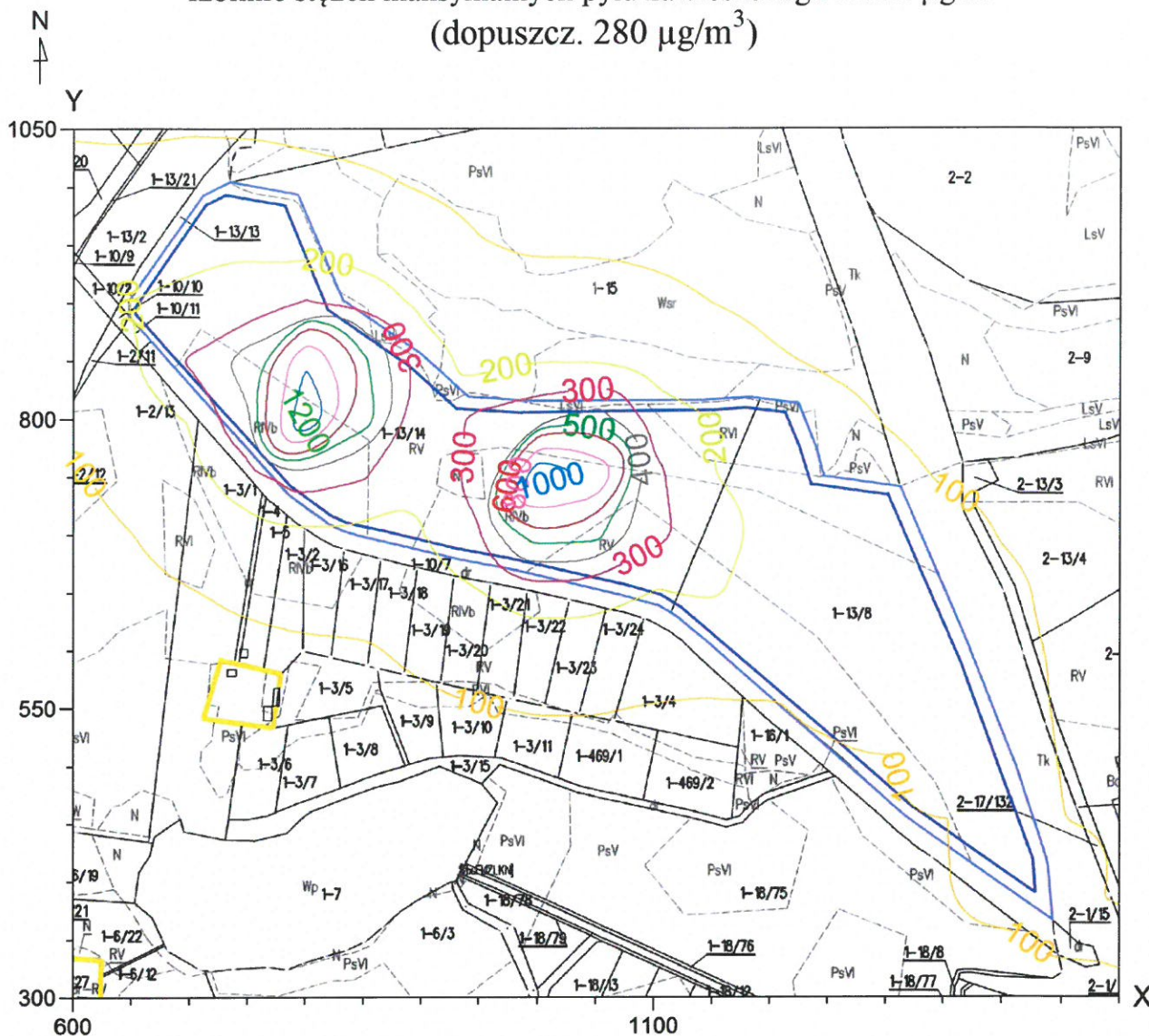
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tlenków azotu, % (dopuszcz. 0,2 %)



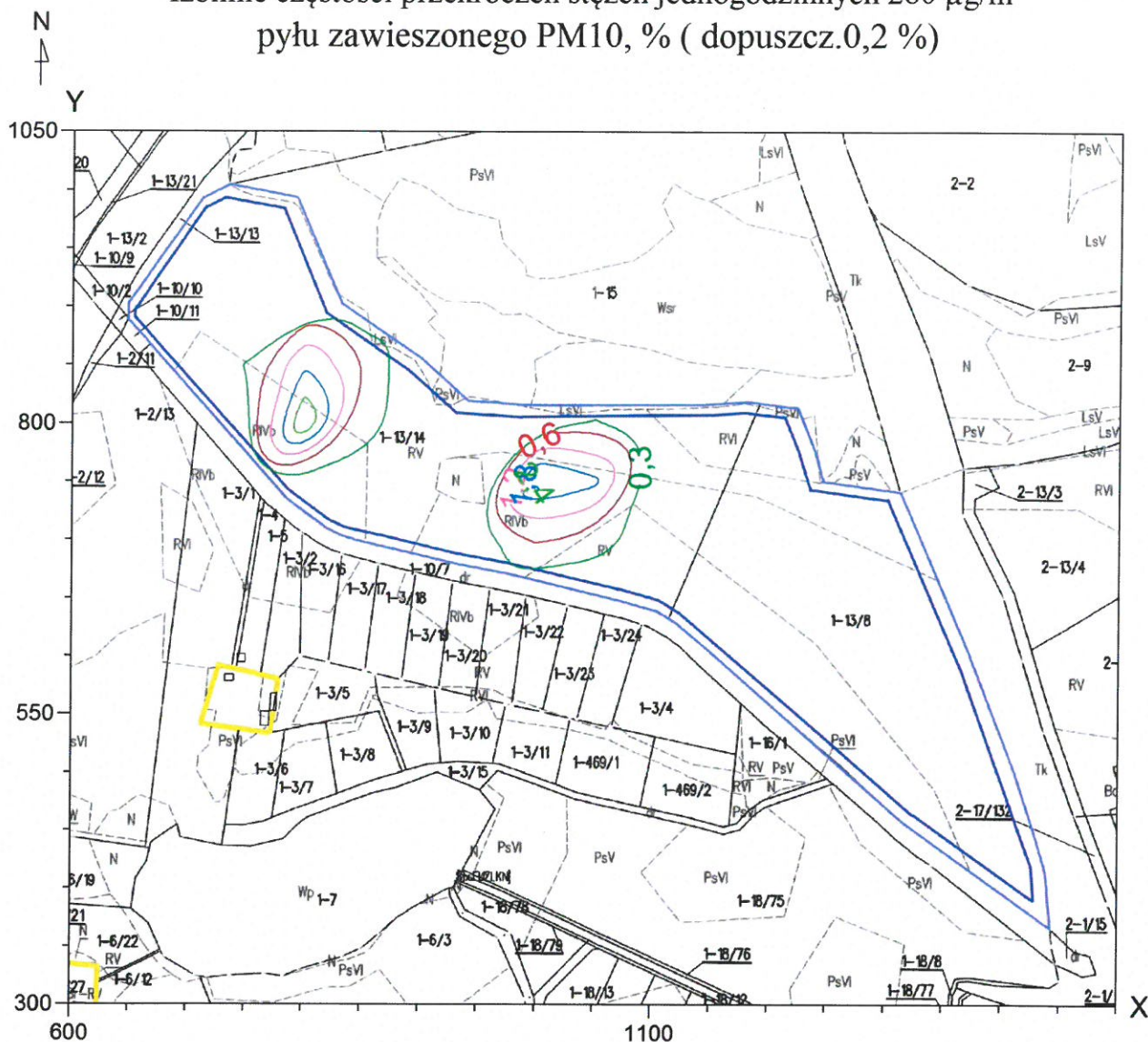
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $32,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



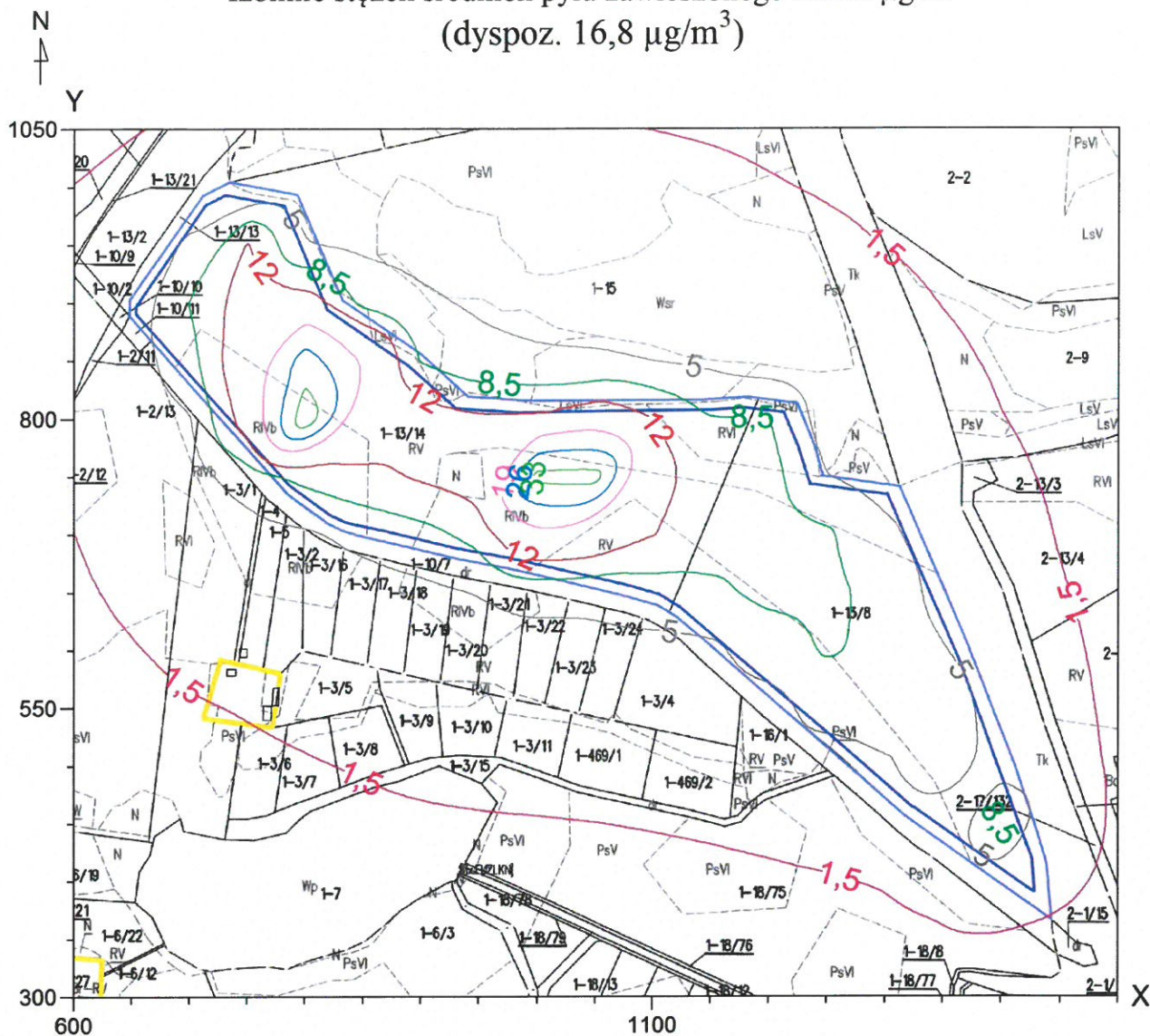
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pyłu zawieszonego PM10, % (dopuszcz. 0,2 %)



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 16,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



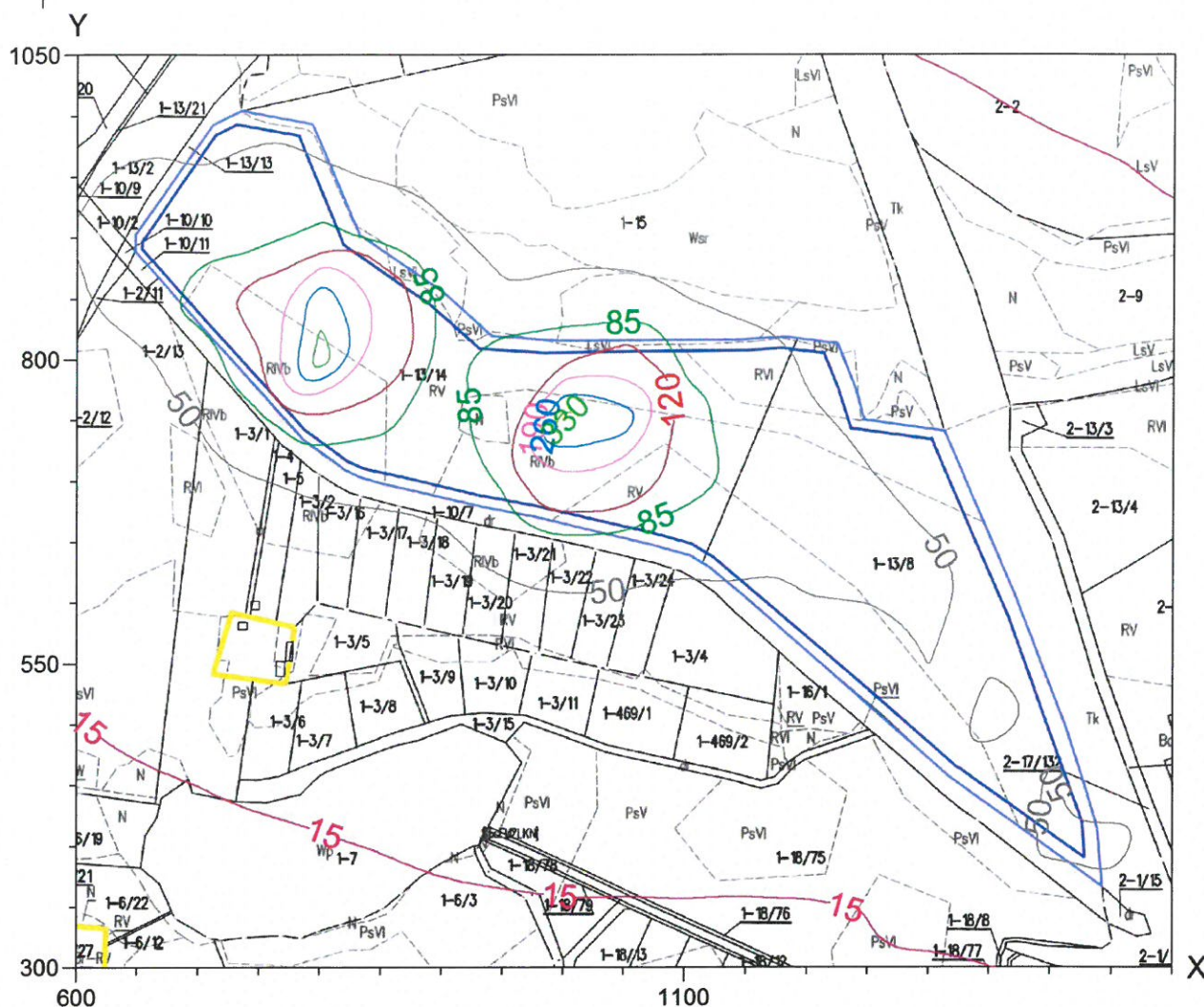
Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).

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

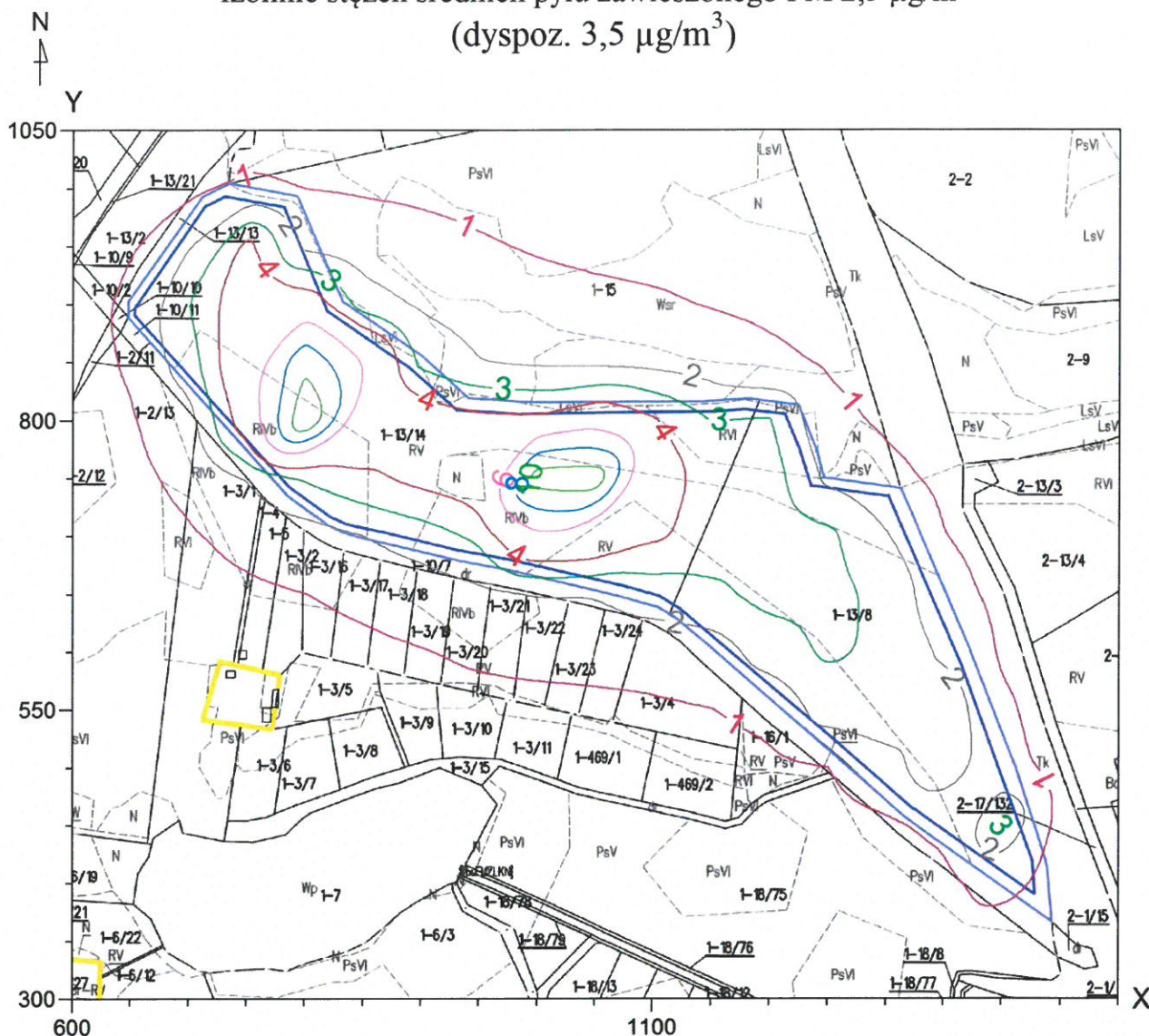
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} µg/m³



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.3/2018 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 www.proeko-rs.pl

Użytkownik programu: EkoKoncept s.c., licencja: 299/OW/08

Opad pyłu $\text{g/m}^2/\text{rok}$ (dyspoz. $200 \text{ g/m}^2/\text{rok}$)

