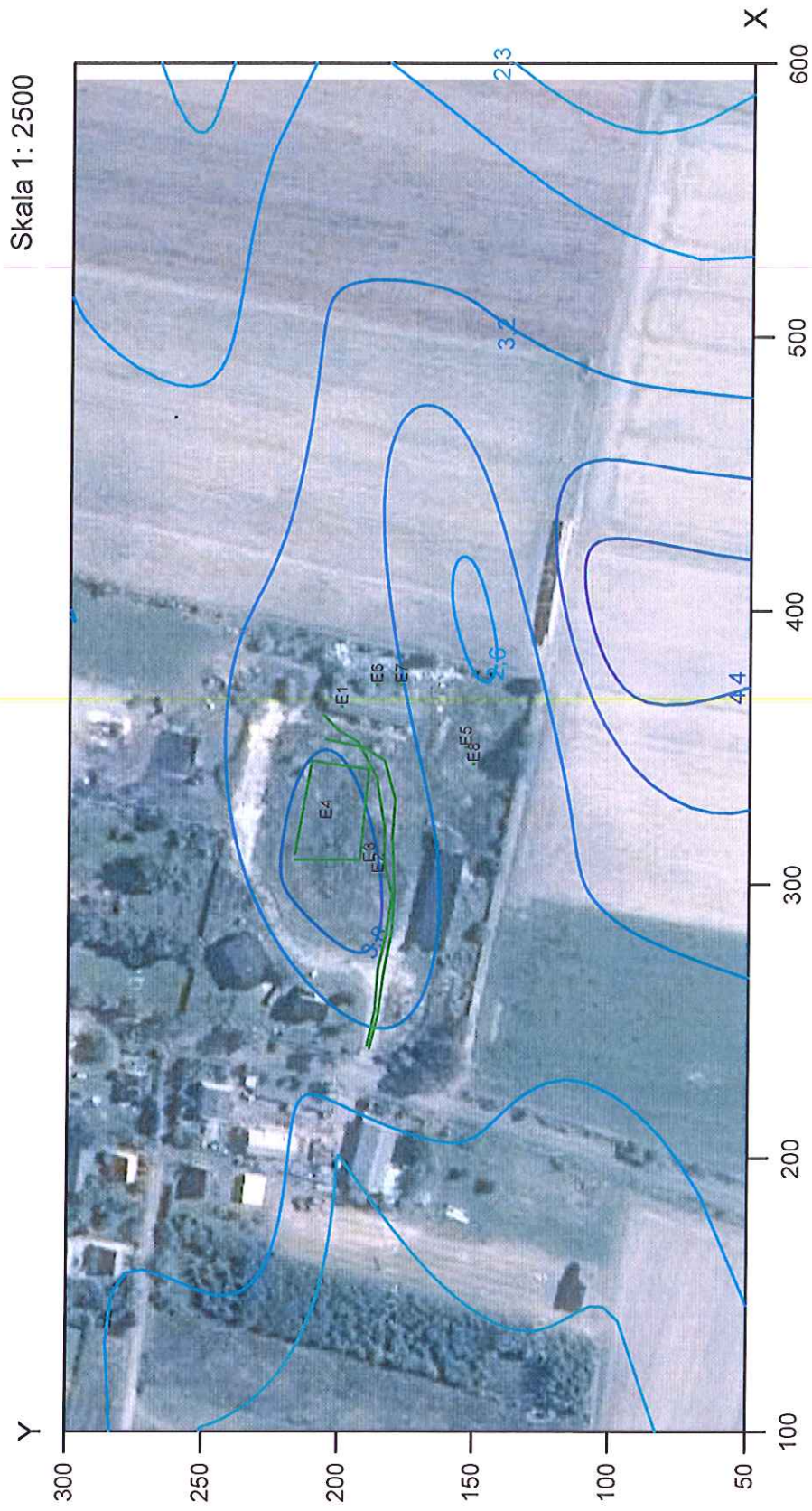


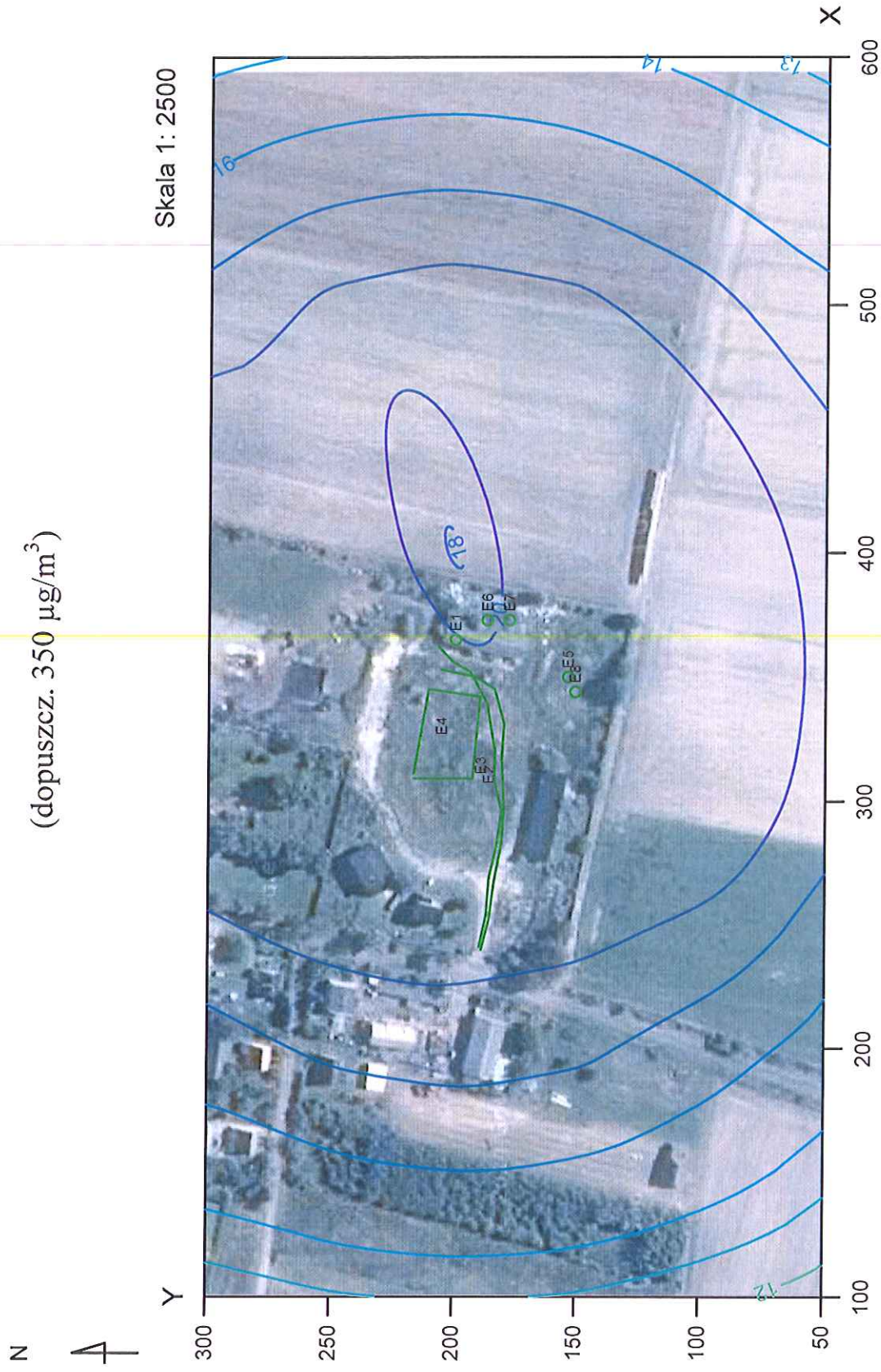
# Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. 280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

N

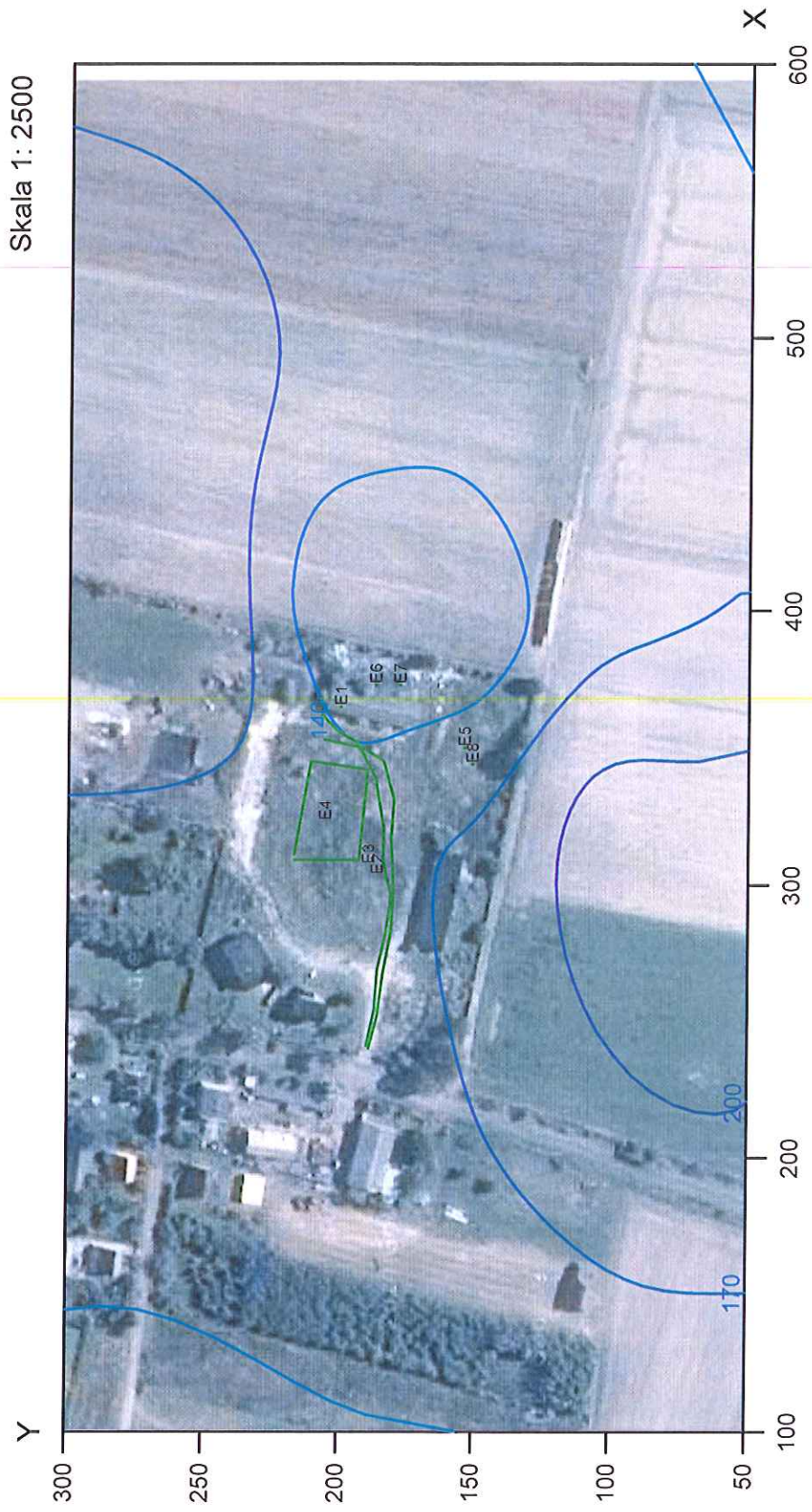


Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(dopuszcz.  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )



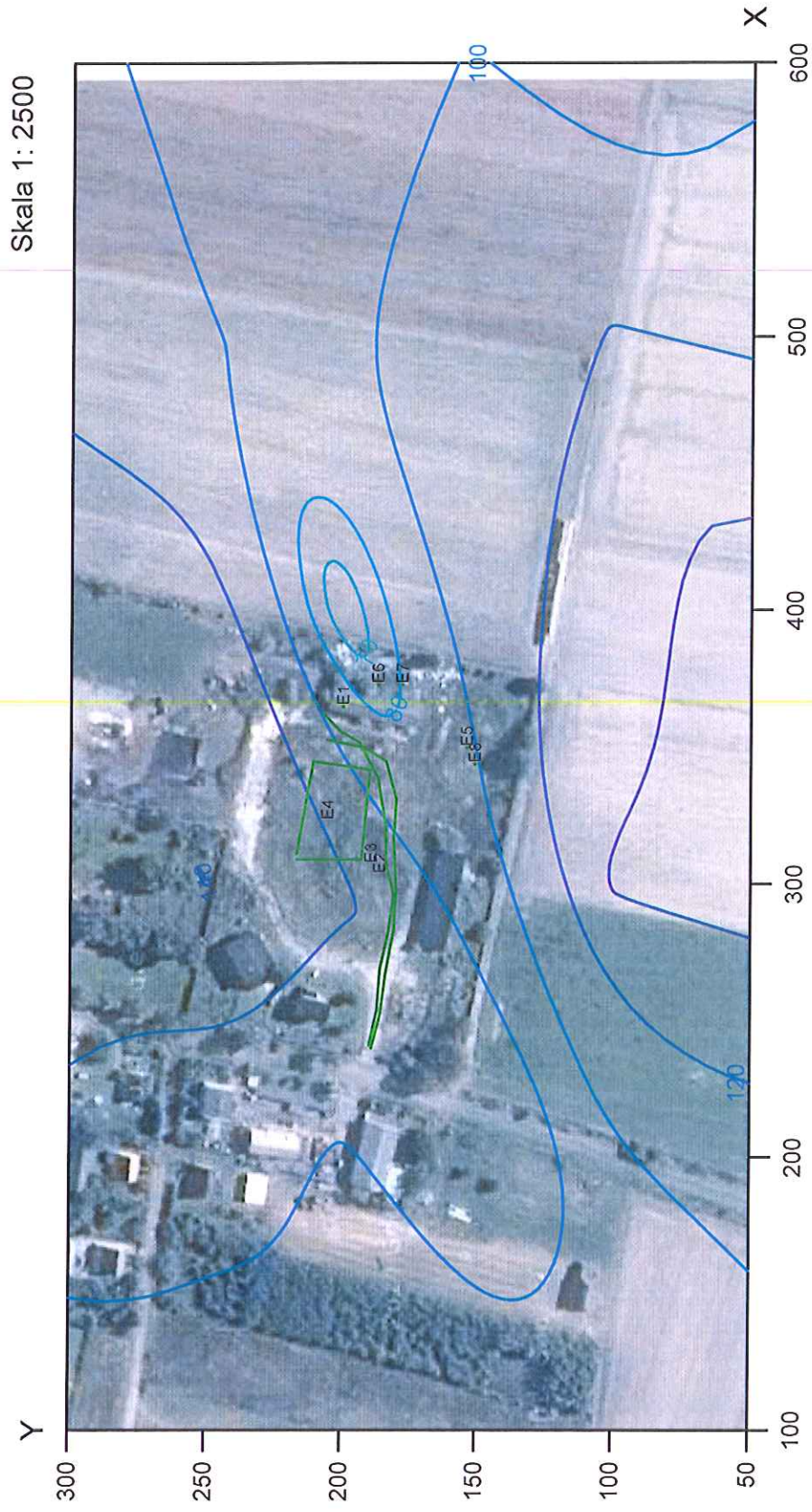
Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(dopuszcz.  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

N

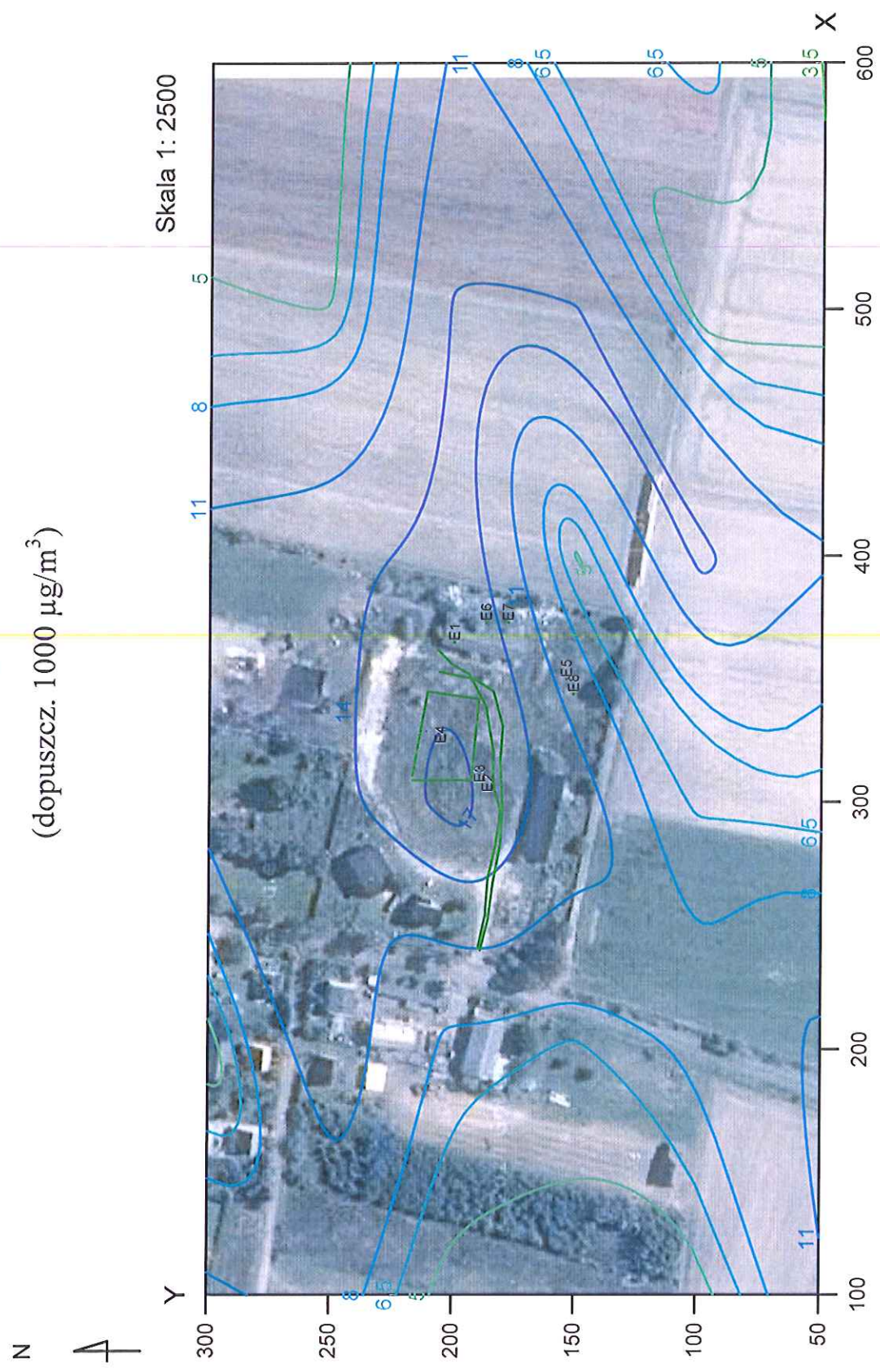


Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(dopuszcz.  $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

N



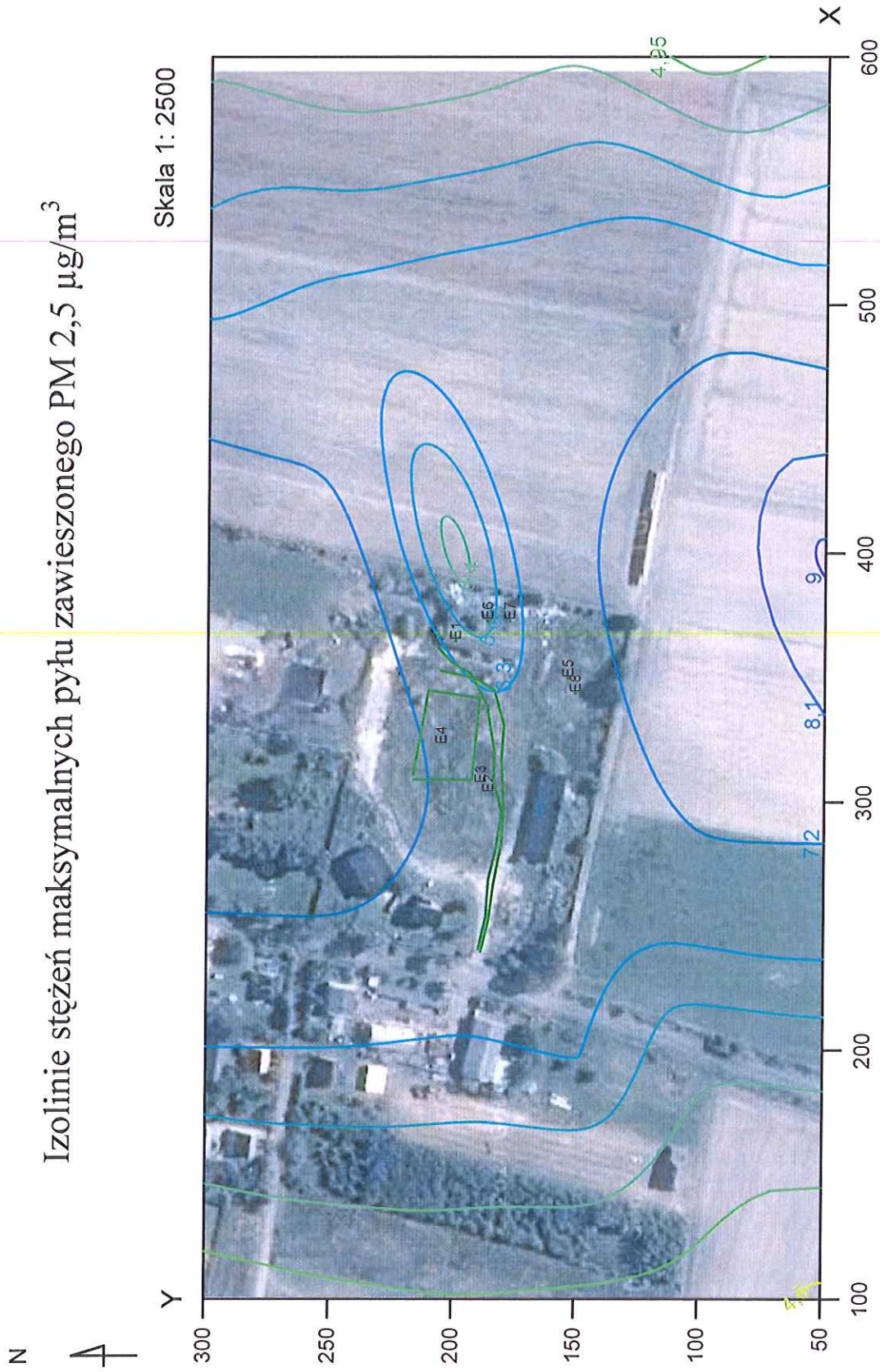
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatycznych  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(dopuszcz.  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
(dopuszcz.  $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )



# Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.7.4/2013 r. © Ryszard Samoć  
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.

Użytkownik programu: Ekolog Sp. z o.o., licencja: 675/OW/13

## Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **SDP Gorszewice**  
**SK Metal**

### Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora	Średnica emitora	Temperatura gazów	Ciepło wł. gazów	Szorstkość terenu	Usytuowanie emitora	
	[m]					[m]	X [m]
E1	8	0,35	433	1,30	0,0369	365	200
E5	4,2	0,07	473	1,30	0,0369	350	154
E6	10	0,15	293	1,30	0,0369	373	187
E7	10	0,15	293	1,30	0,0369	373	178
E8	0,5	0	313	1,30	0,0369	344	151

### Zestawienie prędkości gazu i wyniesienia gazów w różnych okresach

Emitor	Parametr / Okres	1 roczna
Kocioł węglowy	Prędkość m/s	0,15
	Maks. wyniesienie gazów, m	0,0
Ładowarka	Prędkość m/s	14,9
	Maks. wyniesienie gazów, m	2,8
Zgniataрка	Prędkość m/s	0
	Maks. wyniesienie gazów, m	0,0
Prasonożyce	Prędkość m/s	0
	Maks. wyniesienie gazów, m	0,0
Palnik	Prędkość m/s	0
	Maks. wyniesienie gazów, m	0,0

### Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: E2 Pojazdy lekkie metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1	Y1	X2	Y2	Długość odcinka	Wysokość odcinka	Szerokość mieszania	Natęż. ruchu poj./h
		m	m	m	m	m	m	m	
1	AJ	240	189	252	186	12,4	0	8	3
2	AJ	252	186	267	184	15,1	0	8	3
3	AJ	267	184	283	181	16,3	0	8	3
4	AJ	283	181	297	180	14,0	0	8	3
5	AJ	297	180	317	181	20,0	0	8	3
6	AJ	317	181	331	180	14,0	0	8	3
7	AJ	331	180	345	184	14,6	0	8	3
8	AJ	345	184	350	192	9,4	0	8	3
9	AJ	350	192	353	206	14,3	0	8	3

Długość emitora = 130,2 m. wysokość mieszania = 0,3 m.



Emitor liniowy: E3 Pojazdy ciężkie metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	241	190	254	187	13,3	0	7	2
2	AJ	254	187	269	186	15,0	0	7	2
3	AJ	269	186	282	183	13,3	0	7	2
4	AJ	282	183	296	181	14,1	0	7	2
5	AJ	296	181	308	184	12,4	0	7	2
6	AJ	308	184	321	184	13,0	0	7	2
7	AJ	321	184	339	187	18,2	0	7	2
8	AJ	339	187	352	194	14,8	0	7	2
9	AJ	352	194	356	201	8,1	0	7	2
10	AJ	356	201	362	207	8,5	0	7	2

Długość emitora = 130,8 m. wysokość mieszania = 0,5 m.

Emitor liniowy: E4 Wózek widłowy metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	311	217	345	211	34,5	0	10	1
2	AJ	345	211	342	190	21,2	0	10	1
3	AJ	342	190	309	193	33,1	0	10	1
4	AJ	309	193	309	217	24,0	0	10	1

Długość emitora = 112,9 m. wysokość mieszania = 3,3 m.

### Dane meteorologiczne

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

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

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

### Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Czas emisji 1 okres [h]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
E1	Kocioł węglowy	pył PM-10	1,333	4200	1,333
		dwutlenek siarki	8,53	4200	8,53
		tlenki azotu jako NO2	1,467	4200	1,467
		tlenek węgla	30	4200	30,00
		pył zawieszony PM 2,5	5	4200	5,00
E5	Ladowarka	pył PM-10	0,462	720	0,462
		dwutlenek siarki	0,01778	720	0,01778
		tlenki azotu jako NO2	22,22	720	22,22
		tlenek węgla	9,33	720	9,33
		węglowodory aromatyczne	0,578	720	0,578
		węglowodory alifatyczne	2,356	720	2,356
		pył zawieszony PM 2,5	0,532	720	0,532

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Czas emisji 1 okres [h]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
E6	Zgniataрка	pył PM-10	0,809	1170	0,809
		dwutlenek siarki	0,03111	1170	0,03111
		tlenki azotu jako NO2	38,9	1170	38,9
		tlenek węgla	16,33	1170	16,33
		węglowodory aromatyczne	1,011	1170	1,011
		węglowodory alifatyczne	4,12	1170	4,12
		pył zawieszony PM 2,5	0,969	1170	0,969
E7	Prasonożyce	pył PM-10	1,416	1170	1,416
		dwutlenek siarki	0,0544	1170	0,0544
		tlenki azotu jako NO2	68,1	1170	68,1
		tlenek węgla	28,58	1170	28,58
		węglowodory aromatyczne	1,769	1170	1,769
		węglowodory alifatyczne	7,21	1170	7,21
		pył zawieszony PM 2,5	1,628	1170	1,628
E2	Pojazdy lekkie	pył PM-10	0	2496	0
		dwutlenek siarki	0,0002778	2496	0,0002778
		tlenki azotu jako NO2	0,01556	2496	0,01556
		tlenek węgla	0,2397	2496	0,2397
		węglowodory aromatyczne	0,00417	2496	0,00417
		węglowodory alifatyczne	0,01639	2496	0,01639
		pył zawieszony PM 2,5	0	2496	0
E3	Pojazdy ciężkie	pył PM-10	0	2496	0
		dwutlenek siarki	0,000417	2496	0,000417
		tlenki azotu jako NO2	0,0417	2496	0,0417
		tlenek węgla	0,640	2496	0,640
		węglowodory aromatyczne	0,01106	2496	0,01106
		węglowodory alifatyczne	0,0438	2496	0,0438
		pył zawieszony PM 2,5	0	2496	0
E4	Wózek widłowy	pył PM-10	0,444	1000	0,444
		dwutlenek siarki	0,02778	1000	0,02778
		tlenki azotu jako NO2	1,736	1000	1,736
		tlenek węgla	0,731	1000	0,731
		węglowodory aromatyczne	1,833	1000	1,833
		węglowodory alifatyczne	0,444	1000	0,444
		pył zawieszony PM 2,5	0,417	1000	0,417
E8	Palnik	tlenki azotu jako NO2	1,322	1920	0,2898
		tlenek węgla	0,778	1920	0,1705

### Wyniki obliczeń stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

X m	Y m	Stęż. maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr.,% 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
100	50	2,5	0,051	6	1	NNE	0,00
200	50	2,8	0,119	6	1	SSW	0,00
300	50	3,4	0,030	6	1	NNE	0,00
400	50	4,8	0,086	6	1	N	0,00
500	50	2,7	0,030	6	1	NNW	0,00
600	50	2,2	0,025	6	1	WNW	0,00
100	100	2,2	0,032	6	1	ENE	0,00
200	100	2,3	0,108	6	1	ENE	0,00
300	100	3,3	0,052	5	1	NNE	0,00
400	100	5,0	0,104	5	1	N	0,00
500	100	2,8	0,045	6	1	WNW	0,00
600	100	2,1	0,072	6	1	WNW	0,00
100	150	2,2	0,024	6	1	E	0,00
200	150	2,6	0,063	6	1	E	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr., % 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
300	150	3,0	0,212	6	1	SSW	0,00
400	150	2,4	0,117	4	1	NNW	0,00
500	150	3,3	0,148	6	1	SSE	0,00
600	150	2,4	0,078	6	1	W	0,00
100	200	2,2	0,047	6	1	E	0,00
200	200	2,3	0,090	6	1	E	0,00
300	200	4,3	0,516	6	1	WSW	0,00
400	200	3,6	0,242	5	1	NNW	0,00
500	200	3,4	0,123	6	1	NNW	0,00
600	200	2,7	0,072	6	1	NNW	0,00
100	250	2,3	0,082	6	1	WSW	0,00
200	250	3,1	0,121	6	1	ENE	0,00
300	250	3,2	0,270	5	1	ESE	0,00
400	250	3,0	0,223	6	1	ESE	0,00
500	250	2,4	0,058	5	1	WSW	0,00
600	250	2,2	0,038	6	1	WSW	0,00
100	300	2,8	0,067	6	1	ENE	0,00
200	300	2,7	0,049	6	1	ESE	0,00
300	300	3,1	0,213	6	1	SSE	0,00
400	300	3,2	0,166	6	1	SSW	0,00
500	300	2,6	0,062	6	1	WSW	0,00
600	300	2,5	0,025	6	1	WSW	0,00