

W niniejszej analizie uwzględniono realizację kotła na ekogroszek o nom. mocy cieplnej na poziomie do 540 kW. Dostępne materiały katalogowe różnych producentów wskazują na maksymalne zużycie węgla dla ww. mocy średnio na poziomie 90 kg/h. Poniżej przedstawiono w wersji tabelarycznej zestawienie emisji poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza, wykorzystując wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu KOBiZE (Krajowy Środek Bilansowania i Zarządzania Emisjami) pt. „*Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW*”, Warszawa, styczeń 2015. Jednocześnie w obliczeniach przyjęto zawartość siarki do 0,4 % oraz popiołu do 8 %, a także wprowadzono skład frakcyjny pyłu z bazy *Speciate U.S. Environmental Protection Agency (EPA)*, tj. pył PM-2,5 – 15%, pył 2,5-10 – 25%, powyżej 10 – 60%.

PLANOWANY KOCIOŁ			
Substancja	Wskaźnik emisji [g/Mg]	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
NO ₂	2 200	0,198	0,1386
SO ₂	6 400	0,576	0,4032
CO	45 000	4,05	2,835
Pył ogółem	80	0,0072	0,00504
Pył PM10	32	0,00288	0,00202
Pył PM2.5	12	0,00108	0,00076

Najwyższe stężenia poza granicą Zakładu wskazują, iż standardy jakości powietrza będą dotrzymane. Analizowany wariant alternatywny stanowi zatem wariant racjonalny, tj. możliwy do realizacji z punktu widzenia przepisów prawa. Poniżej zobrazowano porównanie uzyskanych wyników z obydwu rozpatrywanych wariantów.

Substancja	Wariant Inwestorski		Wariant Alternatywny	
	S _{mm} [µg/m ³]	S _a [µg/m ³]	S _{mm} [µg/m ³]	S _a [µg/m ³]
NO ₂	8,1	0,06	29,3	0,1
SO ₂	zakres skrócony		84,1	0,3
CO	zakres skrócony		zakres skrócony	
Pył PM10	101,3	0,4	101,3	0,4
Pył PM2.5	-	0,06	-	0,06
Opad pyłu	max opad 5,3		max opad 5,3	

Jak wynika z powyższej tabeli porównawczej, oddziaływanie rozpatrywanych wariantów na stan jakości powietrza w zakresie emisji pyłu oraz tlenku węgla będzie co do zasady na identycznym poziomie. Emisja tlenku węgla będzie bowiem w sposób znikomy oddziaływać na aktualne tło (dotrzymanie zakresu skróconego obliczeń), natomiast najwyższe stężenia dla pyłu determinowane będą emisją technologiczną z bytowania drobiu.

Wariant alternatywny spowoduje wystąpienie znacznie większych wartości emisji w stosunku do pozostałych substancji, tj. dwutlenku azotu oraz dwutlenku siarki. Jednocześnie należy mieć na względzie fakt, iż spalanie ekogroszku będzie związane niewątpliwie z wprowadzaniem istotnie większej ilości do powietrza gazów cieplarnianych, w szczególności dwutlenku węgla, co też w określonym stopniu może niekorzystnie wpłynąć na zmiany klimatu (oddziaływanie skumulowane). Uwzględniając przy tym trudności dotyczące kontroli w zakresie faktycznie spalanej ilości paliwa na etapie eksploatacji inwestycji, wnioskuję się, iż wariantem bardziej korzystnym dla środowiska będzie wariant inwestorski, tj. spalanie gazu LPG.

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.1.7/2011 r. © Ryszard Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Brojlery (Rosochackie)

Dane emitatorów punktowych

Symbol	Wysokość emitatora [m]	Średnica emitatora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitatora	
						X [m]	Y [m]
E1	5,5	0,9	7,73	293	17,0	693,6	575,5
E2	5,5	0,9	7,73	293	17,0	679	569,6
E3	5,5	0,9	7,73	293	17,0	663,1	563,6
E4	5,5	0,9	7,73	293	17,0	646,5	556,3
E5	5,5	0,9	7,73	293	17,0	627,9	548,3
E6	5,5	0,9	7,73	293	17,0	610	541
E7	5,5	0,9	7,73	293	17,0	594,8	534,4
E8	5,5	0,9	7,73	293	17,0	698,9	562,3
E9	5,5	0,9	7,73	293	17,0	684,3	556,3
E10	5,5	0,9	7,73	293	17,0	670,3	551,7
E11	5,5	0,9	7,73	293	17,0	651,1	545
E12	5,5	0,9	7,73	293	17,0	631,2	535,7
E13	5,5	0,9	7,73	293	17,0	614,6	527,8
E14	5,5	0,9	7,73	293	17,0	603,4	523,1
E15	1,7	1,58	6,69	293	0,0	593,8	511,9
E16	1,7	1,58	6,69	293	0,0	592,1	515,2
E17	1,7	1,58	6,69	293	0,0	590,1	518,8
E18	1,7	1,58	6,69	293	0,0	588,8	522,2
E19	1,7	1,58	6,69	293	0,0	587,5	527,1
E20	1,7	1,58	6,69	293	0,0	585,8	530,1
E21	1,7	1,58	6,69	293	0,0	583,8	533,8
E22	1,7	1,58	6,69	293	0,0	582,2	536,7

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitora	
						X [m]	Y [m]
K	12	0,4	5,16	490	4,3	698,2	582,8

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	709,5	616,6
2	736	563,6

Dane meteorologiczne

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

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	279,1	272,3	285,9

Szorstkość terenu = 0,08 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,114155	1000
2	roczna	0,568493	4980
3	roczna	0,057078	500
4	roczna	0,260274	2280

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej w poszczególnych okresach oraz emisji rocznej

Symbol	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h				Emisja roczna Mg
		1 okres 1000 h	2 okres 4980 h	3 okres 500 h	4 okres 2280 h	
E1	amoniak	0,0352	0,0352	0,0139	-	0,2174
	siarkowodór	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678
	pył ogółem	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	- w tym pył do 10 µm	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	pył zawieszony PM 2,5	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678
E2	amoniak	0,0352	0,0352	0,0139	-	0,2174
	siarkowodór	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678
	pył ogółem	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	- w tym pył do 10 µm	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	pył zawieszony PM 2,5	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678
E3	amoniak	0,0352	0,0352	0,0139	-	0,2174
	siarkowodór	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678
	pył ogółem	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	- w tym pył do 10 µm	0,007	0,007	0,0028	-	0,0433
	pył zawieszony PM 2,5	0,0011	0,0011	0,0004	-	0,00678

E16	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
	amoniak	-	-	0,0372	-	0,0186
	siarkowodór	-	-	0,0011	-	0,00055
	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
E17	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
	amoniak	-	-	0,0372	-	0,0186
	siarkowodór	-	-	0,0011	-	0,00055
	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
E18	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
	amoniak	-	-	0,0372	-	0,0186
	siarkowodór	-	-	0,0011	-	0,00055
	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
E19	amoniak	-	-	0,0372	-	0,0186
	siarkowodór	-	-	0,0011	-	0,00055
	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
	E20	amoniak	-	-	0,0372	-
siarkowodór		-	-	0,0011	-	0,00055
pył ogółem		-	-	0,0074	-	0,0037
- w tym pył do 10 µm		-	-	0,0074	-	0,0037
pył zawieszony PM 2,5		-	-	0,0011	-	0,00055
E21		amoniak	-	-	0,0372	-
	siarkowodór	-	-	0,0011	-	0,00055
	pył ogółem	-	-	0,0074	-	0,0037
	- w tym pył do 10 µm	-	-	0,0074	-	0,0037
	pył zawieszony PM 2,5	-	-	0,0011	-	0,00055
	E22	amoniak	-	-	0,0372	-
siarkowodór		-	-	0,0011	-	0,00055
pył ogółem		-	-	0,0074	-	0,0037
- w tym pył do 10 µm		-	-	0,0074	-	0,0037
pył zawieszony PM 2,5		-	-	0,0011	-	0,00055
Poj.		tlenki azotu jako NO2	0,001157	0,001157	0,001157	0,001157
	dwutlenek siarki	0,000442	0,000442	0,000442	0,000442	0,000161
	tlenek węgla	0,002571	0,002571	0,002571	0,002571	0,000938
	pył ogółem	0,000472	0,000472	0,000472	0,000472	0,000172
	- w tym pył do 10 µm	0,000472	0,000472	0,000472	0,000472	0,000172
	pył zawieszony PM 2,5	0,000472	0,000472	0,000472	0,000472	0,000172
K	tlenki azotu jako NO2	0,198	-	-	-	0,1386
	dwutlenek siarki	0,576	-	-	-	0,403
	tlenek węgla	4,05	-	-	-	2,835
	pył ogółem	0,0072	-	-	-	0,00504
	- w tym pył do 10 µm	0,00288	-	-	-	0,002016
	pył zawieszony PM 2,5	0,00108	-	-	-	0,00076

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 24

Zakres pełny	Zakres skrócony
amoniak siarkowodór pył PM-10 pył zawieszony PM 2,5 tlenki azotu jako NO2 dwutlenek siarki	tlenek węgla

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	101,274	575	500	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4065	575	500	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 575 Y = 500 m i wynosi 101,274 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 575 Y = 500 m , wynosi 0,4065 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	84,136	800	625	4	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2816	750	650	3	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 800 Y = 625 m i wynosi 84,136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 750 Y = 650 m , wynosi 0,2816 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 17,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,274	800	625	4	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0984	750	650	3	1	SSW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych

X = 800 Y = 625 m i wynosi 29,274 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 750 Y = 650 m , wynosi 0,0984 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 32,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	591,393	800	625	4	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,9789	750	650	3	1	SSW
Częst. przekroc. $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 800 Y = 625 m i wynosi 591,393 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,055	575	500	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0619	575	500	6	1	NNE
Częst. przekroc. $D1= 0 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	39,22	650	600	6	1	SSW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 575 Y = 500 m i wynosi 15,055 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 575 Y = 500 m , wynosi 0,0619 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maksymalny opad

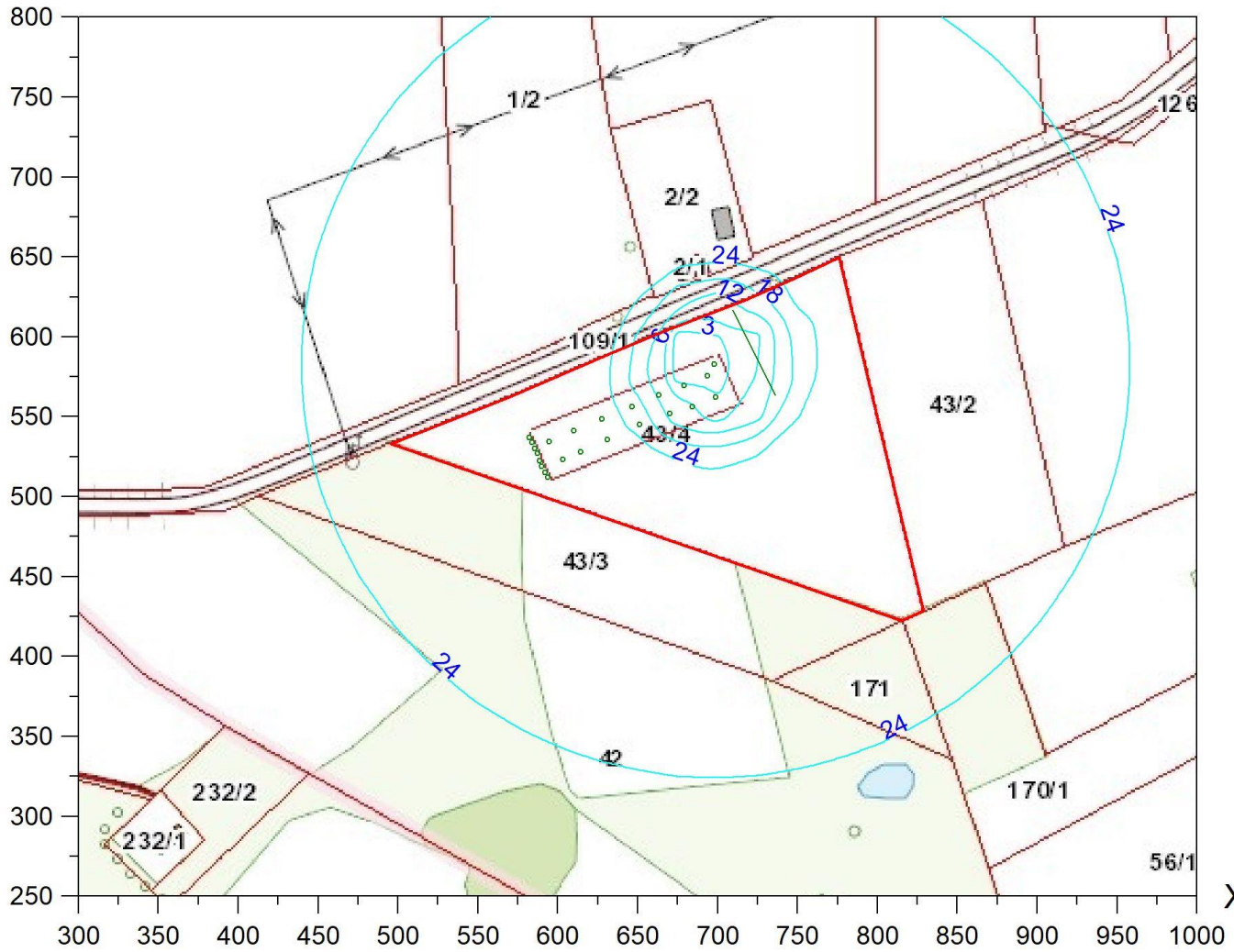
	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tło
Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	650	600	5,33	25,33

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

N



Y

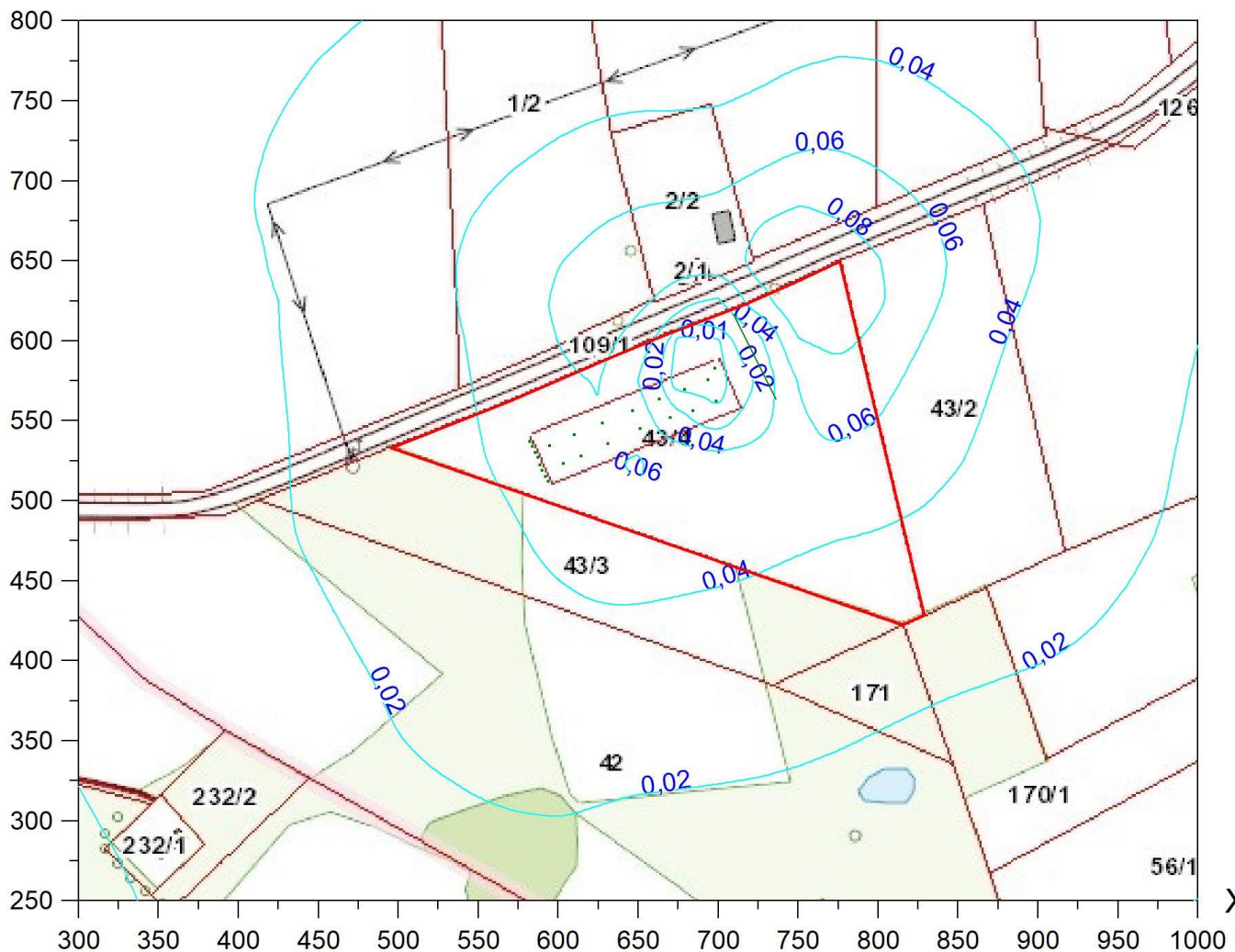


Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $32,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

N



Y

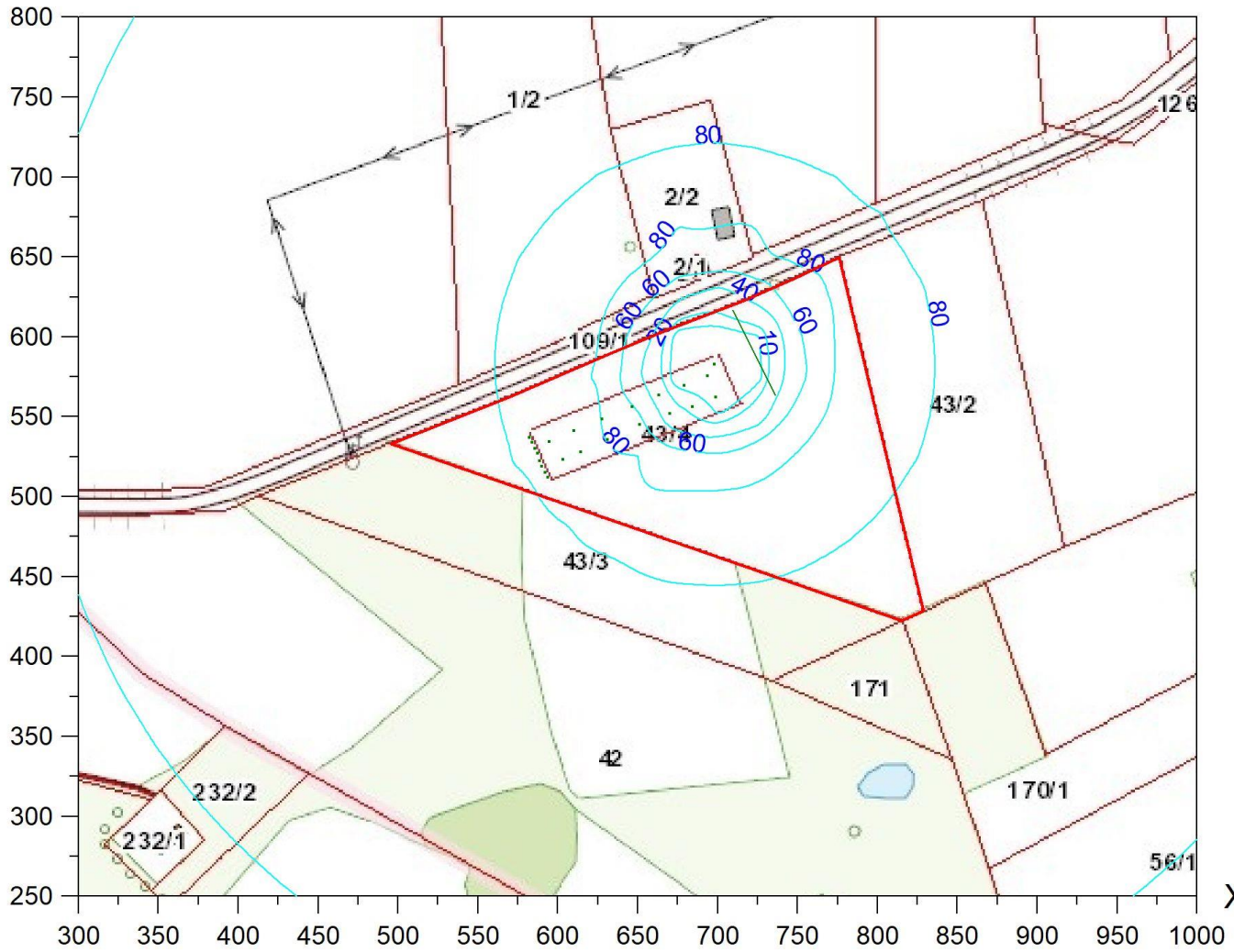


Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

N



Y

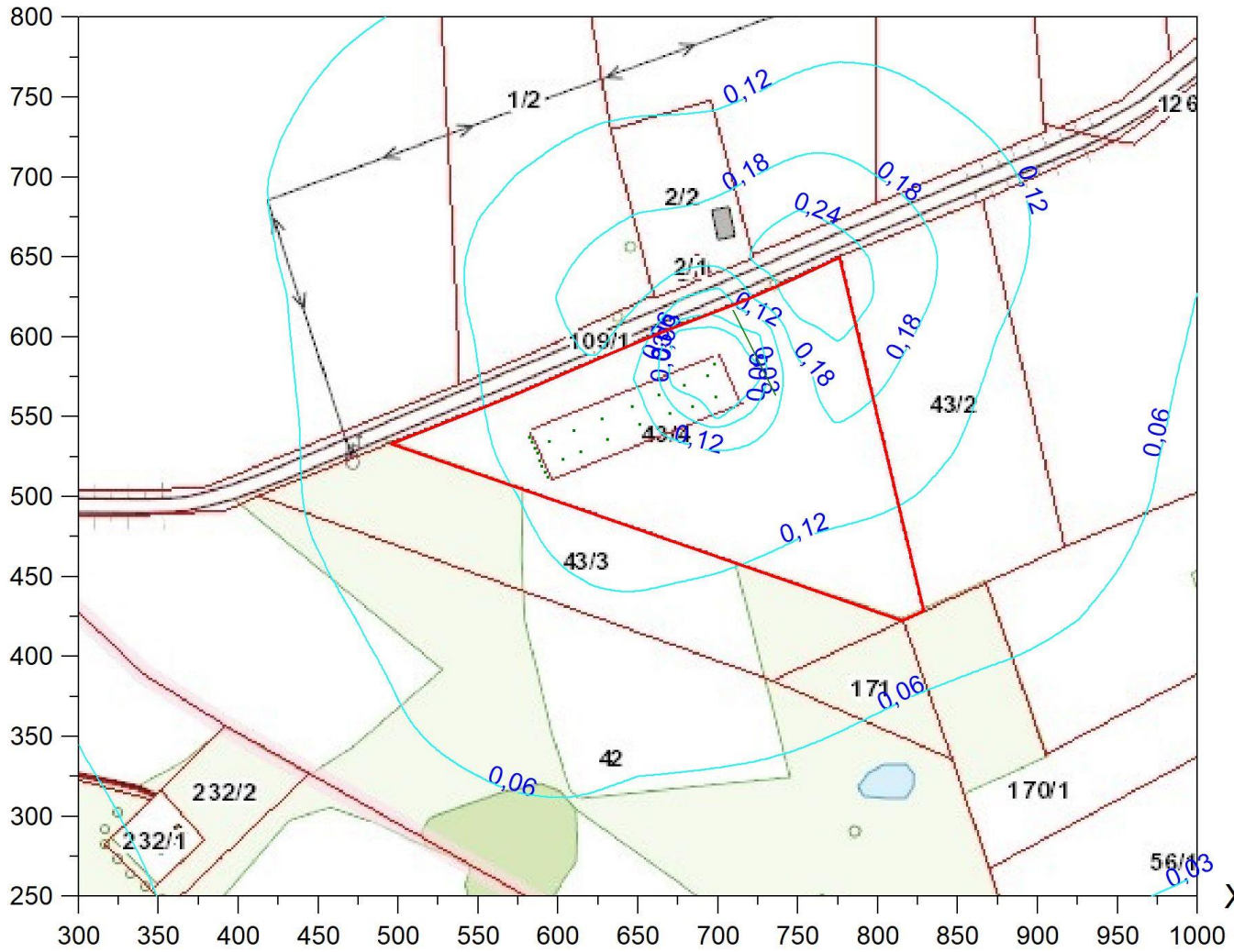


Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

N



Y



X m	Y m	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 350 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 200 µg/m³
375	800	6,958	0,0372	0,00	61,556	0,0436	0,00	21,337	0,0150	0,00
400	800	7,322	0,0397	0,00	62,306	0,0469	0,00	21,609	0,0162	0,00
425	800	7,711	0,0423	0,00	62,850	0,0505	0,00	21,811	0,0174	0,00
450	800	8,077	0,0450	0,00	63,138	0,0539	0,00	21,901	0,0186	0,00
475	800	8,435	0,0478	0,00	63,158	0,0576	0,00	21,938	0,0199	0,00
500	800	8,766	0,0504	0,00	64,574	0,0611	0,00	22,330	0,0211	0,00
525	800	8,879	0,0525	0,00	66,825	0,0653	0,00	23,113	0,0225	0,00
550	800	9,152	0,0541	0,00	68,831	0,0699	0,00	23,816	0,0241	0,00
575	800	9,159	0,0551	0,00	70,533	0,0745	0,00	24,419	0,0257	0,00
600	800	9,176	0,0560	0,00	71,877	0,0783	0,00	24,886	0,0271	0,00
625	800	9,070	0,0568	0,00	72,859	0,0799	0,00	25,224	0,0276	0,00
650	800	8,911	0,0582	0,00	73,504	0,0791	0,00	25,458	0,0273	0,00
675	800	8,590	0,0604	0,00	73,855	0,0790	0,00	25,598	0,0273	0,00
700	800	8,313	0,0636	0,00	73,964	0,0803	0,00	25,646	0,0278	0,00
725	800	7,979	0,0685	0,00	73,825	0,0854	0,00	25,580	0,0295	0,00
750	800	7,618	0,0684	0,00	73,440	0,0929	0,00	25,457	0,0321	0,00
775	800	7,207	0,0679	0,00	72,752	0,1000	0,00	25,218	0,0345	0,00
800	800	6,842	0,0659	0,00	71,722	0,1010	0,00	24,861	0,0349	0,00
825	800	6,562	0,0624	0,00	70,323	0,0967	0,00	24,378	0,0334	0,00
850	800	6,233	0,0586	0,00	68,581	0,0912	0,00	23,767	0,0315	0,00
875	800	5,999	0,0548	0,00	66,529	0,0856	0,00	23,040	0,0296	0,00
900	800	5,778	0,0511	0,00	64,256	0,0797	0,00	22,258	0,0275	0,00
925	800	5,524	0,0477	0,00	63,198	0,0748	0,00	22,002	0,0259	0,00
950	800	5,336	0,0445	0,00	63,129	0,0701	0,00	21,936	0,0242	0,00
975	800	5,136	0,0415	0,00	62,801	0,0651	0,00	21,827	0,0225	0,00
1000	800	4,975	0,0386	0,00	62,223	0,0603	0,00	21,608	0,0208	0,00

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 0 µg/m³
300	250	385,139	0,1840	0,00	0,931	0,0041	12,25
325	250	392,717	0,1968	0,00	0,976	0,0044	12,20
350	250	400,015	0,2115	0,00	1,037	0,0048	12,67
375	250	406,949	0,2275	0,00	1,059	0,0052	12,78
400	250	413,437	0,2437	0,00	1,098	0,0055	13,06
425	250	419,403	0,2595	0,00	1,153	0,0059	13,47
450	250	424,704	0,2756	0,00	1,202	0,0062	13,44
475	250	429,362	0,2893	0,00	1,241	0,0065	13,53
500	250	433,279	0,3023	0,00	1,293	0,0067	13,62
525	250	436,509	0,3144	0,00	1,332	0,0068	13,69
550	250	438,985	0,3235	0,00	1,352	0,0068	13,83
575	250	440,806	0,3268	0,00	1,370	0,0067	13,69
600	250	442,061	0,3208	0,00	1,380	0,0066	13,94
625	250	442,875	0,3100	0,00	1,367	0,0064	13,83
650	250	443,350	0,3033	0,00	1,339	0,0063	13,72
675	250	443,584	0,3008	0,00	1,307	0,0061	14,01
700	250	443,651	0,2988	0,00	1,264	0,0060	13,92
725	250	443,590	0,2955	0,00	1,210	0,0058	13,92
750	250	443,336	0,2900	0,00	1,153	0,0055	13,84
775	250	442,847	0,2823	0,00	1,095	0,0053	14,04
800	250	441,883	0,2713	0,00	1,037	0,0051	14,29
825	250	440,638	0,2622	0,00	0,970	0,0048	14,53
850	250	438,685	0,2517	0,00	0,928	0,0046	14,27
875	250	436,091	0,2418	0,00	0,876	0,0045	14,11
900	250	432,791	0,2329	0,00	0,824	0,0043	14,63
925	250	428,753	0,2238	0,00	0,779	0,0041	14,46
950	250	423,999	0,2174	0,00	0,747	0,0040	14,65
975	250	418,568	0,2098	0,00	0,711	0,0038	14,61
1000	250	412,568	0,2029	0,00	0,683	0,0037	14,57
300	275	391,422	0,1903	0,00	1,000	0,0043	12,32
325	275	399,192	0,2030	0,00	1,028	0,0046	12,41
350	275	406,639	0,2178	0,00	1,087	0,0050	12,63
375	275	413,636	0,2347	0,00	1,132	0,0054	12,84
400	275	420,094	0,2531	0,00	1,190	0,0059	13,29
425	275	425,917	0,2718	0,00	1,248	0,0064	13,19
450	275	430,971	0,2925	0,00	1,307	0,0068	13,30
475	275	435,225	0,3090	0,00	1,373	0,0072	13,74
500	275	438,587	0,3253	0,00	1,442	0,0075	13,74
525	275	441,125	0,3403	0,00	1,486	0,0077	13,84
550	275	442,803	0,3529	0,00	1,528	0,0077	13,96
575	275	443,742	0,3610	0,00	1,546	0,0076	14,06
600	275	444,134	0,3602	0,00	1,552	0,0074	14,07
625	275	444,142	0,3504	0,00	1,537	0,0073	13,96
650	275	443,895	0,3347	0,00	1,511	0,0071	14,22
675	275	443,722	0,3323	0,00	1,452	0,0069	14,39
700	275	443,717	0,3301	0,00	1,397	0,0067	14,29
725	275	443,825	0,3260	0,00	1,331	0,0064	14,17
750	275	443,954	0,3179	0,00	1,234	0,0061	14,28
775	275	444,141	0,3082	0,00	1,168	0,0058	14,43
800	275	444,116	0,2968	0,00	1,109	0,0056	14,54
825	275	443,680	0,2847	0,00	1,035	0,0053	14,73
850	275	442,627	0,2727	0,00	0,975	0,0051	14,55
875	275	440,826	0,2616	0,00	0,914	0,0049	14,77
900	275	438,196	0,2519	0,00	0,858	0,0047	14,84
925	275	434,691	0,2416	0,00	0,812	0,0045	14,66
950	275	430,311	0,2351	0,00	0,770	0,0043	14,64
975	275	425,139	0,2266	0,00	0,733	0,0041	14,62
1000	275	419,249	0,2187	0,00	0,699	0,0039	14,77
300	300	397,358	0,1975	0,00	1,046	0,0045	12,05
325	300	405,292	0,2105	0,00	1,106	0,0048	12,30
350	300	412,799	0,2254	0,00	1,147	0,0052	12,81
375	300	419,780	0,2427	0,00	1,232	0,0057	12,76
400	300	426,091	0,2623	0,00	1,298	0,0062	13,01
425	300	431,614	0,2837	0,00	1,365	0,0068	13,32
450	300	436,251	0,3056	0,00	1,455	0,0074	13,62
475	300	439,807	0,3297	0,00	1,503	0,0079	13,66
500	300	442,337	0,3496	0,00	1,615	0,0083	14,02
525	300	443,761	0,3688	0,00	1,681	0,0087	14,24
550	300	444,185	0,3855	0,00	1,731	0,0088	14,37
575	300	443,768	0,3983	0,00	1,767	0,0087	14,46
600	300	448,802	0,4036	0,00	1,769	0,0085	14,35
625	300	455,850	0,3871	0,00	1,753	0,0083	14,69
650	300	460,972	0,3776	0,00	1,708	0,0081	14,66
675	300	464,019	0,3694	0,00	1,635	0,0078	14,62
700	300	464,944	0,3669	0,00	1,560	0,0075	14,68
725	300	463,711	0,3605	0,00	1,468	0,0072	14,93
750	300	460,379	0,3520	0,00	1,375	0,0069	14,97
775	300	454,961	0,3384	0,00	1,285	0,0065	15,12
800	300	447,599	0,3248	0,00	1,181	0,0062	15,13
825	300	443,889	0,3106	0,00	1,102	0,0059	15,00
850	300	444,210	0,2969	0,00	1,026	0,0056	15,17
875	300	443,641	0,2843	0,00	0,975	0,0054	14,97
900	300	442,057	0,2736	0,00	0,908	0,0051	15,33
925	300	439,431	0,2619	0,00	0,854	0,0049	15,26
950	300	435,645	0,2551	0,00	0,807	0,0047	15,22
975	300	430,931	0,2453	0,00	0,761	0,0044	15,25

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2.5		
		Stężenie maksym. µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Częstość przekr., % 30000 µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Częstość przekr., % 0 µg/m ³
1000	300	425,311	0,2359	0,00	0,718	0,0042	15,00
300	325	402,926	0,2047	0,00	1,108	0,0047	12,38
325	325	410,922	0,2181	0,00	1,166	0,0051	12,56
350	325	418,436	0,2329	0,00	1,233	0,0055	12,60
375	325	425,308	0,2496	0,00	1,303	0,0060	13,12
400	325	431,364	0,2686	0,00	1,399	0,0066	13,45
425	325	436,375	0,2956	0,00	1,494	0,0073	13,36
450	325	440,277	0,3207	0,00	1,588	0,0080	13,82
475	325	442,855	0,3509	0,00	1,711	0,0087	13,95
500	325	444,092	0,3753	0,00	1,836	0,0093	14,10
525	325	443,899	0,3999	0,00	1,933	0,0098	14,26
550	325	450,717	0,4217	0,00	1,986	0,0101	14,44
575	325	462,100	0,4398	0,00	2,056	0,0101	14,57
600	325	471,648	0,4453	0,00	2,065	0,0099	14,74
625	325	479,155	0,4416	0,00	2,035	0,0097	15,06
650	325	484,492	0,4220	0,00	1,957	0,0093	15,01
675	325	487,697	0,4172	0,00	1,872	0,0090	15,02
700	325	488,614	0,4109	0,00	1,754	0,0086	15,12
725	325	487,337	0,4030	0,00	1,627	0,0082	15,38
750	325	483,869	0,3904	0,00	1,486	0,0077	15,39
775	325	478,238	0,3757	0,00	1,373	0,0073	15,31
800	325	470,404	0,3574	0,00	1,274	0,0069	15,33
825	325	460,584	0,3407	0,00	1,181	0,0066	15,56
850	325	449,006	0,3247	0,00	1,093	0,0062	15,80
875	325	444,068	0,3104	0,00	1,013	0,0059	15,57
900	325	444,039	0,2986	0,00	0,941	0,0056	15,35
925	325	442,588	0,2899	0,00	0,882	0,0053	15,32
950	325	439,851	0,2775	0,00	0,831	0,0050	15,36
975	325	435,730	0,2706	0,00	0,786	0,0047	15,42
1000	325	430,565	0,2579	0,00	0,744	0,0044	15,75
300	350	407,984	0,2126	0,00	1,151	0,0049	12,17
325	350	416,033	0,2271	0,00	1,234	0,0053	12,35
350	350	423,468	0,2431	0,00	1,333	0,0058	12,38
375	350	430,108	0,2610	0,00	1,413	0,0063	12,94
400	350	435,726	0,2812	0,00	1,510	0,0070	13,41
425	350	440,089	0,3043	0,00	1,631	0,0078	13,71
450	350	442,946	0,3362	0,00	1,785	0,0087	13,88
475	350	444,161	0,3663	0,00	1,913	0,0096	13,90
500	350	443,518	0,4021	0,00	2,065	0,0105	14,30
525	350	457,774	0,4338	0,00	2,223	0,0112	14,72
550	350	471,549	0,4620	0,00	2,344	0,0117	14,88
575	350	483,467	0,4866	0,00	2,436	0,0118	15,01
600	350	493,216	0,5007	0,00	2,448	0,0117	15,17
625	350	500,677	0,5046	0,00	2,414	0,0114	15,70
650	350	505,766	0,4848	0,00	2,308	0,0109	15,52
675	350	508,695	0,4711	0,00	2,159	0,0105	15,75
700	350	509,580	0,4641	0,00	1,970	0,0100	15,96
725	350	508,432	0,4542	0,00	1,819	0,0094	16,10
750	350	505,206	0,4383	0,00	1,639	0,0088	16,02
775	350	499,752	0,4175	0,00	1,495	0,0083	15,94
800	350	491,966	0,3958	0,00	1,370	0,0078	15,93
825	350	481,935	0,3757	0,00	1,261	0,0074	16,09
850	350	469,710	0,3592	0,00	1,160	0,0070	15,80
875	350	455,684	0,3446	0,00	1,067	0,0065	16,04
900	350	443,819	0,3274	0,00	0,984	0,0062	15,95
925	350	444,155	0,3171	0,00	0,919	0,0058	16,01
950	350	442,650	0,3076	0,00	0,862	0,0054	16,12
975	350	439,591	0,2916	0,00	0,807	0,0050	16,20
1000	350	435,039	0,2757	0,00	0,763	0,0047	15,87
300	375	412,585	0,2206	0,00	1,197	0,0051	12,17
325	375	420,610	0,2362	0,00	1,289	0,0056	12,32
350	375	427,886	0,2535	0,00	1,411	0,0061	12,64
375	375	434,172	0,2726	0,00	1,507	0,0067	12,88
400	375	439,187	0,2941	0,00	1,661	0,0075	13,29
425	375	442,601	0,3199	0,00	1,802	0,0083	13,85
450	375	444,136	0,3483	0,00	1,992	0,0093	14,07
475	375	443,453	0,3808	0,00	2,193	0,0106	14,36
500	375	460,702	0,4234	0,00	2,368	0,0118	14,66
525	375	476,754	0,4666	0,00	2,626	0,0129	14,69
550	375	490,937	0,5056	0,00	2,830	0,0137	14,97
575	375	502,676	0,5397	0,00	2,952	0,0140	15,33
600	375	511,771	0,5672	0,00	2,995	0,0140	15,84
625	375	518,047	0,5770	0,00	2,923	0,0136	16,04
650	375	521,955	0,5624	0,00	2,751	0,0130	16,46
675	375	523,888	0,5371	0,00	2,523	0,0124	16,48
700	375	524,468	0,5291	0,00	2,248	0,0117	16,93
725	375	523,709	0,5140	0,00	2,026	0,0110	17,02
750	375	521,503	0,4933	0,00	1,811	0,0102	16,64
775	375	517,319	0,4674	0,00	1,627	0,0096	16,97
800	375	510,634	0,4411	0,00	1,467	0,0089	16,91
825	375	501,208	0,4186	0,00	1,335	0,0083	16,49
850	375	489,065	0,3981	0,00	1,214	0,0078	16,80
875	375	474,610	0,3809	0,00	1,116	0,0072	16,67
900	375	458,303	0,3669	0,00	1,030	0,0067	16,65
925	375	443,715	0,3535	0,00	0,952	0,0062	16,70
950	375	444,122	0,3330	0,00	0,887	0,0058	16,18
975	375	442,242	0,3164	0,00	0,831	0,0053	16,45
1000	375	438,582	0,2959	0,00	0,776	0,0049	16,69
300	400	416,666	0,2285	0,00	1,239	0,0053	12,35
325	400	424,585	0,2454	0,00	1,350	0,0058	12,34
350	400	431,610	0,2641	0,00	1,485	0,0064	12,43
375	400	437,442	0,2851	0,00	1,631	0,0071	12,93
400	400	441,676	0,3087	0,00	1,774	0,0079	13,05
425	400	443,937	0,3354	0,00	1,973	0,0089	13,47
450	400	443,750	0,3656	0,00	2,213	0,0101	13,59
475	400	459,390	0,4035	0,00	2,493	0,0116	14,23
500	400	477,630	0,4442	0,00	2,817	0,0133	14,48
525	400	493,970	0,4963	0,00	3,121	0,0150	14,89
550	400	507,687	0,5495	0,00	3,472	0,0163	15,42
575	400	517,967	0,5993	0,00	3,727	0,0170	16,00
600	400	524,569	0,6382	0,00	3,798	0,0171	16,49
625	400	527,732	0,6609	0,00	3,644	0,0167	16,94
650	400	528,328	0,6426	0,00	3,353	0,0159	17,28
675	400	527,881	0,6260	0,00	2,948	0,0149	17,43
700	400	527,618	0,6095	0,00	2,591	0,0139	17,80
725	400	527,991	0,5901	0,00	2,264	0,0130	17,67
750	400	528,364	0,5600	0,00	1,997	0,0120	17,68
775	400	527,513	0,5273	0,00	1,766	0,0111	17,40
800	400	523,863	0,4962	0,00	1,564	0,0102	17,22
825	400	516,795	0,4682	0,00	1,403	0,0094	17,01
850	400	505,934	0,4501	0,00	1,275	0,0087	17,43
875	400	491,816	0,4305	0,00	1,160	0,0080	17,28
900	400	475,131	0,4116	0,00	1,063	0,0073	17,30
925	400	456,733	0,3902	0,00	0,983	0,0067	17,46
950	400	444,010	0,3630	0,00	0,913	0,0061	16,90
975	400	443,851	0,3372	0,00	0,848	0,0056	17,07
1000	400	441,282	0,3131	0,00	0,804	0,0051	16,72
300	425	420,187	0,2354	0,00	1,286	0,0054	12,57

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2.5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 0 µg/m³
325	425	427,991	0,2538	0,00	1,402	0,0060	12,59
350	425	434,688	0,2746	0,00	1,551	0,0067	12,53
375	425	439,942	0,2976	0,00	1,711	0,0075	12,69
400	425	443,279	0,3234	0,00	1,929	0,0085	13,14
425	425	444,117	0,3527	0,00	2,155	0,0096	13,16
450	425	453,904	0,3861	0,00	2,467	0,0110	13,94
475	425	474,066	0,4257	0,00	2,805	0,0127	14,16
500	425	492,635	0,4702	0,00	3,250	0,0149	15,09
525	425	508,433	0,5264	0,00	3,846	0,0174	15,20
550	425	520,287	0,5918	0,00	4,372	0,0197	16,00
575	425	526,996	0,6624	0,00	4,895	0,0211	16,48
600	425	528,123	0,7210	0,00	5,049	0,0214	17,19
625	425	524,292	0,7587	0,00	4,775	0,0210	18,23
650	425	517,773	0,7551	0,00	4,192	0,0198	18,60
675	425	520,449	0,7281	0,00	3,524	0,0184	19,16
700	425	524,324	0,7097	0,00	2,986	0,0170	19,23
725	425	519,177	0,6804	0,00	2,533	0,0156	19,24
750	425	518,833	0,6412	0,00	2,184	0,0142	18,67
775	425	525,155	0,5987	0,00	1,889	0,0129	18,41
800	425	528,413	0,5619	0,00	1,645	0,0118	18,42
825	425	526,500	0,5333	0,00	1,476	0,0107	18,11
850	425	518,935	0,5139	0,00	1,321	0,0097	17,97
875	425	506,475	0,4867	0,00	1,205	0,0087	17,92
900	425	490,168	0,4573	0,00	1,097	0,0079	17,99
925	425	471,316	0,4257	0,00	1,005	0,0071	18,16
950	425	450,985	0,3912	0,00	0,938	0,0064	17,48
975	425	444,278	0,3599	0,00	0,862	0,0058	17,72
1000	425	443,026	0,3316	0,00	0,821	0,0053	17,36
300	450	423,171	0,2377	0,00	1,304	0,0055	13,14
325	450	430,776	0,2602	0,00	1,447	0,0061	13,33
350	450	437,135	0,2824	0,00	1,612	0,0069	13,49
375	450	441,745	0,3090	0,00	1,796	0,0078	13,42
400	450	444,054	0,3380	0,00	2,021	0,0089	13,55
425	450	444,456	0,3705	0,00	2,348	0,0102	13,40
450	450	466,209	0,4077	0,00	2,707	0,0119	13,54
475	450	486,981	0,4506	0,00	3,219	0,0139	14,39
500	450	505,110	0,5010	0,00	3,845	0,0167	14,74
525	450	519,283	0,5619	0,00	4,701	0,0202	15,56
550	450	527,299	0,6355	0,00	5,685	0,0242	16,07
575	450	527,210	0,7264	0,00	6,914	0,0271	17,13
600	450	518,005	0,8111	0,00	7,321	0,0279	18,58
625	450	538,063	0,8765	0,00	6,584	0,0271	19,98
650	450	559,559	0,9015	0,00	5,285	0,0253	21,09
675	450	571,335	0,8650	0,00	4,201	0,0232	21,17
700	450	574,641	0,8327	0,00	3,378	0,0211	21,00
725	450	570,230	0,7899	0,00	2,792	0,0190	20,20
825	450	527,896	0,6257	0,00	1,518	0,0120	19,22
850	450	526,756	0,5863	0,00	1,374	0,0106	18,90
875	450	517,651	0,5517	0,00	1,227	0,0094	18,39
900	450	502,833	0,5018	0,00	1,127	0,0084	18,53
925	450	484,080	0,4596	0,00	1,029	0,0074	18,56
950	450	463,200	0,4182	0,00	0,952	0,0067	18,18
975	450	443,774	0,3816	0,00	0,892	0,0060	17,72
1000	450	443,972	0,3493	0,00	0,825	0,0054	17,92
300	475	425,609	0,2388	0,00	1,342	0,0054	13,30
325	475	432,995	0,2593	0,00	1,466	0,0060	13,57
350	475	438,975	0,2876	0,00	1,643	0,0069	14,01
375	475	442,920	0,3146	0,00	1,855	0,0079	13,90
400	475	444,177	0,3489	0,00	2,103	0,0091	13,83
425	475	454,312	0,3866	0,00	2,448	0,0106	13,76
450	475	476,695	0,4288	0,00	2,905	0,0126	13,91
475	475	497,419	0,4773	0,00	3,549	0,0152	14,45
500	475	514,691	0,5339	0,00	4,465	0,0186	14,95
525	475	525,884	0,6007	0,00	5,479	0,0234	15,33
550	475	527,742	0,6811	0,00	7,534	0,0302	16,29
575	475	516,615	0,7832	0,00	10,312	0,0373	17,90
600	475	550,433	0,8985	0,00	12,453	0,0385	20,04
625	475	578,425	1,0043	0,00	9,575	0,0361	22,17
650	475	590,753	1,0598	0,00	6,643	0,0331	24,26
825	475	519,315	0,7331	0,00	1,596	0,0133	19,95
850	475	528,382	0,6699	0,00	1,402	0,0115	19,30
875	475	524,941	0,6069	0,00	1,264	0,0100	19,30
900	475	512,618	0,5478	0,00	1,138	0,0088	18,93
925	475	494,726	0,4922	0,00	1,042	0,0077	19,12
950	475	473,663	0,4439	0,00	0,965	0,0069	18,81
975	475	451,139	0,4016	0,00	0,904	0,0061	18,34
1000	475	444,292	0,3643	0,00	0,848	0,0055	18,47
300	500	427,482	0,2336	0,00	1,324	0,0054	13,94
325	500	434,700	0,2549	0,00	1,474	0,0060	14,37
350	500	440,283	0,2843	0,00	1,653	0,0068	14,06
375	500	443,615	0,3128	0,00	1,866	0,0078	14,33
400	500	443,964	0,3517	0,00	2,155	0,0091	14,71
425	500	462,371	0,3908	0,00	2,527	0,0107	14,61
450	500	485,093	0,4417	0,00	3,042	0,0129	15,07
475	500	505,521	0,4995	0,00	3,835	0,0158	15,04
500	500	521,192	0,5659	0,00	4,939	0,0200	15,46
525	500	528,338	0,6430	0,00	6,584	0,0264	15,82
550	500	521,769	0,7342	0,00	9,306	0,0378	16,53
575	500	544,942	0,8431	0,00	15,055	0,0619	18,29
825	500	538,684	0,8388	0,00	1,602	0,0144	20,69
850	500	523,987	0,7534	0,00	1,412	0,0123	20,07
875	500	528,223	0,6638	0,00	1,269	0,0105	20,17
900	500	519,502	0,5901	0,00	1,158	0,0091	19,77
925	500	502,936	0,5233	0,00	1,056	0,0080	19,43
950	500	482,008	0,4656	0,00	0,979	0,0070	19,05
975	500	459,077	0,4153	0,00	0,914	0,0063	18,77
1000	500	444,170	0,3736	0,00	0,857	0,0056	18,34
300	525	428,863	0,2329	0,00	1,323	0,0054	14,29
325	525	435,901	0,2549	0,00	1,474	0,0061	14,48
350	525	441,171	0,2818	0,00	1,644	0,0069	14,63
375	525	443,968	0,3115	0,00	1,865	0,0079	14,88
400	525	444,518	0,3466	0,00	2,184	0,0092	15,09
425	525	468,390	0,3914	0,00	2,565	0,0108	15,25
450	525	491,315	0,4461	0,00	3,082	0,0131	15,66
475	525	511,237	0,5060	0,00	3,959	0,0162	15,84
500	525	525,009	0,5838	0,00	5,152	0,0207	16,57
825	525	563,458	0,9502	0,00	1,614	0,0155	21,03
850	525	515,623	0,8278	0,00	1,442	0,0130	20,48
875	525	528,406	0,7161	0,00	1,289	0,0110	20,14
900	525	523,744	0,6222	0,00	1,173	0,0094	19,81
925	525	508,793	0,5436	0,00	1,075	0,0082	19,50
950	525	488,249	0,4782	0,00	0,992	0,0072	19,38
975	525	465,077	0,4242	0,00	0,921	0,0064	18,91
1000	525	443,792	0,3788	0,00	0,861	0,0057	18,74
300	550	429,738	0,2354	0,00	1,304	0,0055	14,86
325	550	436,655	0,2576	0,00	1,434	0,0062	15,00
350	550	441,698	0,2838	0,00	1,636	0,0070	15,07
375	550	444,112	0,3145	0,00	1,840	0,0080	15,17

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2.5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 0 µg/m³
400	550	448,147	0,3508	0,00	2,133	0,0093	15,63
425	550	472,358	0,3943	0,00	2,543	0,0111	15,90
450	550	495,266	0,4468	0,00	3,096	0,0134	16,27
475	550	514,702	0,5110	0,00	3,900	0,0166	16,92
500	550	526,845	0,5914	0,00	5,169	0,0214	17,39
525	550	525,520	0,6900	0,00	7,466	0,0292	18,36
800	550	589,109	1,2045	0,00	1,831	0,0206	21,71
825	550	577,752	1,0434	0,00	1,612	0,0166	20,75
850	550	530,120	0,8854	0,00	1,428	0,0137	20,53
875	550	527,132	0,7546	0,00	1,275	0,0114	20,39
900	550	525,966	0,6461	0,00	1,166	0,0098	20,24
925	550	512,396	0,5617	0,00	1,084	0,0084	19,41
950	550	492,254	0,4911	0,00	1,005	0,0074	19,04
975	550	468,994	0,4357	0,00	0,924	0,0065	18,93
1000	550	444,733	0,3876	0,00	0,872	0,0059	18,78
300	575	430,143	0,2370	0,00	1,276	0,0055	15,06
325	575	436,991	0,2599	0,00	1,414	0,0062	15,13
350	575	441,917	0,2866	0,00	1,596	0,0071	15,52
375	575	444,158	0,3179	0,00	1,795	0,0081	15,55
400	575	449,820	0,3551	0,00	2,072	0,0095	16,00
425	575	474,101	0,3997	0,00	2,457	0,0113	16,46
450	575	497,030	0,4538	0,00	2,984	0,0136	16,84
475	575	516,188	0,5205	0,00	3,672	0,0169	17,62
500	575	527,451	0,6035	0,00	4,740	0,0215	18,34
525	575	524,056	0,7080	0,00	6,538	0,0279	20,00
550	575	545,069	0,8365	0,00	9,278	0,0365	21,97
575	575	586,836	0,9963	0,00	12,044	0,0455	26,33
800	575	582,454	1,3366	0,00	1,848	0,0225	19,67
825	575	583,192	1,1233	0,00	1,611	0,0178	20,25
850	575	537,497	0,9465	0,00	1,438	0,0145	19,75
875	575	526,107	0,7945	0,00	1,309	0,0120	19,58
900	575	526,757	0,6754	0,00	1,188	0,0102	19,57
925	575	513,946	0,5816	0,00	1,098	0,0088	19,43
950	575	494,031	0,5066	0,00	1,016	0,0076	18,85
975	575	470,763	0,4458	0,00	0,946	0,0067	18,65
1000	575	446,382	0,3959	0,00	0,896	0,0060	18,39
300	600	430,040	0,2382	0,00	1,248	0,0056	15,19
325	600	436,909	0,2613	0,00	1,380	0,0063	15,64
350	600	441,880	0,2882	0,00	1,541	0,0072	15,64
375	600	444,119	0,3214	0,00	1,720	0,0083	15,97
400	600	449,438	0,3591	0,00	2,005	0,0097	16,39
425	600	473,697	0,4043	0,00	2,321	0,0114	17,06
450	600	496,627	0,4592	0,00	2,761	0,0136	17,39
475	600	515,854	0,5268	0,00	3,331	0,0165	18,16
500	600	527,346	0,6110	0,00	4,131	0,0202	19,13
525	600	524,431	0,7229	0,00	5,182	0,0250	20,51
550	600	543,355	0,8571	0,00	6,388	0,0306	22,54
575	600	585,868	1,0317	0,00	7,169	0,0364	27,02
600	600	576,907	1,2223	0,00	6,747	0,0430	32,34
625	600	565,412	1,3354	0,00	5,696	0,0502	37,38
650	600	347,386	0,9849	0,00	4,670	0,0547	39,22
800	600	584,371	1,5121	0,00	1,884	0,0242	16,65
825	600	581,991	1,2357	0,00	1,656	0,0191	17,21
850	600	535,767	1,0034	0,00	1,472	0,0155	18,10
875	600	526,368	0,8409	0,00	1,312	0,0127	18,63
900	600	526,597	0,7002	0,00	1,195	0,0107	18,73
925	600	513,603	0,6019	0,00	1,103	0,0092	18,55
950	600	493,619	0,5236	0,00	1,018	0,0080	18,46
975	600	470,357	0,4602	0,00	0,954	0,0070	18,34
1000	600	446,021	0,4082	0,00	0,897	0,0062	18,17
300	625	429,460	0,2395	0,00	1,206	0,0058	15,38
325	625	436,427	0,2625	0,00	1,331	0,0064	15,76
350	625	441,553	0,2893	0,00	1,481	0,0073	16,05
375	625	444,060	0,3244	0,00	1,657	0,0084	16,53
400	625	446,997	0,3620	0,00	1,885	0,0097	16,55
425	625	471,129	0,4069	0,00	2,165	0,0112	17,39
450	625	494,015	0,4685	0,00	2,506	0,0132	17,92
475	625	513,665	0,5356	0,00	2,949	0,0156	18,61
500	625	526,340	0,6298	0,00	3,486	0,0185	19,47
525	625	526,310	0,7478	0,00	4,126	0,0220	20,63
550	625	532,617	0,8930	0,00	4,685	0,0258	22,86
575	625	578,584	1,0661	0,00	4,960	0,0297	26,26
600	625	588,522	1,2775	0,00	4,852	0,0340	29,88
625	625	580,140	1,4254	0,00	4,380	0,0387	32,76
650	625	492,519	1,3291	0,00	3,774	0,0429	34,31
675	625	292,707	0,8684	0,00	3,270	0,0452	32,65
700	625	208,226	0,6822	0,00	2,778	0,0465	29,23
800	625	591,393	1,6756	0,00	1,815	0,0242	16,93
825	625	573,578	1,3616	0,00	1,609	0,0196	17,13
850	625	525,070	1,1168	0,00	1,437	0,0161	17,22
875	625	527,691	0,9173	0,00	1,287	0,0135	17,56
900	625	525,331	0,7585	0,00	1,200	0,0113	17,74
925	625	511,307	0,6340	0,00	1,104	0,0097	18,06
950	625	491,017	0,5531	0,00	1,015	0,0083	18,04
975	625	467,772	0,4731	0,00	0,957	0,0073	17,76
1000	625	443,601	0,4200	0,00	0,884	0,0064	17,61
300	650	428,404	0,2434	0,00	1,161	0,0058	15,62
325	650	435,499	0,2664	0,00	1,269	0,0065	15,89
350	650	440,906	0,2931	0,00	1,398	0,0073	16,15
375	650	443,859	0,3317	0,00	1,567	0,0083	16,79
400	650	443,545	0,3688	0,00	1,746	0,0094	17,09
425	650	466,362	0,4235	0,00	1,980	0,0108	17,60
450	650	489,232	0,4890	0,00	2,242	0,0125	18,06
475	650	509,381	0,5538	0,00	2,563	0,0143	18,72
500	650	523,866	0,6453	0,00	2,912	0,0166	19,38
525	650	528,125	0,7633	0,00	3,309	0,0191	20,48
550	650	515,680	0,8900	0,00	3,597	0,0217	22,48
575	650	561,398	1,0435	0,00	3,754	0,0242	24,92
600	650	590,296	1,2090	0,00	3,709	0,0268	27,25
625	650	576,139	1,3497	0,00	3,443	0,0298	29,14
650	650	579,755	1,4062	0,00	3,144	0,0326	30,44
675	650	546,998	1,3603	0,00	2,745	0,0344	29,28
700	650	521,226	1,3955	0,00	2,465	0,0353	27,33
725	650	554,140	1,8031	0,00	2,159	0,0344	24,73
750	650	580,582	1,8789	0,00	2,024	0,0309	20,96
775	650	582,226	1,8643	0,00	1,873	0,0264	18,27
800	650	588,507	1,6376	0,00	1,712	0,0223	17,70
825	650	555,399	1,3848	0,00	1,560	0,0188	17,50
850	650	519,114	1,1583	0,00	1,400	0,0159	17,56
875	650	528,638	0,9582	0,00	1,291	0,0135	17,71
900	650	522,456	0,8079	0,00	1,182	0,0116	17,83
925	650	506,875	0,6826	0,00	1,092	0,0101	17,83
950	650	486,208	0,5785	0,00	1,013	0,0088	18,06
975	650	463,071	0,5127	0,00	0,951	0,0077	17,80
1000	650	443,957	0,4395	0,00	0,902	0,0068	17,44
300	675	426,824	0,2534	0,00	1,110	0,0058	15,65
325	675	434,118	0,2763	0,00	1,215	0,0065	16,02
350	675	439,866	0,3026	0,00	1,329	0,0072	16,23

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2.5		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr., % 0 µg/m³
375	675	443,398	0,3433	0,00	1,465	0,0081	16,77
400	675	443,974	0,3893	0,00	1,626	0,0090	17,19
425	675	459,574	0,4320	0,00	1,799	0,0102	17,66
450	675	482,197	0,4915	0,00	2,007	0,0115	18,08
475	675	502,774	0,5593	0,00	2,227	0,0130	18,85
500	675	519,112	0,6377	0,00	2,496	0,0146	19,40
525	675	527,847	0,7325	0,00	2,721	0,0164	20,93
550	675	524,691	0,8399	0,00	2,893	0,0182	22,20
575	675	533,125	0,9601	0,00	2,955	0,0199	23,99
600	675	571,552	1,0814	0,00	2,922	0,0215	25,68
625	675	590,933	1,1962	0,00	2,783	0,0233	26,92
650	675	585,101	1,2852	0,00	2,604	0,0251	27,80
675	675	566,846	1,3100	0,00	2,388	0,0265	27,43
700	675	572,737	1,3702	0,00	2,161	0,0273	26,18
725	675	567,287	1,5953	0,00	1,942	0,0272	24,83
750	675	587,677	1,7349	0,00	1,775	0,0254	23,50
775	675	589,971	1,6307	0,00	1,663	0,0227	20,85
800	675	567,165	1,4633	0,00	1,555	0,0198	19,29
825	675	526,796	1,2820	0,00	1,433	0,0172	18,43
850	675	526,324	1,1106	0,00	1,334	0,0150	17,98
875	675	527,433	0,9573	0,00	1,239	0,0130	17,92
900	675	517,282	0,8206	0,00	1,147	0,0114	18,00
925	675	500,135	0,7117	0,00	1,066	0,0101	17,69
950	675	479,124	0,6179	0,00	1,004	0,0089	17,77
975	675	456,320	0,5360	0,00	0,935	0,0079	17,70
1000	675	444,254	0,4642	0,00	0,886	0,0070	17,53
300	700	424,760	0,2566	0,00	1,064	0,0057	15,92
325	700	432,203	0,2871	0,00	1,156	0,0063	16,17
350	700	438,344	0,3128	0,00	1,254	0,0069	16,29
375	700	442,525	0,3495	0,00	1,362	0,0077	16,82
400	700	444,175	0,3895	0,00	1,489	0,0085	17,55
425	700	450,827	0,4338	0,00	1,629	0,0094	17,63
450	700	472,985	0,4839	0,00	1,812	0,0105	18,23
475	700	493,720	0,5412	0,00	1,946	0,0116	18,57
500	700	511,454	0,6073	0,00	2,139	0,0129	19,39
525	700	523,910	0,6836	0,00	2,287	0,0142	20,82
550	700	528,379	0,7681	0,00	2,393	0,0154	21,67
575	700	521,912	0,8551	0,00	2,437	0,0165	23,24
600	700	535,269	0,9459	0,00	2,427	0,0175	24,18
625	700	565,427	1,0359	0,00	2,356	0,0186	24,93
650	700	583,244	1,1015	0,00	2,211	0,0197	25,70
675	700	590,097	1,1197	0,00	2,074	0,0207	26,01
700	700	591,301	1,1493	0,00	1,907	0,0215	25,52
725	700	589,734	1,2819	0,00	1,727	0,0217	24,87
750	700	581,649	1,4301	0,00	1,606	0,0210	24,20
775	700	561,990	1,3895	0,00	1,480	0,0193	22,85
800	700	530,287	1,2664	0,00	1,408	0,0174	21,14
825	700	523,878	1,1437	0,00	1,313	0,0155	19,71
850	700	528,558	1,0160	0,00	1,253	0,0137	18,64
875	700	522,718	0,8983	0,00	1,175	0,0122	18,36
900	700	509,308	0,7916	0,00	1,103	0,0109	18,25
925	700	491,024	0,7007	0,00	1,032	0,0097	18,17
950	700	469,974	0,6143	0,00	0,973	0,0087	17,85
975	700	447,695	0,5435	0,00	0,920	0,0078	17,97
1000	700	444,244	0,4916	0,00	0,870	0,0070	17,79
300	725	422,109	0,2637	0,00	1,014	0,0055	16,10
325	725	429,814	0,2853	0,00	1,085	0,0060	16,29
350	725	436,285	0,3142	0,00	1,165	0,0066	16,45
375	725	441,122	0,3454	0,00	1,266	0,0072	16,94
400	725	443,833	0,3798	0,00	1,368	0,0079	17,24
425	725	443,705	0,4184	0,00	1,478	0,0087	17,42
450	725	461,778	0,4619	0,00	1,612	0,0095	17,76
475	725	482,313	0,5112	0,00	1,743	0,0104	18,49
500	725	500,738	0,5665	0,00	1,858	0,0114	19,39
525	725	515,661	0,6261	0,00	1,951	0,0123	20,18
550	725	525,377	0,6885	0,00	2,010	0,0131	21,00
575	725	528,279	0,7521	0,00	2,050	0,0138	22,09
600	725	523,676	0,8228	0,00	2,042	0,0145	23,22
625	725	519,515	0,8898	0,00	1,994	0,0151	24,12
650	725	541,339	0,9236	0,00	1,889	0,0158	24,31
675	725	554,108	0,9302	0,00	1,799	0,0166	24,57
700	725	557,868	0,9511	0,00	1,679	0,0173	24,69
725	725	552,886	1,0338	0,00	1,570	0,0177	24,31
750	725	538,818	1,1599	0,00	1,452	0,0175	24,11
775	725	515,748	1,1642	0,00	1,369	0,0166	23,17
800	725	525,060	1,0950	0,00	1,281	0,0152	22,34
825	725	528,556	1,0021	0,00	1,227	0,0138	20,39
850	725	524,587	0,9090	0,00	1,170	0,0125	20,22
875	725	513,960	0,8245	0,00	1,098	0,0113	18,91
900	725	498,424	0,7404	0,00	1,044	0,0102	18,59
925	725	479,541	0,6643	0,00	0,986	0,0092	18,48
950	725	458,841	0,5972	0,00	0,948	0,0083	18,21
975	725	444,076	0,5380	0,00	0,895	0,0076	18,11
1000	725	443,747	0,4853	0,00	0,854	0,0069	18,16
300	750	418,948	0,2599	0,00	0,973	0,0053	15,84
325	750	426,771	0,2828	0,00	1,031	0,0058	16,42
350	750	433,588	0,3076	0,00	1,102	0,0062	16,72
375	750	439,071	0,3348	0,00	1,178	0,0068	16,88
400	750	442,735	0,3651	0,00	1,279	0,0073	17,23
425	750	444,146	0,3988	0,00	1,368	0,0079	17,49
450	750	448,859	0,4363	0,00	1,461	0,0086	17,70
475	750	468,786	0,4780	0,00	1,547	0,0093	18,28
500	750	487,249	0,5219	0,00	1,634	0,0100	19,06
525	750	503,380	0,5664	0,00	1,704	0,0107	19,86
550	750	516,125	0,6136	0,00	1,741	0,0112	20,70
575	750	524,488	0,6642	0,00	1,761	0,0117	21,28
600	750	528,133	0,7174	0,00	1,755	0,0121	22,41
625	750	527,585	0,7624	0,00	1,726	0,0125	23,01
650	750	524,424	0,7764	0,00	1,667	0,0129	23,33
675	750	521,121	0,7736	0,00	1,580	0,0136	23,77
700	750	519,929	0,7898	0,00	1,519	0,0142	24,16
725	750	521,523	0,8623	0,00	1,403	0,0147	24,23
750	750	525,030	0,9566	0,00	1,343	0,0147	23,68
775	750	528,037	0,9741	0,00	1,262	0,0142	23,15
800	750	528,071	0,9453	0,00	1,188	0,0133	22,62
825	750	523,726	0,8794	0,00	1,140	0,0123	21,24
850	750	514,661	0,8082	0,00	1,089	0,0113	20,46
875	750	501,379	0,7428	0,00	1,030	0,0103	19,49
900	750	484,803	0,6812	0,00	0,987	0,0095	18,98
925	750	466,030	0,6214	0,00	0,941	0,0087	18,65
950	750	446,029	0,5651	0,00	0,905	0,0079	18,44
975	750	444,252	0,5146	0,00	0,858	0,0073	18,38
1000	750	442,480	0,4669	0,00	0,825	0,0067	18,50
300	775	415,181	0,2551	0,00	0,917	0,0051	16,16
325	775	423,137	0,2752	0,00	0,971	0,0054	16,25
350	775	430,321	0,2965	0,00	1,037	0,0059	16,40
375	775	436,318	0,3209	0,00	1,103	0,0063	16,83
400	775	440,877	0,3477	0,00	1,162	0,0068	17,32

X m	Y m	tlenek węgla			pył zawieszony PM 2,5		
		Stężenie maksym. µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Częstość przekr., % 30000 µg/m ³	Stężenie maksym. µg/m ³	Stężenie średnie µg/m ³	Częstość przekr., % 0 µg/m ³
425	775	443,539	0,3770	0,00	1,229	0,0073	17,32
450	775	444,050	0,4087	0,00	1,299	0,0078	17,46
475	775	453,512	0,4428	0,00	1,387	0,0083	18,48
500	775	471,439	0,4752	0,00	1,452	0,0089	18,92
525	775	487,766	0,5089	0,00	1,501	0,0094	19,66
550	775	501,788	0,5475	0,00	1,526	0,0097	20,38
575	775	512,821	0,5884	0,00	1,532	0,0100	20,97
600	775	520,677	0,6286	0,00	1,539	0,0103	21,85
625	775	525,268	0,6518	0,00	1,513	0,0105	22,40
650	775	527,490	0,6548	0,00	1,476	0,0108	22,32
675	775	528,193	0,6508	0,00	1,418	0,0113	22,98
700	775	528,383	0,6635	0,00	1,360	0,0119	23,53
725	775	528,219	0,7041	0,00	1,296	0,0123	23,67
750	775	527,374	0,7895	0,00	1,213	0,0125	23,21
775	775	524,887	0,8269	0,00	1,166	0,0123	22,82
800	775	519,834	0,8149	0,00	1,108	0,0117	22,53
825	775	511,552	0,7730	0,00	1,056	0,0110	22,21
850	775	500,051	0,7186	0,00	1,014	0,0102	20,99
875	775	485,656	0,6665	0,00	0,980	0,0095	20,16
900	775	469,019	0,6197	0,00	0,936	0,0087	19,54
925	775	450,874	0,5750	0,00	0,895	0,0081	19,37
950	775	444,273	0,5291	0,00	0,861	0,0075	18,80
975	775	443,406	0,4868	0,00	0,841	0,0069	18,74
1000	775	440,392	0,4472	0,00	0,808	0,0064	18,66
300	800	410,928	0,2470	0,00	0,876	0,0048	15,92
325	800	418,947	0,2651	0,00	0,929	0,0051	16,03
350	800	426,299	0,2848	0,00	0,967	0,0055	16,48
375	800	432,722	0,3063	0,00	1,034	0,0058	16,55
400	800	437,987	0,3296	0,00	1,088	0,0062	17,00
425	800	441,807	0,3547	0,00	1,146	0,0066	17,38
450	800	443,832	0,3787	0,00	1,200	0,0071	17,84
475	800	443,962	0,4053	0,00	1,253	0,0075	18,29
500	800	453,968	0,4298	0,00	1,303	0,0079	18,59
525	800	469,784	0,4588	0,00	1,320	0,0082	19,46
550	800	483,885	0,4912	0,00	1,360	0,0085	19,76
575	800	495,845	0,5237	0,00	1,361	0,0087	20,50
600	800	505,292	0,5506	0,00	1,364	0,0088	21,17
625	800	512,191	0,5620	0,00	1,348	0,0089	21,47
650	800	516,722	0,5561	0,00	1,324	0,0092	22,11
675	800	519,188	0,5556	0,00	1,276	0,0095	22,19
700	800	519,943	0,5647	0,00	1,235	0,0100	22,93
725	800	518,972	0,6002	0,00	1,186	0,0105	23,04
750	800	516,265	0,6534	0,00	1,133	0,0108	23,02
775	800	511,427	0,7031	0,00	1,074	0,0107	22,88
800	800	504,184	0,7100	0,00	1,025	0,0104	22,43
825	800	494,351	0,6800	0,00	0,992	0,0098	21,76
850	800	482,105	0,6409	0,00	0,949	0,0092	21,58
875	800	467,692	0,6021	0,00	0,919	0,0086	20,49
900	800	451,712	0,5602	0,00	0,897	0,0081	19,66
925	800	444,215	0,5260	0,00	0,860	0,0075	19,90
950	800	443,748	0,4930	0,00	0,831	0,0070	19,19
975	800	441,444	0,4574	0,00	0,803	0,0065	19,01
1000	800	437,390	0,4241	0,00	0,776	0,0061	18,54