Załącznik nr 1

Przewidywane oddziaływanie instalacji na środowisko w zakresie emisji substancji do powietrza i hałasu do środowiska

Spis zawartości

1. METODYKA OBLICZEŃ 2

2. DANE DO OBLICZEŃ POZIOMÓW SUBSTANCJI W POWIETRZU 3

2.1. ANALIZA TERENU W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA EMISJI 3
2.2. TŁO SUBSTANCJI I TŁO OPADU SUBSTANCJI PYŁOWEJ 3
2.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ŹRÓDEŁ POWSTAWANIA I MIEJSC EMISJI 4
2.4. EMISJA 7
2.5. ZESTAWIENIE EMISJI Z INSTALACJI – WARUNKI NORMALNE 16
2.6. DANE METEOROLOGICZNE 18
2.7. OBLICZENIA WSTĘPNE 20
2.7.1. Efektywna wysokość emitora 20
2.7.2. Parametry meteorologiczne 20
2.7.3. Aerodynamiczna szorstkość terenu 20
2.8. WYNIKI OBLICZEŃ 21
2.8.1. Obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń substancji w powietrzu 21
2.8.2. Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych (zakres skrócony/pełny) 49
2.8.3. Pełny zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu 50
2.8.4. Kryterium obliczania opadu pyłu 60
2.8.5. Kryterium obliczania opadu kadmu i ołowiu 65

3. WNIOSKI 66

B. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY 67

1. METODYKA OBLICZEŃ 67

2. DANE DO OBLICZEŃ 70

2.1. WYKAZ DANYCH DO OBLICZEŃ 70

3. WYNIKI OBLICZEŃ I WNIOSKI 79

Załączniki i rysunki

1. Informacja o środowisku /tło/
2. Wyniki obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu w formie graficznej
3. Dane oraz wyniki obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu i halsu w środowisku w formie tabelarycznej (wydruki z programu w wersji elektronicznej) na płycie CD
4. Rysunek - Zasięg rozprzestrzeniania się fal akustycznych od źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu, dla pory dnia i pory nocy

1. Metodyka obliczeń

Przewidywane oddziaływanie na środowisko opracowano zgodnie z rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

W powyższym rozporządzeniu określono:
- wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane dla:
  - terenu kraju, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej,
  - obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- warunki, w jakich ustala się wartości odniesienia, takie jak temperatura i ciśnienie,
- oznaczenie numeryczne substancji pozwalające na jednoznaczną jej identyfikację,
- okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia,
- warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane,
- referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, określona w załączniku do wyżej wymienionego rozporządzenia, jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia wykonano referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu określoną w załączniku nr 3 do w/w rozporządzenia przy pomocy systemu obliczeniowego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń „OPERAT FB" v. © Ryszard Samoć. Program posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

W przypadku emitorów pracujących okresowo lub ze zmieniającymi się w ciągu roku emisją i parametrami (v i T), obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykonano dla takich podokresów, że w czasie każdego z nich:
- nie zmienia się liczba jednocześnie pracujących emitorów w zespole,
- emisja z każdego emitora nie zmienia się o więcej niż 25 %,
- parametry emitora (v, T) nie zmieniają się o więcej niż 25 %.

W związku z powyższym, przy podziale roku na podokresy uwzględniono jeśli to było konieczne:
- cykl zmienności emisji i parametrów każdego emitora (v, T),
- równoczesność i czas pracy emitorów w zespole,
- możliwość dobrania odpowiednich danych meteorologicznych (róża wiatrów) dla każdego z podokresów.

Przy obliczeniach rozkładu stężeń substancji w powietrzu uwzględniających podział roku na podokresy przyjmowano emisję charakterystyczną dla każdego podokresu, przy czym przynajmniej w jednym z podokresów uwzględniono emisję maksymalną z każdego z emitorów.

Przy określaniu emisji maksymalnej z emitora, który odprowadza gazy odlotowe z więcej niż jednego źródła, uwzględniano jednoczesność pracy poszczególnych źródeł wynikającą z przyjętej technologii i innych ograniczeń. Obliczenia stężeń średnich oraz opadu substancji pyłowej były wykonywane jeżeli to było konieczne z uwzględnieniem podziału roku na podokresy z zastosowaniem średnich ważonych względem czasu trwania podokresów emisji i parametrów emitora (v, T).

2. Dane do obliczeń poziomów substancji w powietrzu

2.1. Analiza terenu w zasięgu oddziaływania emisji

Analizę terenu w zasięgu oddziaływania emisji wykonano z uwzględnieniem obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym, a także wysokości zabudowy chronionej. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli nr 2.1-1.

Tabela nr 2.1-1 Analiza terenu w zasięgu oddziaływania emisji

Warunek	Dane	Wartość	Opis
$50h_{max}$	h_{max}=150 m	7500 m	w odległości poniżej 7500 m od granicy zakładu znajduje się obszar poddany ochronie na podstawie przepisów ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym – Uzdrowisko Inowrocław.
$30X_{mm}$	X_{mm}= 963,4 m	28902 m	w odległości poniżej 28902 m od emitorów zlokalizowany jest obszarów poddanych ochronie na podstawie przepisów ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym – Uzdrowisko Inowrocław.
10h	h=150 m	1500 m	w odległości mniejszej niż 1500 m istnieją budynki wyższe niż parterowe.

2.2. Tło substancji i tło opadu substancji pyłowej

Tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, przedstawia aktualny stan jakości powietrza jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji i opadu pyłu tło przyjęto w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Aktualny stan jakości powietrza przyjęto na podstawie danych przekazanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, które przedstawiono w tabeli nr 2.2-1.

Tabela nr 2.2-1 Aktualny stan jakości powietrza

Lp.	**Substancja**	**Wartość odniesienia Substancji**	**Tło substancji**	**Da-R**
		Da w µg/m³	**R w µg/m³**	**w µg/m³**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
CIECH Soda Polska S.A. Zakład Produkcyjny w Inowrocławiu				
1	Benzen	5,0	1,0	4,0
2	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	40,00	13,0	27,0
3	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	20,00	2,0	18,0
4	Pył zawieszony PM10	40,00	23,0	17,0
5	Pył zawieszony PM2,5	20,0	16,0	4,0
6	Ołów	0,5	0,01	0,49
Uzdrowisko Inowrocław				
1	Benzen	4,0	1,0	3,0
2	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	35,0	13,0	22,0
3	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	20,00	2,0	18,0
4	Pył zawieszony PM10	40,00	22,0	18,0
5	Pył zawieszony PM2,5	20,0	18,0	2,0
6	Ołów	0,5	0,01	0,49

Gdzie:
Da – dopuszczalna wartość średnioroczna
R- - aktualna wartość stężenia średniorocznego (tło zanieczyszczeń powietrza)

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że nie występują przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu.

2.3. Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Charakterystykę techniczną źródeł powstawania i miejsc emisji przedstawiono w tabeli 2.3-1

Tabela nr 2.3-1 Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica/ Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	X	Y	Czas pracy
		m	m / m x m	m/s	K	m	m	h/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Instalacje Ciech Soda S.A. w Inowrocławiu – instalacje istniejące								
Instalacja do spalania paliw								
01	Komin Elektrociepłowni - wyłączenie techniczne instalacji odsiarczania spalin IOS i odazotowania spalin	150	5 m	11,13	413	4371	1983	400
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	4	14,86	353	4370	1998	8760
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m^3 - odpowietrzenie	30 B	0,2 m	11,39	293	4354	1992	8760
04	Silos mączki wapiennej 30 m^3 - odpowietrzenie	22 B	1x1 m	0,16	293	4362	1990	8760
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	2,3 Z	0,05 m	2,33	300	4586	1942	57
E1	Wylot spalin z kotła	63	2,6	18,6	413	4819,9	1802,2	8700
E2	Kocioł parowy	30	1,2	19,9	403	4730	1957,6	936
Linia do produkcji sody kalcynowanej lekkiej i ciężkiej								
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	6	1	7,59	293	4132	1913	8700
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	55	0,6	1,64	350	4164	1904	140
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	55	0,6	1,64	350	4164	1904	340
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	55	0,6	1,64	350	4174	1903	140
M2-03**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego D	55	0,6	1,64	350	4174	1903	340
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	55	0,6	1,64	350	4162	1884	140
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	55	0,6	1,64	350	4162	1884	340
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	55	0,6	1,64	350	4172	1883	140
M2-05**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego C	55	0,6	1,64	350	4172	1883	340
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	55	0,6	1,64	350	4185	1883	140
M2-06**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego E	55	0,6	1,64	350	4185	1883	340
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	55	0,6	1,64	350	4155	1906	140
M2-06N**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego (nowy piec)	55	0,6	1,64	350	4155	1906	340
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	20	1	19,24	330	4184	1899	8760
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	35	0,35	17,62	303	4264	1897	8760
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	25 Z	0,8	0,64	373	4253	1892	8600
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	25 Z	0,8	0,64	373	4253	1900	8600
M2-10N#	Odprowadzenie oparów z lasownika (nowy lasownik)	25 Z	0,8	0,64	373	4254	1894	8600
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	57	0,6	20,15	303	4251	2032	8700
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	57	0,6	20,15	303	4257	2032	8700
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych -	57	0,6	20,15	303	4263	2032	8700

Tabela nr 2.3-1 Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica/ Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	X	Y	Czas pracy
		m	m / m x m	m/s	K	m	m	h/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ciąg produkcyjny R							
M2-13N#	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - nowy ciąg produkcyjny	57	0,6	20,15	303	4272	2007	8700
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	11,5	0,5	26,69	303	4160	2030	8760
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	11,5	0,5	26,69	303	4160	2030	8760
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	11,5	0,5	26,69	303	4165	2030	8760
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	19,1 Z	0,6	13,82	320	4085	2040	2000
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	55,8 Z	1x1,2	13,57	330	4071	2034	8700
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	55,8 Z	1x1,2	13,57	330	4071	2034	8700
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	48	2	15,66	363	4030	2000	8700
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	55,8 Z	1,2x1	13,57	330	4076	2034	8700
M2-18N	Krystalizator sody	48	0,6	19,66	353	4040	2000	8700
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	27 Z	0,45	20,09	400	4026	2034	8700
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	40	0,2	12,73	333	4036	1990	8700
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	55 Z	0,3	13,21	310	4050	1884	8760
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	50 Z	0,37	10,02	353	4052	1984	8760
M2-22#	Odpowietrzenie silosu B	50 Z	0,37	10,02	353	4046	1876	8760
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	50 Z	0,37	10,02	353	4047	1974	8760
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	50 Z	0,37	8,11	343	4047	1974	8760
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18 Z	0,6	6,39	323	4044	1913	8760
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18 Z	0,6	6,39	323	4044	1908	8760
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	46	0,4	13,26	323	4036	1990	8760
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18 Z	0,6	12,79	323	4043	1903	8760
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18 Z	0,6	12,79	323	4044	1898	8760
Linia do produkcji sody oczyszczonej								
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	26	0,4	18,92	340	5100	2038	8500
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	26	0,4	18,92	340	5090	2048	8500
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	22	0,8	9,66	310	5095	1990	8500
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	18	0,4	26,1	293	5090	1982	8500
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	26	0,4	13,05	293	5044	1941	8500
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	8 Z	0,4	26,1	293	5035	1941	8500
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	15 Z	0,315	13,39	293	5035	1941	8760
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	12 Z	0,315	13,39	293	5035	1941	8760
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	26,2 Z	0,63	12,93	325	5035	1941	8760
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	26,2 Z	0,45	15,73	303	5035	1941	8760
Linia do produkcji chlorku wapnia								
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia	19	0,6	16,15	340	5505	2119	8200

Tabela nr 2.3-1 Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica/ Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	X	Y	Czas pracy
		m	m / m x m	m/s	K	m	m	h/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	i układ konfekcjonowani							
Linia do produkcji mas chłonnych								
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	21	0,73	8,75	303	5534	2021	6000
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	9	0,28	24,4	293	5537	2015	6000
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – projektowana wariant planowany do realizacji								
E1	**Wylot spalin z kotła**	**63**	**2,6**	**18,6**	**413**	**4819,9**	**1802,2**	**8700**
E1#	**Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego**	**63**	**2,6**	**18,6**	**413**	**4819,9**	**1802,2**	**60**
E2	**Wylot spalin z agregatu prądotwórczego**	**6**	**0,4**	**11,49**	**433**	**4835,5**	**1801,6**	**100**
E3	**Odpowietrzenie silosu bikarbonatu**	**19**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4844,2**	**1799,4**	**325**
E4	**Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia**	**14**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4845,9**	**1798,3**	**11**
E5	**Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego**	**11**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4848,7**	**1798,3**	**6**
E6	**Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4852,4**	**1797,7**	**8760**
E7	**Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4855,5**	**1796,3**	**8760**
E7a	**Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4860**	**1796,8**	**8760**
E7b	**Odpowietrzenie załadunku na autocysternę**	**6 B**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4849,5**	**1794,7**	**500**
E7c	**Odpowietrzenie załadunku na autocysternę**	**6 B**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4857,2**	**1792,8**	**500**
E8	**Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego**	**10 B**	**0,6**	**19,65**	**293**	**4957,7**	**1856,4**	**8760**
E9	**Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra**	**39 B**	**0,8**	**18,79**	**288**	**4965,6**	**1799,9**	**1000**
E10	**Wylot spalin z agregatu pożarowego**	**5**	**0,3**	**9,82**	**433**	**5037,2**	**1836,4**	**100**
E11	**Odpowietrzenia zbiornika oleju**	**5 Z**	**0,05**	**4,24**	**288**	**4917**	**1851,9**	**30**
E12	**Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej**	**17 Z**	**0,05**	**7,07**	**288**	**4926,1**	**1850,7**	**37**
_PS1	**Pojazdy spalarnia**	**3 L**	**-**	**0**	**420**	**5003,2**	**1814,3**	**5840**
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – projektowana racjonalny wariant alternatywny								
E1	**Wylot spalin z kotła**	**63**	**2,6**	**18,6**	**413**	**4819,9**	**1802,2**	**8700**
E1#	**Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego**	**63**	**2,6**	**18,6**	**413**	**4819,9**	**1802,2**	**60**
E2	**Wylot spalin z agregatu prądotwórczego**	**6**	**0,4**	**11,49**	**433**	**4835,5**	**1801,6**	**100**
E3	**Odpowietrzenie silosu bikarbonatu**	**19**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4844,2**	**1799,4**	**325**
E4	**Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia**	**14**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4845,9**	**1798,3**	**11**
E5	**Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego**	**11**	**0,2**	**8,49**	**288**	**4848,7**	**1798,3**	**6**
E6	**Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4852,4**	**1797,7**	**8760**
E7	**Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4855,5**	**1796,3**	**8760**
E7a	**Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin**	**28**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4860**	**1796,8**	**8760**
E7b	**Odpowietrzenie załadunku na autocysternę**	**6 B**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4849,5**	**1794,7**	**500**
E7c	**Odpowietrzenie załadunku na autocysternę**	**6 B**	**0,3**	**9,43**	**288**	**4857,2**	**1792,8**	**500**
E8	**Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego**	**10 B**	**0,6**	**19,65**	**293**	**4957,7**	**1856,4**	**8760**
E9	**Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra**	**39 B**	**0,8**	**18,79**	**288**	**4965,6**	**1799,9**	**1000**
E10	**Wylot spalin z agregatu pożarowego**	**5**	**0,3**	**9,82**	**433**	**5037,2**	**1836,4**	**100**
E11	**Odpowietrzenia zbiornika oleju**	**5 Z**	**0,05**	**4,24**	**288**	**4917**	**1851,9**	**30**
E12	**Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej**	**17 Z**	**0,05**	**7,07**	**288**	**4926,1**	**1850,7**	**37**

Tabela nr 2.3-1 Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica/ Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	X	Y	Czas pracy
		m	m / m x m	m/s	K	m	m	h/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9
_PS1	**Pojazdy spalarnia**	**3 L**	**-**	**0**	**420**	**5003,2**	**1814,3**	**5840**

Legenda:
Z -zadaszony B -wylot boczny, _ - emisja niezorganizowana
*- w ciągu roku mogą być rozpalane maksymalnie 2 piece, ale nie w tym samym czasie, przyjęty możliwy czas maksymalny,
**- proces zwany odpowietrzaniem trwa maksymalnie 3 godziny dziennie, przyjęto, że jednocześnie mogą być odpowietrzane wszystkie piece wapienne, odpowietrzanie jednego pieca trwa 140 godzin w roku, w praktyce nie ma znaczenia, którym emitorem odprowadzany jest nadmiar gazów i pyłu, dlatego może zdarzyć się sytuacja, że będzie prowadzony upust nadmiarowy z tego samego emitora z jednego pieca przez cały rok i wtedy czas pracy wyniesie dla tego emitora 840 godzin/rok,
- praca zamienna emitorów (wymogi technologiczne):
- M2-9 i M2-10 – zamiennie z emitorem M2-10N#,
- M2-11, M2-12 i M2-13 – zamiennie z emitorem M2-13N#,
- M2-21- zamiennie z emitoremM2-22#,
- [1] łączny roczny czas pracy emitorów M2-09, M2-10 i M2-10N# - 17 200 h/rok,
- [2] łączny roczny czas pracy emitorów M2-11, M2-12, M2-13 i M2-13N# - 26 100 h/rok,
- [3] łączny roczny czas pracy emitorów M2-17N i M2-17N# - 8700 h/rok,
- [4] łączny roczny czas pracy emitorów M2-21 i M2-22# - 17520 h/rok,
- [5] łączny roczny czas pracy emitorów M2-23 i M2-23# - 8760 h/rok,
- [6] emitory M2-23 i M2-23N# pracują niezależnie od siebie - łączny czas pracy emitorów 17520 h/rok,
- [7] emitor M2-17N i M2-17 pracują niezależnie od siebie - łączny czas pracy emitorów 17520 h/rok,
- E1 zamiennie z emitorem E1#.

Pogrubiono zmiany.

W obliczeniach rozkładu stężeń substancji w powietrzu uwzględniono wszystkie instalacje położone na terenie Zakładu CIECH w Inowrocławiu.

2.4. Emisja

Ustalono:
- maksymalną emisję uśrednioną dla 1 godziny – Eg, Ep.
- średnią emisję dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresu) – Eg, Ep, Ef.

Emisję maksymalną określono dla tej fazy procesu, w której w ciągu 1 godziny emitowana jest największa masa substancji. Emisje z poszczególnych emitorów przedstawiono w tabeli nr 2.4-1.

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
Instalacje Ciech Soda S.A. w Inowrocławiu – instalacje istniejące i projektowane				
01	Komin Elektrociepłowni - wyłączenie techniczne instalacji odsiarczania spalin IOS i odazotowania spalin	tlenki azotu jako NO_2	1105,30080	35,8352
		dwutlenek siarki	1153,80000	35,8352
		tlenek węgla	57,91900	13,5160
		pył ogółem	76,29998	3,5835
		-w tym pył do 2,5 µm	76,29998	3,5835
		-w tym pył do 10 µm	76,29998	3,5835
		rtęć	0,01220	0,0049
		chlorowodór	58,79401	23,5176
		fluorowodór	8,37990	3,3520
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	tlenki azotu jako NO_2	86,87851	570,7935
		dwutlenek siarki	89,05050	494,6880
		tlenek węgla	43,43926	380,5290
		benzo/a/piren	0,00052	0,0033
		pył ogółem	8,68800	45,6639

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
		-w tym pył do 2,5 µm	8,68800	45,6639
		-w tym pył do 10 µm	8,68800	45,6639
		arsen	0,00698	0,0608
		kadm	0,00041	0,0036
		chrom (VI)	0,01290	0,1130
		miedź	0,03773	0,3309
		rtęć	0,00174	0,0152
		nikiel	0,02865	0,2509
		ołów	0,04575	0,4010
		selen	0,02985	0,2615
		cynk i jego związki	0,09097	0,7971
		chlorowodór	2,17200	19,0268
		fluorowodór	1,30350	11,4158
		amoniak	1,30350	11,4158
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m^3 - odpowietrzenie	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,01680	0,1472
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
04	Silos mączki wapiennej 30 m^3 – odpowietrzenie 02 Komin Elektrociepłowni	pył ogółem	0,01100	0,0964
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00770	0,0675
		-w tym pył do 10 µm	0,01100	0,0964
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	tlenki azotu jako NO_2	9,10000	73,1640
		dwutlenek siarki	3,12000	25,0848
		tlenek węgla	10,40000	83,6160
		pył ogółem	1,30000	10,4520
		-w tym pył do 2,5 µm	1,30000	10,4520
		-w tym pył do 10 µm	1,30000	10,4520
E2	Kocioł parowy	tlenki azotu jako NO_2	2,70000	2,5270
		dwutlenek siarki	1,57400	1,4730
		tlenek węgla	0,67500	0,6320
		pył ogółem	0,22500	0,2110
		-w tym pył do 2,5 µm	0,22500	0,2110
		-w tym pył do 10 µm	0,22500	0,2110
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	pył ogółem	0,34640	3,0100
		-w tym pył do 2,5 µm	0,24248	2,1070
		-w tym pył do 10 µm	0,34640	3,0100
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820
		dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	51,09998	17,3740
		-w tym pył do 2,5 µm	12,80003	4,3520
		-w tym pył do 10 µm	37,70004	12,8180
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-03**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
	D	dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820
		dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	51,09998	17,3740
		-w tym pył do 2,5 µm	12,80003	4,3520
		-w tym pył do 10 µm	37,70004	12,8180
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-05**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego C	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820
		dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	51,09998	17,3740
		-w tym pył do 2,5 µm	12,80003	4,3520
		-w tym pył do 10 µm	37,70004	12,8180
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-06**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego E	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820
		dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	51,09998	17,3740
		-w tym pył do 2,5 µm	12,80003	4,3520
		-w tym pył do 10 µm	37,70004	12,8180
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	tlenki azotu jako NO_2	2,36300	0,3308
		dwutlenek siarki	0,51840	0,0726
		tlenek węgla	224,89992	31,4860
		pył ogółem	7,30000	1,0220
		-w tym pył do 2,5 µm	2,02940	0,2841
		-w tym pył do 10 µm	5,70130	0,7982
M2-06N**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego (nowy piec)	tlenki azotu jako NO_2	2,30000	0,7820
		dwutlenek siarki	28,80000	9,7920
		tlenek węgla	112,70002	38,3180
		pył ogółem	51,09998	17,3740
		-w tym pył do 2,5 µm	12,80003	4,3520
		-w tym pył do 10 µm	37,70004	12,8180
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu	pył ogółem	1,00000	8,7600

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
1	2	3	4	5
	wapna z pieców	-w tym pył do 2,5 µm	0,70000	6,1320
		-w tym pył do 10 µm	1,00000	8,7600
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	pył ogółem	0,25280	2,2150
		-w tym pył do 2,5 µm	0,17696	1,5505
		-w tym pył do 10 µm	0,25280	2,2150
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	pył ogółem	0,00655	0,0564
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00458	0,0394
		-w tym pył do 10 µm	0,00655	0,0564
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	pył ogółem	0,22000	1,8920
		-w tym pył do 2,5 µm	0,15400	1,3244
		-w tym pył do 10 µm	0,22000	1,8920
M2-10N#	Odprowadzenie oparów z lasownika (nowy lasownik)	pył ogółem	0,12000	1,0320
		-w tym pył do 2,5 µm	0,08400	0,7224
		-w tym pył do 10 µm	0,12000	1,0320
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	tlenki azotu jako NO_2	6,00048	52,2042
		dwutlenek siarki	2,50000	21,7500
		tlenek węgla	900,00000	7830,0000
		amoniak	0,90000	7,8300
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	tlenki azotu jako NO_2	6,00048	52,2042
		dwutlenek siarki	2,50000	21,7500
		tlenek węgla	900,00000	7830,0000
		amoniak	0,90000	7,8300
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	tlenki azotu jako NO_2	6,00048	52,2042
		dwutlenek siarki	2,50000	21,7500
		tlenek węgla	900,00000	7830,0000
		amoniak	0,90000	7,8300
M2-13N#	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - nowy ciąg produkcyjny	tlenki azotu jako NO_2	6,00048	52,2042
		dwutlenek siarki	2,50000	21,7500
		tlenek węgla	900,00000	7830,0000
		amoniak	0,90000	7,8300
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	amoniak	2,00160	17,5340
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	amoniak	2,00160	17,5340
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	amoniak	2,00160	17,5340
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	pył ogółem	0,00360	0,0080
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00252	0,0056
		-w tym pył do 10 µm	0,00360	0,0080
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	pył ogółem	1,19880	10,4400
		-w tym pył do 2,5 µm	0,83916	7,3080
		-w tym pył do 10 µm	1,19880	10,4400
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	pył ogółem	0,83916	7,3000
		-w tym pył do 2,5 µm	0,58741	5,1100
		-w tym pył do 10 µm	0,83916	7,3000
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	pył ogółem	1,72600	15,0162
		-w tym pył do 2,5 µm	1,20820	10,5113
		-w tym pył do 10 µm	1,72600	15,0162
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	pył ogółem	1,19880	10,4400
		-w tym pył do 2,5 µm	0,83916	7,3080
		-w tym pył do 10 µm	1,19880	10,4400
M2-18N	Krystalizator sody	pył ogółem	0,32500	2,8275
		-w tym pył do 2,5 µm	0,22750	1,9793
		-w tym pył do 10 µm	0,32500	2,8275

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	pył ogółem	0,17280	1,5051
		-w tym pył do 2,5 µm	0,12096	1,0536
		-w tym pył do 10 µm	0,17280	1,5051
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	pył ogółem	0,01820	0,1583
		-w tym pył do 2,5 µm	0,01274	0,1108
		-w tym pył do 10 µm	0,01820	0,1583
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosmi	pył ogółem	0,15000	1,3140
		-w tym pył do 2,5 µm	0,10500	0,9198
		-w tym pył do 10 µm	0,15000	1,3140
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	pył ogółem	0,03000	0,2620
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02100	0,1834
		-w tym pył do 10 µm	0,03000	0,2620
M2-22#	Odpowietrzenie silosu B	pył ogółem	0,03000	0,2620
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02100	0,1834
		-w tym pył do 10 µm	0,03000	0,2620
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	pył ogółem	0,03000	0,2628
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02100	0,1840
		-w tym pył do 10 µm	0,03000	0,2628
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	pył ogółem	0,03100	0,2710
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02170	0,1897
		-w tym pył do 10 µm	0,03100	0,2710
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	pył ogółem	0,35750	3,1317
		-w tym pył do 2,5 µm	0,25025	2,1922
		-w tym pył do 10 µm	0,35750	3,1317
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	pył ogółem	0,35750	3,1317
		-w tym pył do 2,5 µm	0,25025	2,1922
		-w tym pył do 10 µm	0,35750	3,1317
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	pył ogółem	0,07800	0,6833
		-w tym pył do 2,5 µm	0,05460	0,4783
		-w tym pył do 10 µm	0,07800	0,6833
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	pył ogółem	0,95470	8,3632
		-w tym pył do 2,5 µm	0,66829	5,8542
		-w tym pył do 10 µm	0,95470	8,3632
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	pył ogółem	0,95470	8,3632
		-w tym pył do 2,5 µm	0,66829	5,8542
		-w tym pył do 10 µm	0,95470	8,3632
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	mangan	0,03340	0,2004
		miedź	0,01810	0,1086
		pył ogółem	0,07570	0,4542
		-w tym pył do 2,5 µm	0,05299	0,3179
		-w tym pył do 10 µm	0,07570	0,4542
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	mangan	0,00790	0,0474
		miedź	0,00430	0,0258
		pył ogółem	0,01800	0,1080
		-w tym pył do 2,5 µm	0,01260	0,0756
		-w tym pył do 10 µm	0,01800	0,1080
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	tlenki azotu jako NO_2	2,00160	17,0136
		dwutlenek siarki	2,35000	19,9750
		tlenek węgla	339,99984	2890,0000
		pył ogółem	0,05000	0,4250
		-w tym pył do 2,5 µm	0,04230	0,3596
		-w tym pył do 10 µm	0,05000	0,4250
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	tlenki azotu jako NO_2	2,00160	17,0136
		dwutlenek siarki	2,35000	19,9750

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
1	2	3	4	5
		tlenek węgla	339,99984	2890,0000
		pył ogółem	0,05000	0,4250
		-w tym pył do 2,5 µm	0,04230	0,3596
		-w tym pył do 10 µm	0,05000	0,4250
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	pył ogółem	0,21960	1,8669
		-w tym pył do 2,5 µm	0,18578	1,5794
		-w tym pył do 10 µm	0,21960	1,8669
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	pył ogółem	0,65000	5,5250
		-w tym pył do 2,5 µm	0,54990	4,6742
		-w tym pył do 10 µm	0,65000	5,5250
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	pył ogółem	0,08280	0,7000
		-w tym pył do 2,5 µm	0,07005	0,5922
		-w tym pył do 10 µm	0,08280	0,7000
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	pył ogółem	0,02484	0,2110
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02101	0,1785
		-w tym pył do 10 µm	0,02484	0,2110
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	pył ogółem	0,03500	0,3066
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02961	0,2594
		-w tym pył do 10 µm	0,03500	0,3066
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	pył ogółem	0,03500	0,3066
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02961	0,2594
		-w tym pył do 10 µm	0,03500	0,3066
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	pył ogółem	0,14500	1,2700
		-w tym pył do 2,5 µm	0,12267	1,0744
		-w tym pył do 10 µm	0,14500	1,2700
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	pył ogółem	0,09000	0,7880
		-w tym pył do 2,5 µm	0,07614	0,6666
		-w tym pył do 10 µm	0,09000	0,7880
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – projektowana wariant planowany do realizacji				
E1	**Wylot spalin z kotła**	**tlenki azotu jako NO_2**	**94,00000**	**245,3400**
		dwutlenek siarki	**47,00002**	**61,3350**
		tlenek węgla	**23,50001**	**102,2250**
		pył ogółem	**7,05000**	**10,2205**
		-w tym pył do 2,5 µm	**7,05000**	**10,2205**
		-w tym pył do 10 µm	**7,05000**	**10,2205**
		arsen	**0,11750**	**0,6134**
		kadm	**0,01180**	**0,0409**
		chrom (VI)	**0,11750**	**0,6134**
		miedź	**0,11750**	**0,6134**
		rtęć	**0,00470**	**0,0205**
		nikiel	**0,11750**	**0,6134**
		ołów	**0,11750**	**0,6134**
		chlorowodór	**14,10001**	**12,2650**
		fluorowodór	**0,94000**	**2,0425**
		amoniak	**2,35000**	**20,4450**
		lotne związki organiczne (LZO)	**4,70000**	**20,4430**
		tal	**0,01180**	**0,0409**
		antymon i jego związki	**0,11750**	**0,6134**
		kobalt	**0,11750**	**0,6134**
		mangan	**0,11750**	**0,6134**
		wanad	**0,11750**	**0,6134**
		PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i	**1,88E-8**	**1,23E-7**

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
		furany) + dioksynopodobne PCB		
		PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	1,41E-8	8,18E-8
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	tlenek węgla	23,50001	1,4100
		pył ogółem	35,25001	2,1150
		-w tym pył do 2,5 µm	35,25001	2,1150
		-w tym pył do 10 µm	35,25001	2,1150
		lotne związki organiczne (LZO)	4,70000	0,2820
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	tlenki azotu jako NO2	2,89970	0,2900
		dwutlenek siarki	0,07800	0,0078
		tlenek węgla	1,58340	0,1583
		pył ogółem	0,39780	0,0398
		-w tym pył do 2,5 µm	0,39780	0,0398
		-w tym pył do 10 µm	0,39780	0,0398
		węglowodory alifatyczne	0,23205	0,0232
		węglowodory aromatyczne	0,09945	0,0099
		amoniak	0,00800	0,0008
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	pył ogółem	0,00960	0,0031
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	0,0031
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	0,0031
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	pył ogółem	0,00960	0,0001
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	0,0001
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	0,0001
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	pył ogółem	0,00960	5,76E-5
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	5,76E-5
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	5,76E-5
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	pył ogółem	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,0120
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	pył ogółem	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,0120
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	pył ogółem	0,10000	0,8760
		-w tym pył do 2,5 µm	0,10000	0,8760
		-w tym pył do 10 µm	0,10000	0,8760
		odory	3999,99960	35040,0000
		węglowodory aromatyczne	0,20000	1,7520
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	pył ogółem	0,17000	0,1700
		-w tym pył do 2,5 µm	0,17000	0,1700
		-w tym pył do 10 µm	0,17000	0,1700
		odory	6800,00040	6800,0000
		węglowodory aromatyczne	0,34000	0,3400
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	tlenki azotu jako NO_2	1,78440	0,1784

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
		dwutlenek siarki	0,04800	0,0048
		tlenek węgla	0,97440	0,0974
		pył ogółem	0,24480	0,0245
		-w tym pył do 2,5 µm	0,24480	0,0245
		-w tym pył do 10 µm	0,24480	0,0245
		węglowodory alifatyczne	0,14280	0,0143
		węglowodory aromatyczne	0,06120	0,0061
		amoniak	0,00480	0,0005
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	węglowodory alifatyczne	0,00400	0,0004
		węglowodory aromatyczne	0,00400	4,00E-5
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	amoniak	0,0600	0,00222
_PS1	Pojazdy spalarnia	tlenki azotu jako NO_2	0,05930	0,2888
		dwutlenek siarki	0,00158	0,0077
		tlenek węgla	0,03639	0,1771
		pył ogółem	0,00810	0,0394
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00810	0,0394
		-w tym pył do 10 µm	0,00810	0,0394
		węglowodory alifatyczne	0,00496	0,0242
		węglowodory aromatyczne	0,00213	0,0104
		amoniak	0,00016	0,0008
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – projektowana racjonalny wariant alternatywny				
E1	Wylot spalin z kotła	tlenki azotu jako NO_2	94,00000	245,3400
		dwutlenek siarki	47,00002	61,3350
		tlenek węgla	23,50001	102,2250
		pył ogółem	7,05000	10,2205
		-w tym pył do 2,5 µm	7,05000	10,2205
		-w tym pył do 10 µm	7,05000	10,2205
		arsen	0,11750	0,6134
		kadm	0,01180	0,0409
		chrom (VI)	0,11750	0,6134
		miedź	0,11750	0,6134
		rtęć	0,00470	0,0205
		nikiel	0,11750	0,6134
		ołów	0,11750	0,6134
		chlorowodór	14,10001	12,2650
		fluorowodór	0,94000	2,0425
		amoniak	2,35000	20,4450
		lotne związki organiczne (LZO)	4,70000	20,4430
		tal	0,01180	0,0409
		antymon i jego związki	0,11750	0,6134
		kobalt	0,11750	0,6134
		mangan	0,11750	0,6134
		wanad	0,11750	0,6134
		PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	1,88E-8	1,23E-7
		PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	1,41E-8	8,18E-8
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	tlenek węgla	23,50001	1,4100
		pył ogółem	35,25001	2,1150
		-w tym pył do 2,5 µm	35,25001	2,1150

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
		-w tym pył do 10 µm	35,25001	2,1150
		lotne związki organiczne (LZO)	4,70000	0,2820
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	tlenki azotu jako NO2	2,89970	0,2900
		dwutlenek siarki	0,07800	0,0078
		tlenek węgla	1,58340	0,1583
		pył ogółem	0,39780	0,0398
		-w tym pył do 2,5 µm	0,39780	0,0398
		-w tym pył do 10 µm	0,39780	0,0398
		węglowodory alifatyczne	0,23205	0,0232
		węglowodory aromatyczne	0,09945	0,0099
		amoniak	0,00800	0,0008
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	pył ogółem	0,00960	0,0031
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	0,0031
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	0,0031
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	pył ogółem	0,00960	0,0001
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	0,0001
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	0,0001
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	pył ogółem	0,00960	5,76E-5
		-w tym pył do 2,5 µm	0,00960	5,76E-5
		-w tym pył do 10 µm	0,00960	5,76E-5
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	pył ogółem	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,2102
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,2102
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	pył ogółem	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,0120
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	pył ogółem	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 2,5 µm	0,02400	0,0120
		-w tym pył do 10 µm	0,02400	0,0120
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	pył ogółem	0,10000	0,8760
		-w tym pył do 2,5 µm	0,10000	0,8760
		-w tym pył do 10 µm	0,10000	0,8760
		odory	3999,99960	35040,0000
		węglowodory aromatyczne	0,20000	1,7520
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	pył ogółem	0,17000	0,1700
		-w tym pył do 2,5 µm	0,17000	0,1700
		-w tym pył do 10 µm	0,17000	0,1700
		odory	6800,00040	6800,0000
		węglowodory aromatyczne	0,34000	0,3400
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	tlenki azotu jako NO_2	1,78440	0,1784
		dwutlenek siarki	0,04800	0,0048
		tlenek węgla	0,97440	0,0974
		pył ogółem	0,24480	0,0245
		-w tym pył do 2,5 µm	0,24480	0,0245
		-w tym pył do 10 µm	0,24480	0,0245
		węglowodory alifatyczne	0,14280	0,0143
		węglowodory aromatyczne	0,06120	0,0061

Tabela nr 2.4-1 Parametry emitorów i wielkość emisji

Symbol Nr emitora	Nazwa emitora	Nazwa substancji	Emisja maks.	Emisja roczna
			kg/h	Mg/rok
1	2	3	4	5
		amoniak	**0,00480**	**0,0005**
E11	**Odpowietrzenia zbiornika oleju**	**węglowodory alifatyczne**	**0,00400**	**0,0004**
		węglowodory aromatyczne	**0,00400**	**4,00E-5**
E12	**Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej**	**amoniak**	**0,0600**	**0,00222**
_PS1	**Pojazdy spalarnia**	**tlenki azotu jako NO_2**	**0,0594**	**0,2893**
		dwutlenek siarki	**0,0016**	**0,0078**
		tlenek węgla	**0,03641**	**0,1774**
		pył ogółem	**0,0083**	**0,0395**
		-w tym pył do 2,5 µm	**0,0083**	**0,0395**
		-w tym pył do 10 µm	**0,0083**	**0,0395**
		węglowodory alifatyczne	**0,005**	**0,0242**
		węglowodory aromatyczne	**0,00215**	**0,0104**
		amoniak	**0,000166**	**0,00081**

[1)] - odory emisja godzinowa w Mou_E/h i roczna Gou_E/rok

Pogrubiono nowe emitory.

2.5. Zestawienie emisji z instalacji – warunki normalne

Emisję łączną substancji do powietrza z instalacji w warunkach normalnych przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 2.5-1 Instalacja do spalania paliw

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna po zmianie w Mg
1	2	3
1	pył ogółem	61,1916 [1)]
2	w tym pył do 2,5 µm	61,0996 [1)]
3	w tym pył do 10 µm	61,1916 [1)]
4	dwutlenek siarki	659,5840
5	tlenki azotu jako NO_2	761,0580
6	tlenek węgla	507,3720
7	benzo/a/piren	0,0043
8	amoniak	15,2210
9	arsen	0,0811
10	kadm	0,00474
11	chlorowodór	25,5890
12	miedź	0,44104
13	nikiel	0,33448
14	ołów	0,53458
15	rtęć	0,0200
16	cynk i jego związki	1,06264
17	chrom (VI)	0,15096
18	selen	0,34869
19	fluorowodór	15,2210

Uwaga:

[1)] – w emisji pyłu uwzględniono emisje z kotłów OP-110 oraz z silosu na mączkę kamienia wapiennego i silosu na wapno

Roczną wielkość emisji zorganizowanej z instalacji do produkcji sody i produktów sodopochodnych przedstawiono w tabeli nr 2.5-2.

Tabela nr 2.5-2 Łączna maksymalna emisja instalacja do produkcji sody i produktów sodopochodnych

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	pył ogółem	157,7034
2	w tym pył do 2,5 µm	96,1052
3	w tym pył do 10 µm	147,2485
4	dwutlenek siarki	138,3265
5	tlenki azotu jako NO_2	196,5908
6	tlenek węgla	29596,0823
7	amoniak	76,0920
8	mangan	0,2478
9	miedź	0,1344

Roczną wielkość emisji z projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów instalacji w wariancie planowanym do realizacji przedstawiono w tabeli nr 2.5-3.

Tabela nr 2.5-3 Łączna maksymalna emisja instalacji do termicznego przekształcania odpadów – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	pył ogółem	14,1432
2	w tym pył do 2,5 µm	14,1432
3	w tym pył do 10 µm	14,1432
4	dwutlenek siarki	61,3553
5	tlenki azotu jako NO_2	246,0972
6	tlenek węgla	104,0678
7	amoniak	20,4493
8	arsen	0,6134
9	kadm	0,0409
10	chlorowodór	12,2650
11	mangan	0,6134
12	miedź	0,6134
13	nikiel	0,6134
14	ołów	0,6134
15	rtęć	0,0205
16	wanad	0,6134
17	węglowodory aromatyczne	2,1185
18	chrom (VI)	0,6134
19	antymon i jego związki	0,6134
20	odory	41840,0000
21	kobalt	0,6134
22	tal	0,0409
23	węglowodory alifatyczne	0,0620
24	fluorowodór	2,0425
25	lotne związki organiczne (LZO)	20,7250
26	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	8,18E-8
27	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	1,23E-7

[1)] - odory emisja roczna Gou_E/rok

Roczną wielkość emisji z projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów instalacji w racjonalnym wariancie alternatywnym przedstawiono w tabeli nr 2.5-4.

Tabela nr 2.5-4 Łączna maksymalna emisja instalacji do termicznego przekształcania odpadów – wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	pył ogółem	14,1433
2	w tym pył do 2,5 µm	14,1433
3	w tym pył do 10 µm	14,1433
4	dwutlenek siarki	61,3554
5	tlenki azotu jako NO_2	246,0977
6	tlenek węgla	104,0681
7	amoniak	20,4493
8	arsen	0,6134
9	kadm	0,0409
10	chlorowodór	12,2650
11	mangan	0,6134
12	miedź	0,6134
13	nikiel	0,6134
14	ołów	0,6134
15	rtęć	0,0205
16	wanad	0,6134
17	węglowodory aromatyczne	2,1185
18	chrom (VI)	0,6134
19	antymon i jego związki	0,6134
20	odory	41840,0000
21	kobalt	0,6134
22	tal	0,0409
23	węglowodory alifatyczne	0,0621
24	fluorowodór	2,0425
25	lotne związki organiczne (LZO)	20,7250
26	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	8,18E-8
27	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	1,23E-7

1) - odory emisja roczna Gou_E/rok

2.6. Dane meteorologiczne

Do obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykorzystano następujące dane meteorologiczne:
a) statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru (róża wiatrów),
b) średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego - T_o.
Wyróżniono 36 różnych sytuacji meteorologicznych wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery, którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru na wysokości h_a=14 m, ze skokiem co 1 m/s:

Tabela nr 2.6-1 Sytuacje meteorologiczne

Stan równowagi atmosfery	Zakres prędkości wiatru ua w m/s
1	2
1 - silnie chwiejna	1 – 3
2 - chwiejna	1 – 5
3 - lekko chwiejna	1 – 8
4 - obojętna	1 – 11
5 - lekko stała	1 – 5
6 - stała	1 – 4

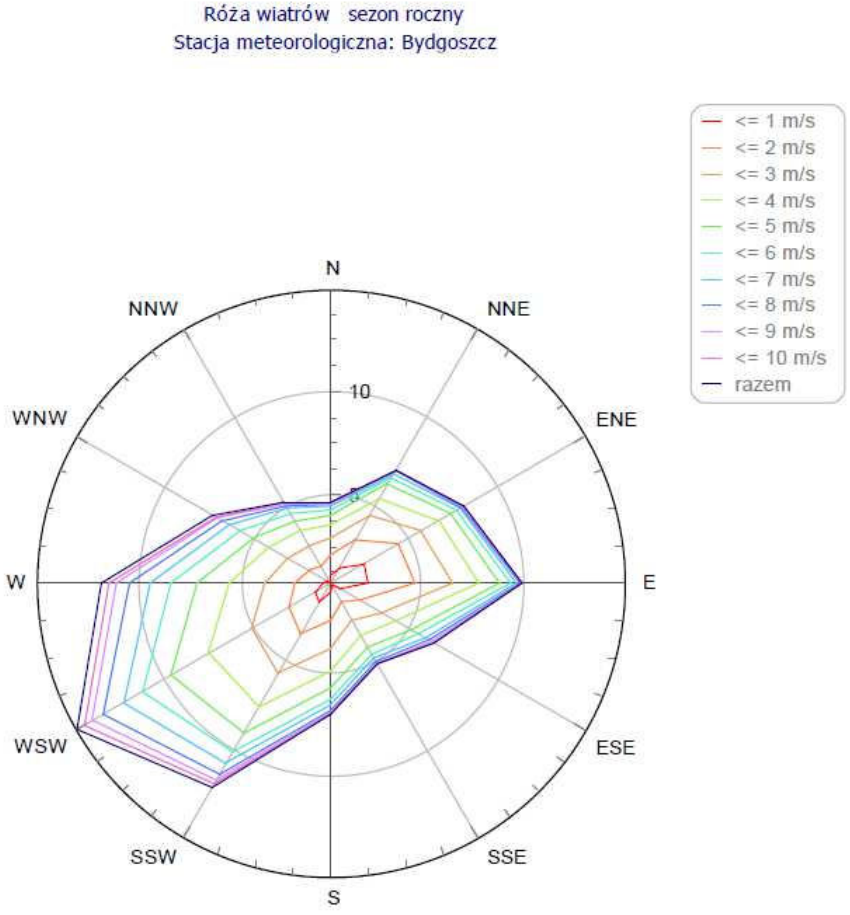
Statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T_0 opracowane są przez państwową służbę meteorologiczną.

W obliczeniach zastosowano różę wiatrów najbardziej odpowiednia dla podokresów lub jedną roczną różę wiatrów całego okresu obliczeniowego.
Statystykę stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza T_0 dla rejonu lokalizacji zakładu przyjęto na podstawie danych meteorologicznych opracowanych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.
Do obliczenia poziomów substancji w powietrzu zastosowano dane meteorologiczne dla miasta Bydgoszczy.

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

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,7	274,7	286,8

Poniżej na rysunku przedstawiono różę wiatrów (sezon roczny) wraz z charakterystyką stanów równowagi dla Bydgoszczy.



Rysunek nr 2.6-1 Róża wiatrów (sezon roczny) wraz z charakterystyką stanów równowagi dla Bydgoszczy

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,08	8,14	9,98	6,49	5,28	7,08	12,07	14,81	11,80	7,32	5,30	4,64

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
18,20	16,38	16,94	14,30	11,56	7,80	5,39	4,32	2,50	1,42	1,19

Szczegółowy wykaz danych meteorologicznych przyjętych do obliczeń przedstawiono w załączniku nr 3.

2.7. Obliczenia wstępne

2.7.1. Efektywna wysokość emitora

Efektywną wysokość emitora obliczano według wzoru:

$$H = h + D_h$$

Wyniesienie gazów odlotowych D_h zależy od prędkości wylotowej gazów v, emisji ciepła Q i prędkości wiatru na wysokości wylotu z emitora u_h. W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmowano, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Wyniesienie gazów odlotowych D_h obliczano na podstawie następujących formuł:
- formuły Hollanda, gdy 0<Q <16 000 kJ/s,
- formuły CONCAWE, gdy Q<24 000 kJ/s,
- kombinacji formuł Hollanda i CONCAWE, gdy 16000 < Q < 24 000 kJ/s.

2.7.2. Parametry meteorologiczne

Parametry meteorologiczne występujące w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu obejmują:
- prędkość wiatru na wysokości wylotu emitora,
- średnią prędkość wiatru w warstwie od poziomu terenu do efektywnej wysokości emitora,
- średnią prędkość wiatru w warstwie od geometrycznej wysokości emitora do efektywnej wysokości emitora,
- współczynnik poziomej dyfuzji atmosferycznej,
- współczynnik pionowej dyfuzji atmosferycznej.

Występujące we wzorach wartości stałych zależnych od stanu równowagi atmosfery - m, a, b, g C1 i C2 przyjmowano wg w tablicy podanej w referencyjnych metodykach modelowania poziomów substancji w powietrzu. Jeżeli prędkość wiatru obliczona według wzorów była mniejsza od 0,5 [m/s], do obliczeń poziomów substancji w powietrzu przyjmowano prędkość równą 0,5 m/s.

Jeżeli H/z_0 nie zawierało się w zakresie od 10 do 1500, współczynniki A oraz B obliczano przyjmując:
- H/z_0= 10, gdy H/z_0 < 10,
- H/z_0 =1500, gdy H/z_0 >1500.

2.7.3. Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznaczano w zasięgu 50hmax przyjmując wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu przedstawione w Tabeli 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Wartości współczynników aerodynamicznej szorstkości terenu przedstawiono w tabeli nr 2.7.3-1.

Tabela nr 2.7.3-1

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik Z_0
1	2	3
1	woda	0,00008
2	łąki, pastwiska	0,02
3	pola uprawne	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	0,4
5	lasy	2,0
6	zwarta zabudowa wiejska	0,5
7	miasto do 10 tys. mieszkańców	1,0
8	miasto 10-100 tys. mieszkańców	
8.1	- zabudowa niska	0,5
8.2	- zabudowa średnia	2,0
9	miasto 100-500 tys. mieszkańców	

Tabela nr 2.7.3-1

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik Z_0
1	2	3
9.1	- zabudowa niska	0,5
9.2	- zabudowa średnia	2,0
9.3	- zabudowa wysoka	3,0
10	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	
10.1	- zabudowa niska	0,5
10.2	- zabudowa średnia	2,0
10.3	- zabudowa wysoka	5,0

W tabeli przedstawiono współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 dla poszczególnych typów pokrycia terenu wg tablicy podanej w referencyjnych metodykach modelowania poziomów substancji w powietrzu. Współczynnik szorstkości został ustalony na podstawie mapy topograficznej oraz na podstawie metody pęku prostych.

W wyznaczonej strefie 50 h_{max} (50 x 150 m = 7500 m), o powierzchni ok. 17671,46 ha, występują:
- miasto do 10-100 tys. mieszkańców – zabudowa wysoka, teren o powierzchni ok. 775,4 ha (ok. 4,39%),
- miasto do 10-100 tys. mieszkańców – zabudowa niska, teren o powierzchni ok. 149,6 ha (ok. 0,85%),
- sady, zarośla, zagajniki – teren o powierzchni ok. 98,0 ha (ok. 0,55%),
- pola uprawne – teren o powierzchni ok. 9026,26 ha (51,07%),
- łąki pastwiska – teren o powierzchni ok. 7520,2 ha (ok. 42,56%),
- zwarta zabudowa wiejska – teren o powierzchni ok. 102 ha (ok. 0,58%).

W oparciu o poniższy algorytm obliczeniowy wyliczono współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu (z_0):

$$z_0 = \frac{1}{F}\sum_C F_C \times z_{0C}$$

gdzie:
F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [ha]
C – nr obszaru o danym typie pokrycia terenu

$$Z_0 = [(775{,}4\ \text{ha} \times 2) + (149{,}6\ \text{ha} \times 0{,}5) + (98\ \text{ha} \times 0{,}4) + 9026{,}26\ \text{ha} \times 0{,}035) + (7520{,}2\ \text{ha} \times 0{,}02) + (102\ \text{ha} \times 0{,}5)] / 17671{,}46\ \text{ha} \approx 0{,}123\ \text{m}$$

Średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_o przyjęta do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wynosi 0,123 m.

2.8. Wyniki obliczeń

2.8.1. Obliczenia rozkładu maksymalnych stężeń substancji w powietrzu

Najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu uśrednione dla jednej godziny S_{mm}, obliczono dla:
- każdej substancji i każdego emitora,
- maksymalnej emisji substancji gazowej uśrednionej dla 1 godziny.

Obliczenia wykonano według wzorów opisanych w pkt. 2.5 i 2.6 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r.

Wyniki obliczeń stężeń S_{mm} oraz odległości występowania tego stężenia X_{mm}, w jakiej te stężenia występują przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela nr 2.8.1-1 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	47,8	49,0	23,90	2,390	0,001918	0,0001114	0,00355	0,01038	0,000479
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	0,464	-	-	-	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	0,412	-	-	-	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	8,43	46,0	212,5	26,37	-	-	-	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	15,70	5,38	17,94	1,121	-	-	-	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	80,8	40,4	20,20	3,030	0,0505	0,00507	0,0505	0,0505	0,002020
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	720,6	-	-	20,20	15,15	-	-	-	-	-
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	624	16,78	341	42,8	-	-	-	-	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	14,53	8,47	3,63	0,605	-	-	-	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	513	13,79	279,9	35,2	-	-	-	-	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	0,385	-	-	-	-	-
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	0,680	-	-	-	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	76,3	-	-	-	1,057	-	-	-	-	-
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na	27,4	-	-	-	23,50	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-1 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	autocysternę										
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	23,50	-	-	-	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	22,99	-	-	-	-	-
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	1,871	-	-	-	-	-
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	21,67	-	-	-	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	294,0	23,88	299,0	1170	195,7	-	-	-	-	-
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	23,88	299,0	1170	195,7	-	-	-	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	6,46	-	-	-	-	-
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	2,286	-	-	-	-	-
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	0,1868	-	-	-	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	6,27	-	-	-	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-1 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	A										
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	0,1820	-	-	-	-	-
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	6,37	-	-	-	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	4,46	-	-	-	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	488,5	-	-	-	2,044	-	-	-	-	-
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	6,37	-	-	-	-	-
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	1,243	-	-	-	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	4,18	-	-	-	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	0,1617	-	-	-	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	0,820	-	-	-	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	0,1994	-	-	-	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	0,1994	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-1 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	0,2060	-	-	-	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	20,49	-	-	-	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	20,49	-	-	-	-	-
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	0,459	-	-	-	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	54,7	-	-	-	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	54,7	-	-	-	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	-	1,440	-	-	-	0,344	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	-	0,849	-	-	-	0,2028	-
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	50,0	58,7	8494	0,625	-	-	-	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	50,0	58,7	8494	0,625	-	-	-	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	3,36	-	-	-	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	10,55	-	-	-	-	-
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	192,2	-	-	-	1,321	-	-	-	-	-
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	10,59	-	-	-	-	-
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	3,055	-	-	-	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	5,13	-	-	-	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	3,74	-	-	-	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	2,322	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-1 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	43,1	1,148	26,43	2,941	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-2 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	0,00788	0,01258	1,195	0,717	0,717	2,390	-	-
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	-	-	0,324	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	-	-	0,2882	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	-	-	-	-	-	22,31	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	-	-	-	-	-	1,121	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	0,0505	0,0505	12,12	0,808	2,020	3,030	4,04	0,00507
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	720,6	-	-	-	-	-	15,15	4,04	-
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	-	-	-	-	1,678	42,8	-	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	7,83	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	-	-	-	-	-	0,605	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	-	-	-	-	1,414	35,2	-	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	-	-	0,385	-	-
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	-	-	0,680	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla	76,3	-	-	-	-	-	1,057	-	-

Tabela nr 2.8.1-2 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	aktywnego									
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	23,50	-	-
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	23,50	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	-	-	22,99	-	-
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	-	-	1,871	-	-
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	-	-	15,17	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	66,4	-	-
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	66,4	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	-	-	4,52	-	-

Tabela nr 2.8.1-2 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	-	-	1,600	-	-
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	-	-	0,1307	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	-	-	4,39	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	-	-	0,1274	-	-
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	4,46	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	-	-	3,119	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	488,5	-	-	-	-	-	1,431	-	-
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 %	289,6	-	-	-	-	-	4,46	-	-

Tabela nr 2.8.1-2 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	zgniatanie)									
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	-	-	0,870	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	-	-	2,927	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	-	-	0,1132	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	-	-	0,574	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	-	-	0,1396	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	-	-	0,1396	-	-
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	-	-	0,1442	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	14,35	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	14,35	-	-
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	-	-	0,321	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	38,3	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	38,3	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	-	-	-	1,008	-	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	-	-	-	0,594	-	-
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	-	-	-	-	-	0,528	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	-	-	-	-	-	0,528	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	-	-	2,843	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	-	-	8,93	-	-
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	192,2	-	-	-	-	-	1,118	-	-
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	-	-	8,96	-	-

Tabela nr 2.8.1-2 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	-	-	2,585	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	-	-	4,34	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	-	-	3,16	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	-	-	1,964	-	-
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	3,5	-	-	1,41E5	-	-	-	-	-
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	-	-	-	-	0,1191	2,941	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	0,0505	0,0505	0,0505	0,0505	1,62E-8	1,21E-8	-	-	-
E1#	Wylot spalin z kotła - stan	720,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	odbiegający od normalnego										
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	-	-	-	-	-	-	49,9	21,39	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	13,26	13,26	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	-	-	-	-	-	-	41,0	17,58	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	76,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	-	-	-	-	92,0	1839
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	-	-	-	-	7,49	149,7
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	wapiennego B										
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	488,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	transportu i załadunku sody										
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	0,635	-	-	-	-	-	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	0,373	-	-	-	-	-	-
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	192,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-3 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych - wariantu inwestora

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	kwasu solnego										
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	-	-	-	-	-	-	3,60	1,547	-

Stężenia odorów podano w ou/m³

Tabela nr 2.8.1-4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	47,8	49,0	23,90	2,390	0,001918	0,0001114	0,00355	0,01038	0,000479
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	0,464	-	-	-	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	0,412	-	-	-	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	8,43	46,0	212,5	26,37	-	-	-	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	15,70	5,38	17,94	1,121	-	-	-	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	80,8	40,4	20,20	3,030	0,0505	0,00507	0,0505	0,0505	0,002020
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	720,6	-	-	20,20	15,15	-	-	-	-	-
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	624	16,78	341	42,8	-	-	-	-	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	14,53	8,47	3,63	0,605	-	-	-	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	513	13,79	279,9	35,2	-	-	-	-	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	0,385	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	0,680	-	-	-	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	76,3	-	-	-	1,057	-	-	-	-	-
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	0,415	-	-	-	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	23,50	-	-	-	-	-
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	23,50	-	-	-	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	22,99	-	-	-	-	-
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	1,871	-	-	-	-	-
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	21,67	-	-	-	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	294,0	23,88	299,0	1170	195,7	-	-	-	-	-
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	23,88	299,0	1170	195,7	-	-	-	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z	294,0	24,53	5,38	2335	29,59	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	pieca wapiennego (nowy piec)										
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	6,46	-	-	-	-	-
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	2,286	-	-	-	-	-
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	0,1868	-	-	-	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	6,27	-	-	-	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	37,2	15,51	5583	-	-	-	-	-	-
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	0,1820	-	-	-	-	-
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	6,37	-	-	-	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	4,46	-	-	-	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 %	488,5	-	-	-	2,044	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	zgniatanie/70 % monohydrat)										
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	6,37	-	-	-	-	-
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	1,243	-	-	-	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	4,18	-	-	-	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	0,1617	-	-	-	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	0,820	-	-	-	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	0,1994	-	-	-	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	0,1994	-	-	-	-	-
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	0,2060	-	-	-	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	20,49	-	-	-	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	20,49	-	-	-	-	-
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	0,459	-	-	-	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	54,7	-	-	-	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	54,7	-	-	-	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	-	1,440	-	-	-	0,344	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	-	0,849	-	-	-	0,2028	-
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	50,0	58,7	8494	0,625	-	-	-	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	50,0	58,7	8494	0,625	-	-	-	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	3,36	-	-	-	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	10,55	-	-	-	-	-
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika	192,2	-	-	-	1,321	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-4 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			tlenki azotu jako NO_2	dwutlenek siarki	tlenek węgla	pył PM-10	arsen	kadm	chrom (VI)	miedź	rtęć
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	magazynowego sody oczyszczonej										
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	10,59	-	-	-	-	-
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	3,055	-	-	-	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	5,13	-	-	-	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	3,74	-	-	-	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	2,322	-	-	-	-	-
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	43,1	1,162	26,44	3,014	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	0,00788	0,01258	1,195	0,717	0,717	2,390	-	-
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	-	-	0,324	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	-	-	0,2882	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	-	-	-	-	-	22,31	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	-	-	-	-	-	1,121	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	0,0505	0,0505	12,12	0,808	2,020	3,030	4,04	0,00507
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	720,6	-	-	-	-	-	15,15	4,04	-

Tabela nr 2.8.1-5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	-	-	-	-	1,678	42,8	-	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	7,83	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	-	-	-	-	-	0,605	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	-	-	-	-	1,414	35,2	-	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	-	-	0,385	-	-
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	-	-	0,680	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	76,3	-	-	-	-	-	1,057	-	-
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	0,415	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	23,50	-	-
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	23,50	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	-	-	22,99	-	-
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	-	-	1,871	-	-
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	-	-	15,17	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	66,4	-	-
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-

Tabela nr 2.8.1-5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	pieca wapiennego A									
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	66,4	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	294,0	-	-	-	-	-	10,53	-	-
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	-	-	4,52	-	-
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	-	-	1,600	-	-
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	-	-	0,1307	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	-	-	4,39	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	-	-	-	-	5,58	-	-	-
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	75,0	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	-	-	0,1274	-	-

Tabela nr 2.8.1-5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	4,46	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	-	-	3,119	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	488,5	-	-	-	-	-	1,431	-	-
M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	4,46	-	-
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	-	-	0,870	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	-	-	2,927	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	-	-	0,1132	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	-	-	0,574	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	-	-	0,1396	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	-	-	0,1396	-	-
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	-	-	0,1442	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	14,35	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	14,35	-	-
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	-	-	0,321	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	38,3	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	38,3	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	-	-	-	1,008	-	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	-	-	-	0,594	-	-

Tabela nr 2.8.1-5 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3							
			nikiel	ołów	chlorowodór	fluorowodór	amoniak	pył zawieszony PM 2,5	lotne związki organiczne (LZO)	tal
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	-	-	-	-	-	0,528	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	-	-	-	-	-	0,528	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	-	-	2,843	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	-	-	8,93	-	-
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	192,2	-	-	-	-	-	1,118	-	-
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	-	-	8,96	-	-
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	-	-	2,585	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	-	-	4,34	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	-	-	3,16	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	-	-	1,964	-	-
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	3,5	-	-	1,41E5	-	-	-	-	-
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	-	-	-	-	0,1206	3,014	-	-

Tabela nr 2.8.1-6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	963,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	168,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	Silos mączki wapiennej 30 m³ - odpowietrzenie	111,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	209,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	403,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E1	Wylot spalin z kotła	720,6	0,0505	0,0505	0,0505	0,0505	1,62E-8	1,21E-8	-	-	-
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	720,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	50,1	-	-	-	-	-	-	49,9	21,39	-
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	18,4	-	-	-	-	-	-	13,26	13,26	-
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	105,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Kocioł parowy	392,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	57,7	-	-	-	-	-	-	41,0	17,58	-
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	107,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	101,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	76,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	181,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	63,3	-	-	-	-	-	-	-	92,0	1839
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	186,4	-	-	-	-	-	-	-	7,49	149,7
M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	294,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	223,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	275,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	131,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	131,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-11	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny A	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-12	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny B	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-13	Wylot gazów z kolumn karbonizacyjnych - ciąg produkcyjny R	407,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-14	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-15N	Odprowadzenie powietrza z próżniowej filtracji bikarbonatu	115,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	92,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	488,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-18	Instalacja transportu i obróbki	289,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m^3								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)										
M2-18N	Krystalizator sody	359,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	145,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-19N	Transport pneumatyczny sody	212,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	284,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-21	Odpowietrzenie silosu A	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-23	Odpowietrzenie silosu C	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	252,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-25N	Transport pneumatyczny sody	273,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	85,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	173,4	-	-	0,635	-	-	-	-	-	-
MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	86,2	-	-	0,373	-	-	-	-	-	-
SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	225,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	225,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	199,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	193,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela nr 2.8.1-6 Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	X_{mm} m	Stężeń maksymalnych S_{mm} µg/m³								
			antymon i jego związki	kobalt	mangan	wanad	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	węglowodory alifatyczne	węglowodory aromatyczne	odory
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	192,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	87,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	140,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	140,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
_02	Odpowietrzenie zbiornika dobowego kwasu solnego	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
_PS1	Pojazdy spalarnia	2,0	-	-	-	-	-	-	3,63	1,562	-

Stężenia odorów podano w ou/m³

2.8.2. Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych (zakres skrócony/pełny)

Następnie sprawdzono czy w każdym punkcie terenu /z wyłączeniem terenu zakładu/ zostały spełnione warunki określone w pkt. 3.1. załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r.:

$S_{mm} \leq 0,1*D_1$ (dla pojedynczego emitora),

$\Sigma S_{mm} \leq 0,1*D_1$ (dla zespołu emitorów).

Wyniki obliczeń sumy stężeń maksymalnych S_{mm} w określonych sytuacjach meteorologicznych, w sieci receptorów, w jakiej te stężenia występują przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 2.8.2-1 Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Suma stężeń max. µg/m³	Stęż. dopuszcz. D_1 µg/m³	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
1	2	3	4	5	6
1	pył PM-10	982	280	TAK	Smm > D1
2	dwutlenek siarki	961	350	TAK	Smm > D1
3	tlenki azotu jako NO2	1241	200	TAK	Smm > D1
4	tlenek węgla	50730	30000	TAK	Smm > D1
5	amoniak	254,2	400	TAK	0.1*D1< Smm <D1
6	arsen	0,0524	0,2	TAK	0.1*D1< Smm <D1
7	kadm	0,00518	0,52	NIE	Smm < 0.1*D1
8	chlorowodór	141328	200	TAK	Smm > D1
9	mangan	1,058	9	TAK	0.1*D1< Smm <D1
10	miedź	0,608	20	NIE	Smm < 0.1*D1
11	nikiel	0,0584	0,23	TAK	0.1*D1< Smm <D1
12	ołów	0,0631	5	NIE	Smm < 0.1*D1
13	rtęć	0,002498	0,7	NIE	Smm < 0.1*D1
14	wanad	0,0505	2,3	NIE	Smm < 0.1*D1
15	węglowodory aromatyczne	135,7	1000	TAK	0.1*D1< Smm <D1
16	chrom (VI)	0,0540	4,6	NIE	Smm < 0.1*D1
17	antymon i jego związki	0,0505	23	NIE	Smm < 0.1*D1
18	odory	1989	-	-	bez oceny - brak normy
19	kobalt	0,0505	5	NIE	Smm < 0.1*D1
20	tal	0,00507	1	NIE	Smm < 0.1*D1
21	węglowodory alifatyczne	66,8	3000	NIE	Smm < 0.1*D1
22	pył zawieszony PM 2,5	534	-	-	bez oceny - brak D1
23	fluorowodór	1,525	-		bez oceny - brak normy
24	lotne związki organiczne (LZO)	4,04	-		bez oceny - brak normy
25	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	1,21E-8	-		bez oceny - brak normy
26	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	1,62E-8	-		bez oceny - brak normy

Stężenia odorów podano w ou/m³

Tabela 2.8.2-2 Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Suma stężeń max. µg/m³	Stęż. dopuszcz. D_1 µg/m³	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
1	2	3	4	5	6
1	pył PM-10	982	280	TAK	Smm > D1
2	dwutlenek siarki	961	350	TAK	Smm > D1
3	tlenki azotu jako NO_2	1241	200	TAK	Smm > D1
4	tlenek węgla	50730	30000	TAK	Smm > D1
5	amoniak	254,2	400	TAK	0.1*D1< Smm <D1
6	arsen	0,0524	0,2	TAK	0.1*D1< Smm <D1
7	kadm	0,00518	0,52	NIE	Smm < 0.1*D1
8	chlorowodór	141328	200	TAK	Smm > D1

Tabela 2.8.2-2 Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Suma stężeń max. µg/m³	Stęż. dopuszcz. D_1 µg/m³	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
1	2	3	4	5	6
9	mangan	1,058	9	TAK	0.1*D1< Smm <D1
10	miedź	0,608	20	NIE	Smm < 0.1*D1
11	nikiel	0,0584	0,23	TAK	0.1*D1< Smm <D1
12	ołów	0,0631	5	NIE	Smm < 0.1*D1
13	rtęć	0,002498	0,7	NIE	Smm < 0.1*D1
14	wanad	0,0505	2,3	NIE	Smm < 0.1*D1
15	węglowodory aromatyczne	135,7	1000	TAK	0.1*D1< Smm <D1
16	chrom (VI)	0,0540	4,6	NIE	Smm < 0.1*D1
17	antymon i jego związki	0,0505	23	NIE	Smm < 0.1*D1
18	odory	1989	-	-	bez oceny - brak normy
19	kobalt	0,0505	5	NIE	Smm < 0.1*D1
20	tal	0,00507	1	NIE	Smm < 0.1*D1
21	węglowodory alifatyczne	66,8	3000	NIE	Smm < 0.1*D1
22	pył zawieszony PM 2,5	534	-	-	bez oceny - brak D1
23	fluorowodór	1,525	-	-	bez oceny - brak normy
24	lotne związki organiczne (LZO)	4,04	-	-	bez oceny - brak normy
25	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	1,21E-8	-	-	bez oceny - brak normy
26	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	1,62E-8	-	-	bez oceny - brak normy

Stężenia odorów podano w ou/m³

Dla substancji wymienionych w tabelach powyżej wykonano pełny zakresu obliczeń.

2.8.3. Pełny zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

W przypadku, gdy dla substancji nie są spełnione warunki określone w pozycji 3.1, to na cały obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, wykonuje się w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, w celu sprawdzenia, czy w każdym puncie na powierzchni terenu zostały spełnione warunki określone w pkt. 3.2, wzór 3.4, 3.5 i 3.6 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r., tj.:

$$S_{mm} \leq D_1$$
$$S_{mm} \leq 0{,}1 * D_1$$
$$S99{,}8 < D_1$$
$$S_a \leq D_a - R$$

Analizę spełnienia warunków na poziomie ziemi przestawiono w tabelach poniżej.

Tabela 2.8.3-1 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne µg/m³		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a - R
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pył PM-10	602,4	280	0,13	< 0,2	3,853	< 17
2	dwutlenek siarki	671,8	350	0,07	< 0,274	6,761	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	523,7	200	0,17	< 0,2	6,393	< 27
4	tlenek węgla	32468,9	30000	0,03	< 0,2	761,323	-
5	amoniak	180,4	400	0,00	< 0,2	4,140	< 45
6	arsen	0,05	0,2	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,005
7	kadm	0,01	0,52	0,00	< 0,2	0,0001	< 0,004
8	chlorowodór	2879,1	200	0,02	< 0,2	0,185	< 22,5
9	mangan	0,90	9	0,00	< 0,2	0,0272	< 0,9

Tabela 2.8.3-1 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne µg/m³		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a - R
1	2	3	4	5	6	7	8
10	miedź	0,49	20	0,00	< 0,2	0,0153	< 0,54
11	nikiel	0,06	0,23	0,00	< 0,2	0,0011	< 0,018
12	ołów	0,06	5	0,00	< 0,2	0,0012	< 0,49
13	rtęć	0,00	0,7	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,036
14	wanad	0,05	2,3	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	72,3	1000	0,00	< 0,2	0,809	< 38,7
16	chrom (VI)	0,05	4,6	0,00	< 0,2	0,0010	< 0,36
17	antymon i jego związki	0,05	23	0,00	< 0,2	0,0009	< 1,8
18	odory	1434,9	brak	-	-	15,837	-
19	kobalt	0,05	5	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,36
20	tal	0,01	1	0,00	< 0,2	0,0001	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	41,9	3000	0,00	< 0,2	0,047	< 900
22	fluorowodór	1,50	brak	-	-	0,0232	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	4,048	brak	-	-	0,0596	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	0,000	brak	-	-	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	0,000	brak	-	-	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	221,6	brak	-	-	2,687	< 4

Stężenia odorów podano w ou/m³

Tabela 2.8.3-2 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne µg/m³		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a - R
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pył PM-10	602,4	280	0,13	< 0,2	3,853	< 17
2	dwutlenek siarki	671,8	350	0,07	< 0,274	6,761	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	523,8	200	0,17	< 0,2	6,393	< 27
4	tlenek węgla	32468,9	30000	0,03	< 0,2	761,323	-
5	amoniak	180,4	400	0,00	< 0,2	4,140	< 45
6	arsen	0,05	0,2	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,005
7	kadm	0,01	0,52	0,00	< 0,2	0,0001	< 0,004
8	chlorowodór	2879,1	200	0,02	< 0,2	0,185	< 22,5
9	mangan	0,90	9	0,00	< 0,2	0,0272	< 0,9
10	miedź	0,49	20	0,00	< 0,2	0,0153	< 0,54
11	nikiel	0,06	0,23	0,00	< 0,2	0,0011	< 0,018
12	ołów	0,06	5	0,00	< 0,2	0,0012	< 0,49
13	rtęć	0,00	0,7	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,036
14	wanad	0,05	2,3	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	72,3	1000	0,00	< 0,2	0,809	< 38,7
16	chrom (VI)	0,05	4,6	0,00	< 0,2	0,0010	< 0,36
17	antymon i jego związki	0,05	23	0,00	< 0,2	0,0009	< 1,8
18	odory	1434,9	brak	-	-	15,837	-
19	kobalt	0,05	5	0,00	< 0,2	0,0009	< 0,36
20	tal	0,01	1	0,00	< 0,2	0,0001	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	41,9	3000	0,00	< 0,2	0,047	< 900
22	fluorowodór	1,50	brak	-	-	0,0232	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	4,048	brak	-	-	0,0596	-
24	PBDD/F Polibromowane	0,000	brak	-	-	0,0000	-

Tabela 2.8.3-2 Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne µg/m³		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a - R
1	2	3	4	5	6	7	8
	dibenzo-p-dioksyny i -furany						
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	0,000	brak	-		0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	221,6	brak	-	-	2,687	< 4

Stężenia odorów podano w ou/m³

Ponieważ w odległości mniejszej niż 10 h znajduje się zabudowa mieszkaniowa wyższa niż parterowa, dlatego wykonano dodatkowe obliczenia na wysokości zabudowy.

Tabela nr 2.8.3-3 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m³		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			ZMT	X = 4441 Y = 1204						
1	pył PM-10	7	565,3	> 280	7	0,02	< 0,2	7	1,013	< 17
2	dwutlenek siarki	7	484,3	> 350	7	0,01	< 0,274	7	1,488	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	7	193,9	< 200	-	0,00	< 0,2	7	1,999	< 27
4	tlenek węgla	7	19155,8	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	199,159	-
5	amoniak	7	123,9	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,876	< 45
6	arsen	7	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,005
7	kadm	7	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	393,4	> 200	7	0,00	< 0,2	7	0,029	< 22,5
9	mangan	7	0,62	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0029	< 0,9
10	miedź	7	0,34	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0018	< 0,54
11	nikiel	7	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,018
12	ołów	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,49
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	17,3	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,083	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 1,8
18	odory	7	272,7	brak	7	-	-	7	1,629	-
19	kobalt	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,36
20	tal	7	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	15,5	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,003	< 900
22	fluorowodór	7	0,81	brak	7	-	-	7	0,0052	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	4,057	brak	7	-	-	7	0,0220	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	7	207,3	brak	-	-	-	7	0,723	< 4
			ZMT	X = 5440 Y = 1451						
1	pył PM-10	7	358,9	> 280	7	0,01	< 0,2	7	0,830	< 17
2	dwutlenek siarki	7	324,9	< 350	-	0,00	< 0,274	7	1,833	< 18

Tabela nr 2.8.3-3 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m^3		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	tlenki azotu jako NO_2	7	197,9	< 200	-	0,00	< 0,2	7	2,364	< 27
4	tlenek węgla	7	16161,1	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	194,680	-
5	amoniak	7	92,8	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,616	< 45
6	arsen	7	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,005
7	kadm	7	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	278,7	> 200	7	0,00	< 0,2	7	0,036	< 22,5
9	mangan	7	1,00	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0051	< 0,9
10	miedź	7	0,54	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0031	< 0,54
11	nikiel	7	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0006	< 0,018
12	ołów	7	0,07	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,49
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	23,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,081	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 1,8
18	odory	7	365,5	brak	7	-	-	7	1,589	-
19	kobalt	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,36
20	tal	7	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	15,8	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,003	< 900
22	fluorowodór	7	1,45	brak	7	-	-	7	0,0115	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	4,059	brak	7	-	-	7	0,0249	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	7	137,3	brak	-	-	-	7	0,623	< 4
ZMP X = 2952 Y = 3406										
1	pył PM-10	7	367,4	> 280	7	0,00	< 0,2	7	0,307	< 17
2	dwutlenek siarki	7	301,6	< 350	-	0,00	< 0,274	7	0,806	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	7	118,6	< 200	-	0,00	< 0,2	7	1,219	< 27
4	tlenek węgla	7	12133,5	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	80,397	-
5	amoniak	7	87,2	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,370	< 45
6	arsen	7	0,04	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,005
7	kadm	7	0,00	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	99,2	< 200	-	0,00	< 0,2	7	0,025	< 22,5
9	mangan	7	0,29	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,9
10	miedź	7	0,16	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,54
11	nikiel	7	0,04	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,018
12	ołów	7	0,04	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,49
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,04	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	7,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,010	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,04	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,04	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 1,8
18	odory	7	122,5	brak	7	-	-	7	0,195	-

Tabela nr 2.8.3-3 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m^3		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	kobalt	7	0,04	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,36
20	tal	7	0,00	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	4,5	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,000	< 900
22	fluorowodór	7	1,11	brak	7	-	-	7	0,0092	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	2,920	brak	7	-	-	7	0,0185	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	7	137,7	brak	-	-	-	7	0,218	< 4
			ZMI	X = 5558 Y = 2492						
1	pył PM-10	15	486,9	> 280	15	0,01	< 0,2	15	1,993	< 17
2	dwutlenek siarki	15	316,6	< 350	-	0,00	< 0,274	15	4,336	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	15	156,0	< 200	-	0,00	< 0,2	15	4,925	< 27
4	tlenek węgla	15	17708,0	< 30000	-	0,00	< 0,2	15	436,376	-
5	amoniak	15	110,7	< 400	-	0,00	< 0,2	15	1,056	< 45
6	arsen	15	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,005
7	kadm	15	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,004
8	chlorowodór	15	221,9	> 200	15	0,00	< 0,2	15	0,069	< 22,5
9	mangan	15	2,20	< 9	-	0,00	< 0,2	15	0,0111	< 0,9
10	miedź	15	1,19	< 20	-	0,00	< 0,2	15	0,0069	< 0,54
11	nikiel	15	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	15	0,0014	< 0,018
12	ołów	15	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	15	0,0016	< 0,49
13	rtęć	15	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,036
14	wanad	15	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	15	15,6	< 1000	-	0,00	< 0,2	15	0,094	< 38,7
16	chrom (VI)	15	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	15	0,0013	< 0,36
17	antymon i jego związki	15	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 1,8
18	odory	15	261,3	brak	15	-	-	15	1,843	-
19	kobalt	15	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,36
20	tal	15	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	15	11,0	< 3000	-	0,00	< 0,2	15	0,003	< 900
22	fluorowodór	15	0,83	brak	15	-	-	15	0,0219	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	15	4,003	brak	15	-	-	15	0,0549	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	15	0,000	brak	15	-	-	15	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	15	0,000	brak	15	-	-	15	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	15	179,9	brak	-	-	-	15	1,555	< 4
			BM	X = 5124,7 Y = 1749,1						
1	pył PM-10	5	448,3	> 280	5	0,02	< 0,2	5	1,922	< 17
2	dwutlenek siarki	5	424,6	> 350	5	0,01	< 0,274	5	3,018	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	5	578,8	> 200	5	0,02	< 0,2	5	3,513	< 27

Tabela nr 2.8.3-3 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m³		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	tlenek węgla	5	16419,8	< 30000	-	0,00	< 0,2	5	382,596	-
5	amoniak	5	113,8	< 400	-	0,00	< 0,2	5	1,076	< 45
6	arsen	5	0,02	< 0,2	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,005
7	kadm	5	0,00	< 0,52	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	5	566,8	> 200	5	0,00	< 0,2	5	0,026	< 22,5
9	mangan	5	0,89	< 9	-	0,00	< 0,2	5	0,0090	< 0,9
10	miedź	5	0,48	< 20	-	0,00	< 0,2	5	0,0050	< 0,54
11	nikiel	5	0,02	< 0,23	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,018
12	ołów	5	0,03	< 5	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,49
13	rtęć	5	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,036
14	wanad	5	0,02	< 2,3	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	5	64,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	5	0,509	< 38,7
16	chrom (VI)	5	0,02	< 4,6	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,36
17	antymon i jego związki	5	0,02	< 23	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 1,8
18	odory	5	1194,3	brak	5	-	-	5	9,874	-
19	kobalt	5	0,02	< 5	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,36
20	tal	5	0,00	< 1	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	5	46,4	< 3000	-	0,00	< 0,2	5	0,035	< 900
22	fluorowodór	5	0,81	brak	5	-	-	5	0,0054	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	5	1,126	brak	5	-	-	5	0,0009	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	5	0,000	brak	5	-	-	5	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	5	0,000	brak	5	-	-	5	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	5	168,1	brak	-	-	-	5	1,491	< 4

Stężenia odorów podano w ou/m³

Tabela nr 2.8.3-4 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m³		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			ZMT	X = 4441	Y = 1204					
1	pył PM-10	7	565,3	> 280	7	0,02	< 0,2	7	1,013	< 17
2	dwutlenek siarki	7	484,3	> 350	7	0,01	< 0,274	7	1,488	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	7	193,9	< 200	-	0,00	< 0,2	7	1,999	< 27
4	tlenek węgla	7	19155,8	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	199,159	-
5	amoniak	7	123,9	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,876	< 45
6	arsen	7	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,005
7	kadm	7	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	393,4	> 200	7	0,00	< 0,2	7	0,029	< 22,5
9	mangan	7	0,62	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0029	< 0,9
10	miedź	7	0,34	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0018	< 0,54
11	nikiel	7	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,018
12	ołów	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,49

Tabela nr 2.8.3-4 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m^3		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	17,3	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,083	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 1,8
18	odory	7	272,7	brak	7	-	-	7	1,629	-
19	kobalt	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,36
20	tal	7	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	15,5	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,003	< 900
22	fluorowodór	7	0,81	brak	7	-	-	7	0,0052	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	4,057	brak	7	-	-	7	0,0220	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	7	207,3	brak	-	-	-	7	0,723	< 4
			ZMT		X = 5440	Y = 1451				
1	pył PM-10	7	358,9	> 280	7	0,01	< 0,2	7	0,830	< 17
2	dwutlenek siarki	7	324,9	< 350	-	0,00	< 0,274	7	1,833	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	7	197,9	< 200	-	0,00	< 0,2	7	2,364	< 27
4	tlenek węgla	7	16161,1	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	194,680	-
5	amoniak	7	92,8	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,616	< 45
6	arsen	7	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,005
7	kadm	7	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	278,7	> 200	7	0,00	< 0,2	7	0,036	< 22,5
9	mangan	7	1,00	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0051	< 0,9
10	miedź	7	0,54	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0031	< 0,54
11	nikiel	7	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0006	< 0,018
12	ołów	7	0,07	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,49
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	23,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,081	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 1,8
18	odory	7	365,5	brak	7	-	-	7	1,589	-
19	kobalt	7	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0005	< 0,36
20	tal	7	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	15,8	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,003	< 900
22	fluorowodór	7	1,45	brak	7	-	-	7	0,0115	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	4,059	brak	7	-	-	7	0,0249	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-

Tabela nr 2.8.3-4 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m^3		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	furany) + dioksynopodobne PCB									
26	pył zawieszony PM 2,5	7	137,3	brak	-	-	-	7	0,623	< 4
			ZMP	X = 2952	Y = 3406					
1	pył PM-10	7	367,4	> 280	7	0,00	< 0,2	7	0,307	< 17
2	dwutlenek siarki	7	301,6	< 350	-	0,00	< 0,274	7	0,806	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	7	118,6	< 200	-	0,00	< 0,2	7	1,219	< 27
4	tlenek węgla	7	12133,5	< 30000	-	0,00	< 0,2	7	80,397	-
5	amoniak	7	87,2	< 400	-	0,00	< 0,2	7	0,370	< 45
6	arsen	7	0,04	< 0,2	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,005
7	kadm	7	0,00	< 0,52	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	7	99,2	< 200	-	0,00	< 0,2	7	0,025	< 22,5
9	mangan	7	0,29	< 9	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,9
10	miedź	7	0,16	< 20	-	0,00	< 0,2	7	0,0007	< 0,54
11	nikiel	7	0,04	< 0,23	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,018
12	ołów	7	0,04	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0004	< 0,49
13	rtęć	7	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,036
14	wanad	7	0,04	< 2,3	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	7	7,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	7	0,010	< 38,7
16	chrom (VI)	7	0,04	< 4,6	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,36
17	antymon i jego związki	7	0,04	< 23	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 1,8
18	odory	7	122,5	brak	7	-	-	7	0,195	-
19	kobalt	7	0,04	< 5	-	0,00	< 0,2	7	0,0003	< 0,36
20	tal	7	0,00	< 1	-	0,00	< 0,2	7	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	7	4,5	< 3000	-	0,00	< 0,2	7	0,000	< 900
22	fluorowodór	7	1,11	brak	7	-	-	7	0,0092	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	7	2,920	brak	7	-	-	7	0,0185	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	7	0,000	brak	7	-	-	7	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	7	137,7	brak	-	-	-	7	0,218	< 4
			ZMI	X = 5558	Y = 2492					
1	pył PM-10	15	486,9	> 280	15	0,01	< 0,2	15	1,993	< 17
2	dwutlenek siarki	15	316,6	< 350	-	0,00	< 0,274	15	4,336	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	15	156,0	< 200	-	0,00	< 0,2	15	4,925	< 27
4	tlenek węgla	15	17708,0	< 30000	-	0,00	< 0,2	15	436,376	-
5	amoniak	15	110,7	< 400	-	0,00	< 0,2	15	1,056	< 45
6	arsen	15	0,06	< 0,2	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,005
7	kadm	15	0,01	< 0,52	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,004
8	chlorowodór	15	221,9	> 200	15	0,00	< 0,2	15	0,069	< 22,5
9	mangan	15	2,20	< 9	-	0,00	< 0,2	15	0,0111	< 0,9
10	miedź	15	1,19	< 20	-	0,00	< 0,2	15	0,0069	< 0,54
11	nikiel	15	0,06	< 0,23	-	0,00	< 0,2	15	0,0014	< 0,018
12	ołów	15	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	15	0,0016	< 0,49
13	rtęć	15	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,036

Tabela nr 2.8.3-4 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m^3		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	wanad	15	0,06	< 2,3	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	15	15,6	< 1000	-	0,00	< 0,2	15	0,094	< 38,7
16	chrom (VI)	15	0,06	< 4,6	-	0,00	< 0,2	15	0,0013	< 0,36
17	antymon i jego związki	15	0,06	< 23	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 1,8
18	odory	15	261,3	brak	15	-	-	15	1,843	-
19	kobalt	15	0,06	< 5	-	0,00	< 0,2	15	0,0012	< 0,36
20	tal	15	0,01	< 1	-	0,00	< 0,2	15	0,0001	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	15	11,0	< 3000	-	0,00	< 0,2	15	0,003	< 900
22	fluorowodór	15	0,83	brak	15	-	-	15	0,0219	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	15	4,003	brak	15	-	-	15	0,0549	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	15	0,000	brak	15	-	-	15	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	15	0,000	brak	15	-	-	15	0,0000	-
26	pył zawieszony PM 2,5	15	179,9	brak	-	-	-	15	1,555	< 4
			BM	X = 5124,7 Y = 1749,1						
1	pył PM-10	5	448,4	> 280	5	0,02	< 0,2	5	1,922	< 17
2	dwutlenek siarki	5	424,6	> 350	5	0,01	< 0,274	5	3,018	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	5	578,8	> 200	5	0,02	< 0,2	5	3,513	< 27
4	tlenek węgla	5	16419,8	< 30000	-	0,00	< 0,2	5	382,596	-
5	amoniak	5	113,8	< 400	-	0,00	< 0,2	5	1,076	< 45
6	arsen	5	0,02	< 0,2	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,005
7	kadm	5	0,00	< 0,52	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	5	566,8	> 200	5	0,00	< 0,2	5	0,026	< 22,5
9	mangan	5	0,89	< 9	-	0,00	< 0,2	5	0,0090	< 0,9
10	miedź	5	0,48	< 20	-	0,00	< 0,2	5	0,0050	< 0,54
11	nikiel	5	0,02	< 0,23	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,018
12	ołów	5	0,03	< 5	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,49
13	rtęć	5	0,00	< 0,7	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,036
14	wanad	5	0,02	< 2,3	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,225
15	węglowodory aromatyczne	5	64,1	< 1000	-	0,00	< 0,2	5	0,509	< 38,7
16	chrom (VI)	5	0,02	< 4,6	-	0,00	< 0,2	5	0,0001	< 0,36
17	antymon i jego związki	5	0,02	< 23	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 1,8
18	odory	5	1194,3	brak	5	-	-	5	9,874	-
19	kobalt	5	0,02	< 5	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,36
20	tal	5	0,00	< 1	-	0,00	< 0,2	5	0,0000	< 0,117
21	węglowodory alifatyczne	5	46,4	< 3000	-	0,00	< 0,2	5	0,035	< 900
22	fluorowodór	5	0,81	brak	5	-	-	5	0,0054	-
23	lotne związki organiczne (LZO)	5	1,126	brak	5	-	-	5	0,0009	-
24	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	5	0,000	brak	5	-	-	5	0,0000	-
25	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) +	5	0,000	brak	5	-	-	5	0,0000	-

Tabela nr 2.8.3-4 Analiza spełnienia warunków na wysokości zabudowy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Stężenie maksymalne 1h			Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m³		
		Z, m	Obliczone	D_1	Z, m	Obliczona	Wartość odniesienia	Z, m	Obliczone	Da - R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	dioksynopodobne PCB									
26	pył zawieszony PM 2,5	5	168,1	brak	-	-	-	5	1,491	< 4

Stężenia odorów podano w ou/m³

Objaśnienia:

D_1 -wartość odniesienia substancji w powietrzu, uśredniona dla jednej godziny

D_a - wartość odniesienia substancji w powietrzu, uśredniona dla roku

R - tło zanieczyszczeń

Ponieważ w odległości mniejszej niż $50h_{max}$ od zakładu znajduje się obszar poddany ochronie na podstawie przepisów ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym (Uzdrowisko Inowrocław), dokonano dodatkowych obliczeń dla tego terenu.

Tabela nr 2.8.3-5 Wartości odniesienia oraz warunki analizy – uzdrowisko wariant inwestora

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne [µg/m³]		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a – R
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pył PM-10	278,1	< 280	0,00	< 0,2	0,356	< 18
2	dwutlenek siarki	300,2	< 350	0,00	< 0,274	0,938	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	124,2	< 200	0,00	< 0,2	1,383	< 22
4	tlenek węgla	12894,7	< 30000	0,00	< 0,2	91,058	-
5	amoniak	79,9	< 400	0,00	< 0,2	0,446	< 45
6	arsen	0,04	< 0,2	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,005
7	kadm	0,00	< 0,52	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	100,6	< 200	0,00	< 0,2	0,029	< 22,5
9	mangan	0,32	< 9	0,00	< 0,2	0,0008	< 0,9
10	miedź	0,17	< 20	0,00	< 0,2	0,0007	< 0,54
11	nikiel	0,04	< 0,23	0,00	< 0,2	0,0004	< 0,0175
12	ołów	0,04	< 5	0,00	< 0,2	0,0005	< 0,49
13	rtęć	0,00	< 0,7	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,036
14	chrom (VI)	0,04	< 4,6	0,00	< 0,2	0,0004	< 0,36
15	fluorowodór	0,88	brak	-	-	0,0105	-
16	pył zawieszony PM 2,5	103,2	brak	-	-	0,253	< 2
17	wanad	0,04	< 2,3	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,225
18	węglowodory aromatyczne	7,8	< 1000	0,00	< 0,2	0,014	< 38,7
19	antymon i jego związki	0,04	< 23	0,00	< 0,2	0,0003	< 1,8
20	odory	132,6	brak	-	-	0,271	-
21	kobalt	0,04	< 5	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,36
22	tal	0,00	< 1	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,117
23	węglowodory alifatyczne	4,9	< 3000	0,00	< 0,2	0,000	< 900
24	lotne związki organiczne (LZO)	2,932	brak	-	-	0,0209	-
25	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	0,000	brak	-	-	0,0000	-
26	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	0,000	brak	-	-	0,0000	-

Stężenia odorów podano w ou/m³

Tabela nr 2.8.3-6 Wartości odniesienia oraz warunki analizy – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Nazwa substancji	Najwyższe stężenie maksymalne [µg/m³]		Maksymalna częstość przekroczeń D_1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³	
		Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	D_a – R
1	2	3	4	5	6	7	8
1	pył PM-10	278,1	< 280	0,00	< 0,2	0,356	< 18
2	dwutlenek siarki	300,2	< 350	0,00	< 0,274	0,938	< 18
3	tlenki azotu jako NO_2	124,2	< 200	0,00	< 0,2	1,383	< 22
4	tlenek węgla	12894,7	< 30000	0,00	< 0,2	91,058	-
5	amoniak	79,9	< 400	0,00	< 0,2	0,446	< 45
6	arsen	0,04	< 0,2	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,005
7	kadm	0,00	< 0,52	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,004
8	chlorowodór	100,6	< 200	0,00	< 0,2	0,029	< 22,5
9	mangan	0,32	< 9	0,00	< 0,2	0,0008	< 0,9
10	miedź	0,17	< 20	0,00	< 0,2	0,0007	< 0,54
11	nikiel	0,04	< 0,23	0,00	< 0,2	0,0004	< 0,0175
12	ołów	0,04	< 5	0,00	< 0,2	0,0005	< 0,49
13	rtęć	0,00	< 0,7	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,036
14	chrom (VI)	0,04	< 4,6	0,00	< 0,2	0,0004	< 0,36
15	fluorowodór	0,88	brak	-	-	0,0105	-
16	pył zawieszony PM 2,5	103,2	brak	-	-	0,253	< 2
17	wanad	0,04	< 2,3	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,225
18	węglowodory aromatyczne	7,8	< 1000	0,00	< 0,2	0,014	< 38,7
19	antymon i jego związki	0,04	< 23	0,00	< 0,2	0,0003	< 1,8
20	odory	132,6	brak	-	-	0,271	-
21	kobalt	0,04	< 5	0,00	< 0,2	0,0003	< 0,36
22	tal	0,00	< 1	0,00	< 0,2	0,0000	< 0,117
23	węglowodory alifatyczne	4,9	< 3000	0,00	< 0,2	0,000	< 900
24	lotne związki organiczne (LZO)	2,932	brak	-	-	0,0209	-
25	PBDD/F Polibromowane dibenzo-p-dioksyny i -furany	0,000	brak	-	-	0,0000	-
26	PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB	0,000	brak	-	-	0,0000	-

Stężenia odorów podano w ou/m³

2.8.4. Kryterium obliczania opadu pyłu

Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu):

a) $\Sigma E_f \leq 0{,}0667/n*\Sigma h^{3,15}$,
b) łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10 000 Mg.

Kryterium opadu pyłu uwzględnia emisję wszystkich frakcji substancji pyłowej, w tym również pył zawieszony. Wykaz emitorów uwzględnionych w analizie kryterium obliczania opadu pyłu przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela nr 2.8.4-1 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – wariant inwestora

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	$0{,}0667*h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	65896	45,6639	1448
2	03	Silos mączki kamienia wapiennego 520 m³ - odpowietrzenie	30	3000	0,2102	6,7
3	04	Silos mączki wapiennej 30 m³ -	22	1129	0,0964	3,06

Tabela nr 2.8.4-1 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – wariant inwestora

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	$0,0667*h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
		odpowietrzenie				
4	Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	19	712	15,0257	476,5
5	E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	30	3000	10,452	331,4
6	E1	Wylot spalin z kotła	63	31049	10,2205	324,1
7	E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	63	31049	2,115	67,1
8	E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	5	10,61	0,0245	0,78
9	E2	Kocioł parowy	30	3000	0,211	6,7
10	E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	6	18,85	0,0398	1,26
11	E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	19	712	0,00312	0,099
12	E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	14	271,9	0,000106	0,0033
13	E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	11	127,2	0,000058	0,00183
14	E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	28	2414	0,2102	6,7
15	E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	2414	0,2102	6,7
16	E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	2414	0,2102	6,7
17	E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	6	18,85	0,012	0,38
18	E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	6	18,85	0,012	0,38
19	E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	10	94,2	0,876	27,8
20	E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	39	6855	0,17	5,4
21	M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	6	18,85	3,01	95,4
22	M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	55	20243	1,022	32,4
23	M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	55	20243	17,374	550,9
24	M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	55	20243	1,022	32,4
25	M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	55	20243	1,022	32,4
26	M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	55	20243	17,374	550,9
27	M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	55	20243	1,022	32,4
28	M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	55	20243	1,022	32,4
29	M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	55	20243	1,022	32,4
30	M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	20	836	8,76	277,8
31	M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	35	4875	2,215	70,2
32	M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	25	1689	0,0564	1,79
33	M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	25	1689	1,892	60
34	M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	19,1	723	0,008	0,254
35	M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	55,8	21185	10,44	331,1
36	M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	55,8	21185	7,3	231,5
37	M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	48	13184	15,0162	476,2

Tabela nr 2.8.4-1 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – wariant inwestora

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15}	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
38	M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	55,8	21185	10,44	331,1
39	M2-18N	Krystalizator sody	48	13184	2,8275	89,7
40	M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	27	2152	1,5051	47,7
41	M2-19N	Transport pneumatyczny sody	40	7424	0,1583	5
42	M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	55	20243	1,314	41,7
43	M2-21	Odpowietrzenie silosu A	50	14993	0,262	8,3
44	M2-23	Odpowietrzenie silosu C	50	14993	0,2628	8,3
45	M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	50	14993	0,271	8,6
46	M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	3,1318	99,3
47	M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	3,1318	99,3
48	M2-25N	Transport pneumatyczny sody	46	11530	0,6833	21,7
49	M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	8,3632	265,2
50	M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	8,3632	265,2
51	MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	21	975	0,4542	14,4
52	MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	9	67,6	0,108	3,4
53	SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	26	1911	0,425	13,5
54	SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	26	1911	0,425	13,5
55	SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	22	1129	1,8669	59,2
56	SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	18	600	5,525	175,2
57	SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	26	1911	0,7	22,2
58	SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	8	46,7	0,211	6,7
59	SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	15	338	0,3066	9,7
60	SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	12	167,3	0,3066	9,7
61	SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	26,2	1958	1,27	40,3
62	SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	26,2	1958	0,788	25
63	_PS1	Pojazdy spalarnia	3	2,124	0,0394	1,25
Razem				**8216**	**228,48**	**7245,1**

Wykonane obliczenia wskazują, że:

a) $0,0667/n*\Sigma h^{3,15} = 8216$

b) suma emisji średniorocznej pyłu (emisja progowa) $E_{pg} = 7245,1 < 8216$mg/s,

c) łączna emisja roczna = 228,48 < 10 000 Mg,

w związku z powyższym **nie potrzeba wykonywać obliczeń opadu pyłu.**

Tabela nr 2.8.4-2 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15}	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	65896	45,6639	1448
2	03	Silos mączki kamienia wapiennego 520	30	3000	0,2102	6,7

Tabela nr 2.8.4-2 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15}	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
		m^3 - odpowietrzenie				
3	04	Silos mączki wapiennej 30 m^3 - odpowietrzenie	22	1129	0,0964	3,06
4	Ch01	Suszarka obrotowa płatków chlorku wapnia i układ konfekcjonowani	19	712	15,0257	476,5
5	E1	Turbina parowa z kotłem odzysknicowym	30	3000	10,452	331,4
6	E1	Wylot spalin z kotła	63	31049	10,2205	324,1
7	E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	63	31049	2,115	67,1
8	E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	5	10,61	0,0245	0,78
9	E2	Kocioł parowy	30	3000	0,211	6,7
10	E2	Wylot spalin z agregatu prądotwórczego	6	18,85	0,0398	1,26
11	E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	19	712	0,00312	0,099
12	E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	14	271,9	0,000106	0,0033
13	E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	11	127,2	0,000058	0,00183
14	E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	28	2414	0,2102	6,7
15	E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	2414	0,2102	6,7
16	E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	2414	0,2102	6,7
17	E7b	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	6	18,85	0,012	0,38
18	E7c	Odpowietrzenie załadunku na autocysternę	6	18,85	0,012	0,38
19	E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	10	94,2	0,876	27,8
20	E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	39	6855	0,17	5,4
21	M2-01	Urządzenia transportu i przygotowania mieszanki do pieców	6	18,85	3,01	95,4
22	M2-02*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego B	55	20243	1,022	32,4
23	M2-02**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego B	55	20243	17,374	550,9
24	M2-03*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego D	55	20243	1,022	32,4
25	M2-04*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego A	55	20243	1,022	32,4
26	M2-04**	Rozpalanie i rozruch pieca wapiennego A	55	20243	17,374	550,9
27	M2-05*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego C	55	20243	1,022	32,4
28	M2-06*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego E	55	20243	1,022	32,4
29	M2-06N*	Odprowadzenie nadmiaru gazów z pieca wapiennego (nowy piec)	55	20243	1,022	32,4
30	M2-07	Urządzenia rozładunku i transportu wapna z pieców	20	836	8,76	277,8
31	M2-08	Układ transportu i magazynowania wapna	35	4875	2,215	70,2
32	M2-09	Odprowadzenie oparów z lasownika A	25	1689	0,0563	1,79
33	M2-10	Odprowadzenie oparów z lasownika B	25	1689	1,892	60
34	M2-16	Emitor rozruchowy kalcynatorów	19,1	723	0,008	0,254
35	M2-17	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (100 % zgniatanie)	55,8	21185	10,44	331,1
36	M2-17#	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciągu A (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	55,8	21185	7,3	231,5

Tabela nr 2.8.4-2 Analiza kryterium obliczania opadu pyłu – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15}	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	2	3	4	5	6	7
37	M2-17N	Suszarnia fluidalna sody, układ transportu sody (30 % zgniatanie/70 % monohydrat)	48	13184	15,0162	476,2
38	M2-18	Instalacja transportu i obróbki mechanicznej sody ciąg B (100 % zgniatanie)	55,8	21185	10,44	331,1
39	M2-18N	Krystalizator sody	48	13184	2,8275	89,7
40	M2-19	Klasyfikator fluidalny sody	27	2152	1,5051	47,7
41	M2-19N	Transport pneumatyczny sody	40	7424	0,1583	5
42	M2-20	Instalacja odpylająca przesypy sody nad silosami	55	20243	1,314	41,7
43	M2-21	Odpowietrzenie silosu A	50	14993	0,262	8,3
44	M2-23	Odpowietrzenie silosu C	50	14993	0,2628	8,3
45	M2-23N#	Odpowietrzenie silosu D	50	14993	0,271	8,6
46	M2-24	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	3,1317	99,3
47	M2-25	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	3,1317	99,3
48	M2-25N	Transport pneumatyczny sody	46	11530	0,6833	21,7
49	M2-26	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	8,3632	265,2
50	M2-27	Instalacja odpylająca urządzenia do transportu i załadunku sody	18	600	8,3632	265,2
51	MC-4	Wylot z instalacji odpylającej suszenie hopkalitu	21	975	0,4542	14,4
52	MC-5	Wylot instalacji odpylającej prasę hopkalitu	9	67,6	0,108	3,4
53	SO-01	Kolumny karbonizacyjne nr 1 i nr 2	26	1911	0,425	13,5
54	SO-01a	Kolumny karbonizacyjne nr 3 i nr 4	26	1911	0,425	13,5
55	SO-02	Suszarnia fluidalna sody oczyszczonej	22	1129	1,8669	59,2
56	SO-03	Instalacja transportu i konfekcjonowania sody oczyszczonej	18	600	5,525	175,2
57	SO-04	Odpowietrzenie zbiornika magazynowego sody oczyszczonej	26	1911	0,7	22,2
58	SO-05	Instalacja transportu sody oczyszczonej	8	46,7	0,211	6,7
59	SO-06	Instalacja zgniatania sody oczyszczonej	15	338	0,3066	9,7
60	SO-07	Instalacja transportu i załadunku sody oczyszczonej zgniatanej	12	167,3	0,3066	9,7
61	SO-A	Odpowietrzenie suszarni - po skruberze	26,2	1958	1,27	40,3
62	SO-B	Odpylanie przenośników części pakowania i przesiewania	26,2	1958	0,788	25
63	_PS1	Pojazdy spalarnia	3	2,124	0,0395	1,25
Razem				**8216**	**228,4801**	**7245,1**

Wykonane obliczenia wskazują, że:

d) 0,0667/n*Σh^{3,15} = 8216

e) suma emisji średniorocznej pyłu (emisja progowa) E_{pg} = 7245,1 < 8216 mg/s,

f) łączna emisja roczna = 228,4801 < 10 000 Mg,

w związku z powyższym **nie potrzeba wykonywać obliczeń opadu pyłu.**

2.8.5. Kryterium obliczania opadu kadmu i ołowiu

Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu pyłu):

a) $0{,}0667*0.05/100/n*\Sigma h^{3,15}$,
b) $0{,}0667*0.005/100/n*\Sigma h^{3,15}$,
c) emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % wartości emisji pyłu,
d) emisja kadmu nie przekracza 0,005 % wartości emisji pyłu.

Wykaz emitorów uwzględnionych w analizie kryterium obliczania opadu kadmu i ołowiu przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela nr 2.8.5-1 Analiza kryterium obliczania opadu ołowiu – wariant inwestora

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15} * 0,05 %	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	32,9	0,401	12,7
2	E1	Wylot spalin z kotła	63	15,52	0,6134	19,5
Razem				**24,24**	**1,0144**	**32,2**

Wykonane obliczenia wskazują, że:
a) $0{,}0667*0.05/100/n*\Sigma h^{3,15} = 24{,}24$
b) suma emisji średniorocznej ołowiu = 32,2 > 24,24 mg/s
c) łączna emisja roczna ołowiu = 1,0144 < 5 Mg
w związku z powyższym **wykonano obliczenia opadu ołowiu**.

Tabela nr 2.8.5-2 Analiza kryterium obliczania opadu ołowiu racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15} * 0,05 %	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	32,9	0,401	12,7
2	E1	Wylot spalin z kotła	63	15,52	0,6134	19,5
Razem				**24,24**	**1,0144**	**32,2**

Wykonane obliczenia wskazują, że:
a) $0{,}0667*0.05/100/n*\Sigma h^{3,15} = 24{,}24$
b) suma emisji średniorocznej ołowiu = 32,2 > 24,24 mg/s
c) łączna emisja roczna ołowiu = 1,0144 < 5 Mg
w związku z powyższym **wykonano obliczenia opadu ołowiu**.

Tabela nr 2.8.5-3 Analiza kryterium obliczania opadu kadmu – wariant inwestora

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15} * 0,005 %	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	3,29	0,0036	0,113
2	E1	Wylot spalin z kotła	63	1,552	0,0409	1,3
Razem				**2,424**	**0,0445**	**1,41**

Wykonane obliczenia wskazują, że:
a) $0{,}0667*0.005/100/n*\Sigma h^{3,15} = 2{,}424$
b) suma emisji średniorocznej ołowiu = 1,41 <2,424 mg/s
c) łączna emisja roczna ołowiu = 0,0445 < 0,5 Mg
w związku z powyższym **nie potrzeba wykonywać obliczeń opadu kadmu.**

Tabela nr 2.8.5-4 Analiza kryterium obliczania opadu kadmu – racjonalny wariant alternatywny

Lp.	Symbol/ Nr emitora	Nazwa	h, m	0,0667*h^{3,15} * 0,005 %	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	02	Komin Elektrociepłowni - spalanie węgla (praca 3 kotłów 4 rezerwa)	80	3,29	0,0036	0,113
2	E1	Wylot spalin z kotła	63	1,552	0,0409	1,3
Razem				**2,424**	**0,0445**	**1,41**

Wykonane obliczenia wskazują, że:
a) 0,0667*0.005/100/n*$\Sigma h^{3,15}$ = 2,424
b) suma emisji średniorocznej ołowiu = 1,41 <2,424 mg/s
c) łączna emisja roczna ołowiu = 0,0445 < 0,5 Mg
w związku z powyższym **nie potrzeba wykonywać obliczeń opadu kadmu.**

3. Wnioski

Przeprowadzono obliczenia stężeń dla substancji gazowych oraz pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz opadu, opadu kadmu i opadu ołowiu pyłu poza terenem planowanej inwestycji oraz poza trenem Zakładu Produkcyjnego w Inowrocławiu (oddziaływanie skumulowane) z wykorzystaniem referencyjnej metodyki określania stanu zanieczyszczenia powietrza.

W odległości od emitorów mniejszej niż $10h_{emax}$ znajdują się wyższe niż parterowe budynki dlatego wykonano obliczenia na poziomie ziemi oraz na poziomie najwyższej kondygnacji. Dodatkowo w związku z tym, że w odległości około 4 km od zakładu znajduje się Uzdrowisko Inowrocław, wykonano obliczenia z uwzględnieniem wartości odniesienia dla tego rodzaju terenu.

Wykonane obliczenia przy uwzględnieniu założeń przedstawionych w niniejszej dokumentacji wskazują, że:
- nie będą przekraczane wartości odniesienia substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- budynki znajdujące się w odległości mniejszej niż 10 h nie będą narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- nie będą przekraczane wartości odniesienia substancji w powietrzu na terenie Uzdrowiska Inowrocław, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- nie będą przekraczane wartości BAT-AEL, dla substancji określonych w konkluzjach BAT,
- nie będą przekraczane standardy emisyjne,
- nie będą przekraczane standardy jakości środowiska.

B. Oddziaływanie na klimat akustyczny

1. Metodyka obliczeń

Analizę wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska programem komputerowym HPZ_2001 Wersja marzec'2012, wykonanych zgodnie z instrukcją nr 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej, pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ2001".

Zasady obliczania przewidywanego poziomu hałasu w środowisku od źródła, jakim jest hałas przemysłowy, zawarte w Instrukcji ITB nr 338/2003 są zgodne z modelem zawartym w PN-EN 9613-2, zalecanym Dyrektywą 2002/49/WE oraz w metodyce referencyjnej.

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla przedziału czasu odniesienia w porze dziennej tj. w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ - dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących. Przyjęto, że w porze nocnej występować będzie emisja hałasu w większości od tych samych źródeł hałasu, co w porze dnia, dlatego nie wykonywano odrębnych obliczeń dla pory nocy, lecz uzyskane wyniki dla pory dnia odniesiono do norm obowiązujących zarówno dla pory dnia, jak i pory nocy.
Obliczenia przeprowadzono dla wariantu podstawowego oraz alternatywnego inwestycji.

Obliczenia przeprowadzono uwzględniając wszystkie źródła hałasu zlokalizowane na całym terenie CIECH SODA POLSKA S.A. (zwanym dalej Zakładem).

W obliczeniach źródła hałasu zdefiniowano w postaci następujących rodzajów:
- źródła hałasu typu budynek (określenie umowne), w których hałas wytwarzany jest przez urządzenia oraz operacje technologiczne i emitowany na zewnątrz poprzez przegrody budowlane,
- liniowe źródła hałasu – transport samochodowy,
- punktowe źródła wszechkierunkowe – wentylatory i urządzenia pracujące na zewnątrz budynku.

Parametry akustyczne źródeł hałasu i dane do obliczeń rozprzestrzeniania hałasu określono na podstawie:
- danych otrzymanych od Zamawiającego,
- danych zebranych podczas wizji lokalnej,
- danych zawartych w decyzjach środowiskowych i dokumentacjach, na podstawie których wydano decyzje środowiskowe,
- zdjęć satelitarnych,
- mapy terenu.

Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez stację.

Źródła liniowe podzielono na fragmenty o takich wymiarach, aby z najbliższego punktu obserwacji mogły być one uznane za źródła punktowe to znaczy, aby spełniony był warunek:

$$\mathbf{l_n = 0.5\ r_{min}}$$

gdzie:
l_n- maksymalny wymiar źródła cząstkowego
r_{min}- odległość od najbliższego punktu obserwacji

Moc akustyczną wszechkierunkowych, punktowych źródeł hałasu ustalono na podstawie danych katalogowych, lub w oparciu o pomiary według zasad podanych w normie PN-EN ISO 3746.
Moc akustyczną każdej ze ścian takiego pomieszczenia oraz jego dachu obliczona została z zależności:

$$\mathbf{L_{Wn} = L_{wew} + 10\log(S/S_0) - R_A - 6\ \ [dB]}$$

gdzie:

L_{wew} - poziom hałasu wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1m od przegrody zewnętrznej.
S - powierzchnia przegrody w m^2,

S_0= 1m^2,
R_A- wypadkowa izolacyjność akustyczna przegrody.

Metodę obliczeniową oparto na zależności między emisją dźwięku, scharakteryzowaną równoważnym poziomem mocy akustycznej ważonej częstotliwościowo wg krzywej korekcyjnej typu „A", poszczególnych źródeł, a imisją hałasu w obszarze oddziaływania, scharakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku „A". Równoważny poziom dźwięku „A" w miejscu obserwacji usytuowanym w odległości r od środka pojedynczego źródła, został obliczony zgodnie z zależnością:

$$L_{Aeqri} = L_{AWeqi} + K_0 - \Delta L_B - 10\log(4\pi) - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_z - \Delta L_p \quad [dB]$$

gdzie:
L_{AWeqi} - równoważny poziom mocy akustycznej,
K_0 - poprawka uwzględniająca wpływ kąta przestrzennego, równa 10log(4π/Ω) [dB (A)],
ΔL_B - poprawka uwzględniająca kierunkowe oddziaływanie,
ΔL_r - poprawka uwzględniająca wpływ odległości,
ΔL_e - poprawka uwzględniająca ekranowanie,
ΔL_z - poprawka uwzględniająca wpływ zieleni,
ΔL_p - poprawka uwzględniająca pochłanianie dźwięku przez powietrze.

W przypadku, gdy wykonywane pomiary dotyczyły poziomu dźwięku, obliczono poziom mocy akustycznej według wzoru:

$$L_W = L_m + 10\log(S/S_0) \quad [dB]$$

gdzie:
L_m - poziom dźwięku [dB (A)],
S = $4(ab + ac + bc)(a + b + c)/(a + b + c + 2d)$ [m^2],
a, b, c - wymiary opisujące badane urządzenie,
S_0 = 1 m^2.

W przypadku pojazdów będących w ruchu poziom mocy akustycznej został obliczony korzystając ze wzoru podanego w części F załącznika nr 7 Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2021 r., poz. 1710 z późn. zm.).

$$L_{AW} = L_{AE} + 10\log(vt_0r/S_0) + 6 \quad [dB]$$

gdzie:
L_{AE} – ekspozycyjny poziom dźwięku [dB (A)],
V – prędkość ruchu [m/s],
t_0 – czas odniesienia,
r – odległość punktu obserwacji od toru ruchu [m],
S_0 – powierzchnia odniesienia.

Oprócz danych charakteryzujących źródła hałasu wprowadzone zostały dane o następujących elementach:
- ekranach akustycznych (określenie umowne) – elementy odbijająco-pochłaniające fale akustyczne, nie będące jednocześnie źródłami hałasu,
- pasach zieleni (określenie umowne) – roślinność niska, średnia lub wysoka, stanowiące gęstą zieleń.

Założenia i dane do obliczeń:

- obliczenia przeprowadzono dla planowanego przedsięwzięcia oraz jako analiza oddziaływania skumulowanego uwzględniając źródła zlokalizowane na terenie całego zakładu CIECH SODA POLSKA S.A.,
- urządzenia wewnątrz budynków, wchodzących w skład instalacji pracować będą 24 h na dobę,
- założono wariant niekorzystny dla środowiska, polegający na tym, że w ciągu kolejnych, następujących po sobie 8 godzin w porze dnia i jednej najniekorzystniejszej godziny w porze nocy jednocześnie pracować mogą wszystkie przemysłowe źródła hałasu,
- w ciągu kolejnych, następujących po sobie 8 godzin w porze dnia jednocześnie na drogach pojawić się mogą wszystkie pojazdy, związane z pracą instalacji:
  1. pojazdy dowożące surowce,
  2. pojazdy odbierające produkty,
  3. pojazdy obsługi technicznej,
  4. pojazd specjalny (np. wywóz odpadów),
  5. transport kolejowy,
- założono wariant niekorzystny dla środowiska, polegający na maksymalnym jednoczesnym obciążeniu ruchem pojazdów wszystkich dróg i torowisk,
- zgodnie z danymi inwestora przyjęto, że ruch pojazdów ciężarowych związanych z planowanym przedsięwzięciem odbywał się będzie w porze dnia; ruch pojazdów osobowych związanych z dojazdem pracowników odbywać się będzie zarówno w porze dnia, jak i porze nocy; w tabeli B.2.1-1 dla części źródeł liniowych podano czas pracy źródła – 24 h z uwagi na to, że źródła te odpowiadają odcinkom dróg, którymi poruszają się zarówno pojazdy ciężarowe, jak i osobowe pracowników,
- w obliczeniach rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku przyjęto, jako źródła liniowe, równoważne poziomy mocy akustycznych odcinków przejazdów pojazdów samochodowych; równoważny poziom mocy akustycznej źródeł liniowych obliczono w oparciu o poziom mocy akustycznej źródeł hałasu, jakimi są pojazdy samochodowe. Wartości poziomu mocy akustycznej wyznaczono na podstawie Instrukcji ITB 338/96, wg wzoru:

$$L_{Weqn} = 10log\left[\frac{t_i}{T}\sum_{n-1}^{N}10^{0,1L_{Wn}}\right]$$

gdzie:

L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla N – tego pojazdu, dB,

L_{Wn} – poziom mocy dla danej opcji ruchowej, scharakteryzowanej wg tabeli poniżej,

t_i – czas trwania danej operacji ruchowej (przyjęto 1 s),

N – liczba operacji ruchowej w czasie T,

T - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s

Parametry akustyczne poszczególnych operacji pojazdów wg instrukcji ITB 338/96 są wyższe niż wg dostępnej instrukcji ITB 338/2008.

Tabela nr B.1-1 Parametry akustyczne poszczególnych operacji pojazdów

Operacja	Poziom mocy akustycznej [dB]		Czas operacji [s]
	osobowe	ciężarowe	
start	100	105	5
hamowanie	98	111	3
Jazda z prędkością ok. 20 km/h po terenie Zakładu	99,5	101,5	Zależy od długości odcinka drogi

Moce akustyczne przyjętych do obliczeń pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr B.1-2. Moce akustyczne przyjętych do obliczeń pojazdów

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby [h]		Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
		Dzień	Noc	
1	Pojazdy ciężarowe przywożące paliwo	16	0	87,5
2	Pojazdy obsługi specjalnej (np. wywóz odpadów)	16	0	87,5
3	Pojazdy osobowe	16	8	82,1

W zależności od ilości poszczególnych rodzajów pojazdów poruszających się daną trasą oraz ich prędkości, przyjęte do obliczeń odcinki (źródła liniowe) charakteryzują się zmiennym poziomem mocy akustycznej, wprowadzanym do programu obliczeniowego; równoważny poziom mocy akustycznej, uwzględniający poziom mocy akustycznej pojazdy osobowego oraz ciężarowego oblicza się zgodnie ze wzorem:

$$L_{Aeq} = 10 * \log (1/T * \sum(t_i \times 10^{0,1} * L_{Aeqti}),$$

- w obliczeniach przyjęto, że danym odcinkiem trasy mogą poruszać się wszystkie rodzaje pojazdów,
- równoważny poziom dźwięku w środku pomieszczeń hal produkcji przyjęto na podstawie orientacyjnych pomiarów własnych, lub na podstawie danych dostarczonych przez władającego Zakładem,
- w obliczeniach oddziaływania skumulowanego uwzględniono źródła hałasu pracujące na instalacjach CIECH SODA POLSKA S.A. Dane o źródłach hałasu na terenie Zakładu przyjęto na podstawie udzielonych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- w obliczeniach oddziaływania skumulowanego uwzględniono źródła hałasu związane z procedowaną inwestycją polegającą na budowie turbiny gazowej i kotła odzysknicowego (źródła o kodzie z przedrostkiem TG). Dane o źródłach hałasu przyjęto na podstawie dokumentacji środowiskowej opracowanej dla tego przedsięwzięcia,
- parametry akustyczne źródeł hałasu przyjęto na podstawie danych otrzymanych od zamawiającego,
- obliczenia oddziaływania skumulowanego przeprowadzono dla pory dnia, natomiast wyniki obliczeń odniesiono do norm obowiązujących zarówno dla pory dnia, jak i pory nocy,
- obliczenia oddziaływania inwestycji oraz oddziaływania skumulowanego przeprowadzono dla rozpatrywanych wariantów przedsięwzięcia,
- w wariancie alternatywnym przyjęto inną liczbę pojazdów poruszających się po terenie Zakładu; różnica w liczbie pojazdów dotyczy dostaw reagentów i wywozu odpadów i wynosi: dla wariantu podstawowego odpowiednio 579 szt./rok i 605 szt./rok, a dla wariantu alternatywnego wynosi odpowiednio 394 szt./rok i 696 szt./rok,
- obliczenia wykonano w przyjętych punktach obserwacji, zlokalizowanych na granicy działek najbliższych budynków mieszkaniowych, od strony najbardziej eksponowanej na hałas, na wysokości 4,0 m n.p.t.. Lokalizacji punktów dokonano w oparciu o metodyki określone w Załączniku nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1710 z późn. zm.),
- w obliczeniach nie uwzględniano nierówności i zmian wysokości terenu,
- w obliczeniach nie uwzględniano wpływu szorstkości powierzchni terenu (program obliczeniowy przyjmuje warunki korzystne dla propagacji dźwięku G = 0).

2. Dane do obliczeń

2.1. Wykaz danych do obliczeń

Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu zlokalizowanych na terenie Zakładu przedstawia tabela nr 2.1-1.
Wytłuszczeniem wyróżniono źródła związane z przedmiotowym przedsięwzięciem.

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
Źródła typu – wszechkierunkowe (poziom mocy akustycznej źródeł [dB])					
1	W1	Silnik pompy na ściekach agresywnych	24	85,0	85,0
2	W2	Wyrzutnia pary 1	24	60,0	60,0
3	W3	Wyrzutnia pary 2	24	60,0	60,0
4	W4	Wyrzutnia pary 3	24	60,0	60,0

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
5	W5	Wyrzutnia pary 4	24	60,0	60,0
6	W6	Elektrofiltr 1	24	80,0	80,0
7	W7	Elektrofiltr 2	24	80,0	80,0
8	W8	Elektrofiltr 3	24	80,0	80,0
9	W9	Elektrofiltr 4	24	80,0	80,0
10	W10	wentylator nawiewny z pieców wapiennych do hali maszyn	24	101,0	101,0
11	W11	wentylator filtra workowego	24	104,0	104,0
12	W12	wentylator filtra workowego	24	99,0	99,0
13	W13	przesyp nioedopału przy wapniarni	24	94,0	94,0
14	W14	wyrzut pary - budynek chlorku wapnia	24	85,0	85,0
15	W15	silnik wentylatora chłodni instalacji sody surowej	24	95,0	95,0
16	W16	silnik wentylatora chłodni instalacji sody surowej	24	95,0	95,0
17	W17	silnik wentylatora chłodni instalacji sody surowej	24	95,0	95,0
18	W18	silnik wentylatora chłodni instalacji sody surowej	24	95,0	95,0
19	W19	silnik wentylatora chłodni instalacji sody surowej	24	95,0	95,0
20	W20	silnik przy chłodni wentylatorowej	24	91,0	91,0
21	W21	silnik przy chłodni wentylatorowej	24	91,0	91,0
22	W22	pompa przy zbiorniku ścieków	24	87,0	87,0
23	W23	pompa przy zbiorniku ścieków	24	87,0	87,0
24	W24	pompa przy dekanterach	24	93,0	93,0
25	W25	pompa przy dekanterach	24	96,0	96,0
26	W26	pompa przy dekanterach	24	102,0	102,0
27	W27	zrzut pary - pompy próżniowe hali maszyn	24	95,0	95,0
28	W28	chłodnia wodna przy dekanterach	24	81,0	81,0
29	W29	spust pary - rurociąg na estakadzie	24	96,0	96,0
30	W30	spust pary - rurociąg na estakadzie	24	95,0	95,0
31	W31	spust pary - rurociąg na estakadzie	24	93,0	93,0
32	W32	zrzut kamienia na transporter przy lasowniku	24	83,0	83,0
33	W33	sprężarki	24	103,0	103,0
34	W34	wentylator nowego pieca wapiennego (04.2013)	24	85,0	85,0
35	W35	wentylator oparów z nowego lasownika (04.2013)	24	85,0	85,0
36	W36	wentylator z nowych kolumn karbonizacji (04.2013)	24	85,0	85,0
37	W37	Odpowietrzenie nowego silosu sody (04.2013)	24	85,0	85,0
38	W38	Pompy trzeciego dekantera (04.2013)	24	85,0	85,0
39	W39	Pompy filtrów żwirowych (04.2013)	24	85,0	85,0
40	W40	Wentylator na gazie po kalcynacji (04.2013)	24	85,0	85,0
41	W41	Silniki przenośników sody (04.2013)	24	85,0	85,0
42	W42	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
43	W43	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
44	W44	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
45	W45	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
46	W46	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
47	W47	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
48	W48	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
49	W49	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
50	W50	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
51	W51	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
52	W52	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
53	W53	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
54	W54	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
55	W55	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
56	W56	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
57	W57	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
58	W58	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
59	W59	Wentylatory - IOS	24	85,0	85,0
60	W60	Rozładunek mączki wapiennej do silosów - IOS	24	85,0	85,0
61	W61	Załadunek wapna na pojazdy samochodowe - IOS	24	85,0	85,0
62	**SIW01**	**Chłodnia wentylatorowa**	**24**	**95,0**	**95,0**
63	**SIW02**	**Czerpnie powietrza do bunkra**	**24**	**90,0**	**90,0**
64	**SIW03**	**Czerpnie powietrza do budynku kotła**	**24**	**90,0**	**90,0**
65	**SIW04**	**Układ odpylania zbiornika bikarbonatu**	**24**	**88,0**	**88,0**
66	**SIW05**	**Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia**	**24**	**88,0**	**88,0**
67	**SIW06**	**Układ odpylania zbiornika węgla aktywnego**	**24**	**88,0**	**88,0**
68	**SIW07**	**Układ odpylania zbiornika popiołu**	**24**	**88,0**	**88,0**
69	**SIW08**	**Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin**	**24**	**88,0**	**88,0**
70	**SIW09**	**Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin**	**24**	**88,0**	**88,0**
71	**SIW10**	**Stanowisko rozładunku reagentów**	**24**	**87,0**	**87,0**
72	**SIW11**	**Stanowisko rozładunku reagentów**	**24**	**87,0**	**87,0**
73	**SIW12**	**Stanowisko rozładunku oleju i wody amoniakalnej**	**24**	**87,0**	**87,0**
74	**SIW13**	**Komin spalarni**	**24**	**88,0**	**88,0**
75	**SIW14**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
76	**SIW15**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
77	**SIW16**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
78	**SIW17**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
79	**SIW18**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
80	**SIW19**	**Wentylator dachowy**	**24**	**85,0**	**85,0**
81	**SIW20**	**Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra**	**24**	**85,0**	**85,0**
82	TG-Zr1	Wylot spalin z emitora kotła odzysknicowego	24	85,0	85,0

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
83	TG-Zr2	Wylot spalin z emitora kotła gazowego	24	85,0	85,0
Źródła kierunkowe					
84	K1	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
85	K2	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
86	K3	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
87	K4	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
88	K5	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
89	K6	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
90	K7	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
91	K8	Wentylator dachowy	24	99,0	99,0
Źródła typu – liniowe (równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł hałasu [dB])					
92	PS-1	Pojazdy samochodowe	24	84,2	84,2
93	PS-2	Pojazdy samochodowe	24	78,8	78,8
94	PS-3	Pojazdy samochodowe	24	84,2	84,2
95	PS-4	Pojazdy samochodowe	24	79,2	79,2
96	PS-5	Pojazdy samochodowe	24	73,0	73,0
97	PS-6	Pojazdy samochodowe	24	78,7	78,7
98	PS-7	Pojazdy samochodowe	24	74,9	74,9
99	PS-8	Pojazdy samochodowe	24	78,8	78,8
100	PS-9	Pojazdy samochodowe	24	72,5	72,5
101	PS-10	Pojazdy samochodowe	24	79,3	79,3
102	PS-11	Pojazdy samochodowe	24	84,1	84,1
103	PS-12	Pojazdy samochodowe	24	77,9	77,9
104	PS-13	Pojazdy samochodowe	24	65,4	65,4
105	PS-14	Pojazdy samochodowe	24	73,3	73,3
106	PS-15	Pojazdy samochodowe	24	76,2	76,2
107	PS-16	Pojazdy samochodowe	24	76,2	76,2
108	PS-17	Pojazdy samochodowe	24	76,2	76,2
109	PS-18	Pojazdy samochodowe	24	75,1	75,1
110	PS-19	Pojazdy samochodowe	24	82,3	82,3
111	PS-20	Pojazdy samochodowe	24	75,2	75,2
112	PS-21	Pojazdy samochodowe	24	83,8	83,8
113	PS-22	Pojazdy samochodowe	24	80,9	80,9
114	TK-6	Transport kolejowy	24	85,7	85,7
115	TK-7	Transport kolejowy	24	85,9	85,9
116	TK-8	Transport kolejowy	24	82,2	82,2
117	TK-9	Transport kolejowy	24	83,7	83,7
118	TK-10	Transport kolejowy	24	79,3	79,3

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
119	TK-11	Transport kolejowy	24	86,3	86,3
120	TK-12	Transport kolejowy	24	78,1	78,1
121	TK-13	Transport kolejowy	24	75,1	75,1
122	TK-14	Transport kolejowy	24	86,8	86,8
123	TK-15	Transport kolejowy	24	78,0	78,0
124	TK-16	Transport kolejowy	24	82,6	82,6
125	TK-17	Transport kolejowy	24	77,7	77,7
126	TK-18	Transport kolejowy	24	94,0	94,0
127	TK-19	Transport kolejowy	24	72,7	72,7
128	TK-20	Transport kolejowy	24	80,5	80,5
129	TK-21	Transport kolejowy	24	92,0	92,0
130	TK-22	Transport kolejowy	24	78,1	78,1
131	TK-23	Transport kolejowy	24	67,7	67,7
132	TK-24	Transport kolejowy	24	68,8	68,8
133	TK-25	Transport kolejowy	24	72,2	72,2
134	TK-26	Transport kolejowy	24	76,2	76,2
135	**SIL01**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**75,0**	**75,1**
136	**SIL02**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**69,7**	**69,7**
137	**SIL03**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**69,4**	**69,4**
138	**SIL04**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**67,6**	**67,7**
139	**SIL05**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**68,4**	**68,4**
140	**SIL06**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**66,1**	**66,2**
141	**SIL07**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**67,6**	**67,6**
142	**SIL08**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**64,2**	**64,2**
143	**SIL09**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**70,7**	**70,7**
144	**SIL10**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**61,4**	**61,5**
145	**SIL11**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**68,0**	**68,1**
146	**SIL12**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**67,0**	**67,1**
147	**SIL13**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**24**	**69,6**	**69,6**
148	**SIL14**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**65,8**	**65,9**
149	**SIL15**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**70,3**	**70,4**
150	**SIL16**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**64,2**	**64,3**
151	**SIL17**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**72,0**	**72,1**
152	**SIL18**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**72,3**	**72,4**
153	**SIL19**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**65,1**	**65,2**
154	**SIL20**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**66,3**	**66,4**
155	**SIL21**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**65,2**	**65,3**

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
156	**SIL22**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**67,2**	**67,3**
157	**SIL23**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**67,5**	**67,6**
158	**SIL24**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**68,2**	**68,3**
159	**SIL25**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**67,1**	**67,2**
160	**SIL26**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**65,3**	**65,4**
161	**SIL27**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**68,2**	**68,3**
162	**SIL28**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**62,8**	**62,9**
163	**SIL29**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**68,0**	**68,1**
164	**SIL30**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**65,4**	**65,5**
165	**SIL31**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**67,6**	**67,7**
166	**SIL32**	**Transport samochodowy_spalarnia**	**16**	**71,2**	**71,3**
Źródło typu powierzchniowe (równoważny poziom mocy akustycznej, dB)					
167	TG-Żrp1	Czerpnia powietrza turbiny gazowej	24	85,0	85,0
Źródła typu przestrzenne (równoważny poziom mocy akustycznej, dB)					
168	**SIP01**	**Parking**	**24**	**79,8**	**79,8**
169	**SIP02**	**Parking**	**24**	**79,8**	**79,8**
170	**SIP03**	**Stanowiska rozładunku odpadów**	**16**	**82,2**	**82,2**
Źródła budynki					
171	B1	Budynek demineralizacji	24	85,0	85,0
172	B2	Budynek filtrów	24	60,0	60,0
173	B3	Budynek odstojników	24	60,0	60,0
174	B4	Budynek EC II - Stacja transformatorowa B2.00	24	60,0	60,0
175	B5	Budynek EC II - budynek rozdzielni	24	70,0	70,0
176	B6	Budynek EC II -Budynek kotłów i młynów węgla	24	89,0	89,0
177	B7	Budynek EC II -Turbinownia	24	90,0	90,0
178	B8	budynek instalacji sody oczyszczonej	24	90,0	90,0
179	B9	budynek instalacji sody surowej	24	85,0	85,0
180	B10	budynek instalacji sody surowej-absorpcja i destylacja	24	88,0	88,0
181	B11	budynek instalacji sody surowej-absorpcja i destylacja	24	88,0	88,0
182	B12	budynek instalacji maszyn przepływowych	24	86,0	86,0
183	B13	instalacja maszyn przepływowych-sprężarkownia	24	88,0	88,0
184	B14	Piece wapienne - poziom zsypu kamienia	24	88,0	88,0
185	B15	Piece wapienne - poziom dolny	24	90,0	90,0
186	B16	Piece wapienne - poziom górny	24	82,0	82,0
187	B17	Budynek wapna nawozowego	24	78,0	78,0
188	B18	Hala kalcynatorów	24	90,0	90,0
189	B19	Budynek produktów wapniowych	24	83,0	83,0

Tabela nr B.2.1-1 Wykaz przyjętych do obliczeń źródeł hałasu

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]	
			h	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6
190	B20	Budynek starej suszarni	24	80,0	80,0
191	B21	Budynek chlorku wapnia	24	80,0	80,0
192	B22	Chłodnia wentylatorowa - instalacja sody surowej	24	84,0	84,0
193	B23	Chłodnia wentylatorowa - instalacja maszyn przepływowych	24	82,0	82,0
194	B24	Pompownia chłodni - instalacja sody surowej	24	83,0	83,0
195	B25	Chłodnia wentylatorowa przy dekanterach ścieków	24	81,0	81,0
196	B26	Magazyn przy budynku sody oczyszczonej	24	77,0	77,0
197	B27	Budynek monohydratu	24	85,0	85,0
198	B28	Przesiewacz kamienia	24	89,0	89,0
199	B29	Lasownik	24	80,0	80,0
200	B30	Pompownia	24	80,0	80,0
201	B31	Budynek mas chłonnych	24	80,0	80,0
202	B32	Chłodnie wentylatorowe (04.2013)	24	84,0	84,0
203	B33	Chłodnie wentylatorowe (04.2013)	24	84,0	84,0
204	B34	Piec wapienny (04.2013)	24	90,0	90,0
205	B35	Oczyszczalnia gazu (04.2013)	24	85,0	85,0
206	B36	Budynek niedopału (04.2013)	24	85,0	85,0
207	B37	Nowy ciąg DEMI (04.2013)	24	85,0	85,0
208	B38	Turbogeneratory (04.2013)	24	95,0	95,0
209	B39	Sprężarki (04.2013)	24	90,0	90,0
210	B40	Budynek pompowni - instalacja IOS	24	85,0	85,0
211	B41	Budynek procesu - instalacja IOS	24	95,0	95,0
212	B42	Instalacja odazotowania spalin SCR	24	90,0	90,0
213	B43	Instalacja odazotowania spalin SCR	24	90,0	90,0
214	ISO-01	Filtr taśmowy w przybudówce	24	90,0	90,0
215	ISO-02	Pompa próżniowa w przybudówce	24	90,0	90,0
216	**SIB01**	**Bunkier odpadów**	**24**	**85,0**	**85,0**
217	**SIB02**	**Budynek kotła**	**24**	**85,0**	**85,0**
218	**SIB03**	**Budynek maszynowni**	**24**	**92,0**	**92,0**
219	**SIB04**	**Budynek instalacji oczyszczania spalin**	**24**	**85,0**	**85,0**
220	**SIB05**	**Kondensator (skraplacz)**	**24**	**95,0**	**95,0**
221	**SIB06**	**Budynek wielofunkcyjny**	**24**	**85,0**	**85,0**
222	**SIB07**	**Pompownia wody ppoż.**	**24**	**90,0**	**90,0**
223	**SIB08**	**Budynek wielofunkcyjny**	**24**	**85,0**	**85,0**
224	**SIB09**	**Budynek kotła (obiekt murowany)**	**24**	**95,0**	**95,0**
225	TG-B01	Kocioł gazowy	24	65,0	65,0
226	TG-B02	Turbina + generator	24	80,0	80,0
227	TG-B03	Kocioł odzysknicowy	24	65,0	65,0

Wykaz przyjętych do obliczeń elementów ekranujących przedstawiono w poniższej tabeli. **Wytłuszczeniem** wyróżniono elementy ekranujące związane z przedmiotowym przedsięwzięciem.

Tabela nr 2.1-2. Ekrany

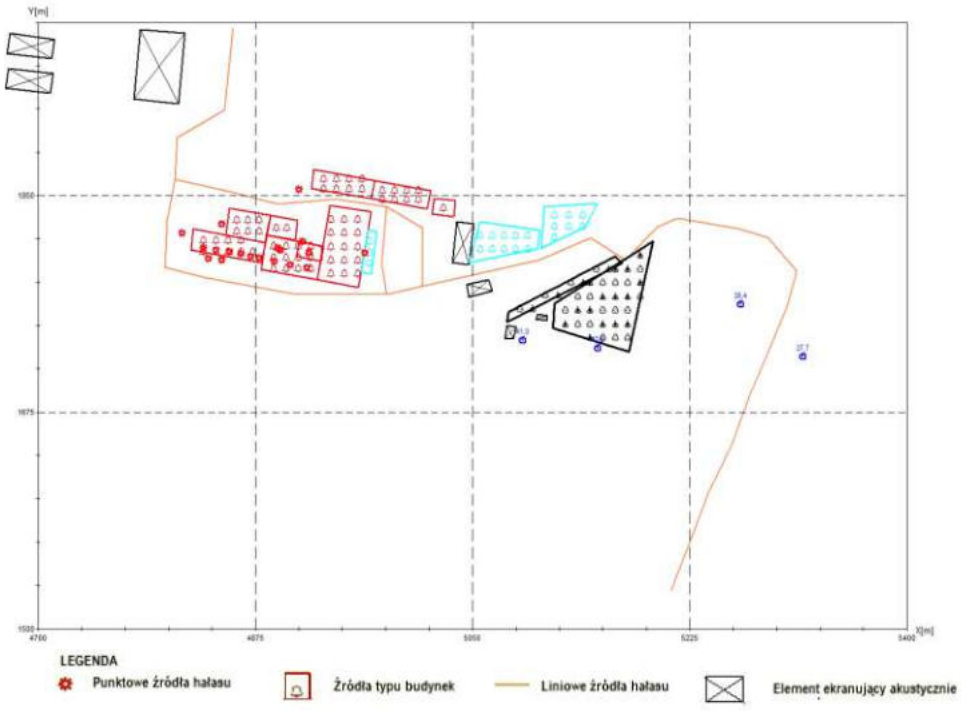
	Ekrany	
1	E1	Budynek EC I
2	E2	Budynek EC II
3	E3	Budynek EC II
4	E4	Budynek EC II
5	E5	Budynek EC II
6	E6	Warsztat elektryczny
7	E7	Warsztat pomiarowy
8	E8	Magazyn produktów wapniowych
9	E9	Dekanter ścieków
10	E10	Dekanter ścieków
11	E11	Dekanter ścieków
12	E12	Silosy wapna
13	E13	Silosy wapna
14	E14	Silosy wapna
15	E15	Moduł SCR
16	E16	Moduł SCR
17	E17	Moduł SCR
18	E18	Moduł SCR
19	E19	Magazyn gipsu - IOS
20	E20	Budynek techniczny
21	**SIE-1**	**Budynek administracyjny**
22	**SIE-2**	**Budynek wagowy**
23	**SIE-3**	**Magazyn żużla**
24	E21	Budynek prywatny
25	E22	Budynek prywatny

Wykaz przyjętych do obliczeń pasów zieleni przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2.1-3. Pasy zieleni

	Pasy zieleni	
1	Z1	Drzewa za południowa granicą
2	Z2	Drzewa za południowa granicą
3	Z3	Drzewa za południowa granicą

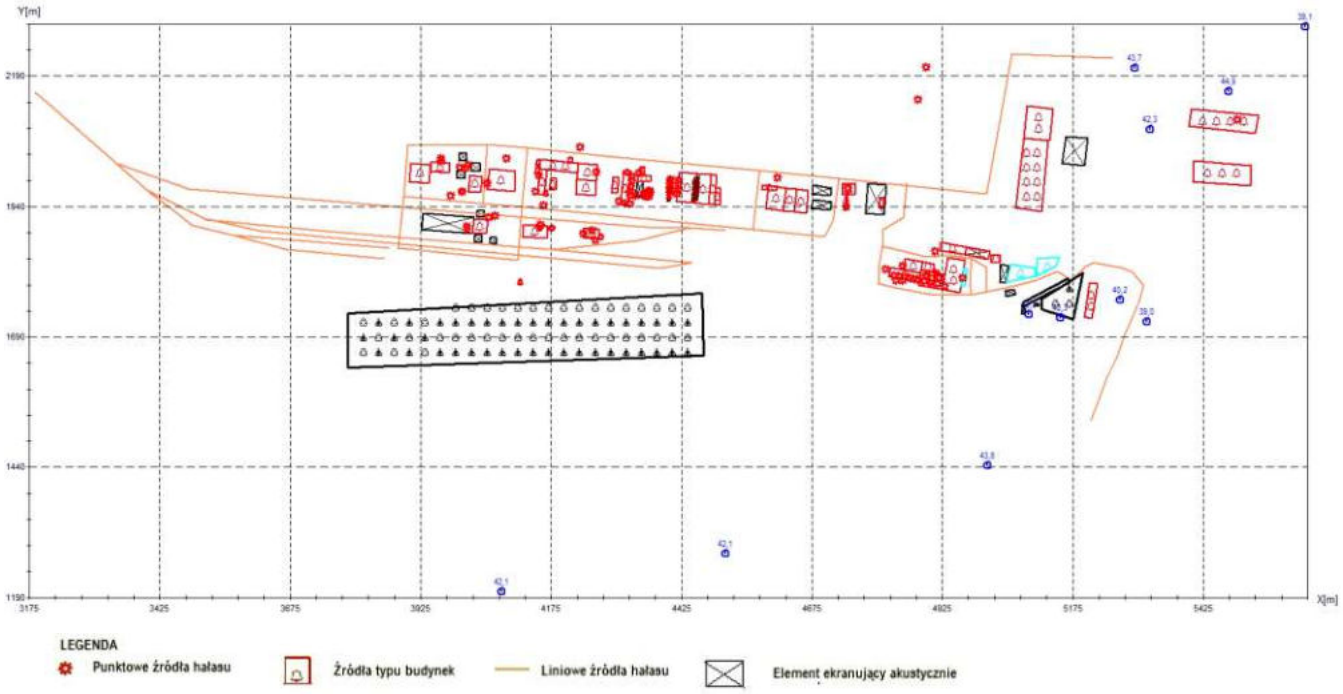
Przyjęte do obliczeń źródła hałasu oraz elementy ekranujące i pasy zieleni, po realizacji inwestycji w wariancie podstawowym przedstawiono w postaci graficznej na rysunku nr B.2.1-1



Rysunek nr B.2.1-1 Przyjęte do obliczeń źródła hałasu – wariant podstawowy

W wariancie alternatywnym wykaz źródeł hałasu jest taki sam, jak w wariancie podstawowym, jednak z uwagi na inną liczbę pojazdów ciężarowych wariant alternatywny różni się od podstawowego innym równoważnym poziomem mocy akustycznej liniowych źródeł hałasu.

Na poniższym rysunku przedstawiono przyjęte do obliczeń w analizie oddziaływania skumulowanego źródła hałasu oraz elementy ekranujące i pasy zieleni, po realizacji inwestycji w wariancie podstawowym.



Rysunek nr B.2.1-2 Przyjęte do obliczeń źródła hałasu – wariant podstawowy – oddziaływanie skumulowane

3. Wyniki obliczeń i wnioski

Najbliższymi do terenu przedsięwzięcia obszarami, na których normowany jest poziom hałasu (chronionymi akustycznie), są:

1. około 19 m na południe – budynki mieszkalne wielorodzinne przeznaczone do rozbiórki (obecnie jeszcze zamieszkane) przy ulicy Noteckiej 384a i 384b,
2. około 200 m na północny-wschód – budynki mieszkalne wielorodzinne przy ulicy Poznańskiej 370,
3. około 370 m na północny-wschód - budynki mieszkalne wielorodzinne przy ulicy Fabrycznej 5,
4. około 280 m na północ - tereny zabudowy zagrodowej w miejscowości Tupadły 47,
5. około 600 m na północny-zachód - tereny zabudowy zagrodowej w miejscowości Krusza Zamkowa.

Najbliższe względem planowanej inwestycji tereny chronione akustycznie znajdują się na kierunku południowym i stanowią tereny mieszkaniowo-usługowe, na których zlokalizowane są budynki mieszkalne na działkach nr ew. 18/8 i 18/6 (ulica Notecka 384a i 384b). Według zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego budynki te przeznaczone są do rozbiórki. Zgodnie z pismem Prezydenta Miasta Inowrocławia z dnia 10 czerwca 2022 r. tereny te zaliczane są obecnie do terenów chronionych akustycznie w zakresie zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112) dopuszczalny poziom hałasu dla najbliższych chronionych akustycznie terenów wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$ wynosi:

- w porze nocnej $L_{Aeq\ N}$ – 45 dB,
- w porze dziennej $L_{Aeq\ D}$ – 55 dB.

Poziom dźwieku w punktach obserwacji, ustalonych w programie obliczeniowym w miejscu występowania najbliższej zabudowy mieszkaniowej, w porze dnia i w porze nocy w poszczególnych wariantach przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli. W tabeli przedstawiono również stan istniejący, tzn. poziom dźwięku w przyjętych punktach obserwacji jaki występowałby bez źródeł związanych z przedmiotową inwestycją.

Tabela nr B.3-1 Wyniki obliczeń hałasu w punktach obserwacji

Lp.	Nr pkt obserwacji	Nazwa punktu obserwacji	Wysokość pkt obser. [m]	Poziom hałasu dopuszczalny $L_{Aeq\,T}$ [dB]		Poziom hałasu obliczony $L_{Aeq\,T}$ [dB]				
				Dzień	Noc	Istniejący	Inwestycja		Skumulowane	
						Dzień / Noc	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 1	Wariant 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	P1	Zabudowa mieszkaniowa - Mątwy dz. 1/27	4,0	55	45	44,7	33,6	33,6	44,9	44,9
2	P2	Zabudowa mieszkaniowa - Poznańska dz. 5/2	4,0	55	45	41,5	35,9	35,9	42,3	42,3
3	P3	Zabudowa mieszkaniowa - Poznańska dz. 5/4	4,0	55	45	37,8	37,7	37,7	39,0	39,0
4	P4	Zabudowa mieszkaniowa - Tupadły dz. 95/13	4,0	55	45	41,8	38,8	38,8	43,8	43,8
5	P5	Zabudowa mieszkaniowa - Krusza Zamkowa dz. 1	4,0	55	45	41,2	33,2	33,2	42,1	42,1
6	P6	Zabudowa mieszkaniowa - Krusza Zamkowa dz. 3/2	4,0	55	45	41,6	30,1	30,1	42,1	42,1
7	P7	Zabudowa mieszkaniowa dz. 18/8	4,0	55	45	42,5	41,0	41,0	42,3	42,3
8	P8	Zabudowa mieszkaniowa dz. 18/6	4,0	55	45	40,6	41,0	41,0	42,2	42,2
9	P9	Zabudowa mieszkaniowa Staropoznańska dz. 137/2	4,0	55	45	38,4	30,6	30,6	39,1	39,1
10	P10	Zabudowa mieszkaniowa Fabryczna dz. 1/1	4,0	55	45	43,4	34,8	34,8	43,7	43,7
11	P11	Zabudowa mieszkaniowa Poznańska 384 dz. 10/3	4,0	55	45	39,2	38,4	38,4	40,2	40,2

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że emisja hałasu od źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu (oddziaływanie skumulowane) w czasie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach, na których ten poziom jest normowany. Planowana inwestycja nie spowoduje istotnego pogorszenia obecnego stanu jakości środowiska akustycznego w rejonie zakładu.
Porównując wyniki obliczeń w poszczególnych wariantach przedsięwzięcia stwierdza się, że pod względem oddziaływania akustycznego poszczególne warianty nie różnią się między sobą istotnie.
Wyniki analizy oddziaływania skumulowanego wykazują, że po realizacji inwestycji, niezależnie od wariantu jej realizacji, nie będą przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu na terenach, na których te poziomy są normowane, a przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie istotnie na klimat akustyczny w rejonie poplanowanego przedsięwzięcia.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w miejscach chronionych akustycznie (najbliższa zabudowa mieszkaniowa) po realizacji inwestycji dotrzymywane będą dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN}, określone w tabeli nr 1 do Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zasięg rozprzestrzeniania się fal akustycznych od źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu, dla pory dnia i pory nocy, przedstawiono na rysunku stanowiącym załącznik:
- 4a – oddziaływanie inwestycji dla wariantu podstawowego,
- 4b – oddziaływanie skumulowane dla wariantu podstawowego,
- 4c – oddziaływanie inwestycji dla wariantu alternatywnego,
- 4b – oddziaływanie skumulowane dla wariantu alternatywnego.



Załącznik nr 1

Tło zanieczyszczeń powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

30 Lat Inspekcji Ochrony Środowiska w służbie środowisku

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

tel. +48 52 582 64 80 e-mail: rwmsbydgoszcz@gios.gov.pl adres: ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

DMS-BY.731.1.278.2022.JP

Bydgoszcz, dn. 20.07.2022 r.

Zakład Sozotechniki Sp. z o. o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 r., poz. 1029), w związku z pismem z dnia 11.07.2022 r. informuję, że w roku kalendarzowym 2021 dla działki nr ew. 24/8 znajdującej się w obrębie 8 w Inowrocławiu wystąpiły następujące **wartości stężeń średniorocznych:**

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0):
   S_a = 13 µg/m^3
2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5)*:
   S_a = 2 µg/m^3
3. **Pył zawieszony PM10**:
   S_a = 23 µg/m^3
4. **Pył zawieszony PM2,5**:
   S_a = 16 µg/m^3
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):
   S_a = 1 µg/m^3
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
   S_a = 0,01 µg/m^3

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.
** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Honorata Kujawa-Łobaczewska
Data: 2022.07.20 09:32:36 CEST

Honorata Kujawa - Łobaczewska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departament Monitoringu Środowiska
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują:
1. adresat (e-mail: a.ostrowska@sozo.pl)

Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu udzielenia informacji o środowisku zgodnie z powołaną wyżej Ustawą. Informuję, że Administratorem Danych Osobowych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Dane będą przechowywane przez okres 5 lat. Każda osoba, za pośrednictwem Inspektora Ochrony Danych w GIOŚ (iod@gios.gov.pl) posiada prawo do dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania, a w uzasadnionych przypadkach sprzeciwu, usunięciu lub ograniczenia przetwarzania. Każdemu przysługuje ponadto prawo do wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych na niewłaściwe przetwarzanie jego danych. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do uzyskania informacji o środowisku.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

30 Lat Inspekcji Ochrony Środowiska w służbie środowisku

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

tel. +48 52 582 64 80 e-mail: rwmsbydgoszcz@gios.gov.pl adres: ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

DMS-BY.731.1.279.2022.JP

Bydgoszcz, dn. 20.07.2022 r.

Zakład Sozotechniki Sp. z o. o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 r., poz. 1029), w związku z pismem z dnia 11.07.2022 r. informuję, że w roku kalendarzowym 2021 dla działki nr ew. 157/13 znajdującej się w obrębie 3 w Inowrocławiu wystąpiły następujące **wartości stężeń średniorocznych:**

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0):
   S_a = 13 µg/m^3
2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5)*:
   S_a = 2 µg/m^3
3. **Pył zawieszony PM10**:
   S_a = 22 µg/m^3
4. **Pył zawieszony PM2,5**:
   S_a = 18 µg/m^3
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):
   S_a = 1 µg/m^3
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
   S_a = 0,01 µg/m^3

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.
** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Honorata Kujawa-Łobaczewska
Data: 2022.07.20 09:30:21 CEST

Honorata Kujawa - Łobaczewska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departament Monitoringu Środowiska
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują:
1. adresat (e-mail: a.ostrowska@sozo.pl)

Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu udzielenia informacji o środowisku zgodnie z powołaną wyżej Ustawą. Informuję, że Administratorem Danych Osobowych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Dane będą przechowywane przez okres 5 lat. Każda osoba, za pośrednictwem Inspektora Ochrony Danych w GIOŚ (iod@gios.gov.pl) posiada prawo do dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania, a w uzasadnionych przypadkach sprzeciwu, usunięciu lub ograniczenia przetwarzania. Każdemu przysługuje ponadto prawo do wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych na niewłaściwe przetwarzanie jego danych. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do uzyskania informacji o środowisku.

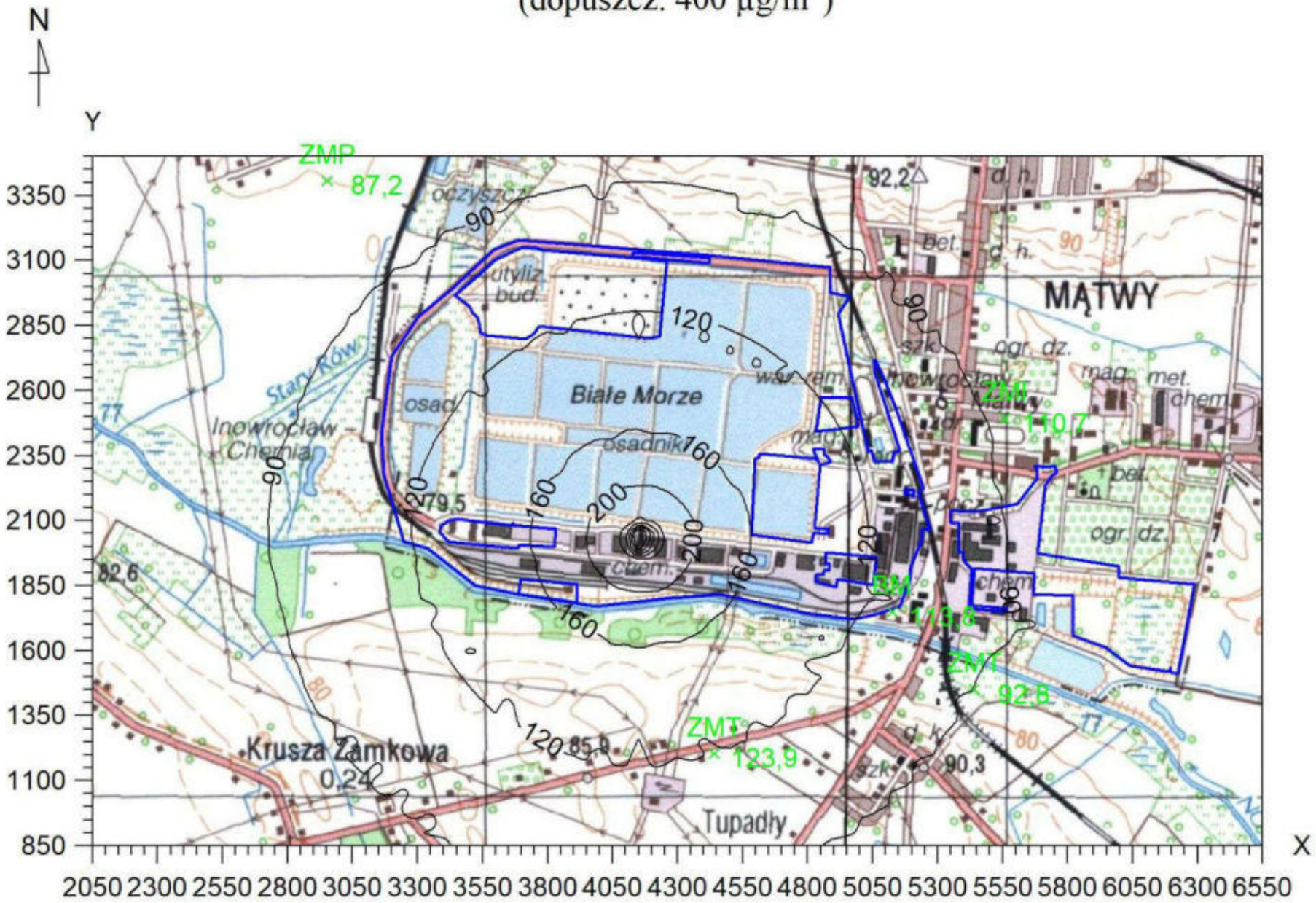
Załącznik nr 2

Wyniki obliczeń rozprzestrzenia się dla substancji w powietrzu w formie graficznej – wariant inwestora

Na rysunkach oznaczono:
- linią czarną – izolinie stężeń,
- linią czerwoną izolinię wartości dopuszczalnej (jeżeli występuje),
- linią niebieską – granica zakładu,
- ZM X– budynki (kolor zielony).

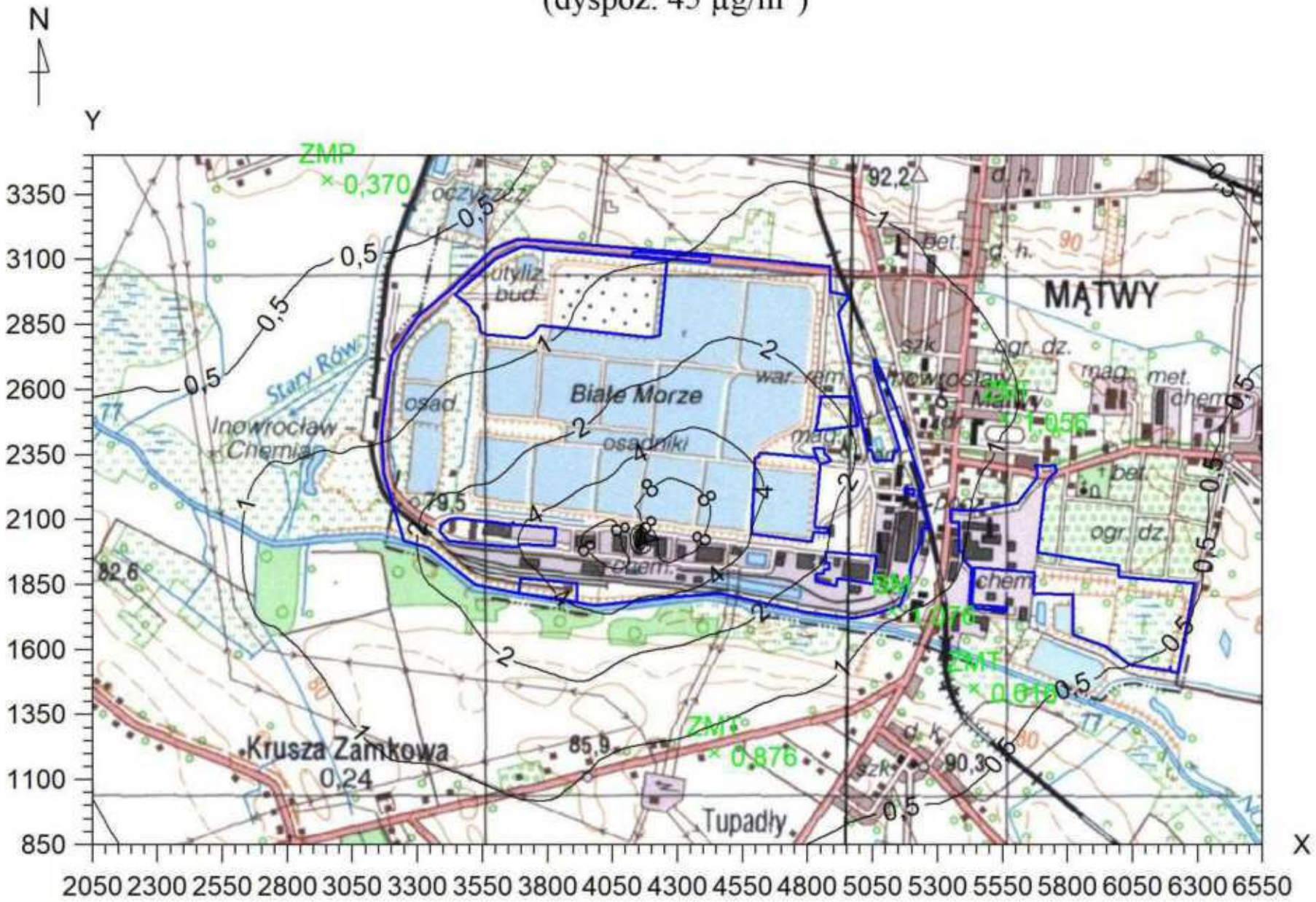
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku µg/m^3

(dopuszcz. 400 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich amoniaku µg/m^3

(dyspoz. 45 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych antymonu i jego związki µg/m^3

(dopuszcz. 23 µg/m^3)



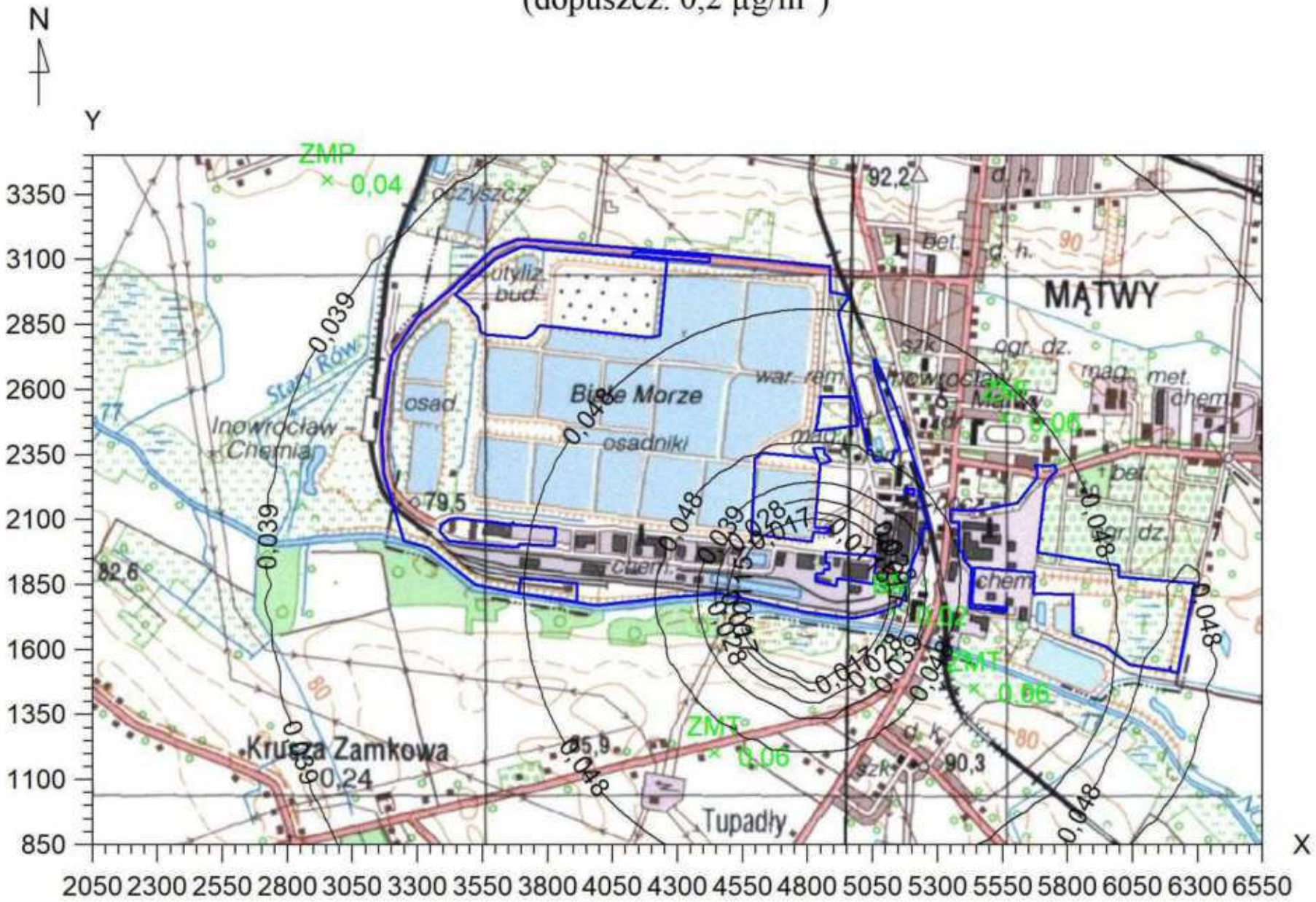
Izolinie stężeń średnich antymonu i jego związki µg/m^3

(dyspoz. 1,8 µg/m^3)


N
Y
X
ZMP
×0,0003
oczyszcz.
0,0003
utyliz. bud.
Biała Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
0,0004
79,5
0,0005
82,6
0,0004
0,0005
0,0004
0,0003
0,0001
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0004

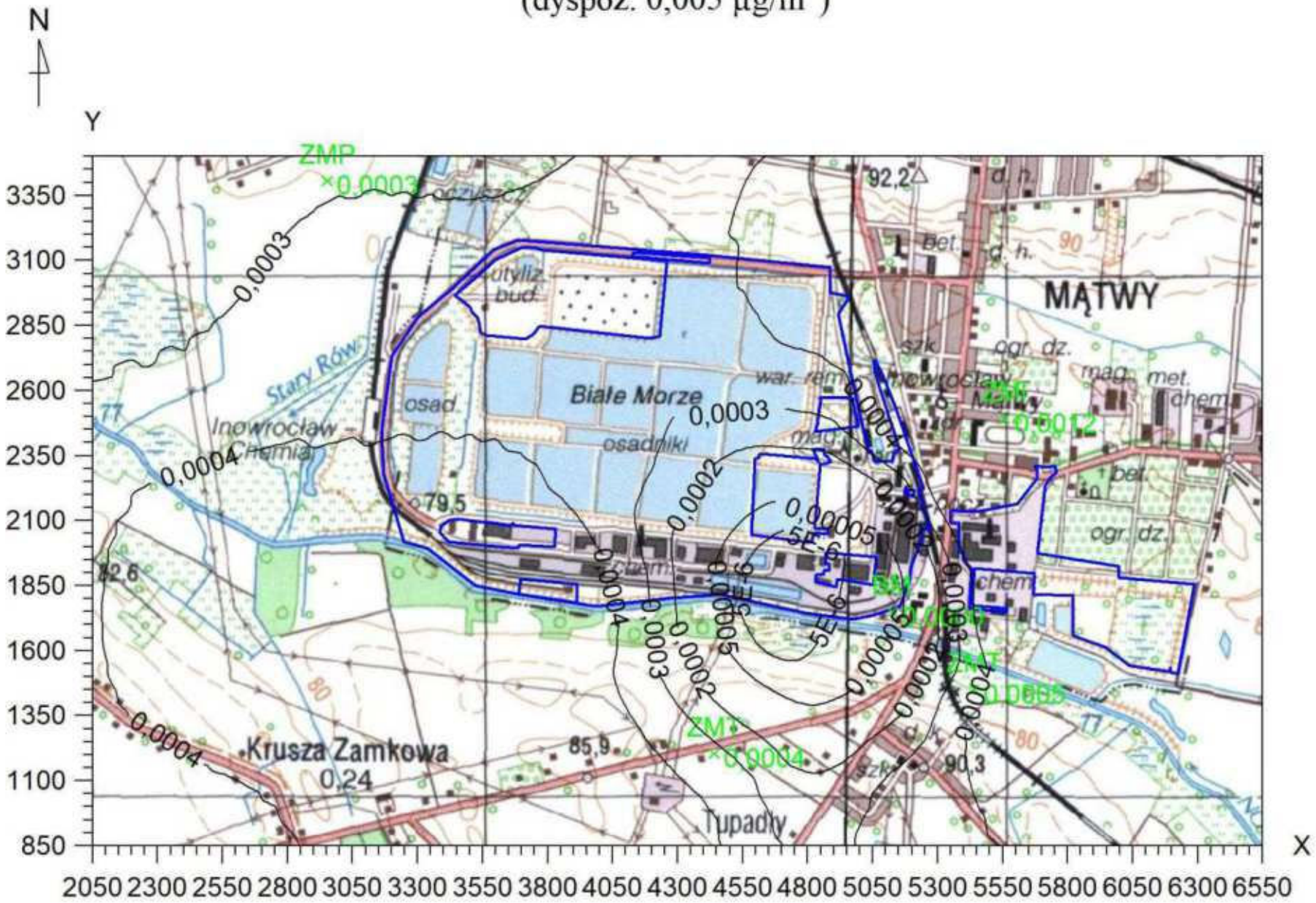
Izolinie stężeń maksymalnych arsenu µg/m^3

(dopuszcz. 0,2 µg/m^3)



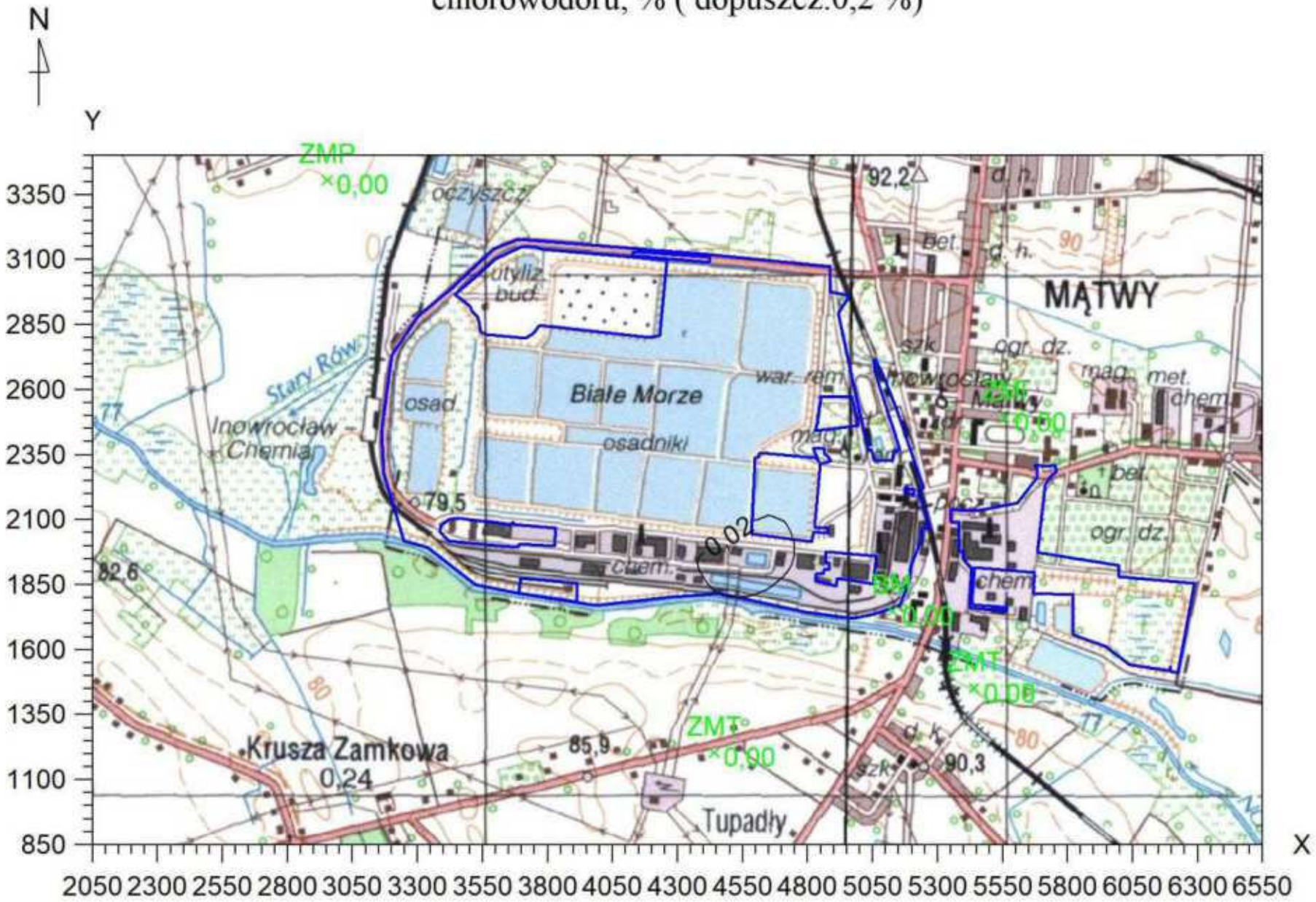
Izolinie stężeń średnich arsenu µg/m^3

(dyspoz. 0,005 µg/m^3)



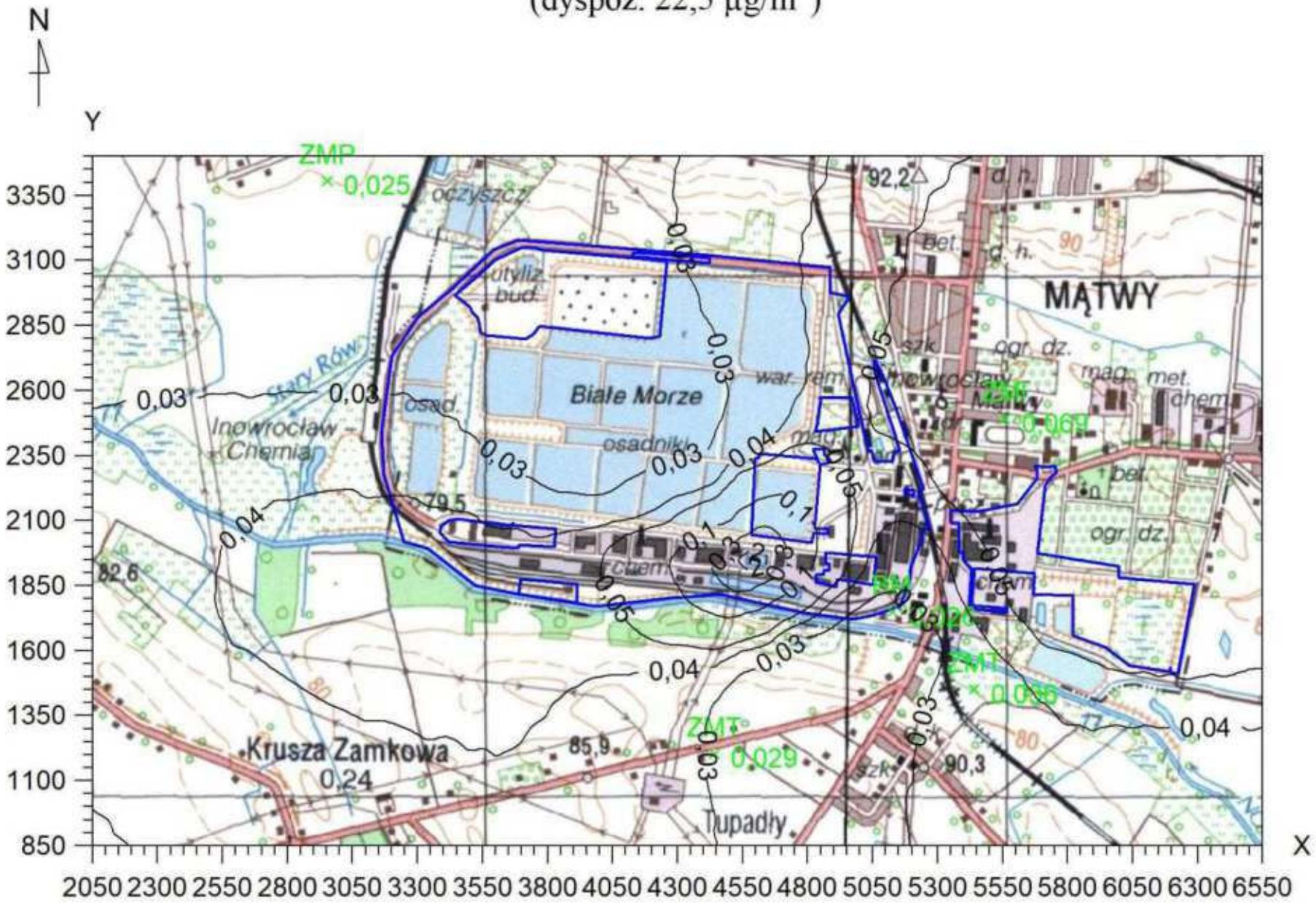
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3

chlorowodoru, % (dopuszcz.0,2 %)



Izolinie stężeń średnich chlorowodoru µg/m^3

(dyspoz. 22,5 µg/m^3)



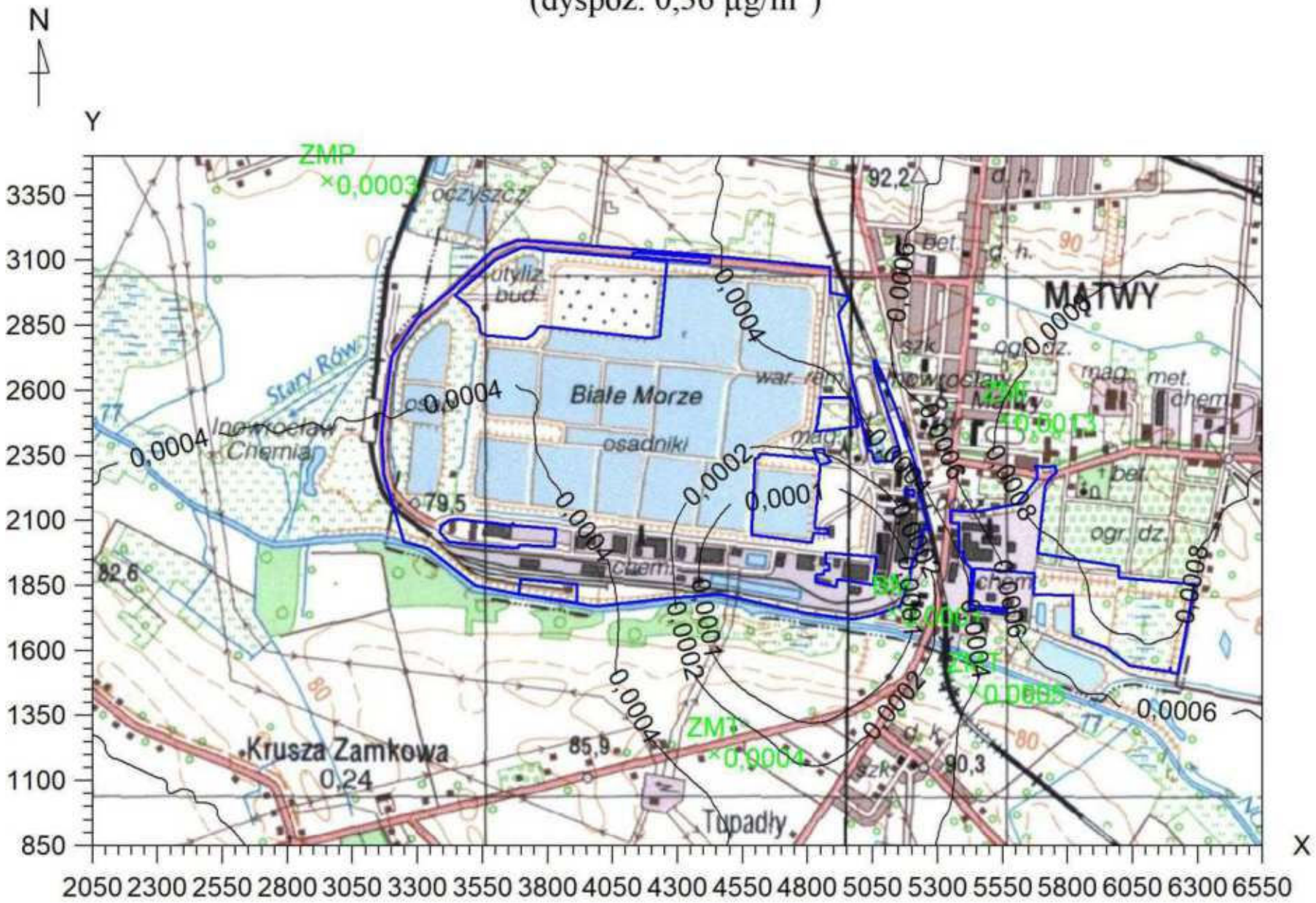
Izolinie stężeń maksymalnych chromu µg/m^3

(dopuszcz. 4,6 µg/m^3)



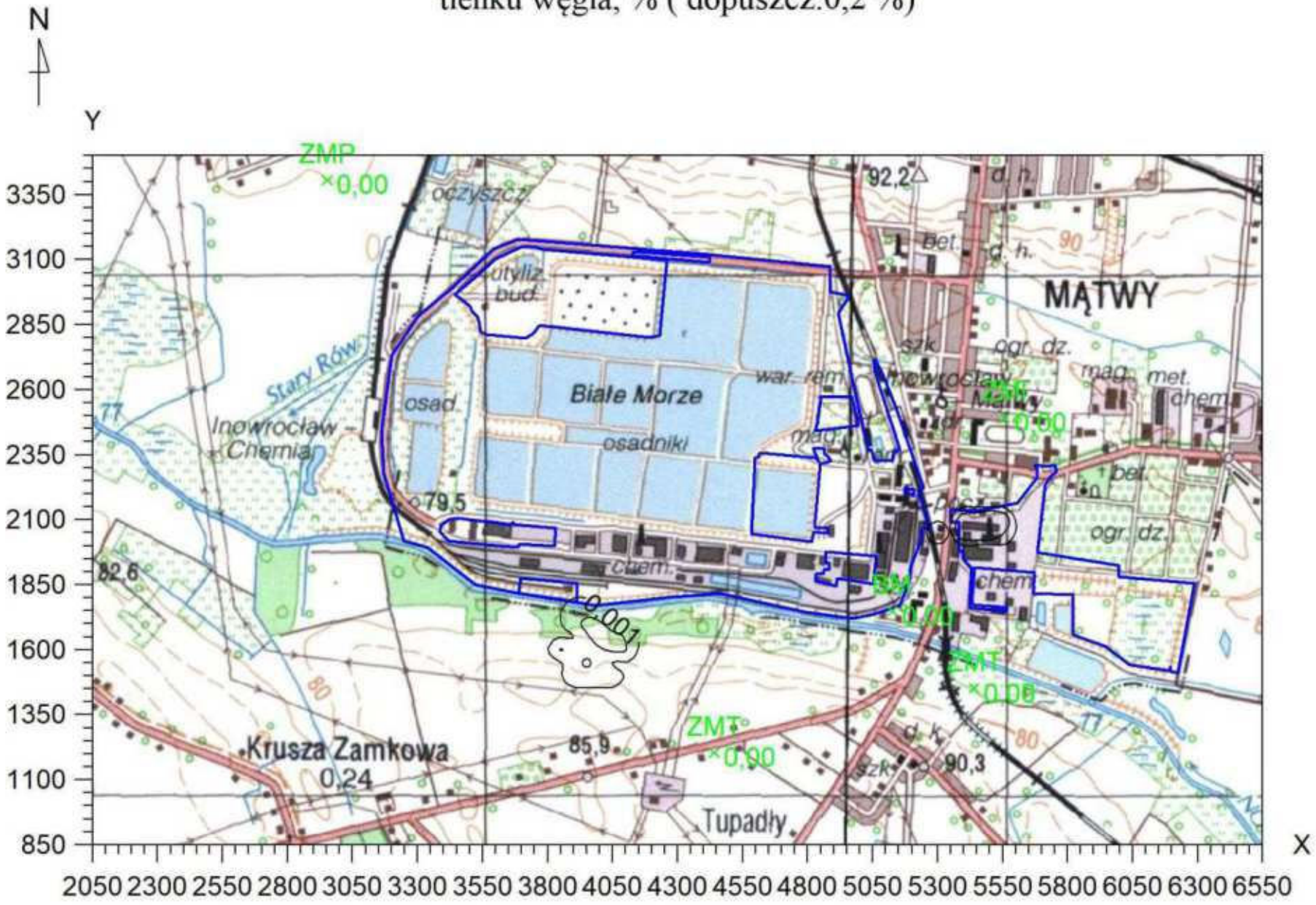
Izolinie stężeń średnich chromu µg/m^3

(dyspoz. 0,36 µg/m^3)

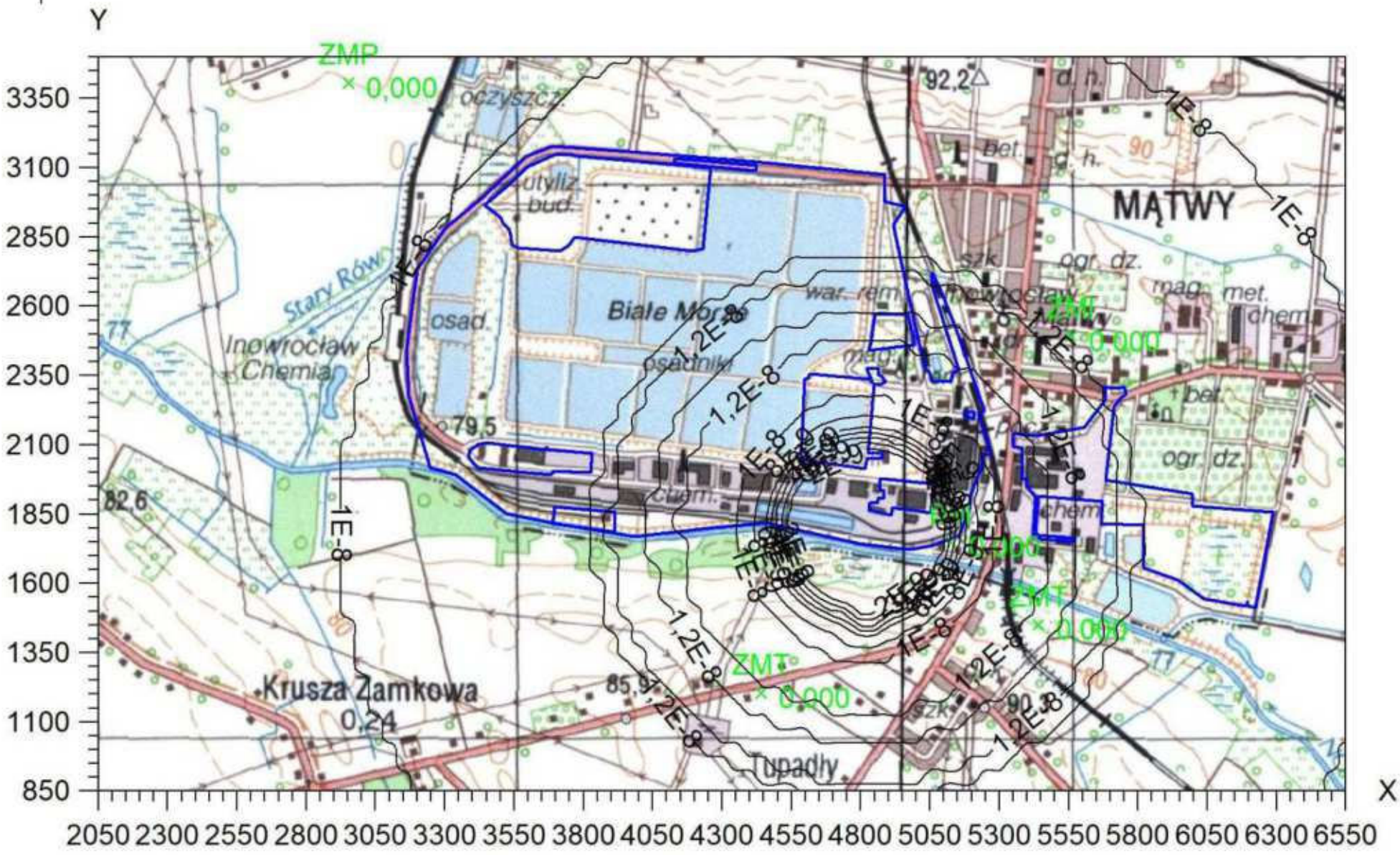


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 30000 µg/m^3

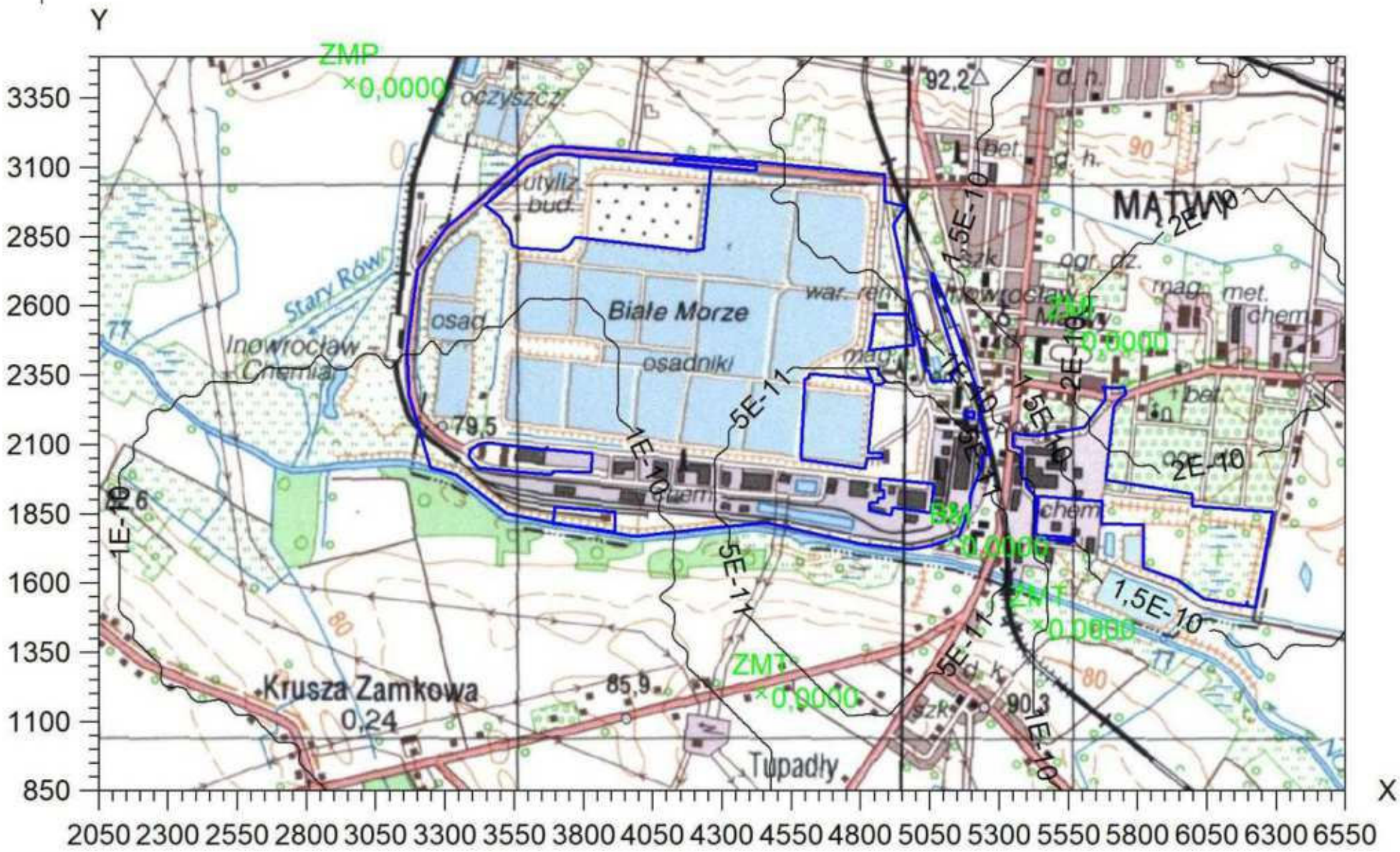
tlenku węgla, % (dopuszcz.0,2 %)



Izolinie stężeń maksymalnych PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3

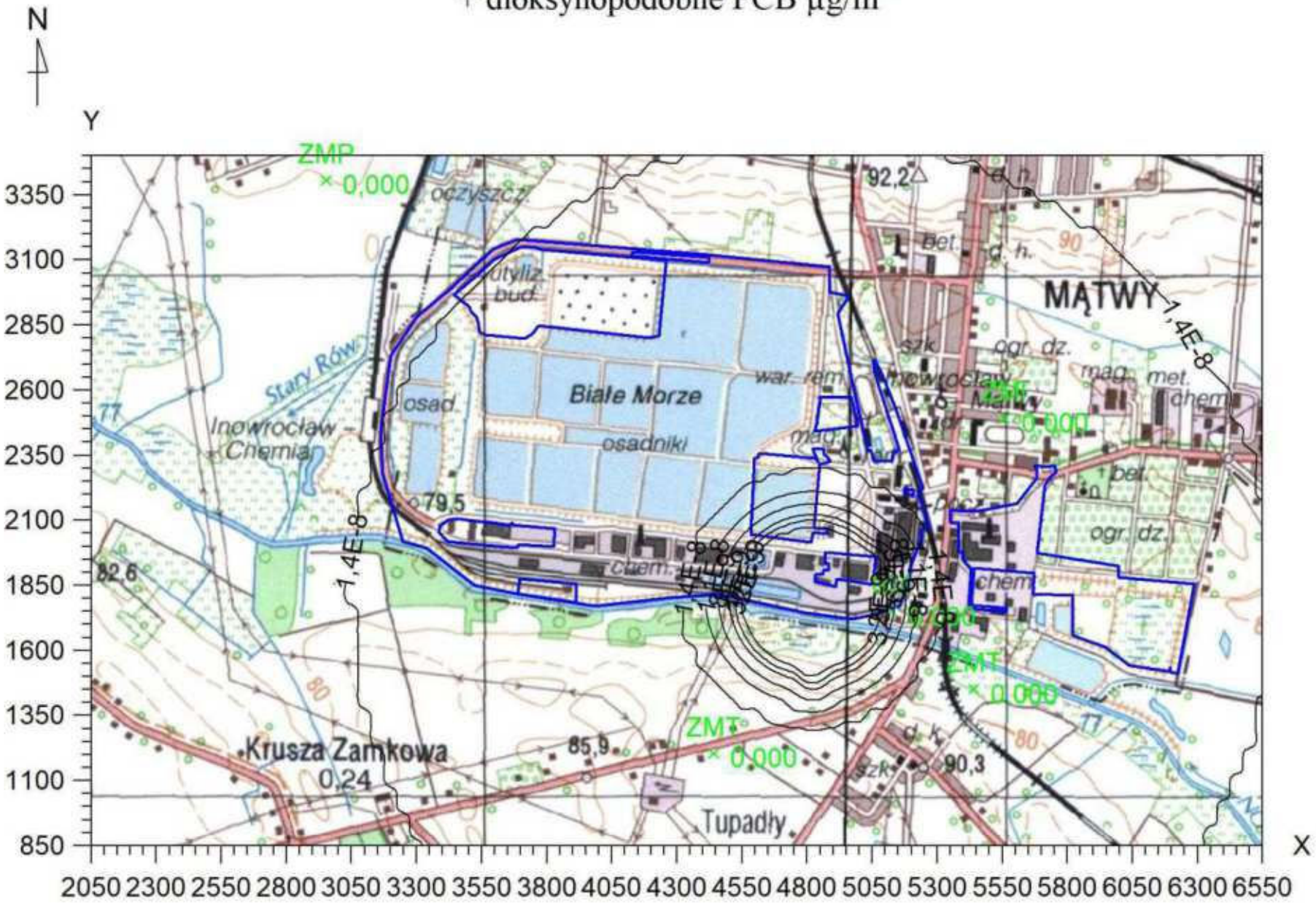


Izolinie stężeń średnich PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



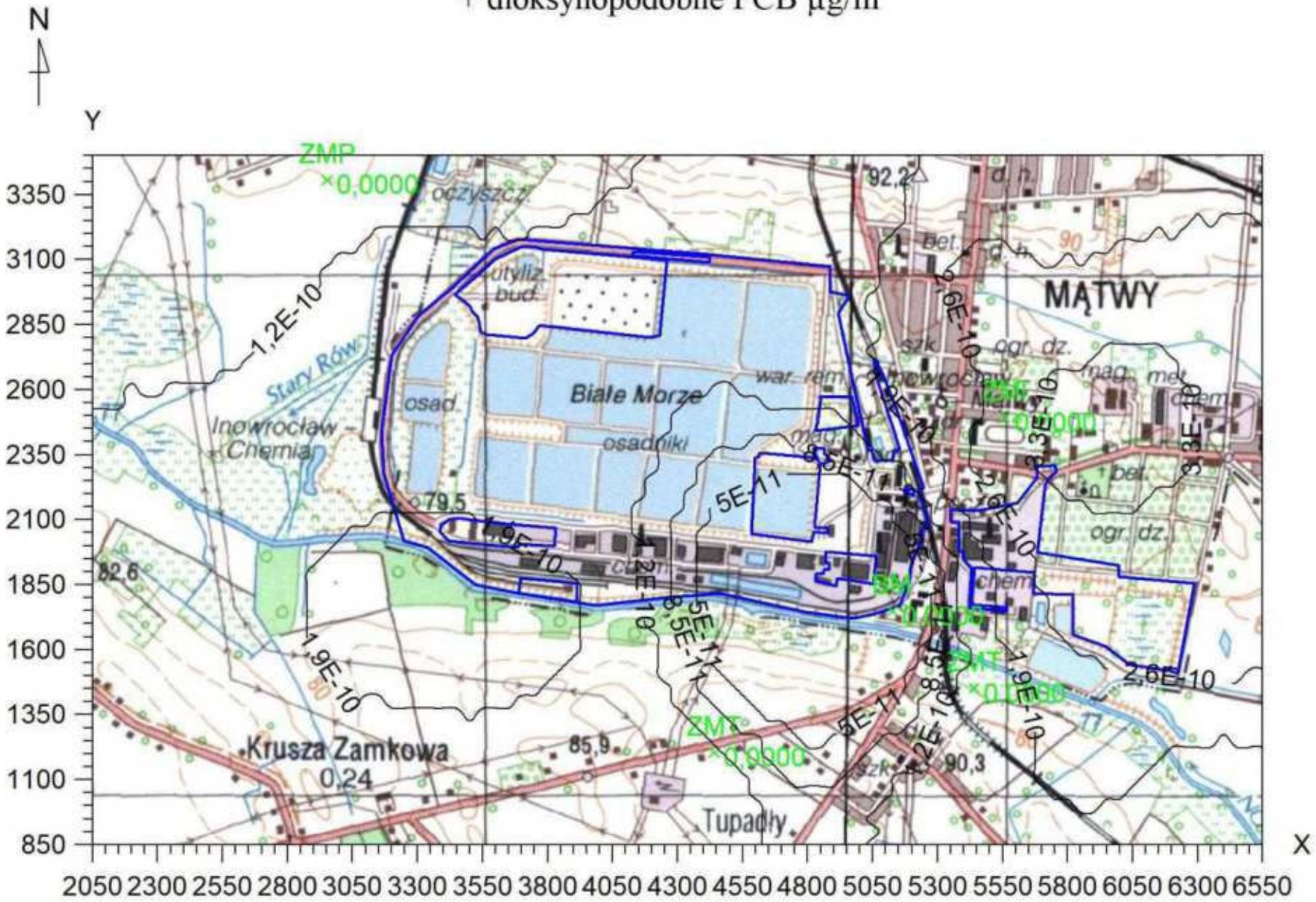
Izolinie stężeń maksymalnych PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany)

+ dioksynopodobne PCB µg/m^3

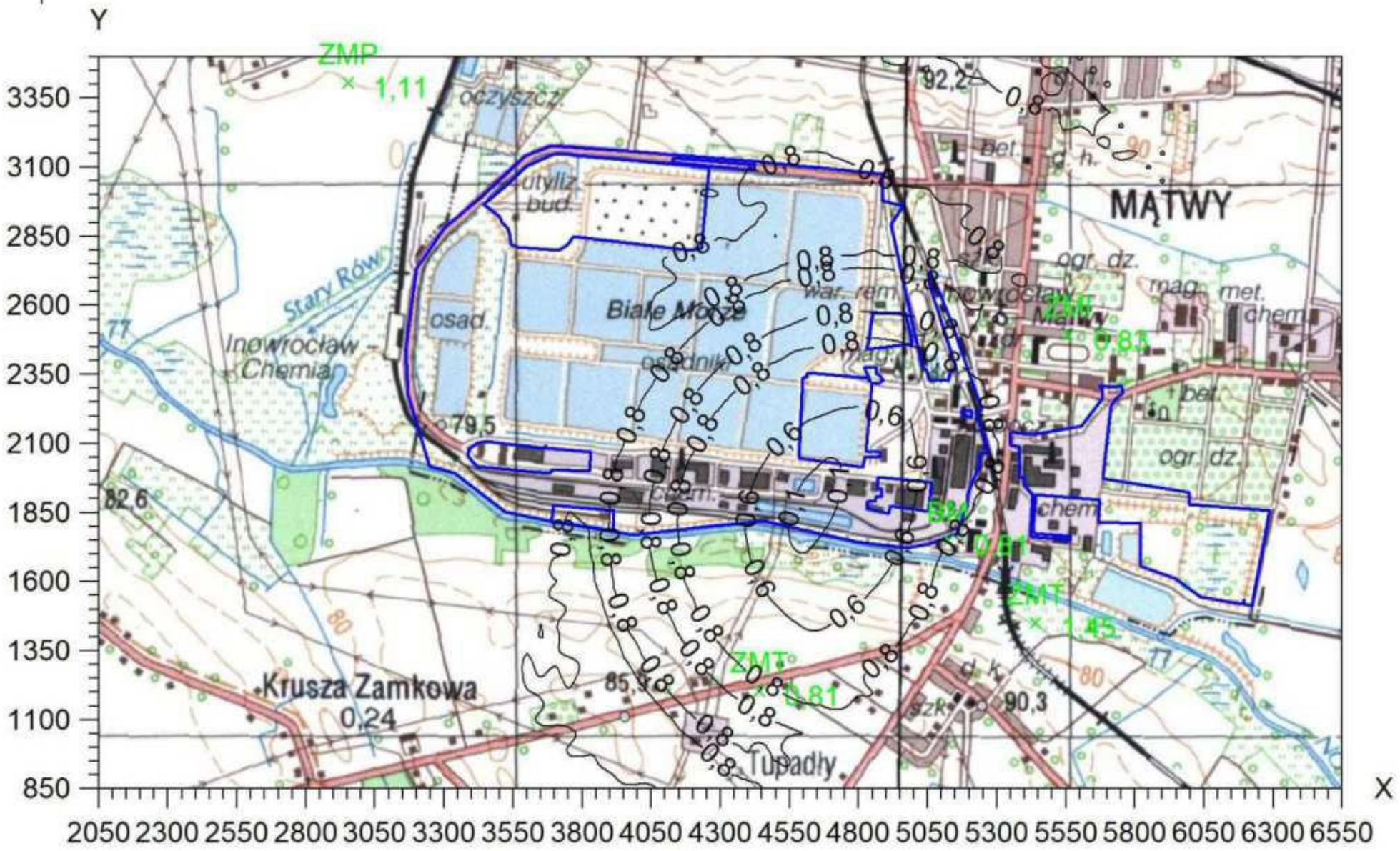


Izolinie stężeń średnich PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany)

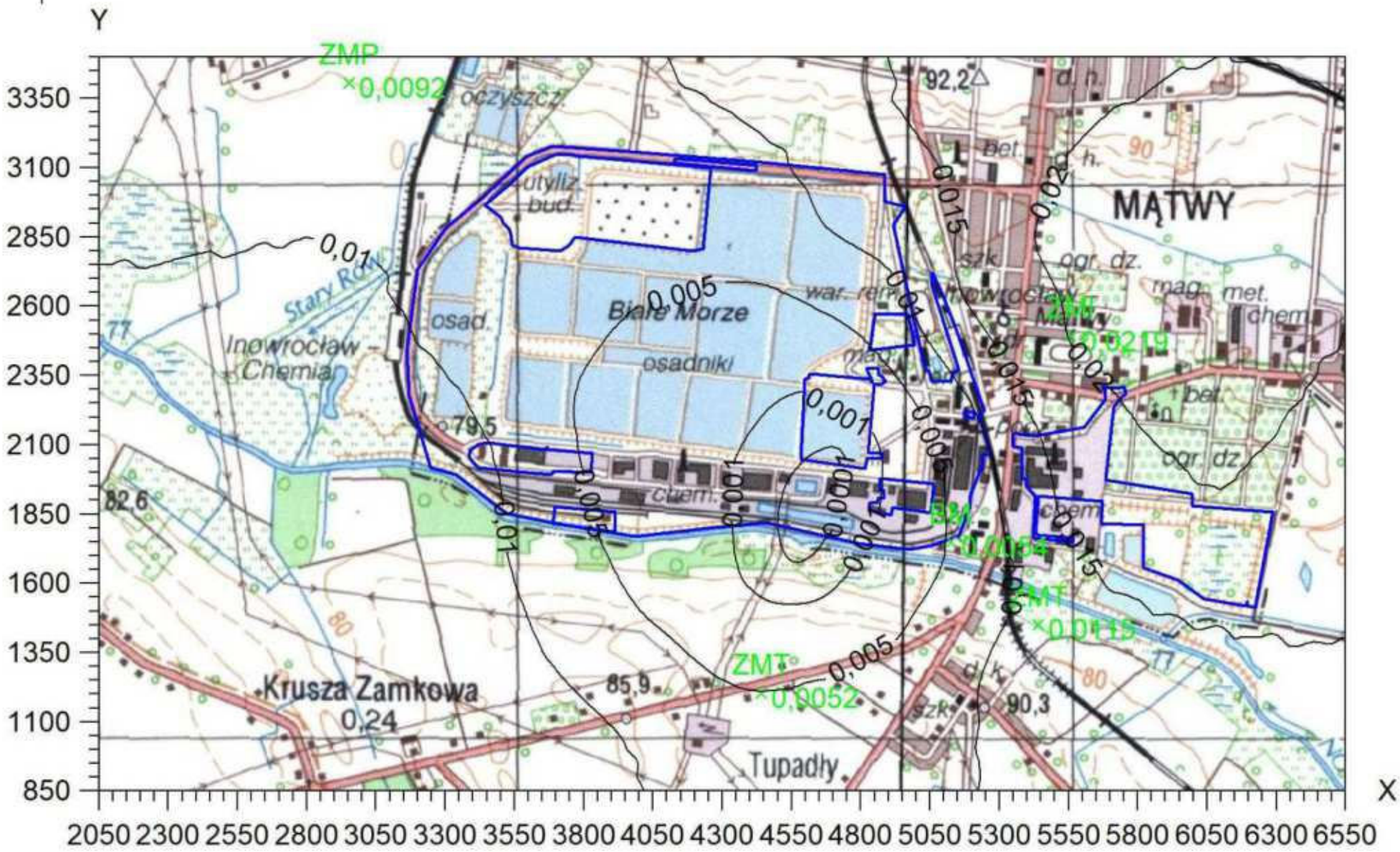
+ dioksynopodobne PCB µg/m^3



Izolinie stężeń maksymalnych fluorowodoru µg/m^3

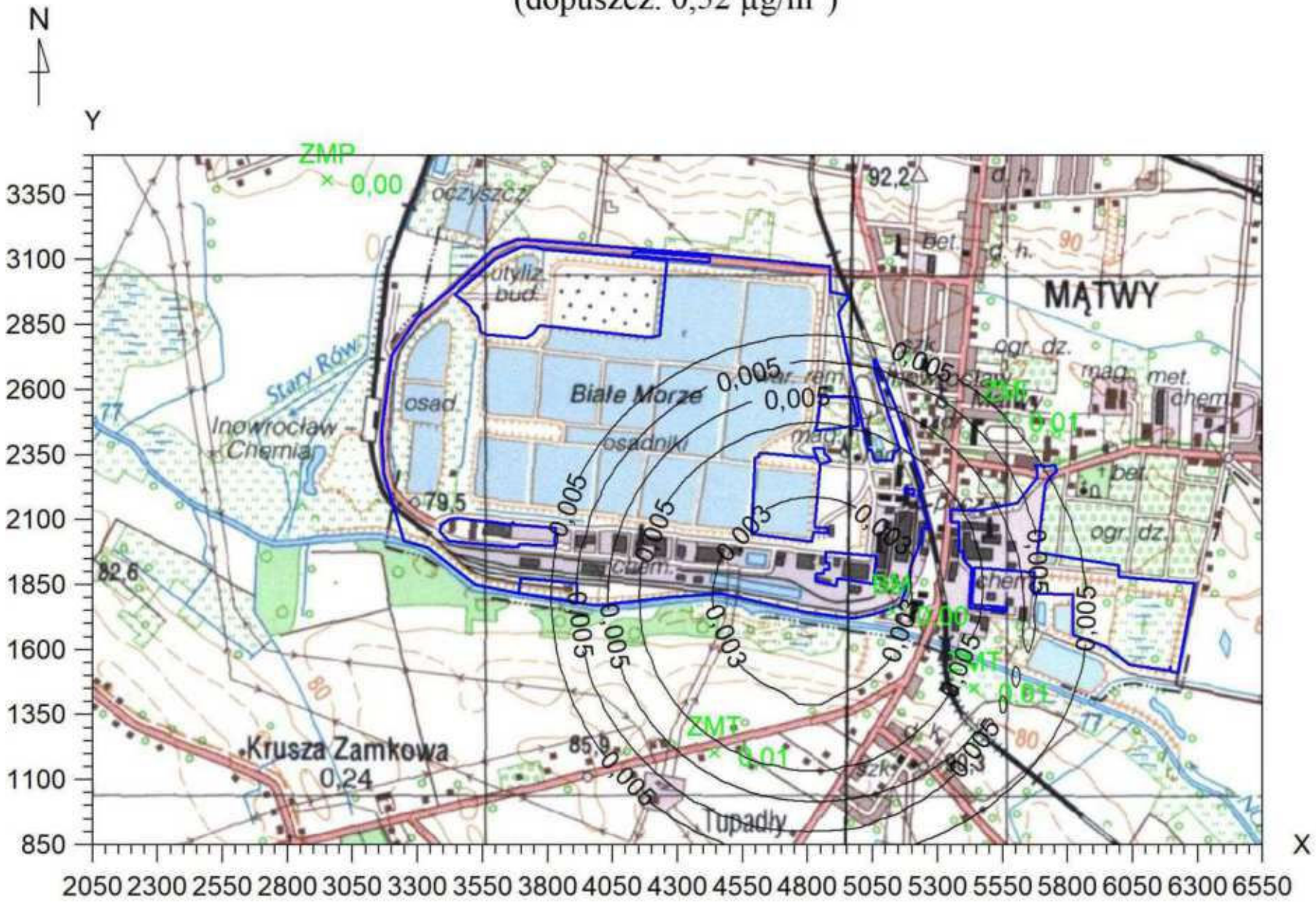


Izolinie stężeń średnich fluorowodoru µg/m^3



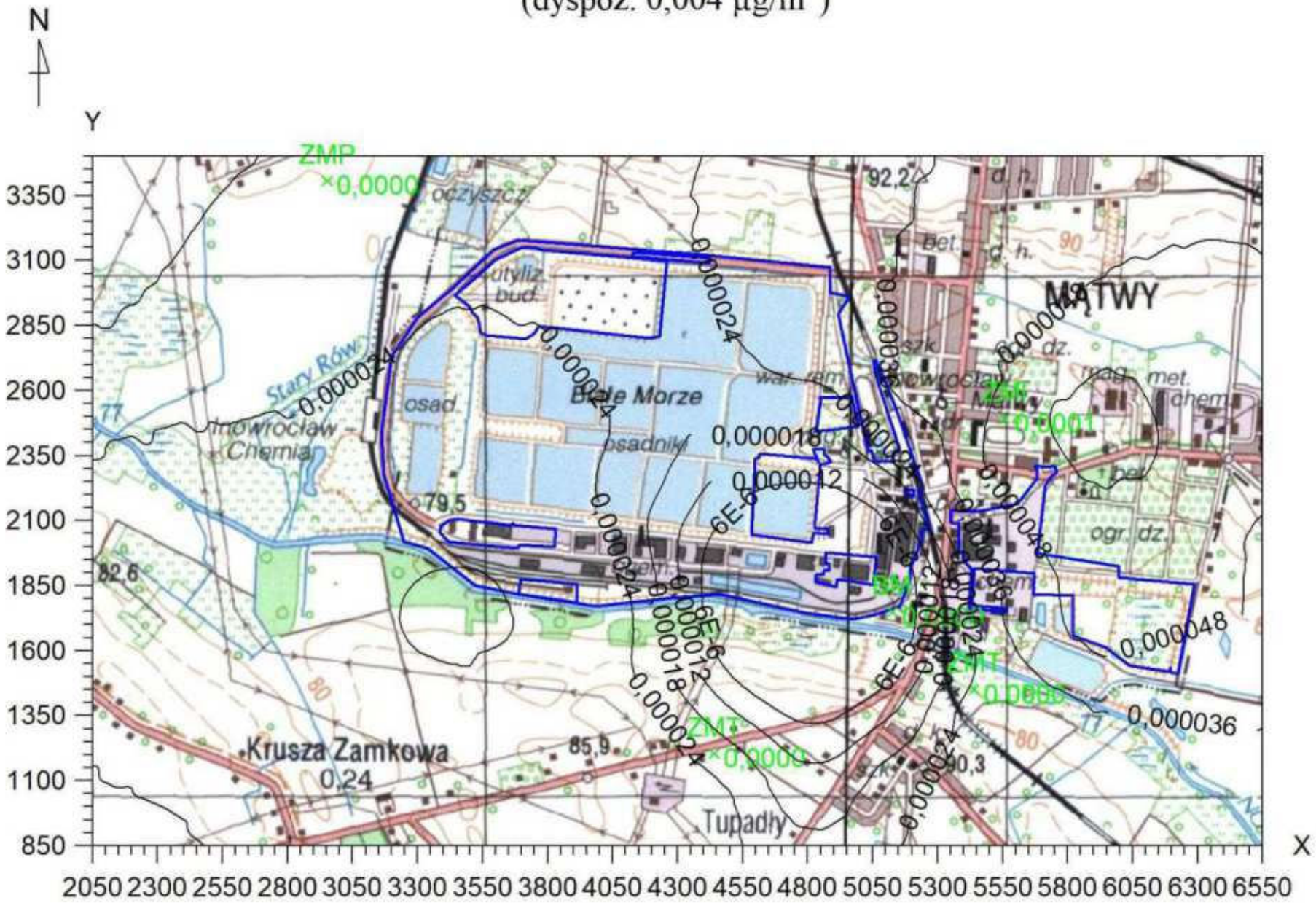
Izolinie stężeń maksymalnych kadmu µg/m^3

(dopuszcz. 0,52 µg/m^3)



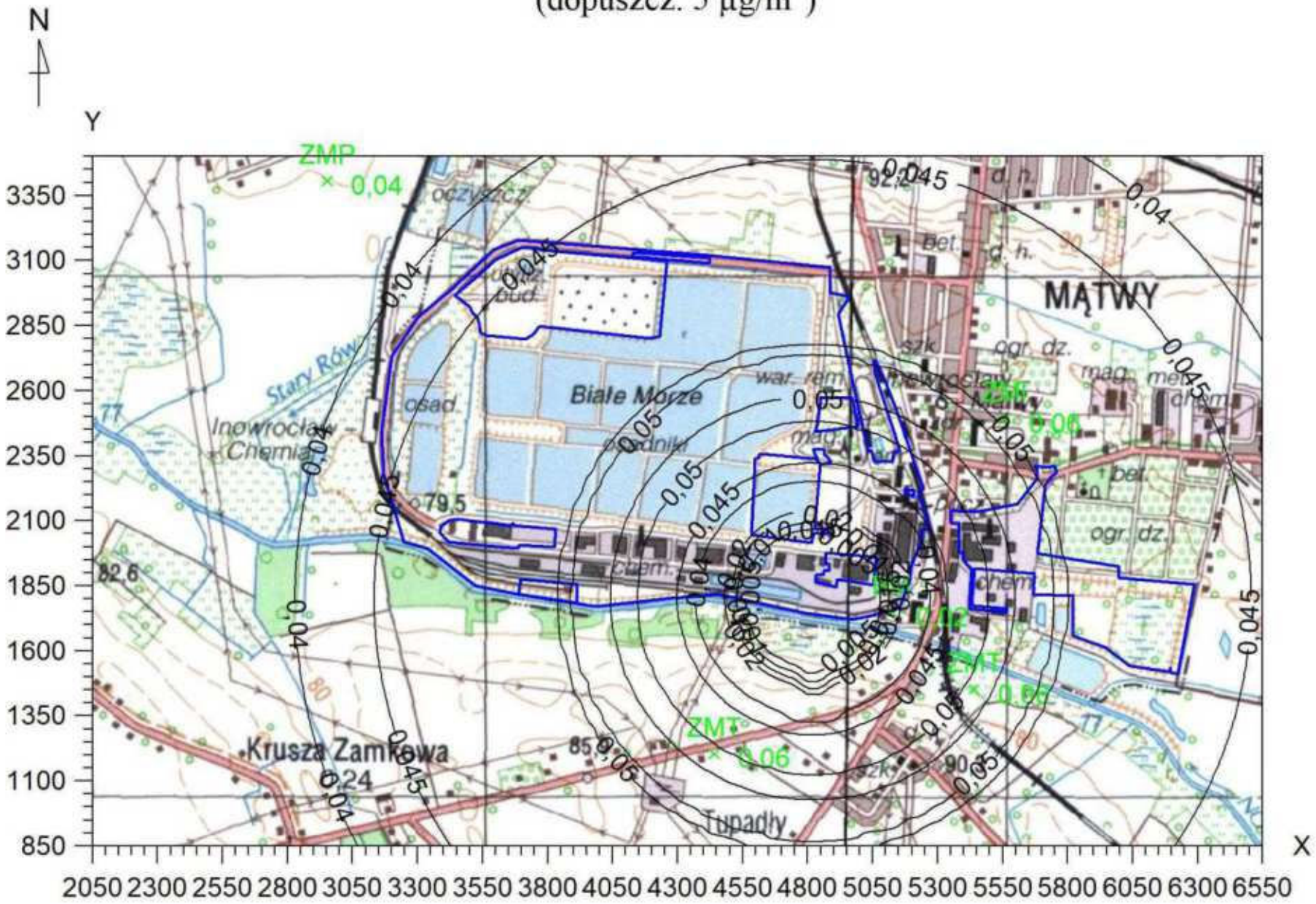
Izolinie stężeń średnich kadmu µg/m^3

(dyspoz. 0,004 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych kobaltu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



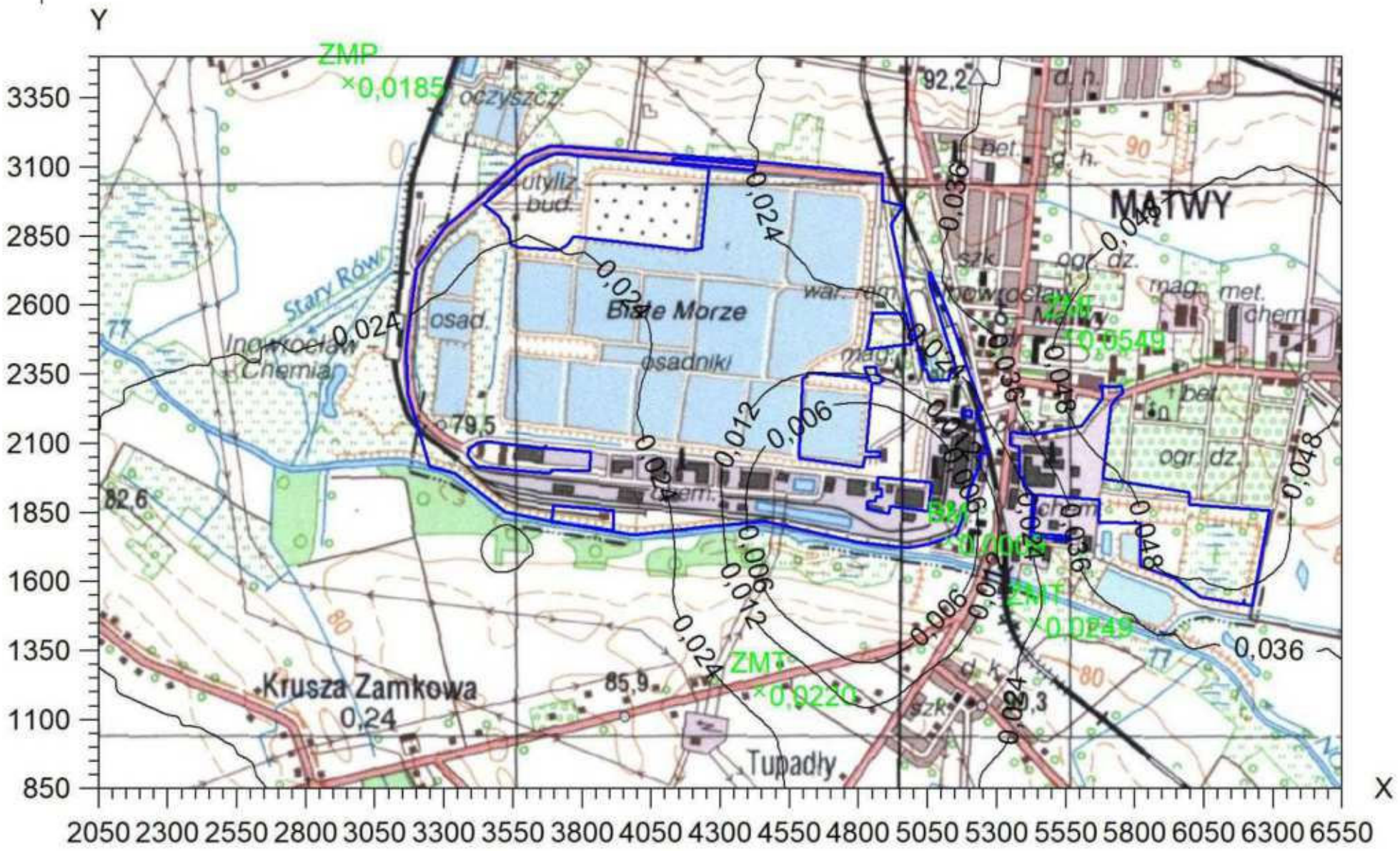
Izolinie stężeń średnich kobaltu µg/m^3

(dyspoz. 0,36 µg/m^3)


N
Y
X
ZMP
×0,0003
oczyszcz.
0,0003
utyliz. bud.
Biała Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
0,0004
79,5
0,0005
82,6
0,0004
0,0005
0,0004
0,0003
0,0001
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0004

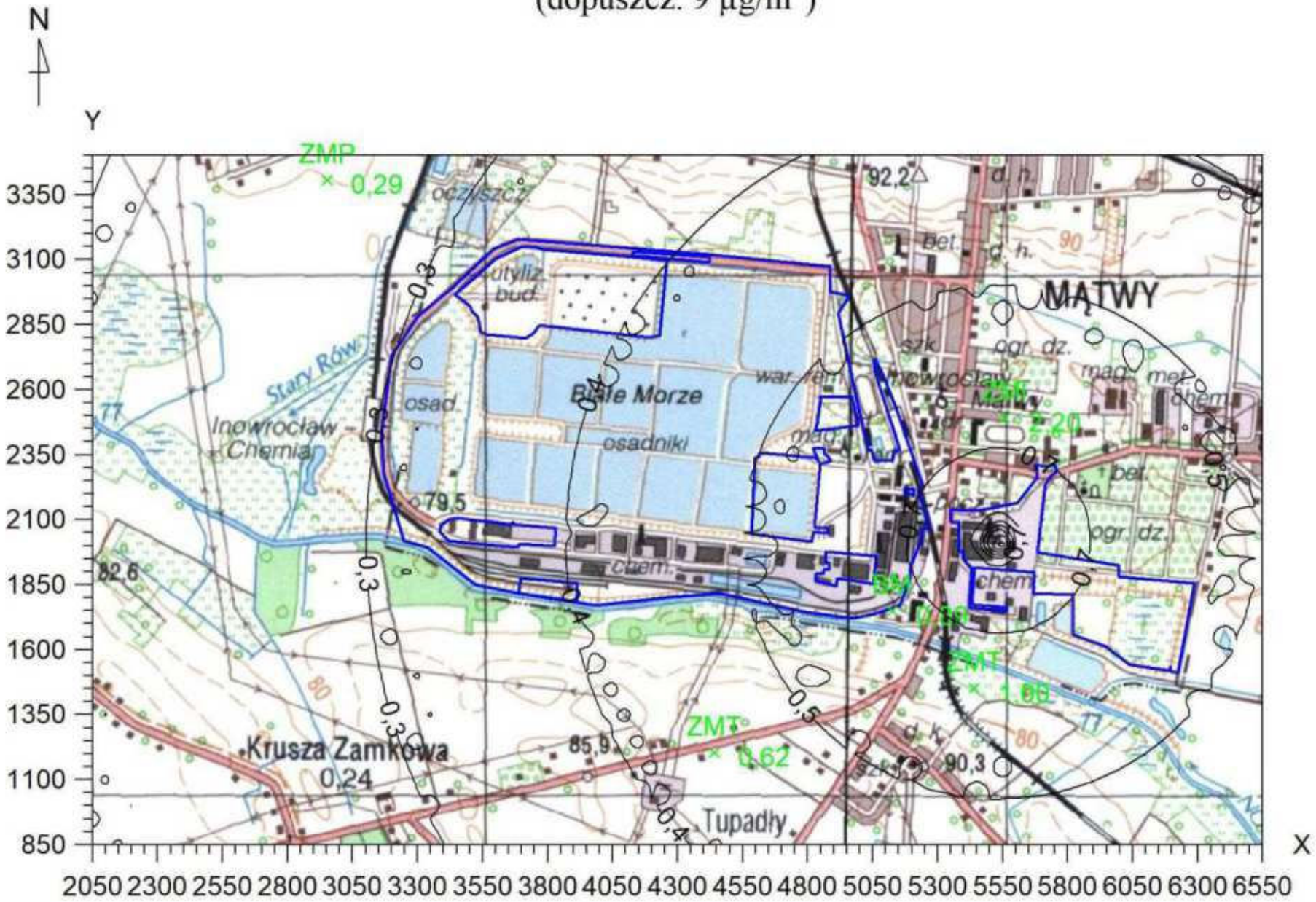

N
Izolinie stężeń maksymalnych lotnych związków organicznych (LZO) µg/m3
Y
X
ZMP
× 2,920
MĄTWY
Białe Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
Krusza Zamkowa
Tupadły
utyliz. bud.
oczyszcz.
war. rem.
mag.
met.
chem
bet.
d. n.
szk.
ogr. dz.
ZMP
× 4,003
ZMP
× 4,126
ZMP
× 4,057
92,2
79,5
82,6
85,9
90,3
3350
3100
2850
2600
2350
2100
1850
1600
1350
1100
850
2050 2300 2550 2800 3050 3300 3550 3800 4050 4300 4550 4800 5050 5300 5550 5800 6050 6300 6550

Izolinie stężeń średnich lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3



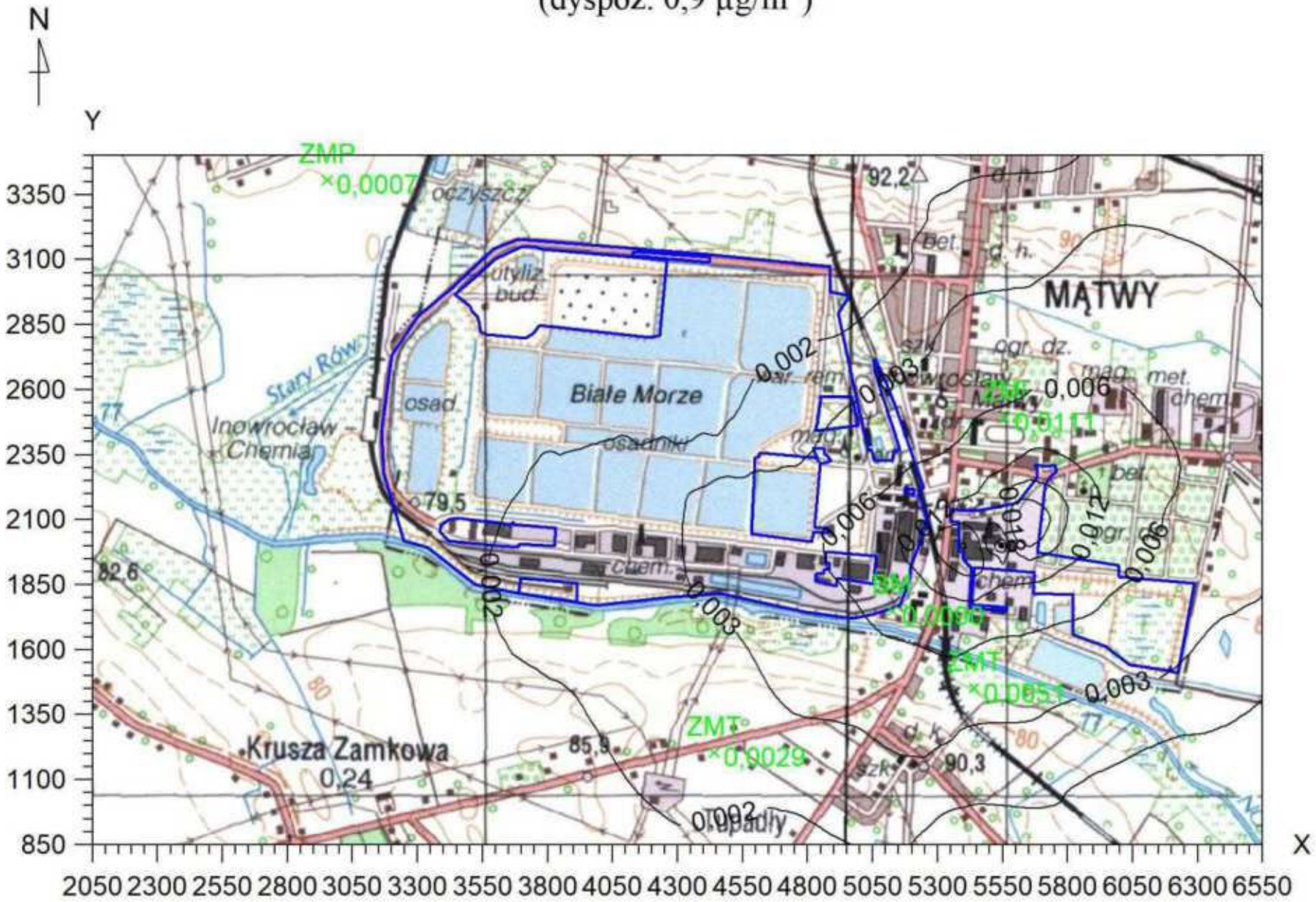
Izolinie stężeń maksymalnych manganu µg/m^3

(dopuszcz. 9 µg/m^3)



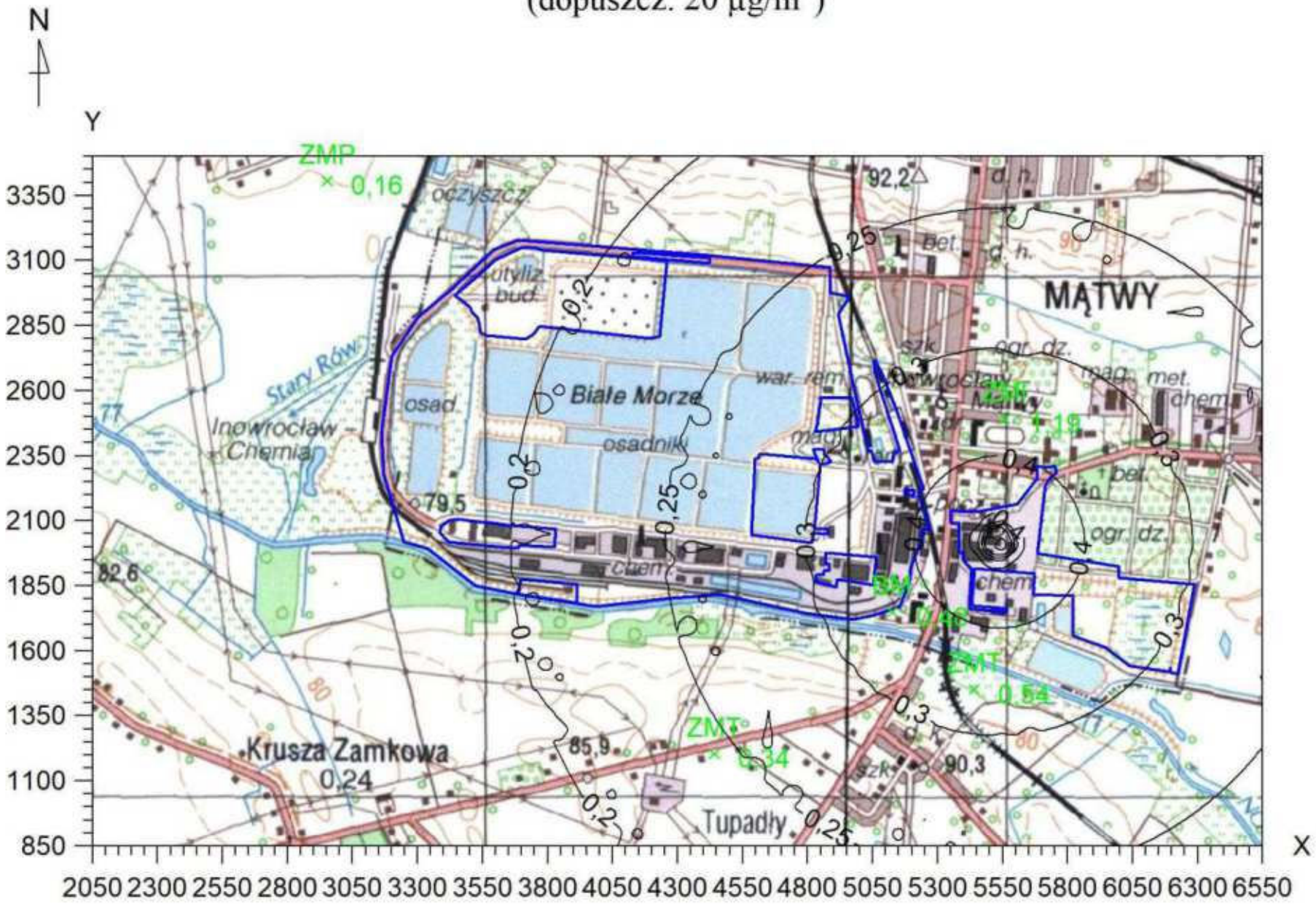
Izolinie stężeń średnich manganu µg/m^3

(dyspoz. 0,9 µg/m^3)



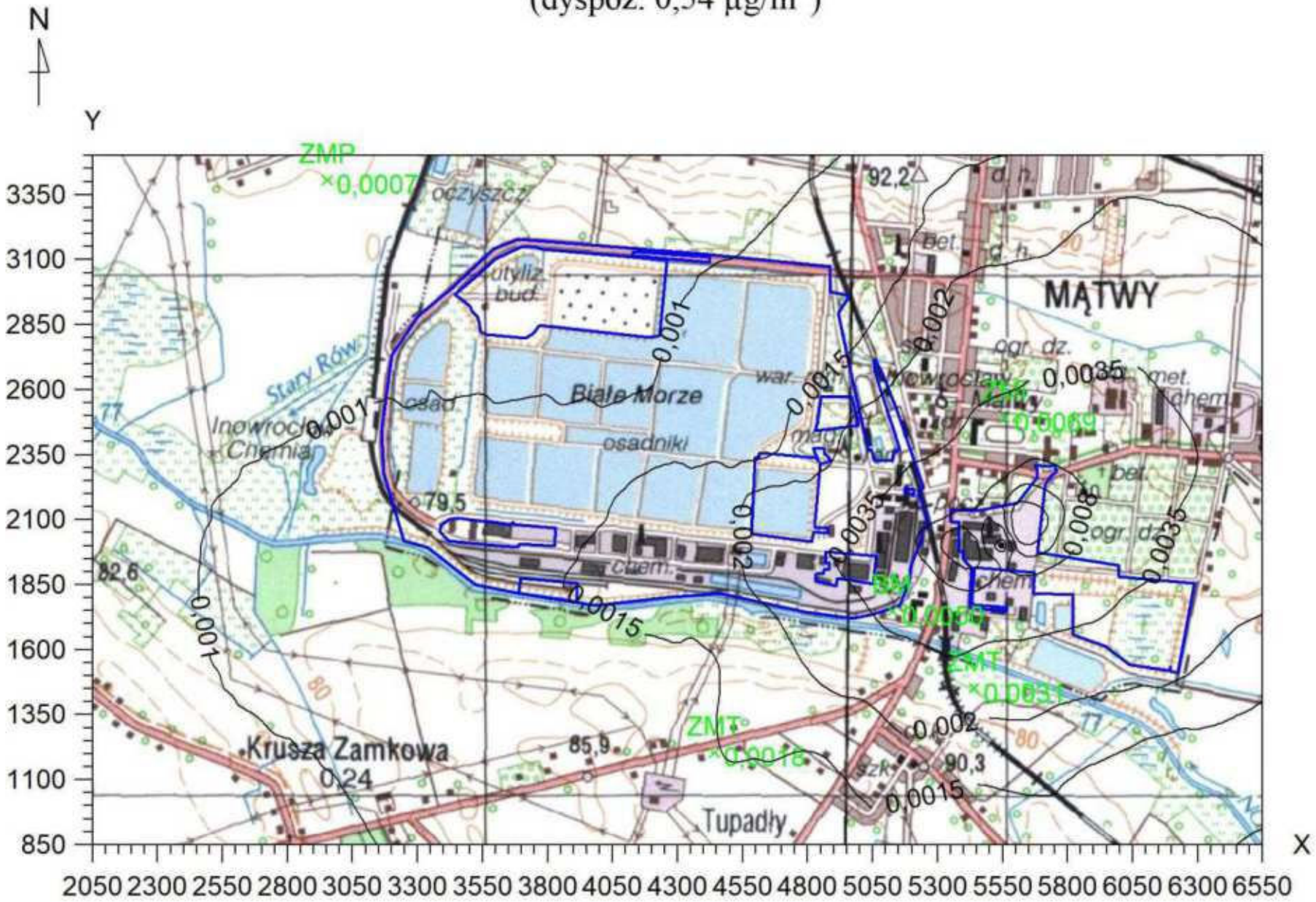
Izolinie stężeń maksymalnych miedzi µg/m^3

(dopuszcz. 20 µg/m^3)



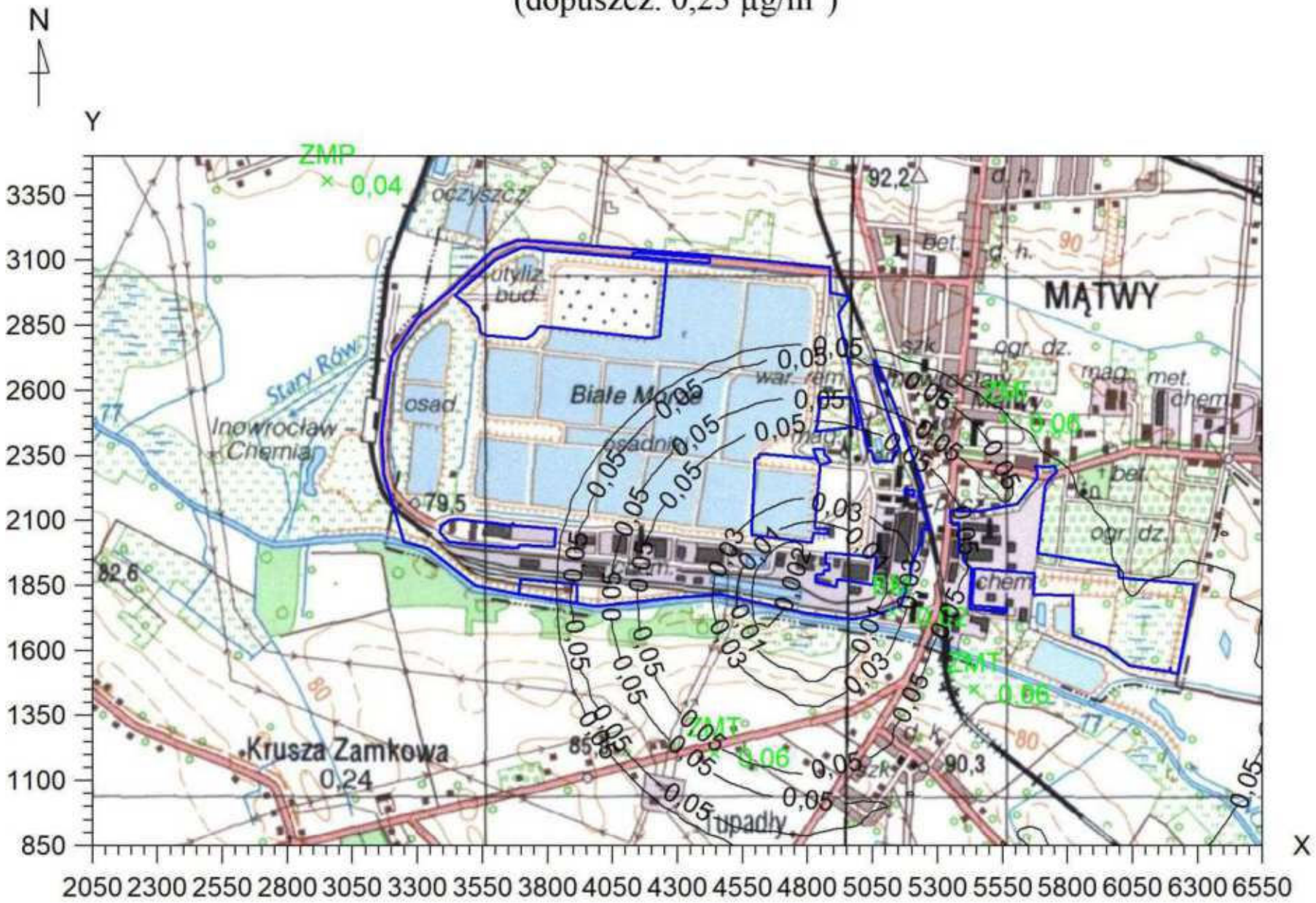
Izolinie stężeń średnich miedzi µg/m^3

(dyspoz. 0,54 µg/m^3)



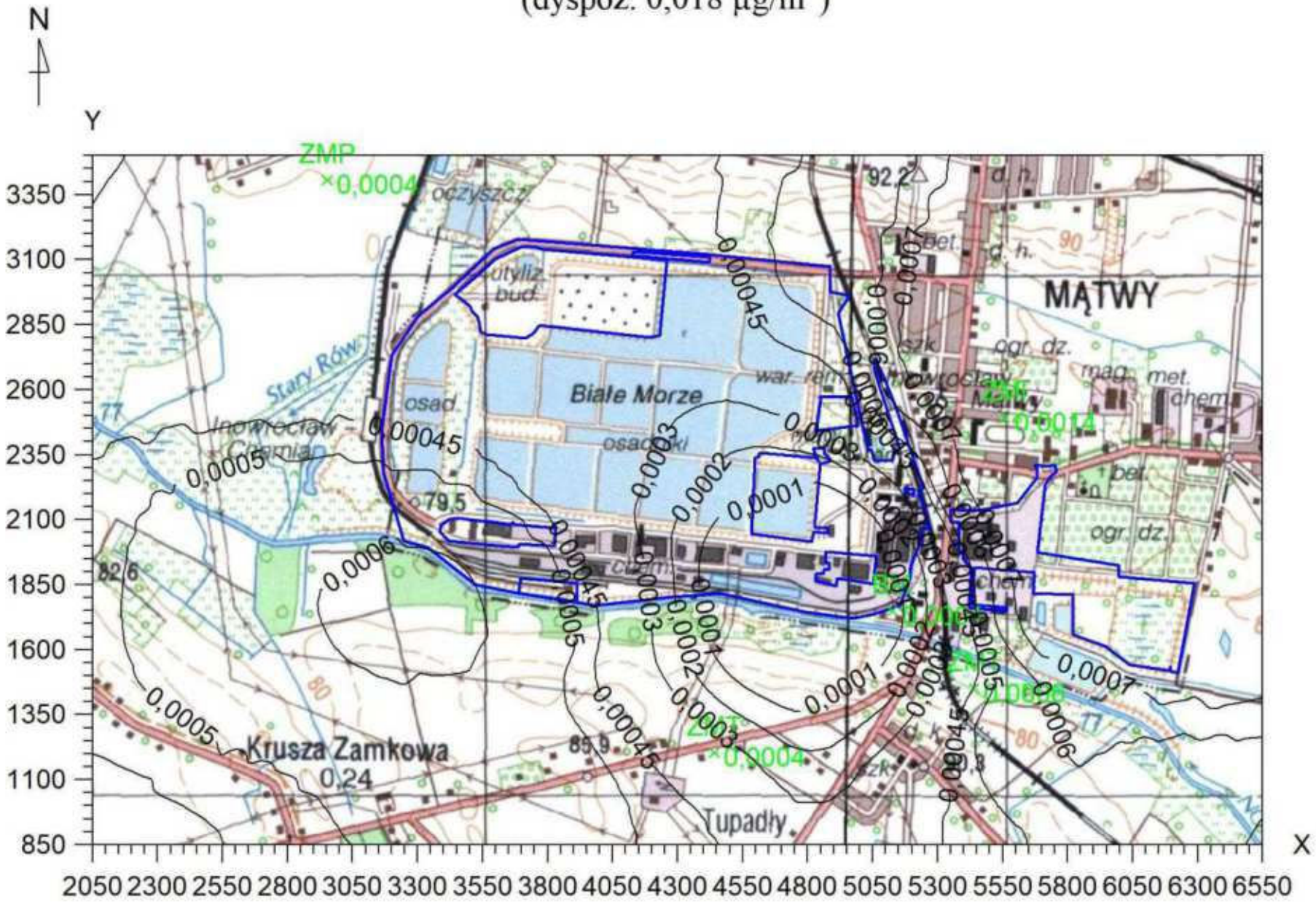
Izolinie stężeń maksymalnych niklu µg/m^3

(dopuszcz. 0,23 µg/m^3)



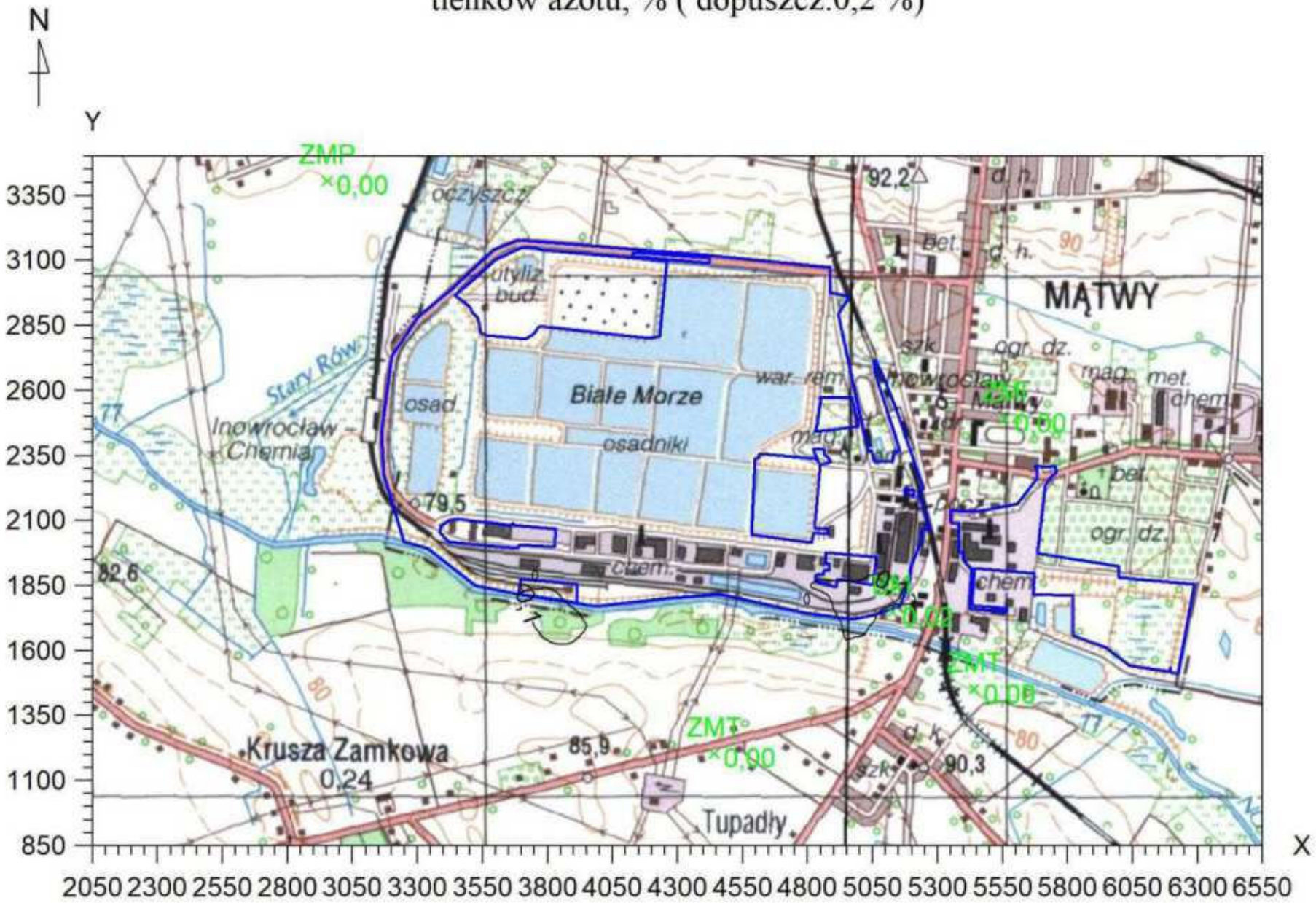
Izolinie stężeń średnich niklu µg/m^3

(dyspoz. 0,018 µg/m^3)



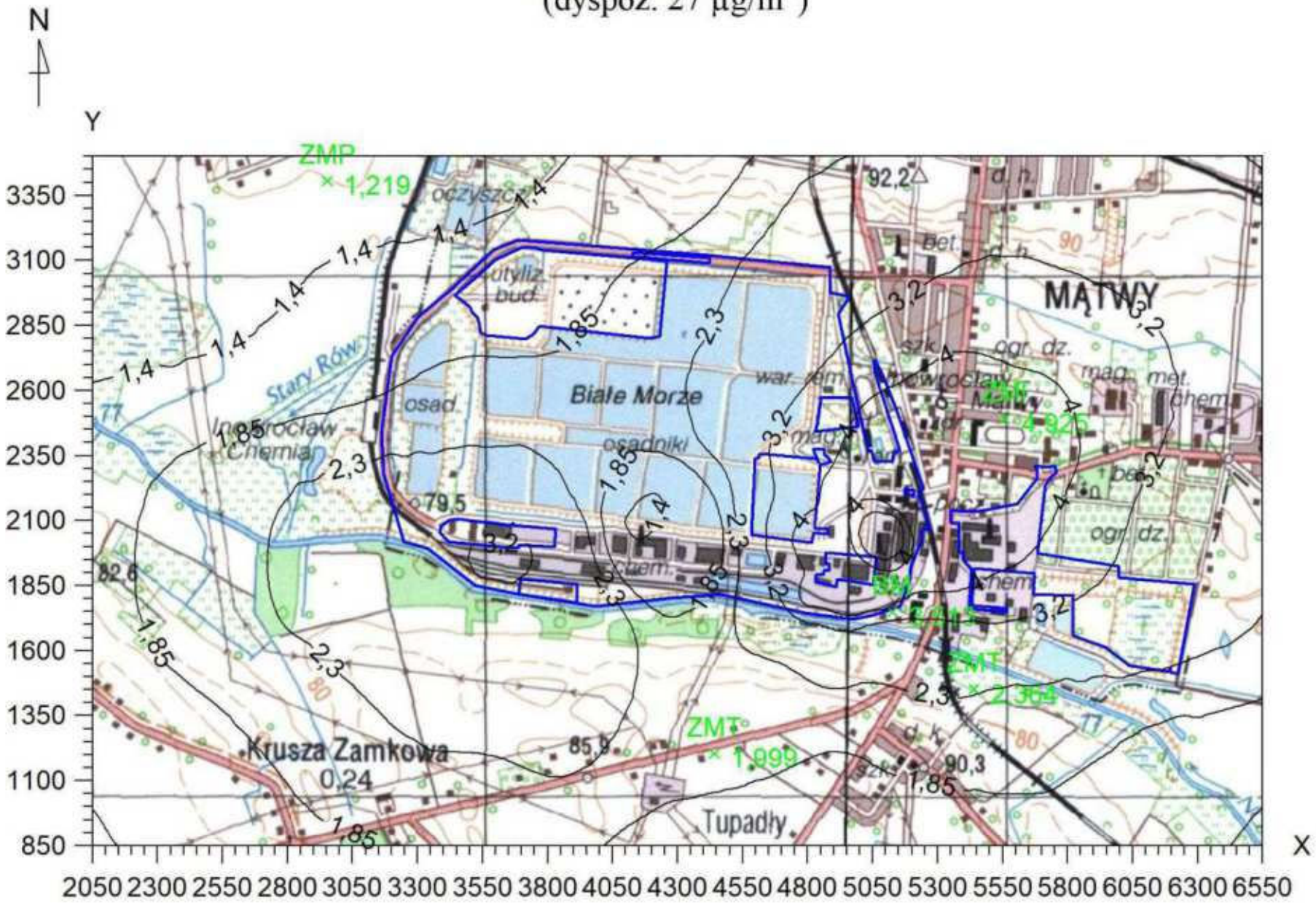
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3

tlenków azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



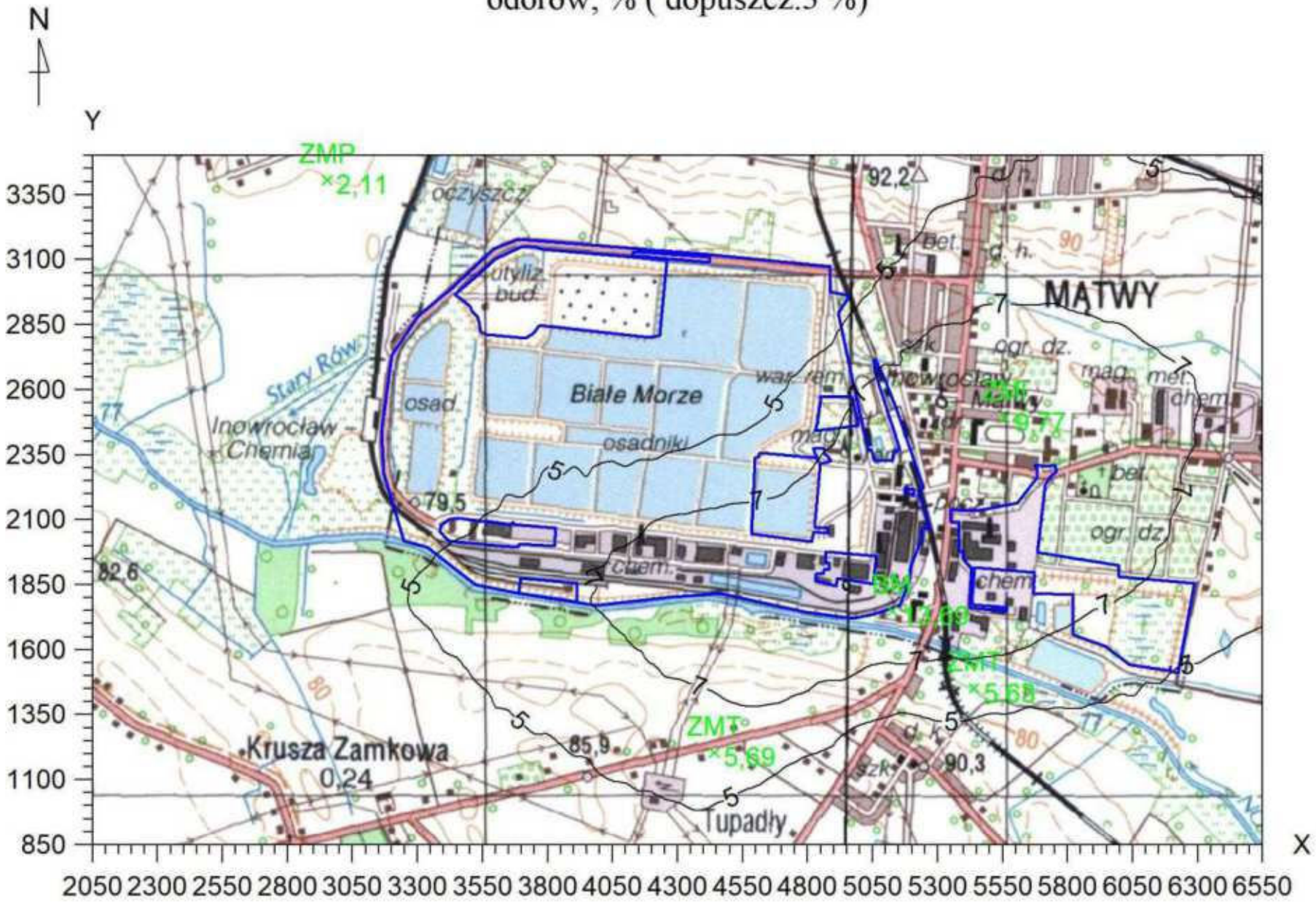
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu µg/m^3

(dyspoz. 27 µg/m^3)



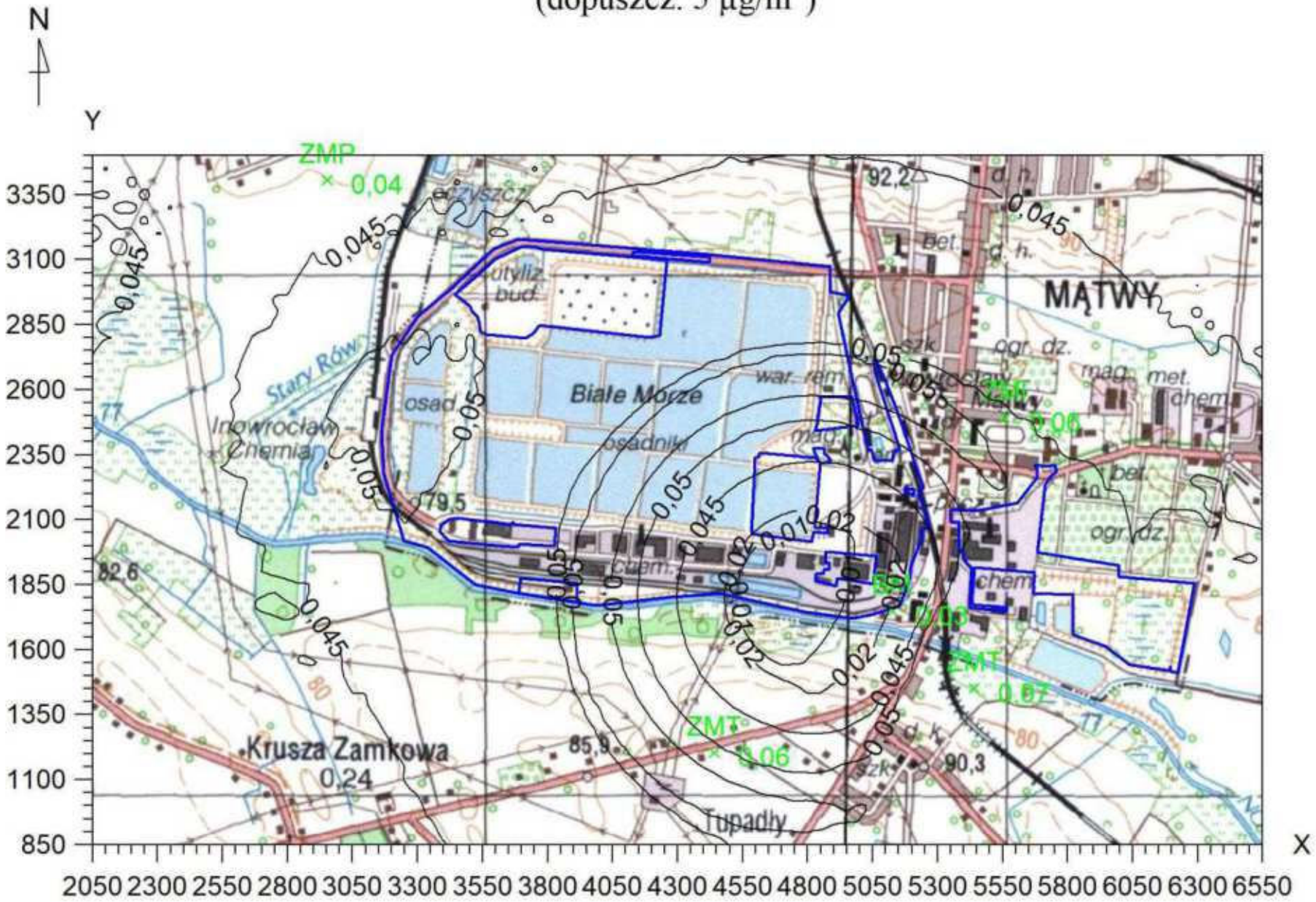
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3

odorów, % (dopuszcz.3 %)



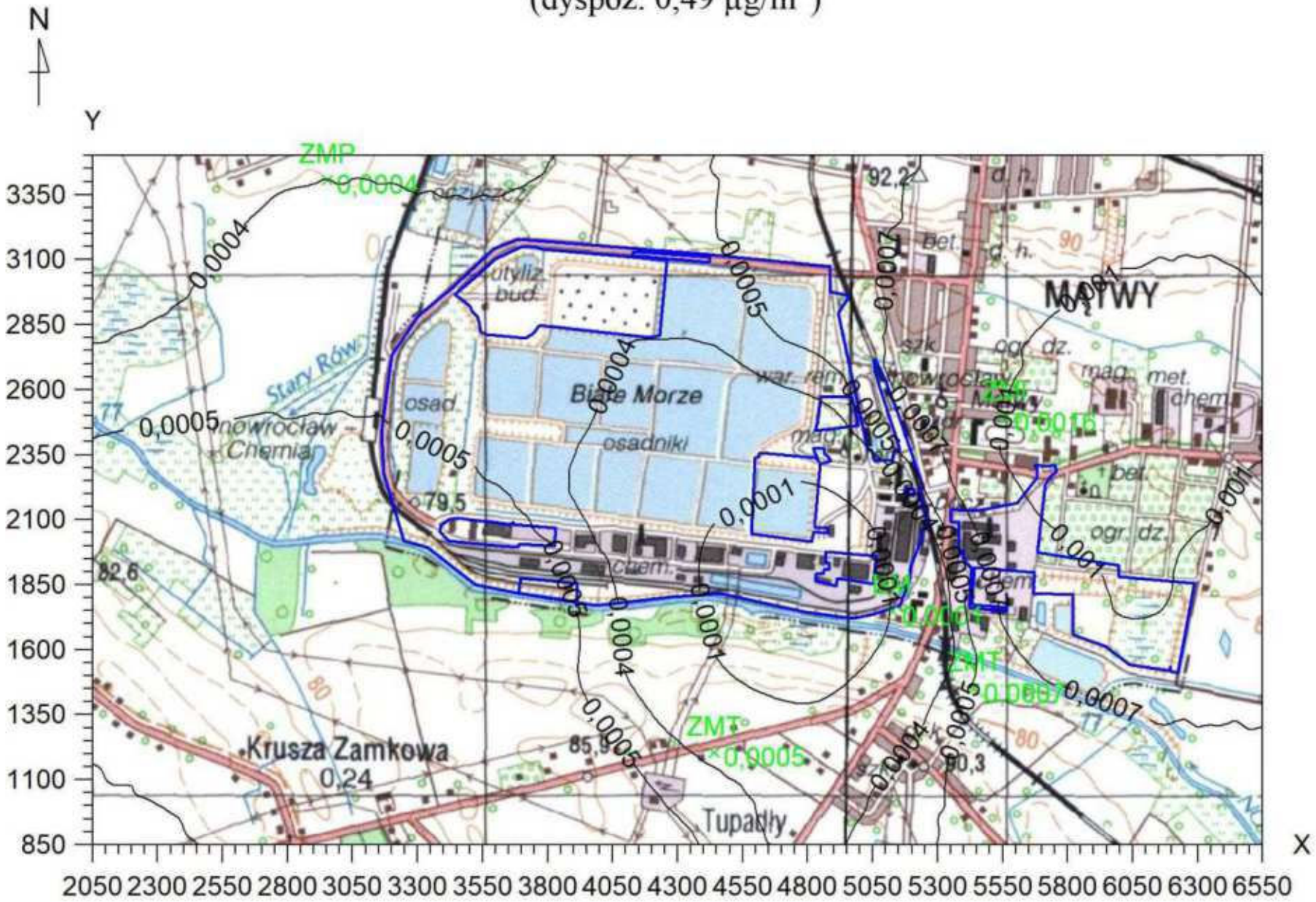
Izolinie stężeń maksymalnych ołowiu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich ołowiu µg/m^3

(dyspoz. 0,49 µg/m^3)



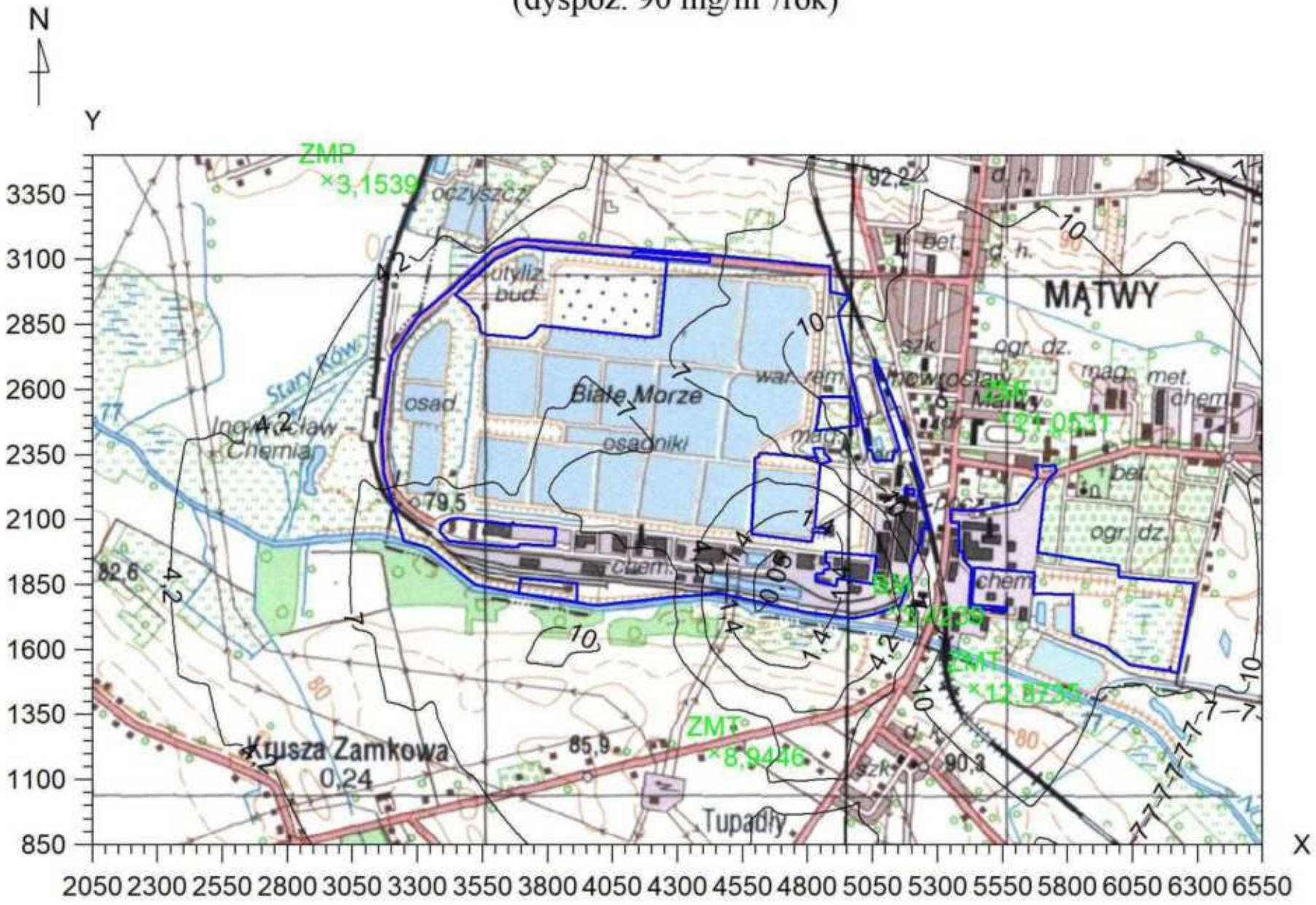
Opad kadmu mg/m^2/rok

(dyspoz. 9 mg/m^2/rok)



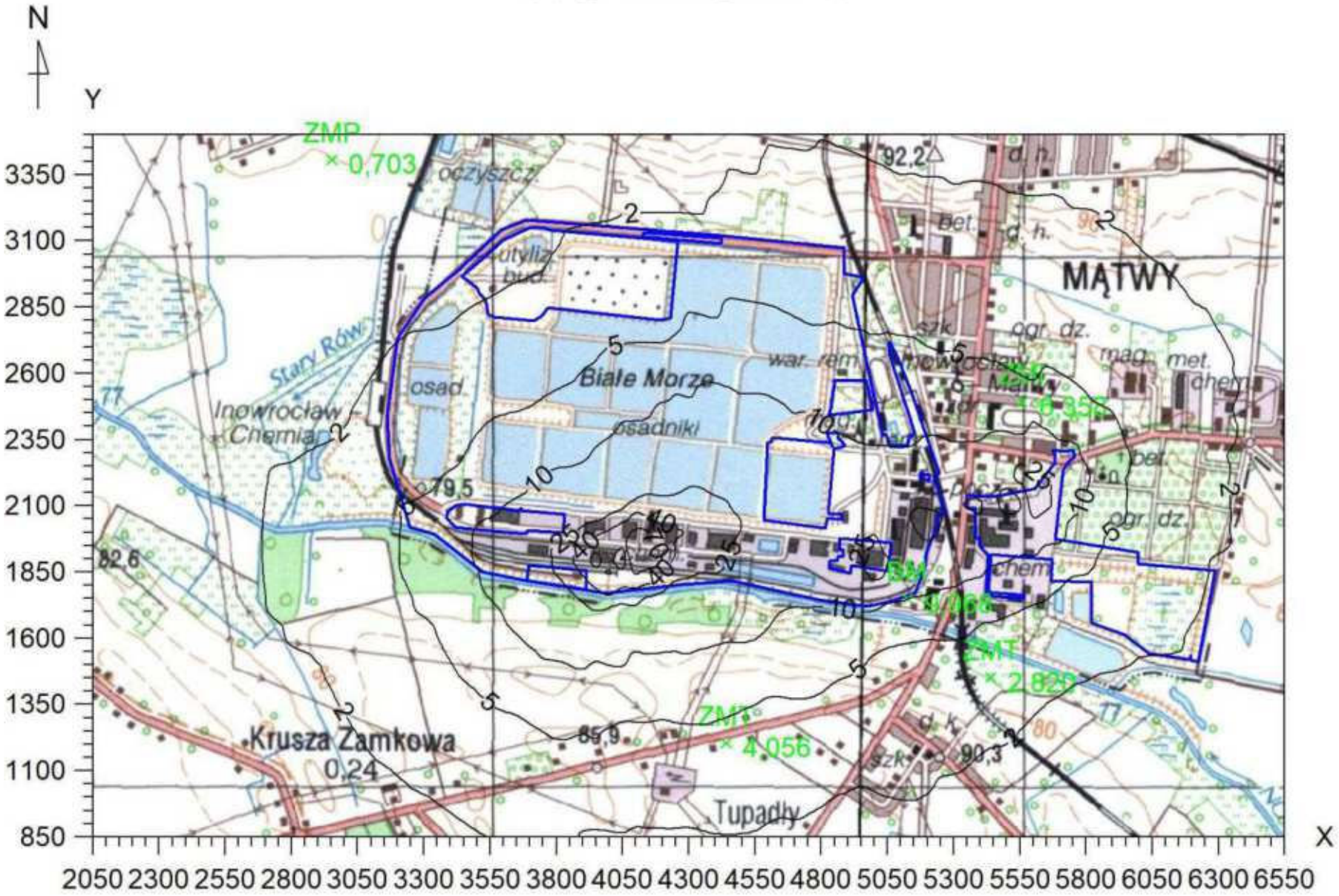
Opad ołowiu mg/m^2/rok

(dyspoz. 90 mg/m^2/rok)



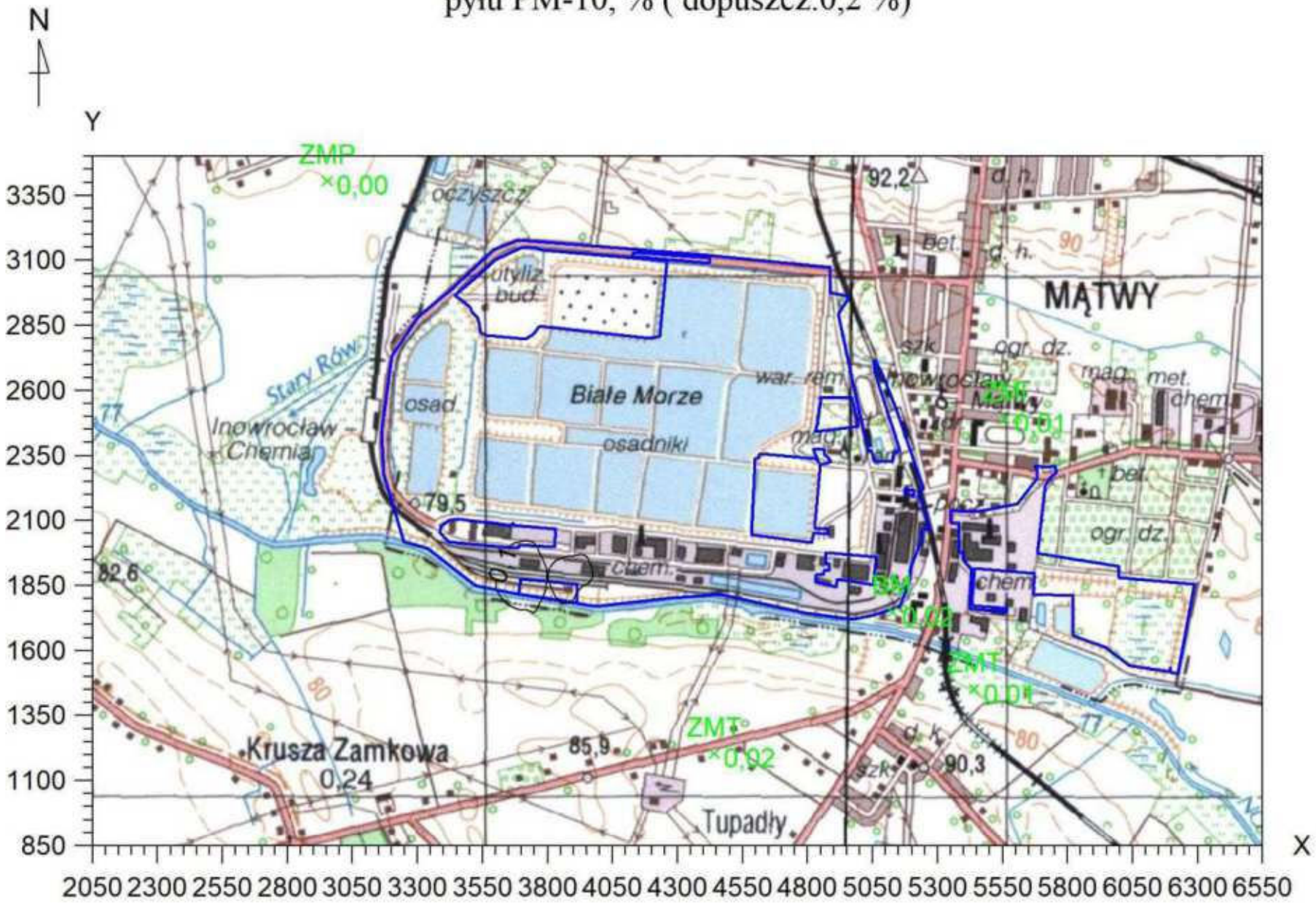
Opad pyłu g/m^2/rok

(dyspoz. 180 g/m^2/rok)



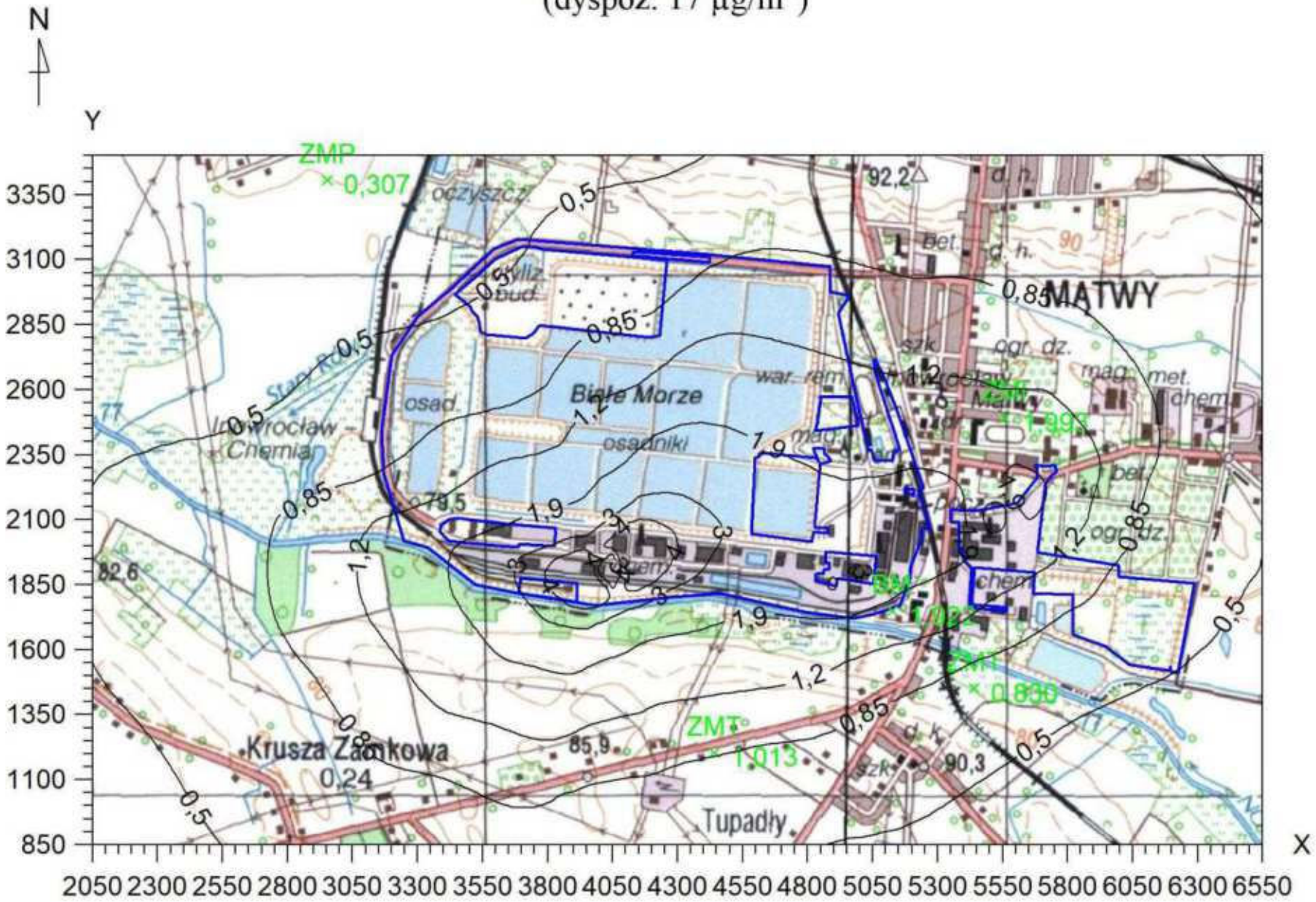
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 280 µg/m^3

pyłu PM-10, % (dopuszcz.0,2 %)

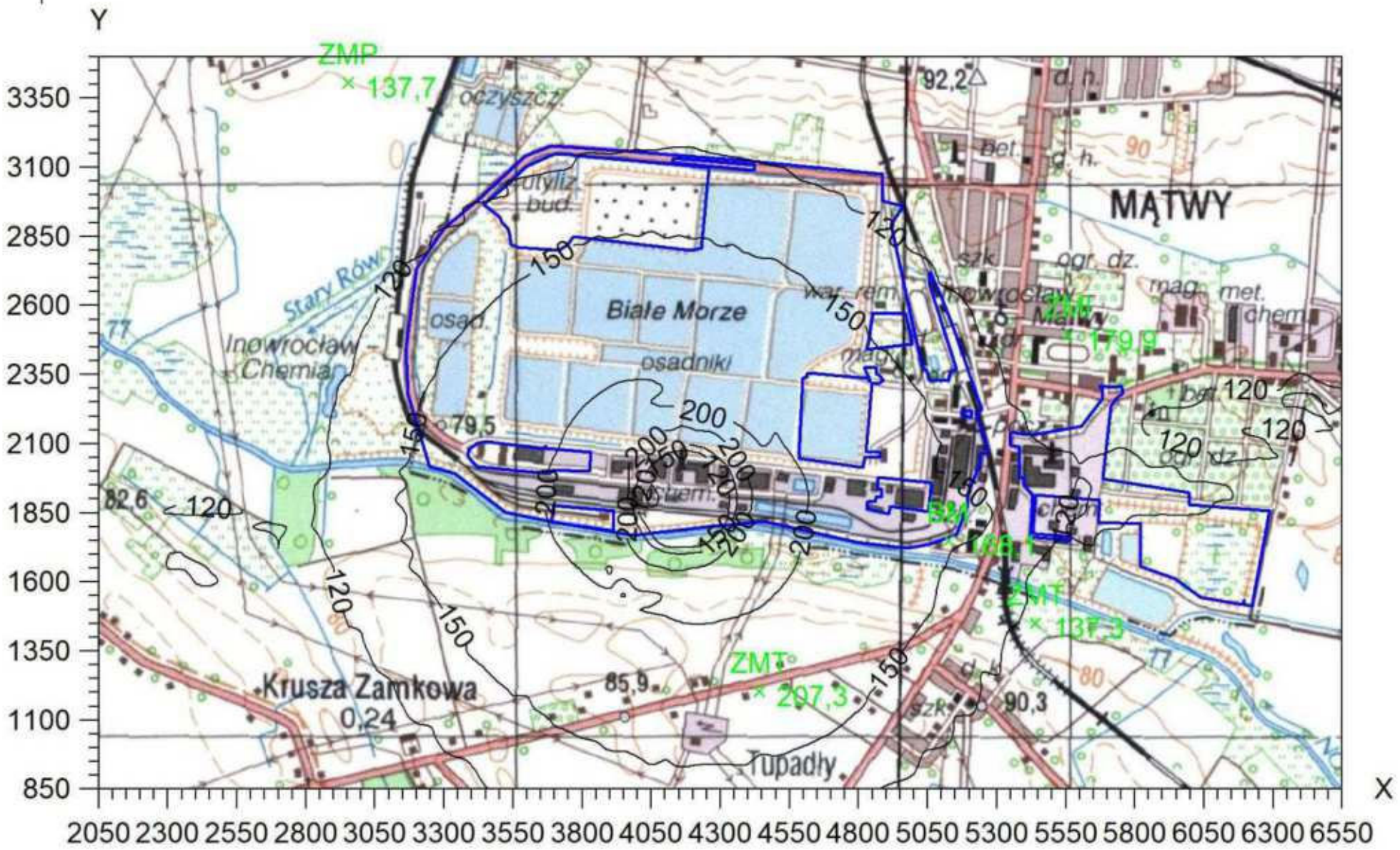


Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 µg/m^3

(dyspoz. 17 µg/m^3)

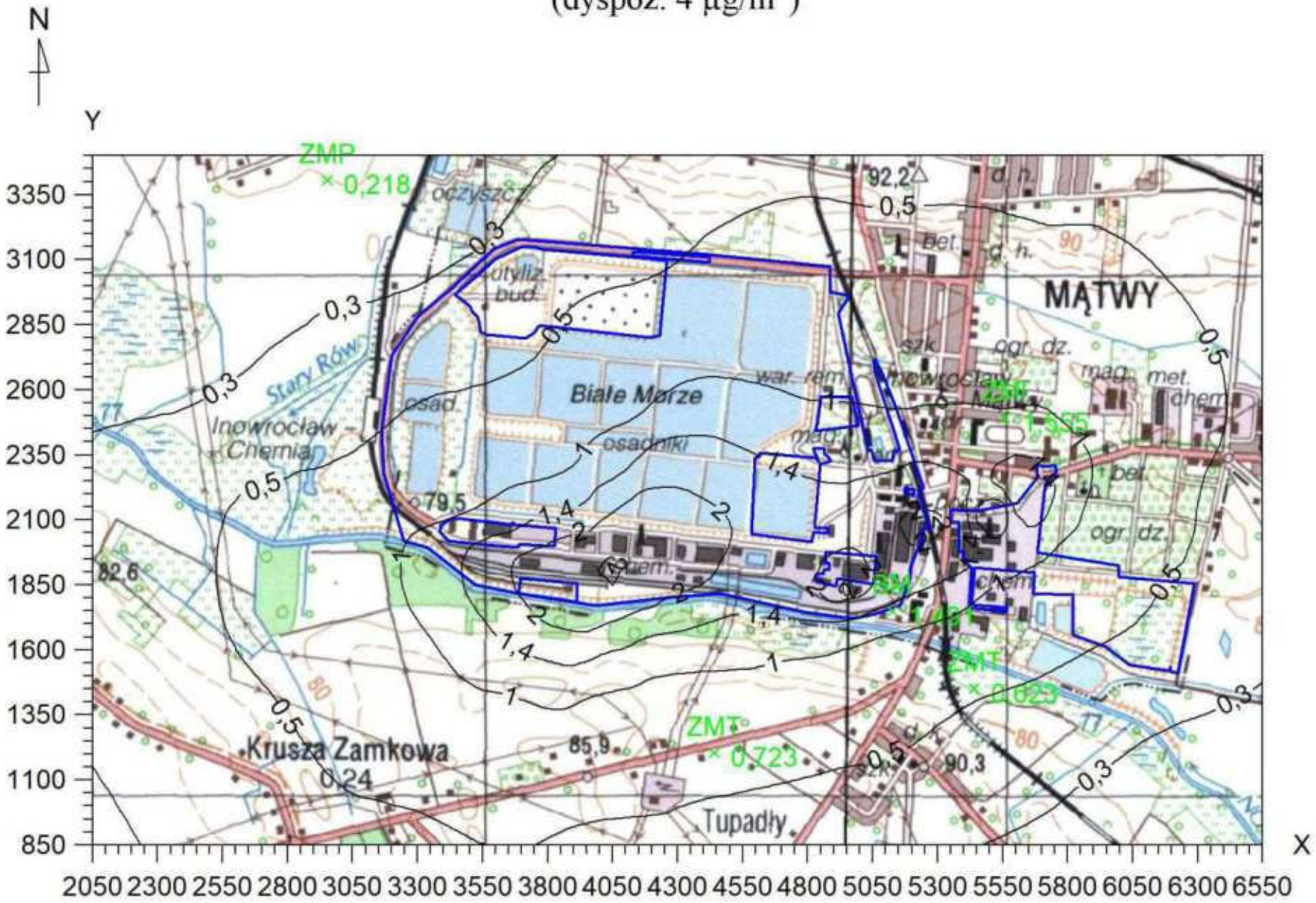


Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3



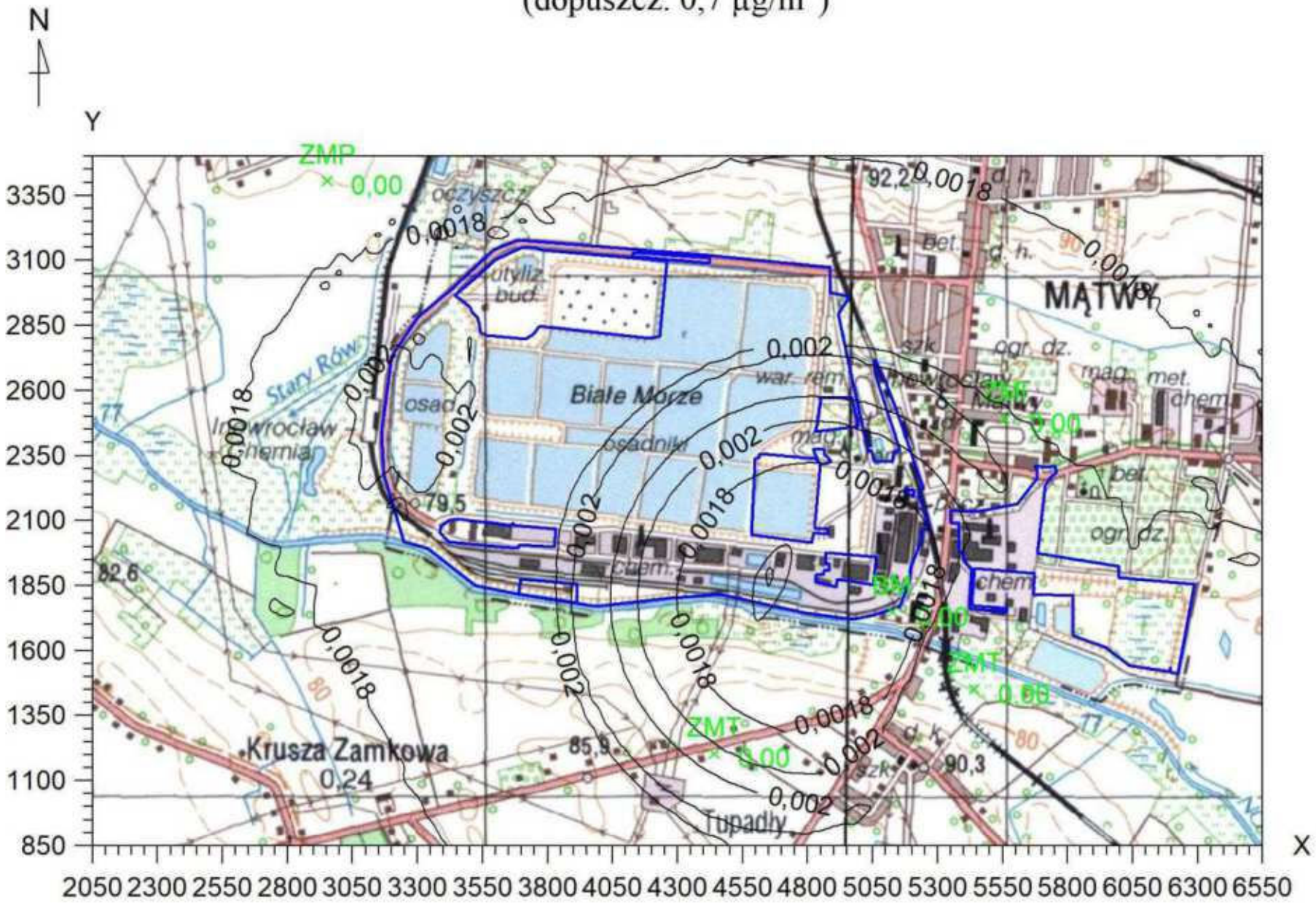
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3

(dyspoz. 4 µg/m^3)



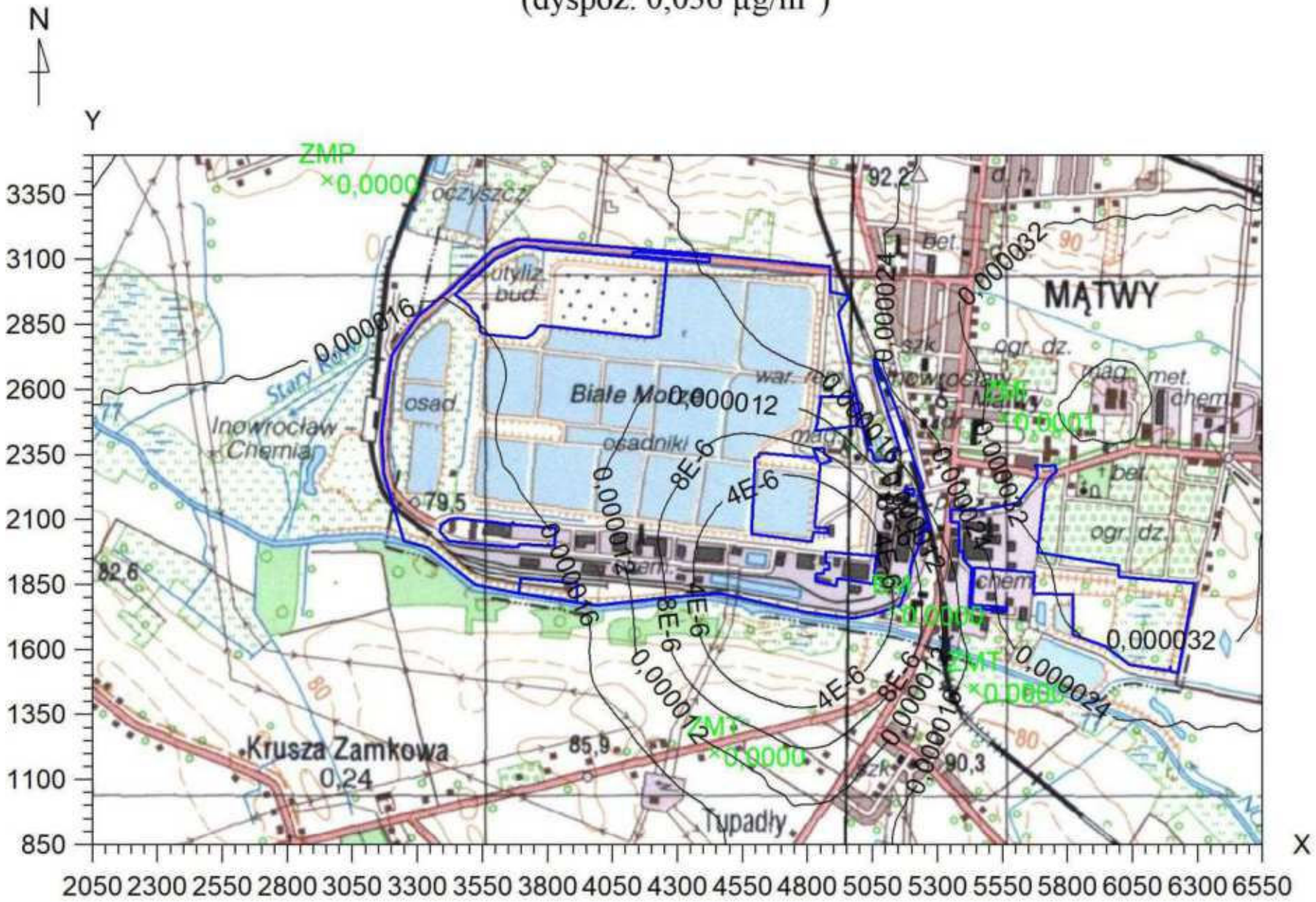
Izolinie stężeń maksymalnych rtęci µg/m^3

(dopuszcz. 0,7 µg/m^3)



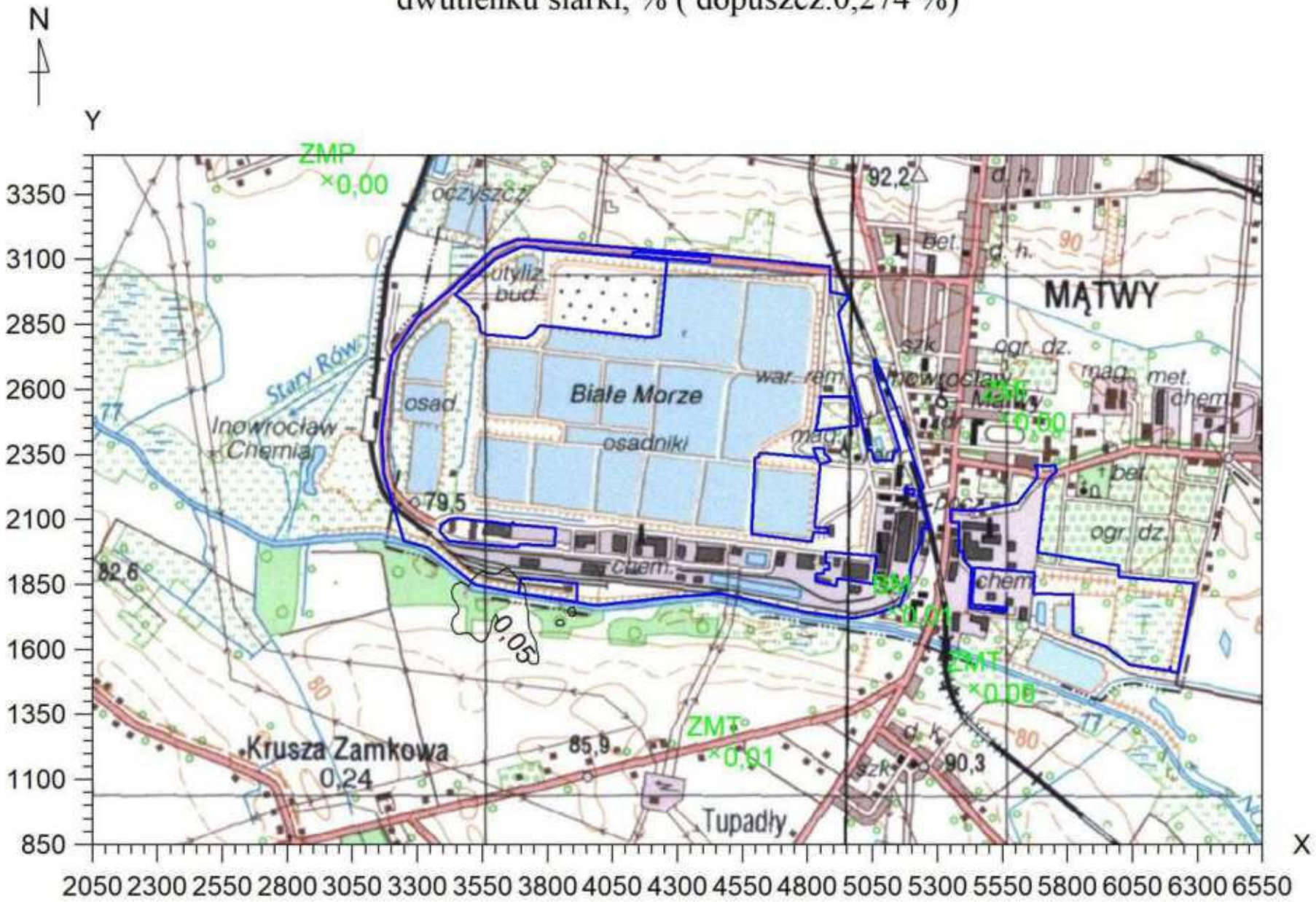
Izolinie stężeń średnich rtęci µg/m^3

(dyspoz. 0,036 µg/m^3)



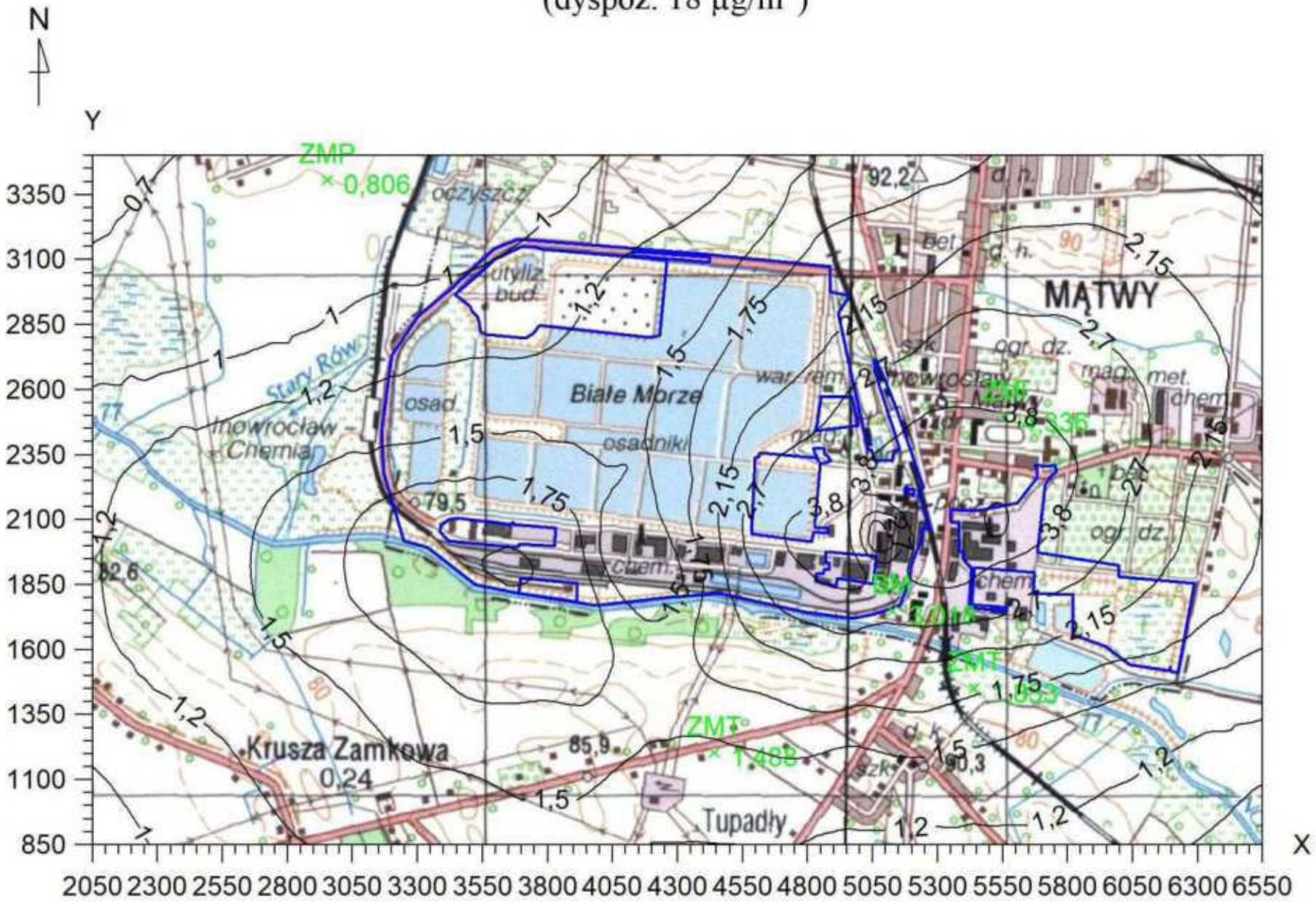
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 350 µg/m^3

dwutlenku siarki, % (dopuszcz.0,274 %)



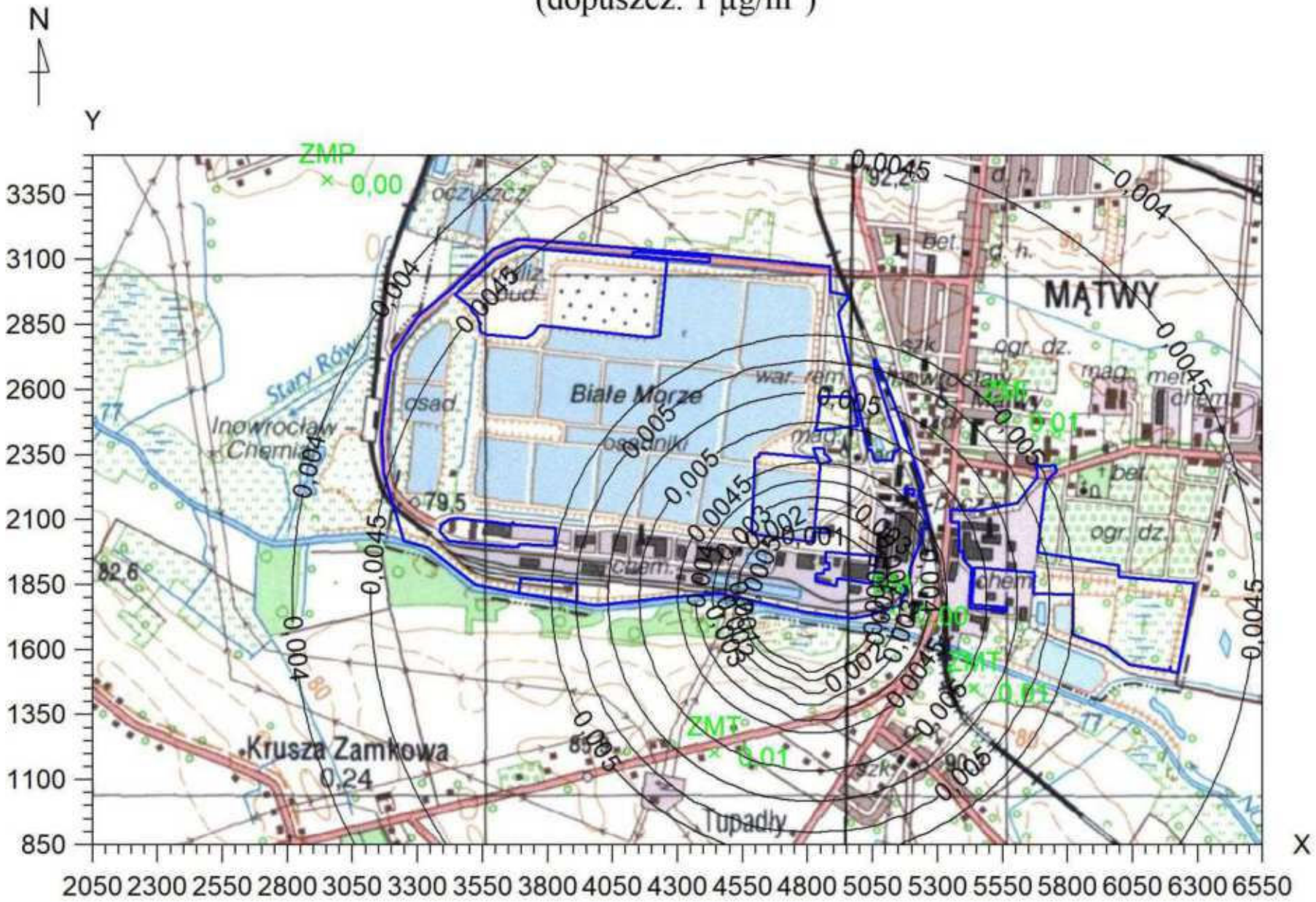
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)



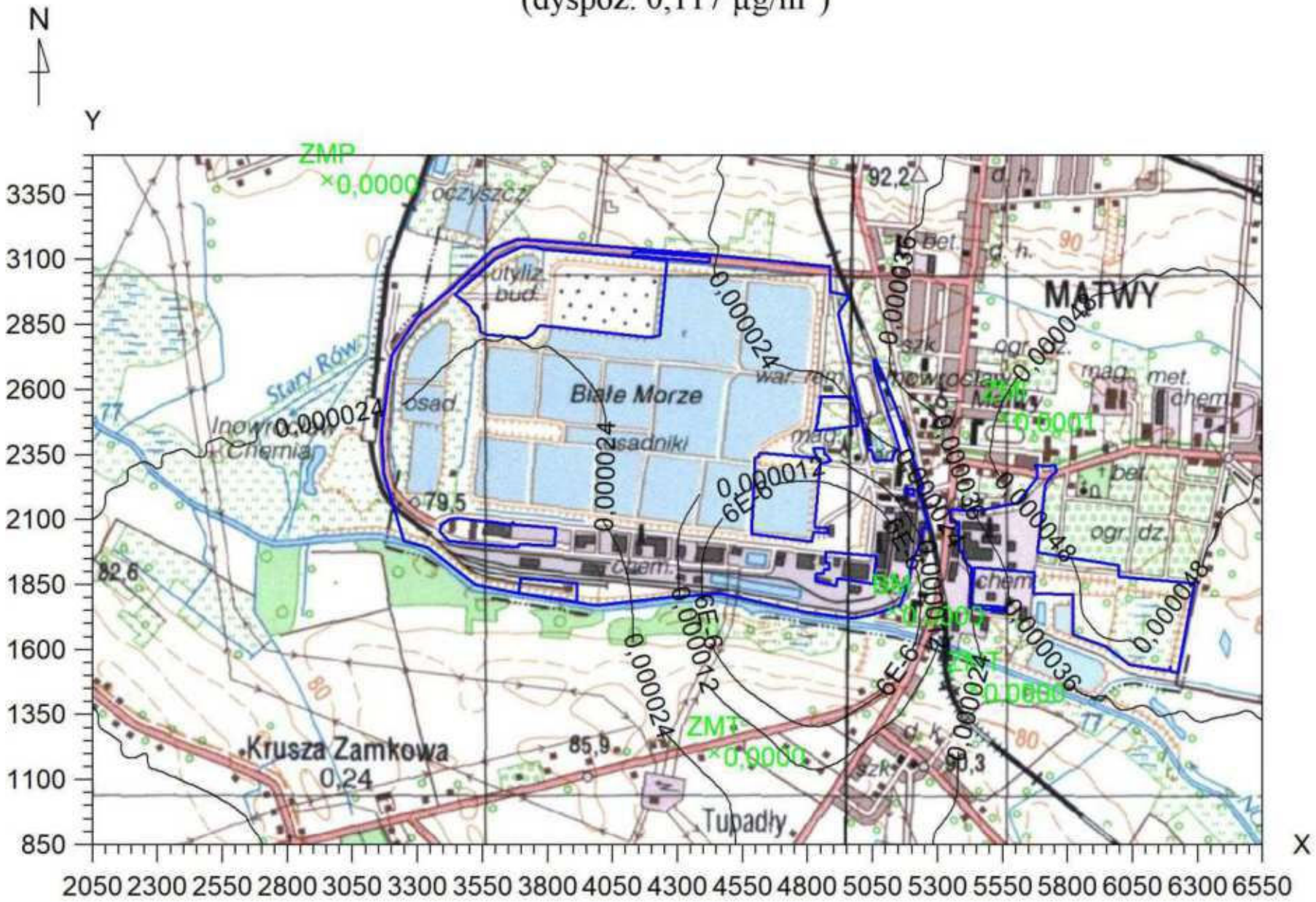
Izolinie stężeń maksymalnych talu µg/m^3

(dopuszcz. 1 µg/m^3)



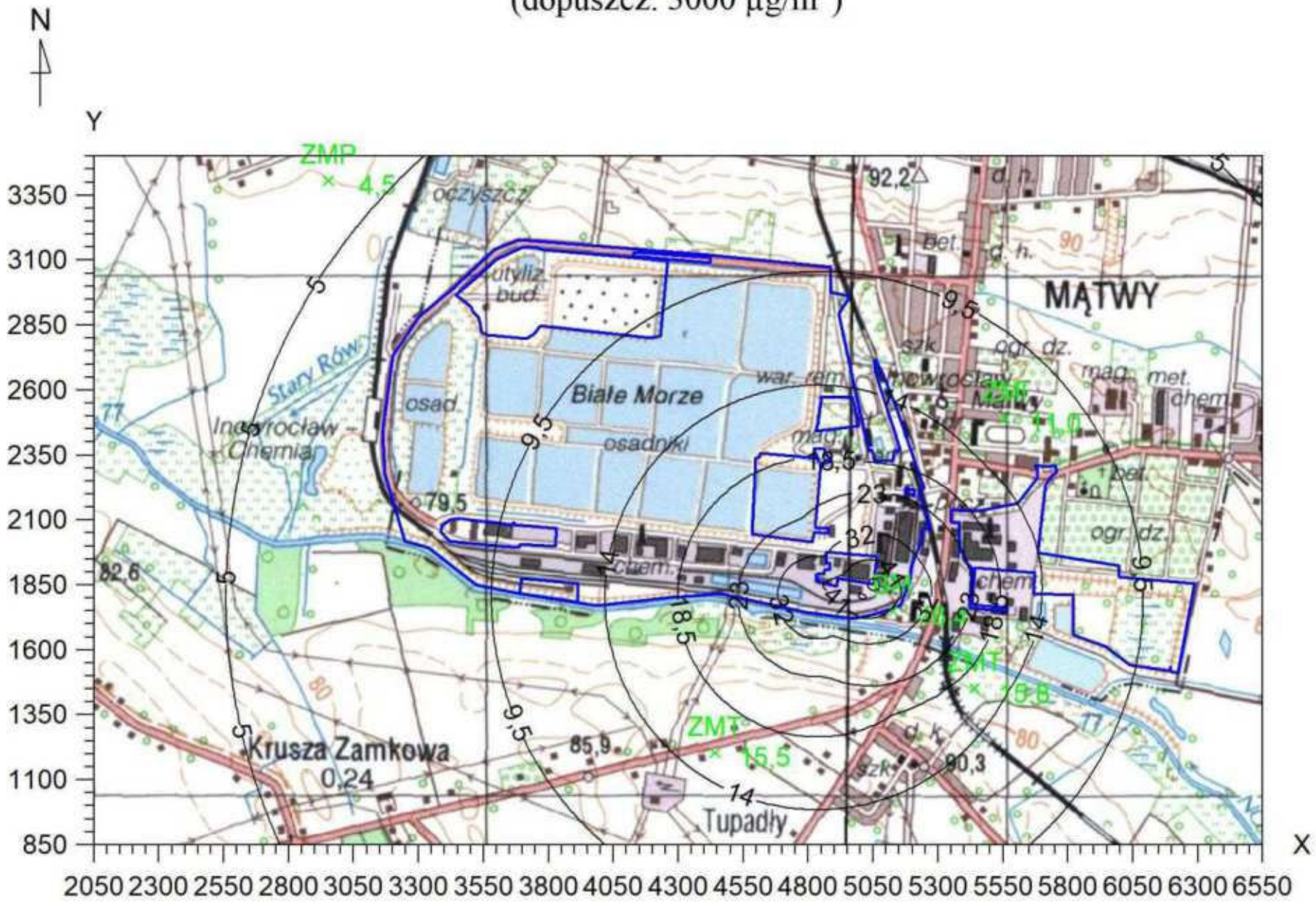
Izolinie stężeń średnich talu µg/m^3

(dyspoz. 0,117 µg/m^3)



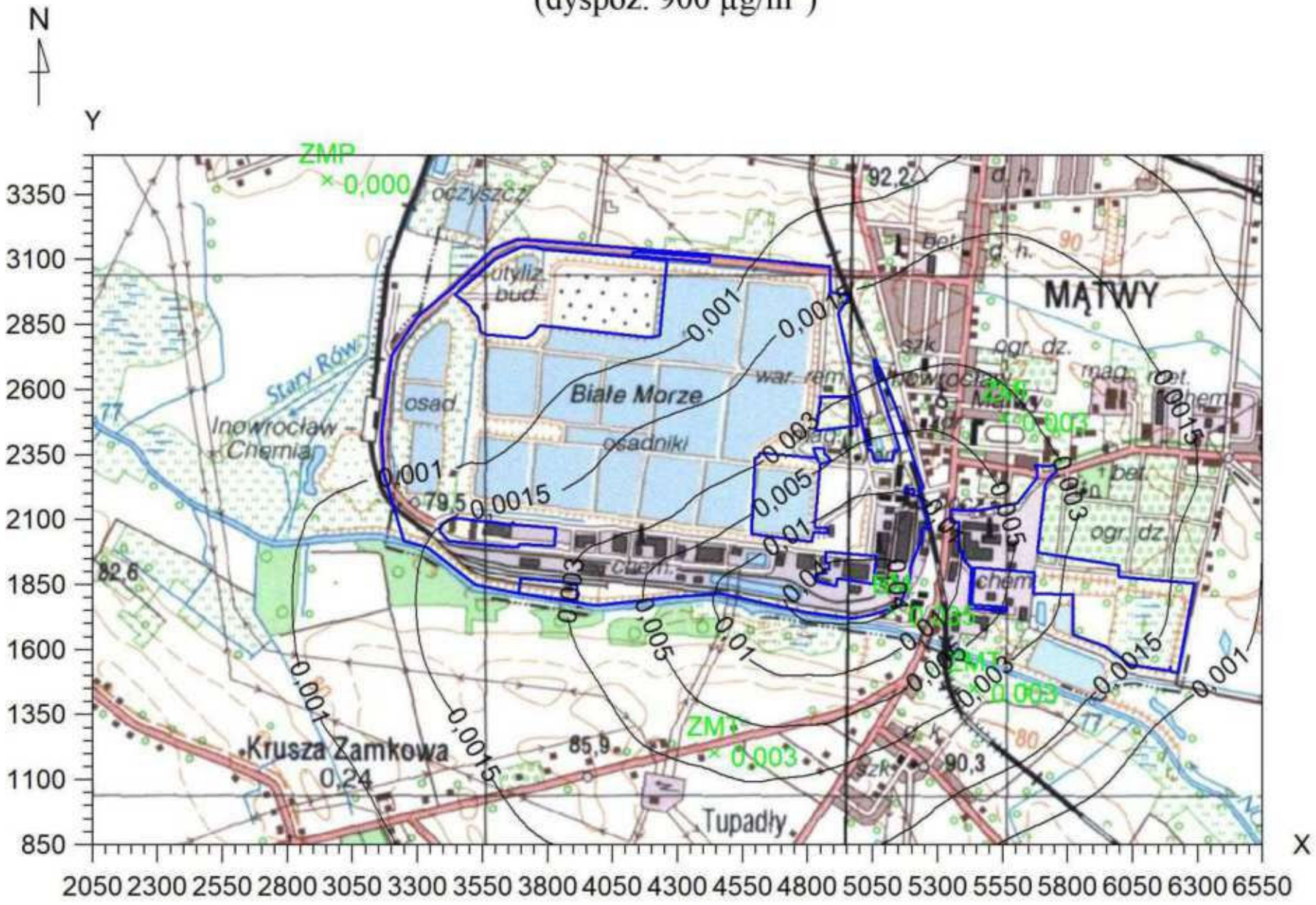
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dopuszcz. 3000 µg/m^3)



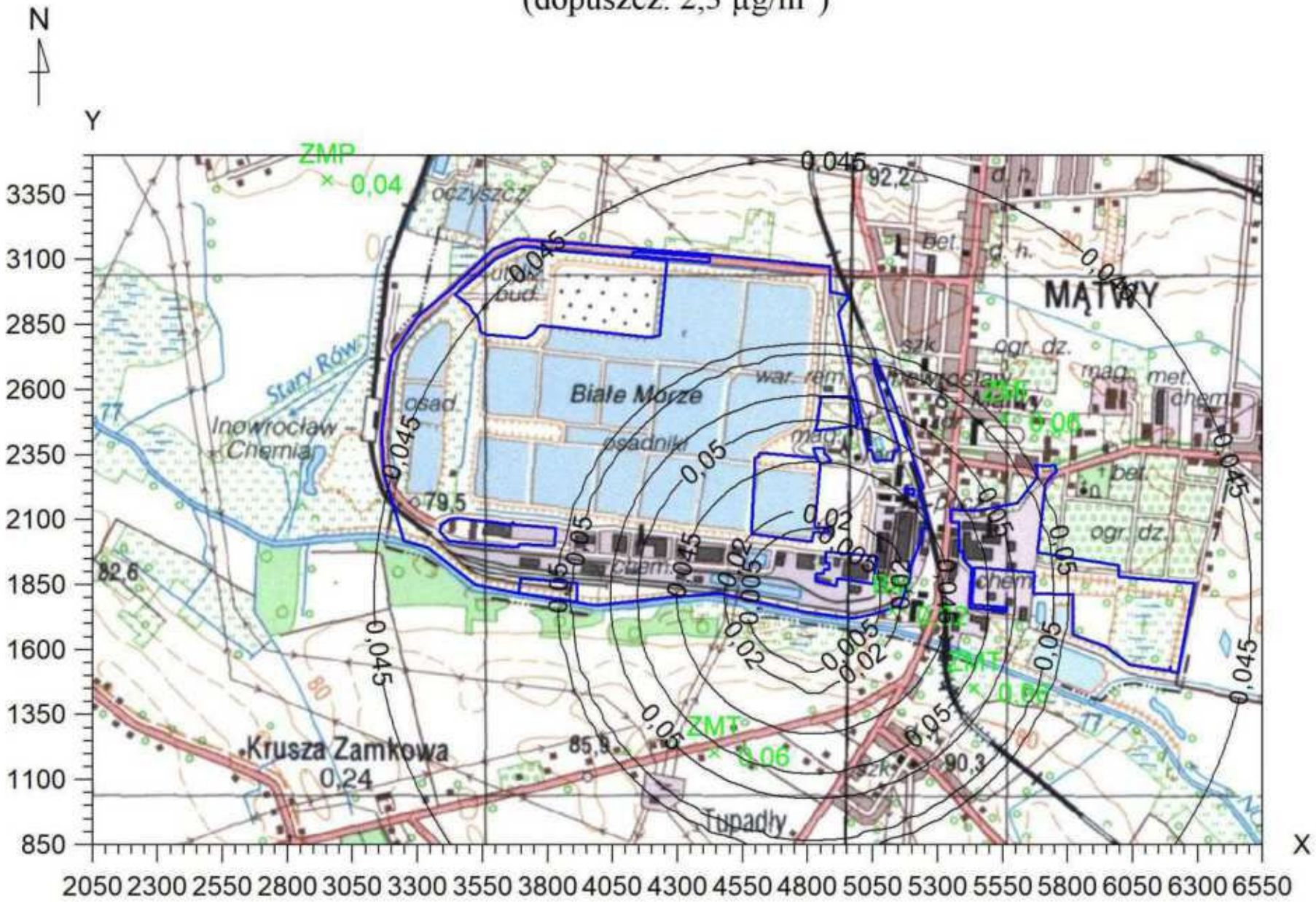
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dyspoz. 900 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych wanadu µg/m^3

(dopuszcz. 2,3 µg/m^3)



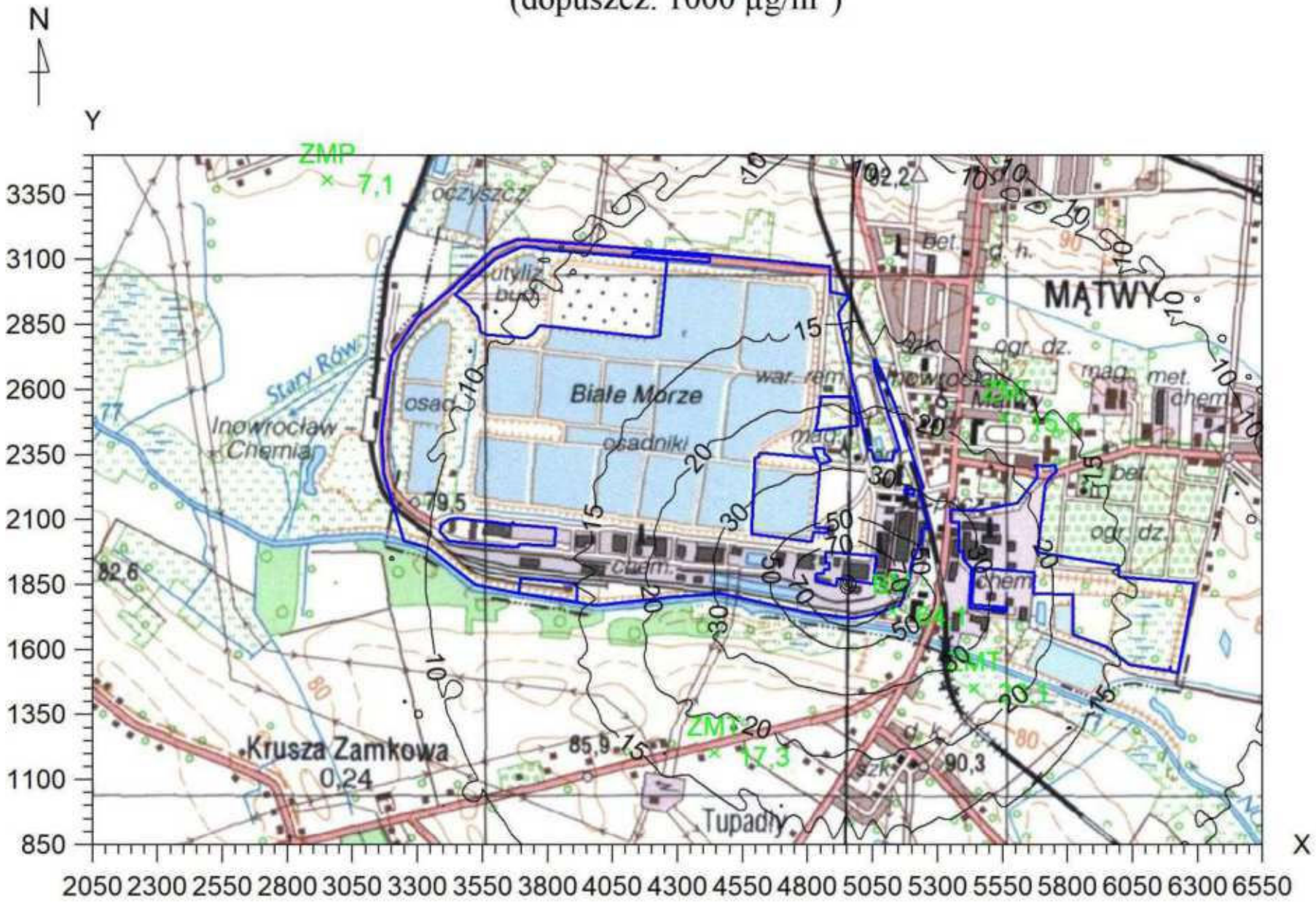
Izolinie stężeń średnich wanadu µg/m^3

(dyspoz. 0,225 µg/m^3)



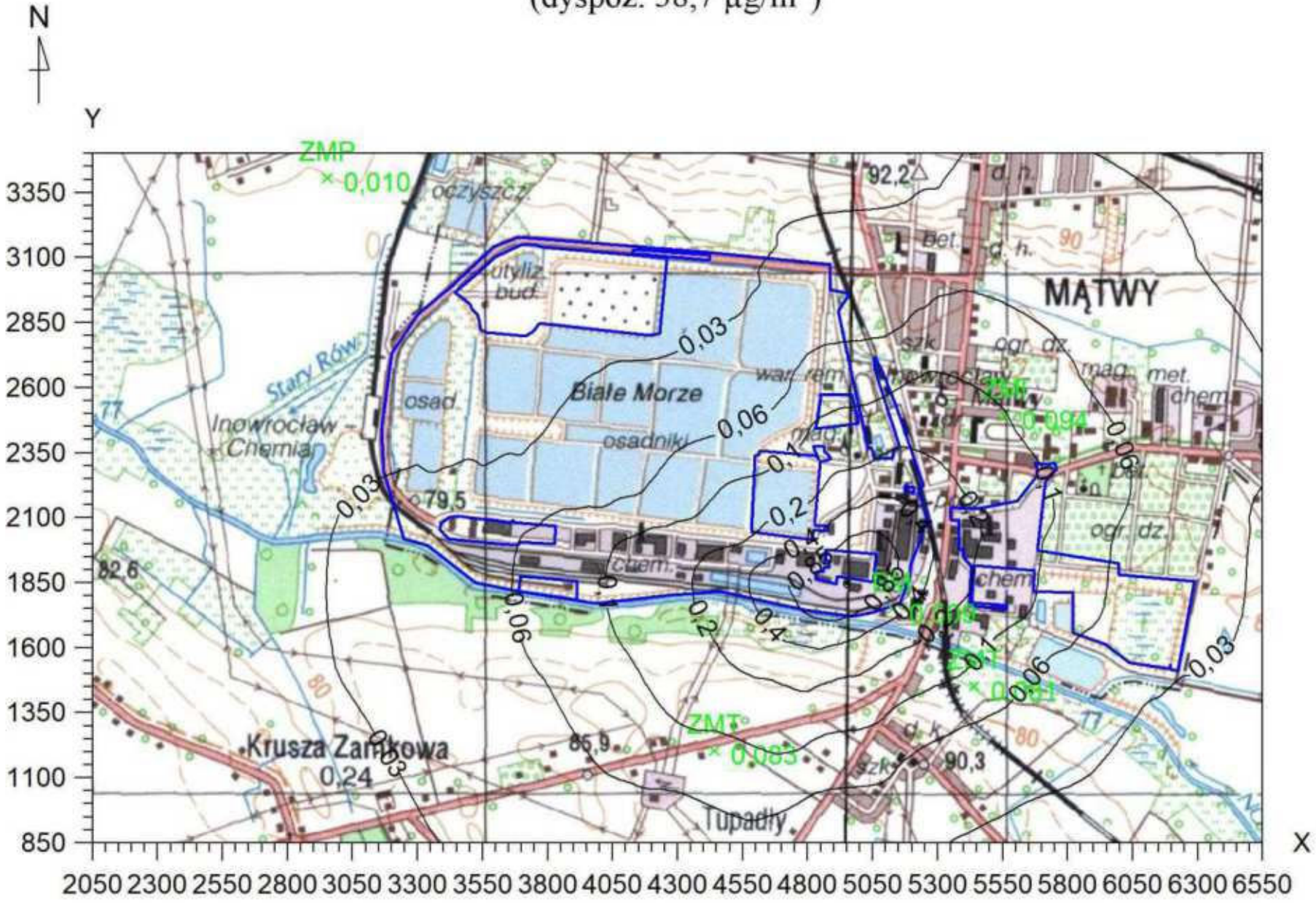
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dopuszcz. 1000 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dyspoz. 38,7 µg/m^3)

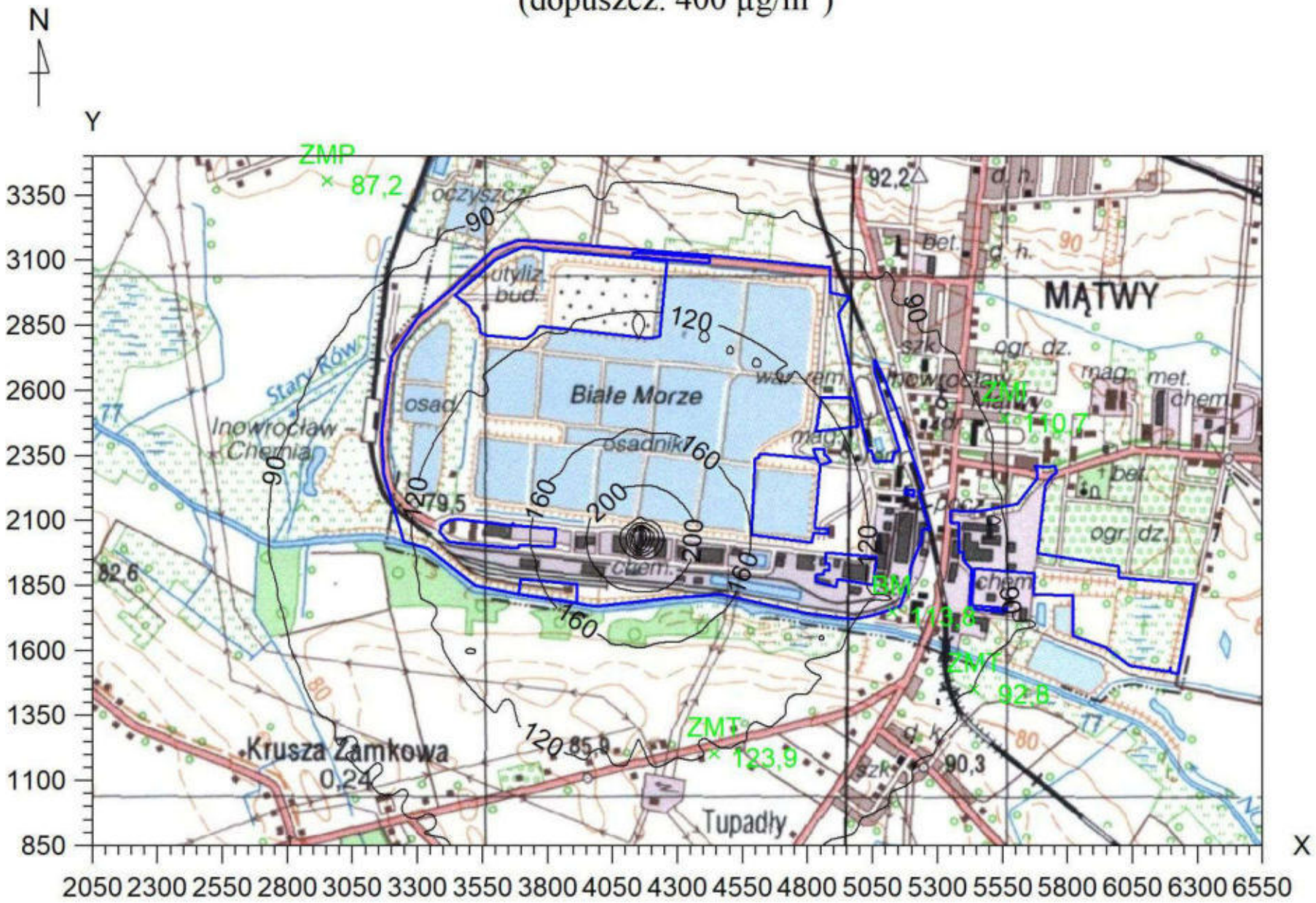


Wyniki obliczeń rozprzestrzenia się dla substancji w powietrzu w formie graficznej – uzdrowisko wariant inwestora

Na rysunkach oznaczono:
- linią czarną – izolinie stężeń,
- linią czerwoną izolinię wartości dopuszczalnej (jeżeli występuje),
- linią niebieską – granica zakładu,
- linią pomarańczową uzdrowisko,
- ZM X– budynki (kolor zielony).

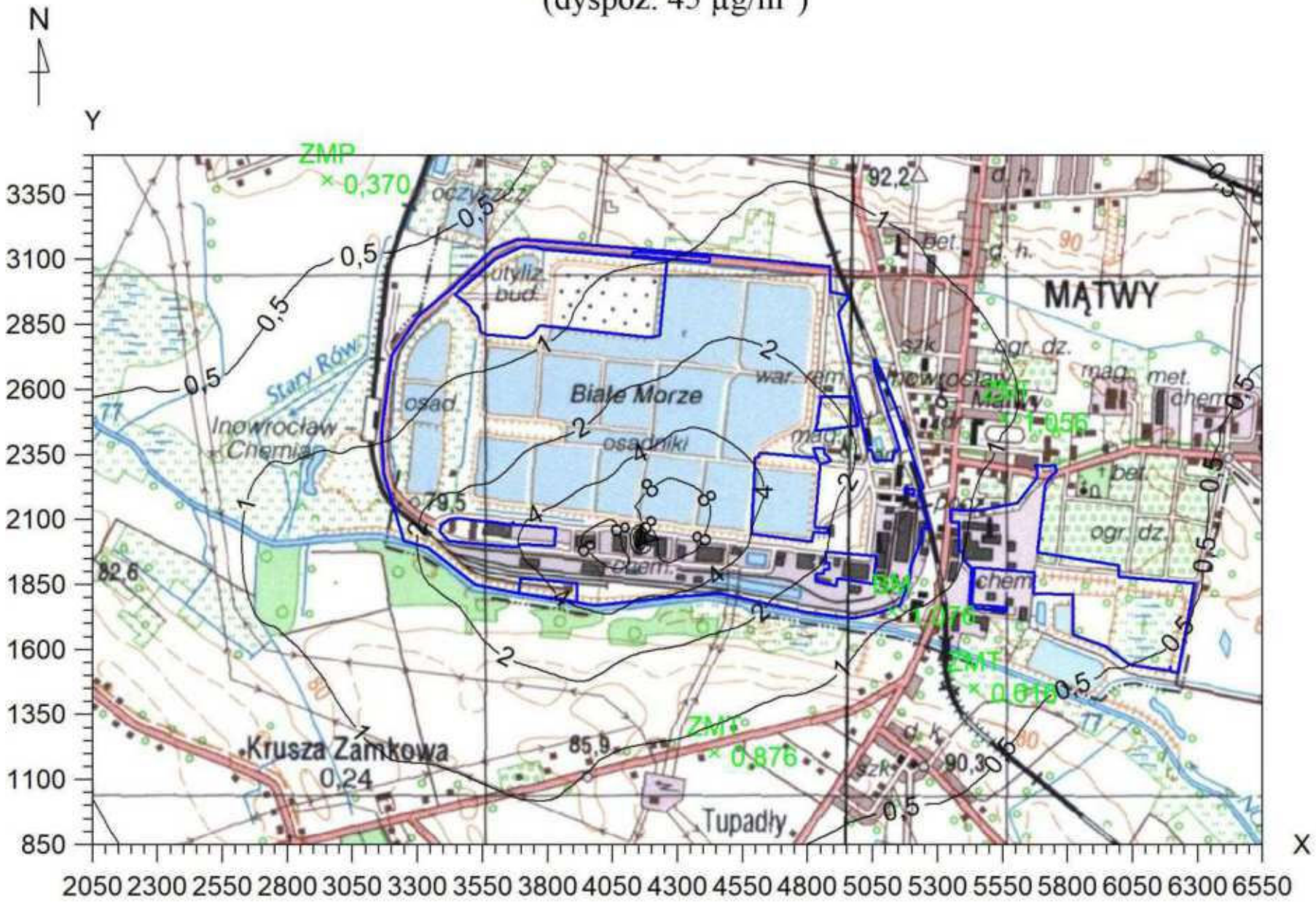
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku µg/m^3

(dopuszcz. 400 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich amoniaku µg/m^3

(dyspoz. 45 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych antymonu i jego związki µg/m^3

(dopuszcz. 23 µg/m^3)



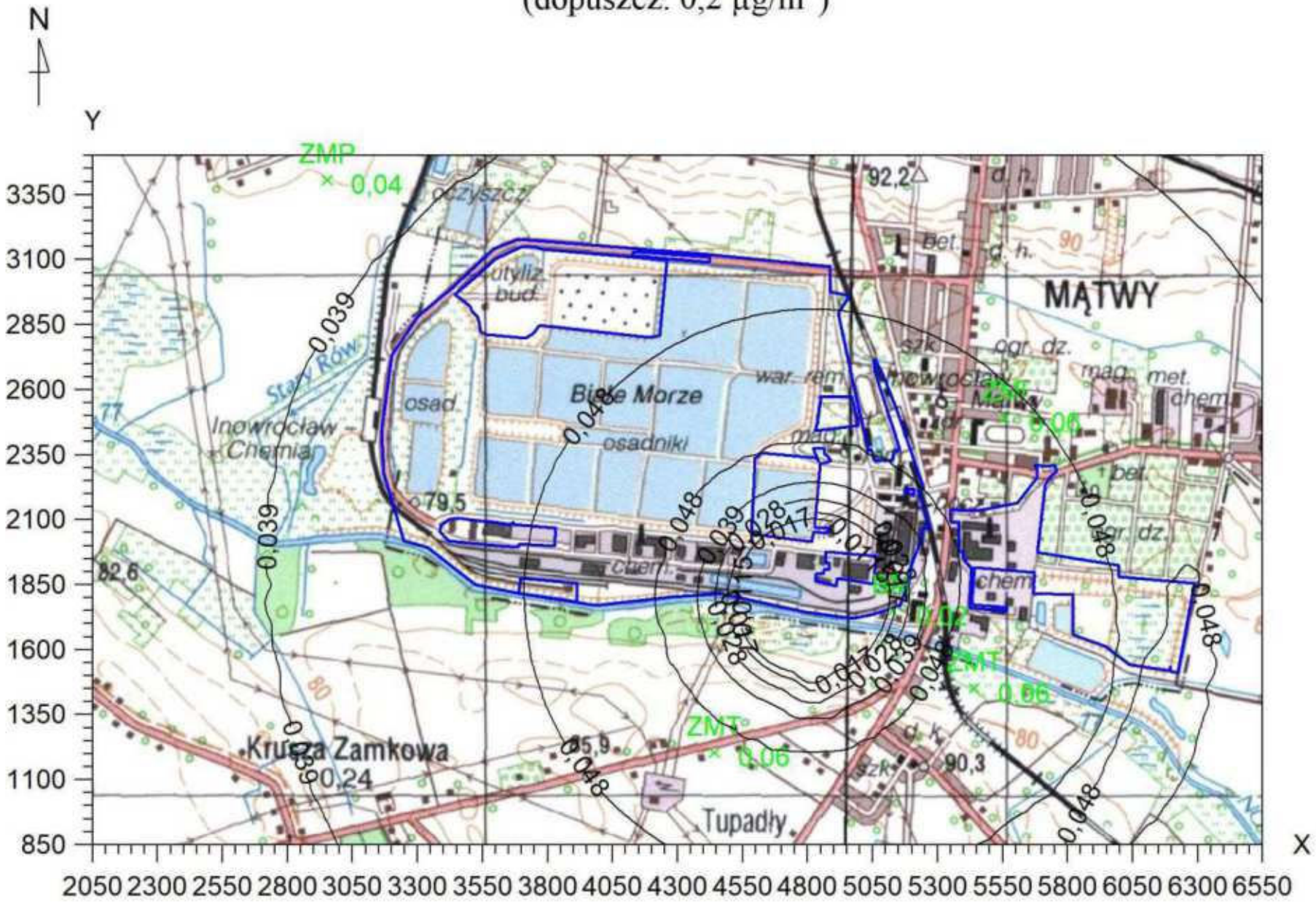
Izolinie stężeń średnich antymonu i jego związki µg/m^3

(dyspoz. 1,8 µg/m^3)


N
Y
X
ZMP
×0,0003
oczyszcz.
0,0003
utyliz. bud.
Biała Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
0,0004
79,5
0,0005
82,6
0,0004
0,0005
0,0004
0,0003
0,0001
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0004

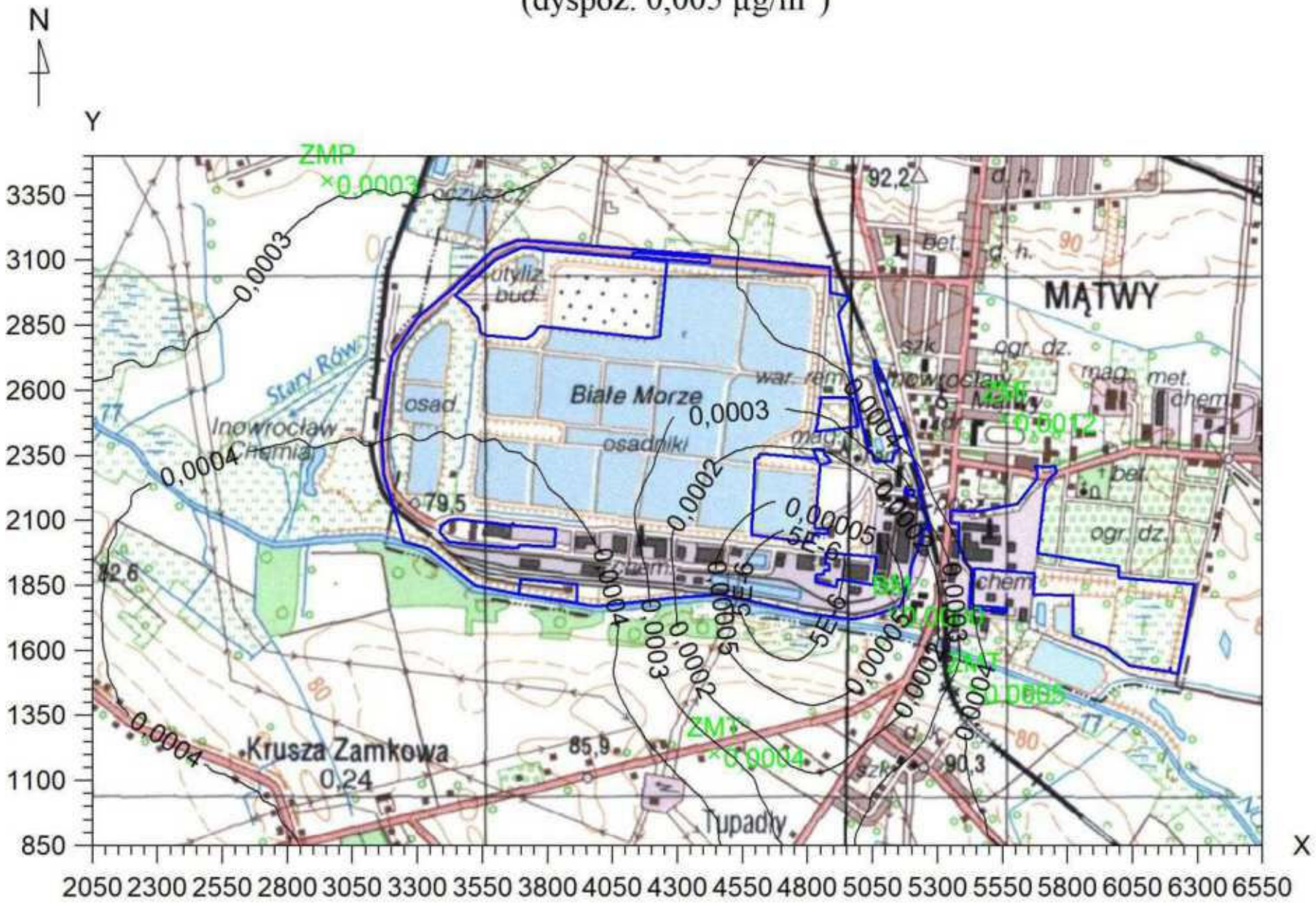
Izolinie stężeń maksymalnych arsenu µg/m^3

(dopuszcz. 0,2 µg/m^3)



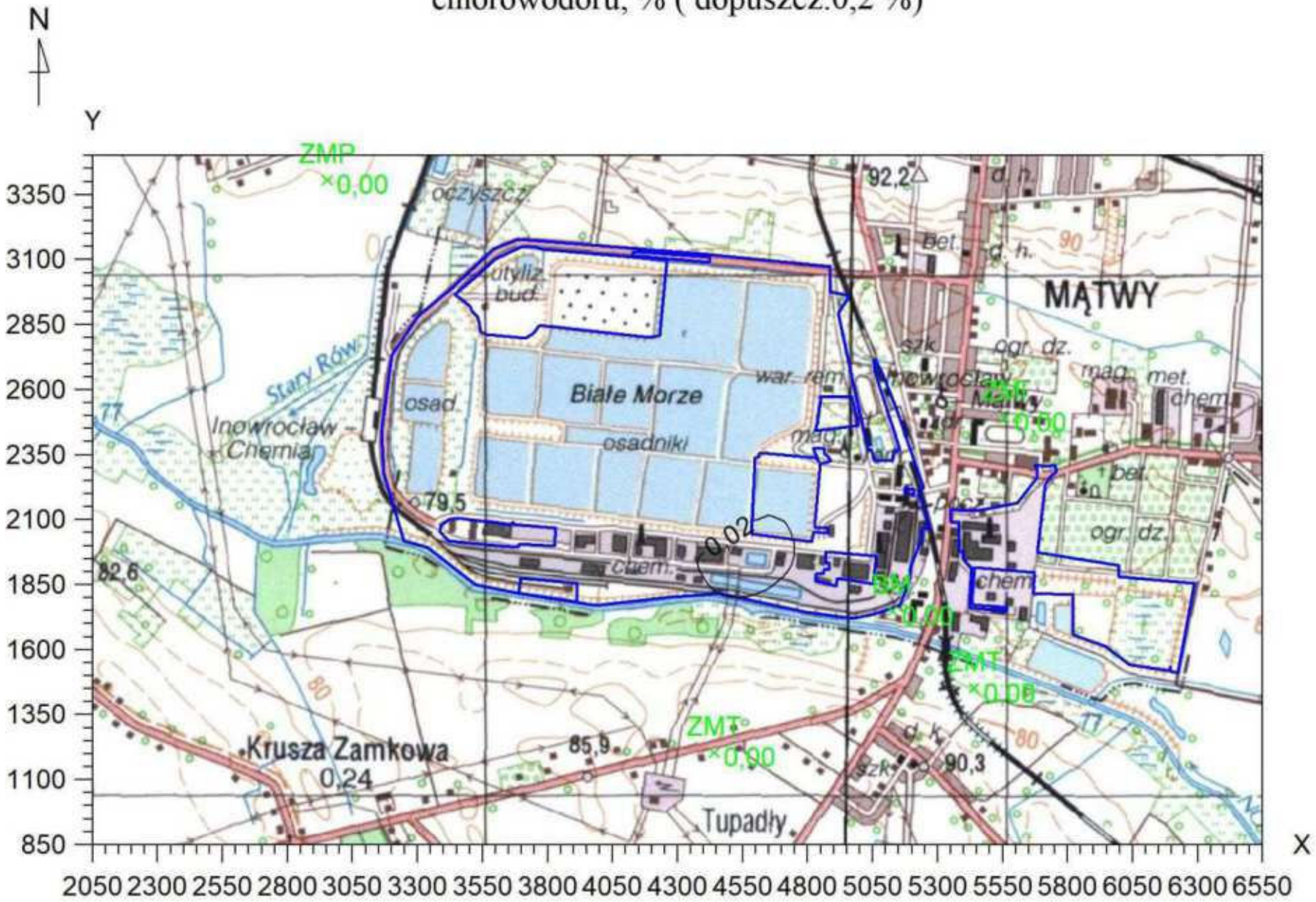
Izolinie stężeń średnich arsenu µg/m^3

(dyspoz. 0,005 µg/m^3)



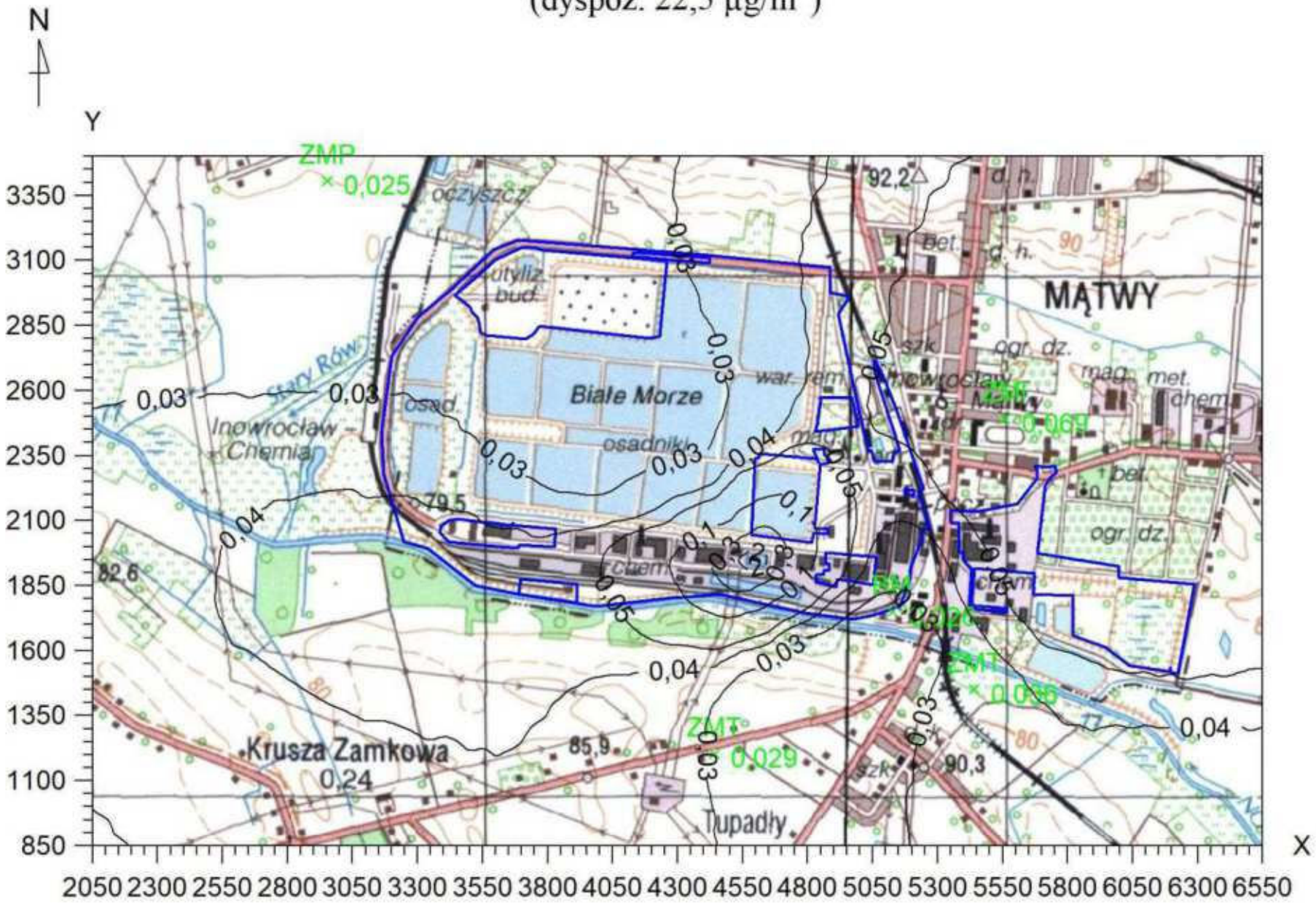
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3

chlorowodoru, % (dopuszcz.0,2 %)



Izolinie stężeń średnich chlorowodoru µg/m^3

(dyspoz. 22,5 µg/m^3)



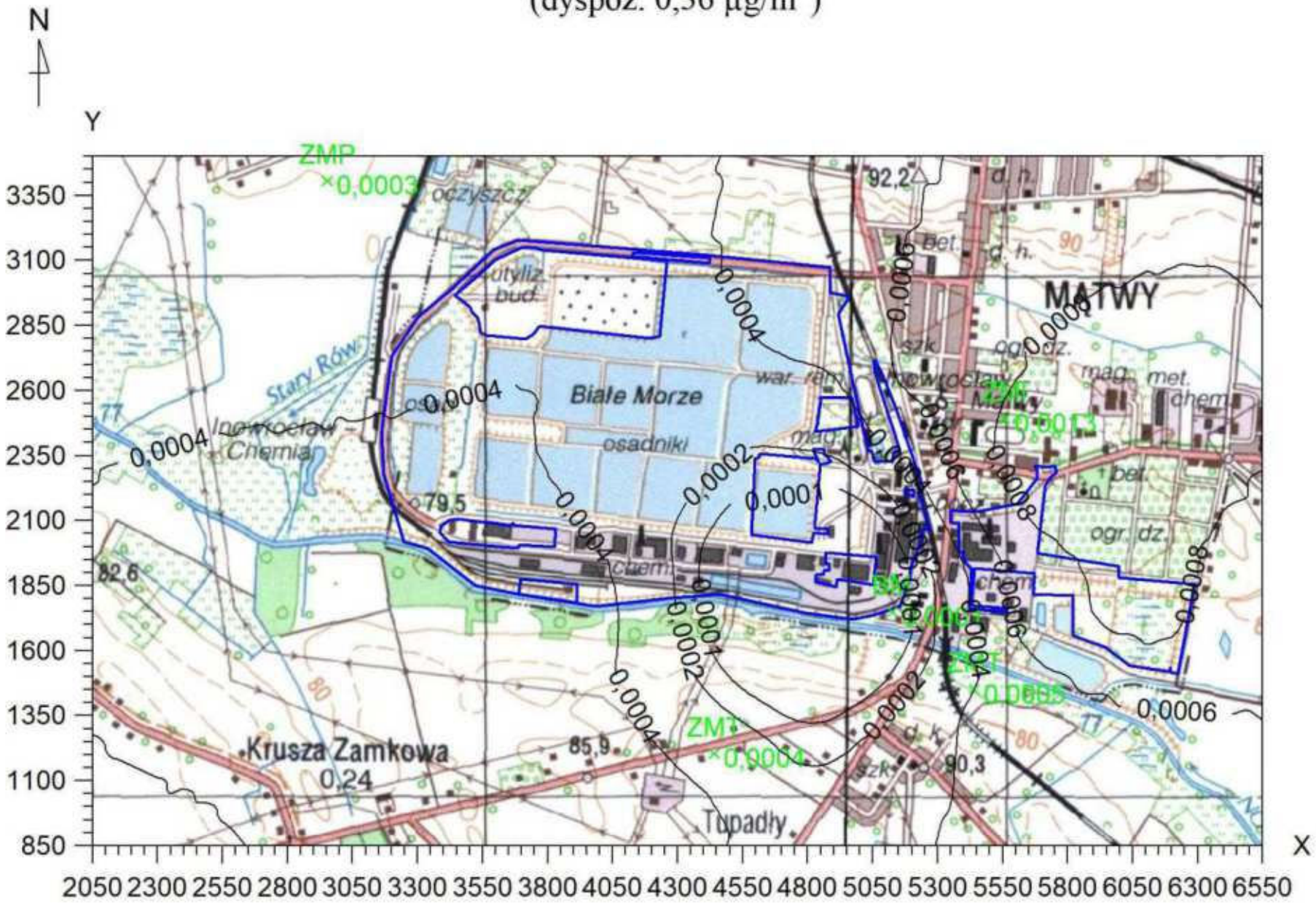
Izolinie stężeń maksymalnych chromu µg/m^3

(dopuszcz. 4,6 µg/m^3)



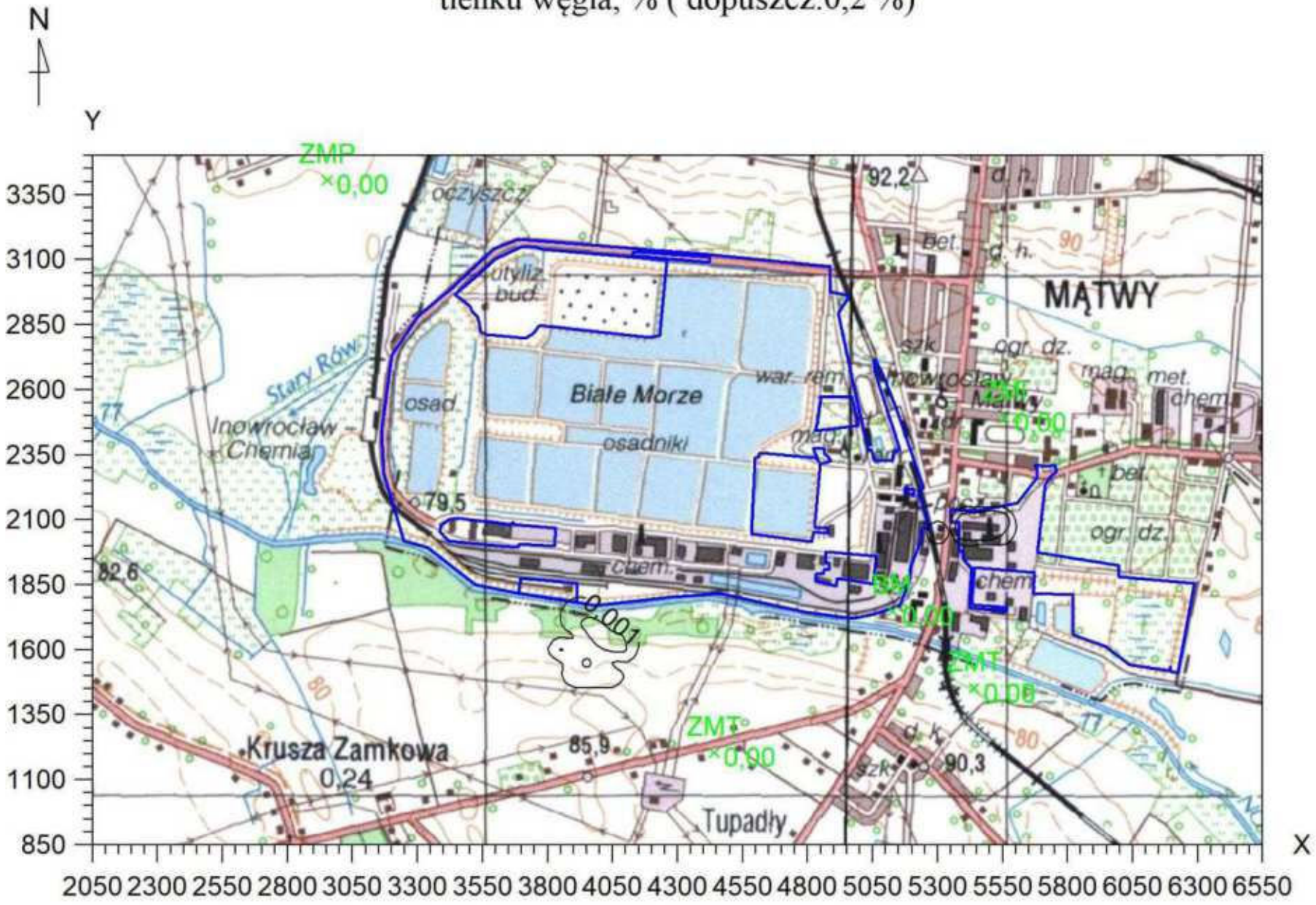
Izolinie stężeń średnich chromu µg/m^3

(dyspoz. 0,36 µg/m^3)

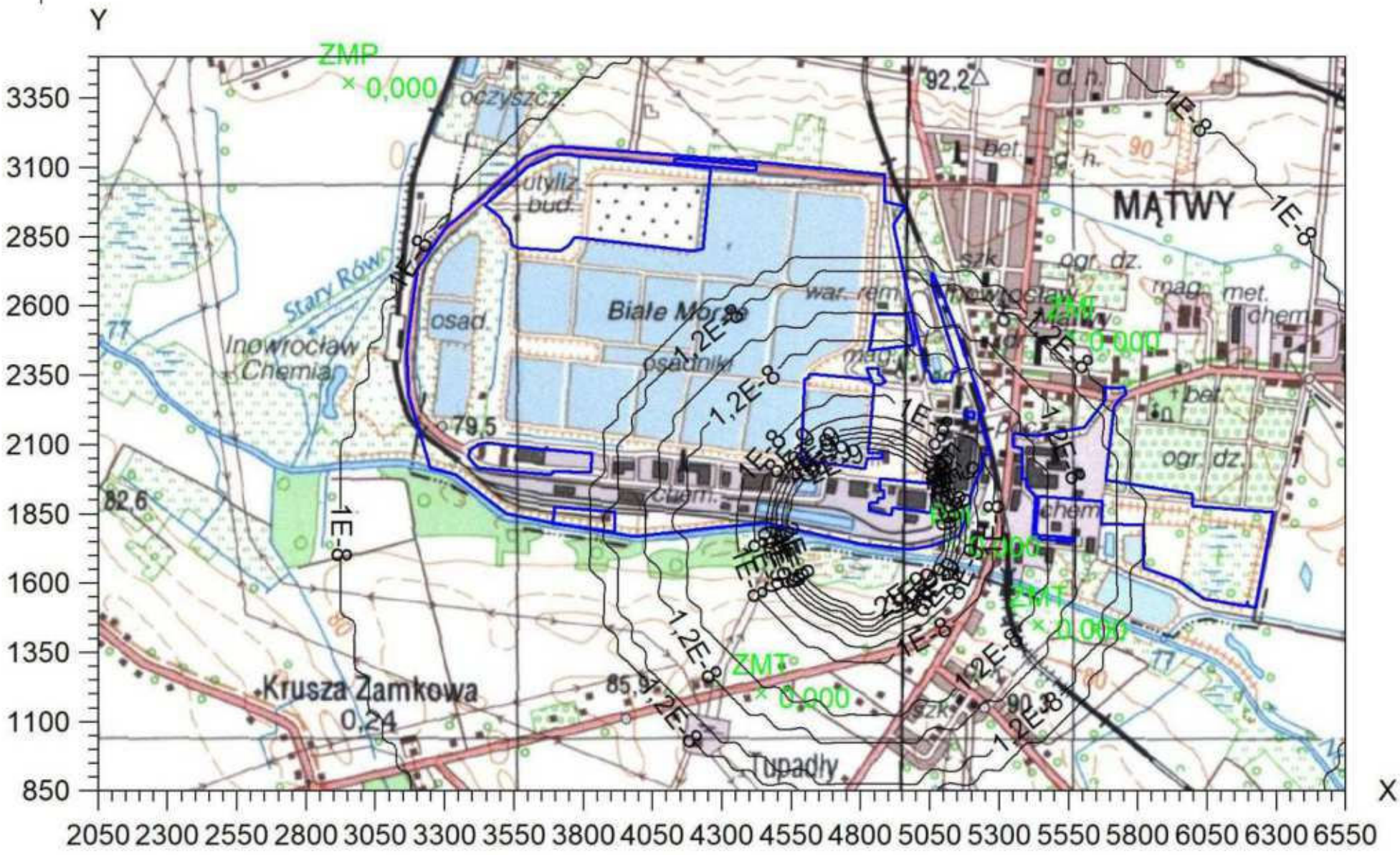


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 30000 µg/m^3

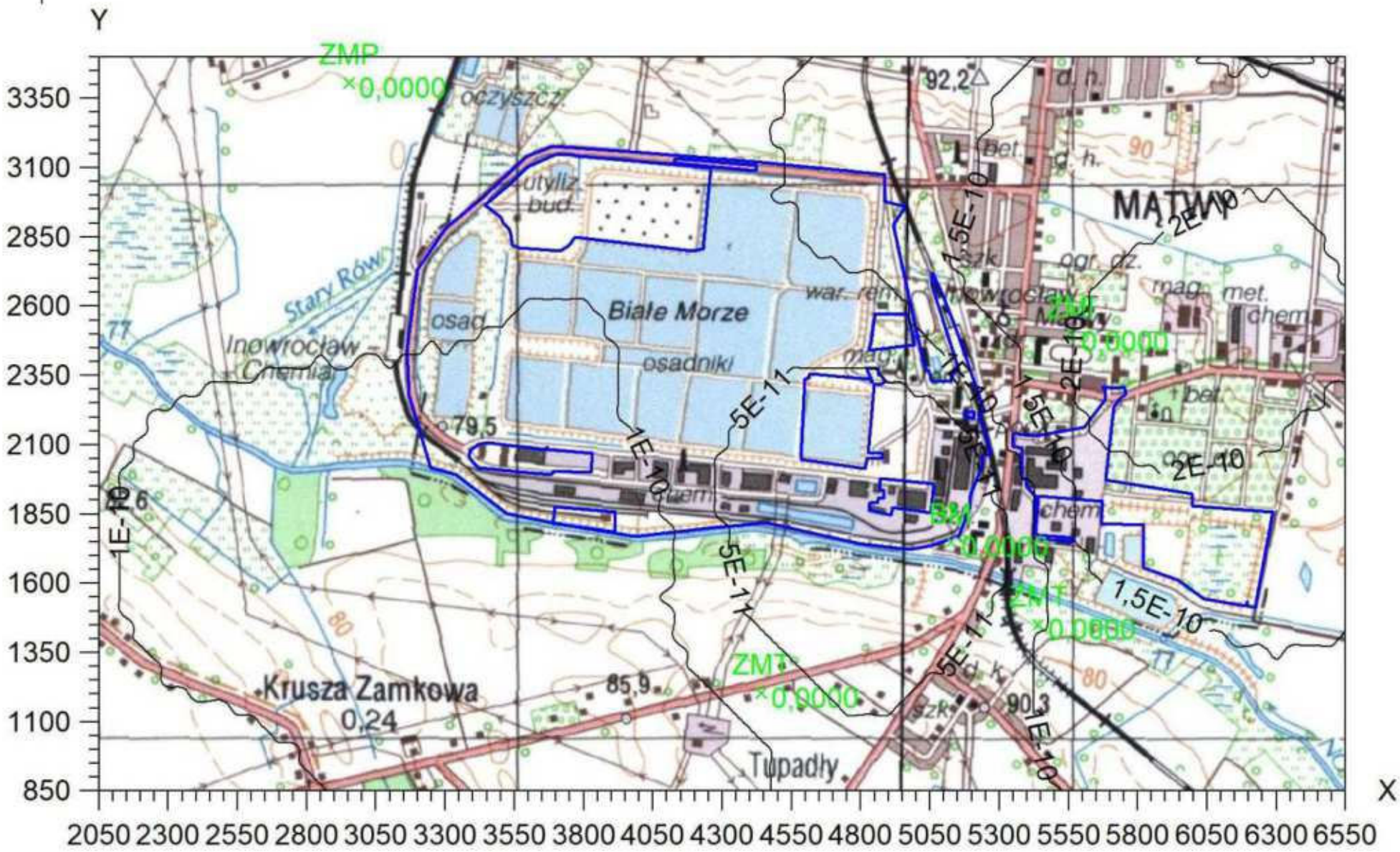
tlenku węgla, % (dopuszcz.0,2 %)



Izolinie stężeń maksymalnych PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3

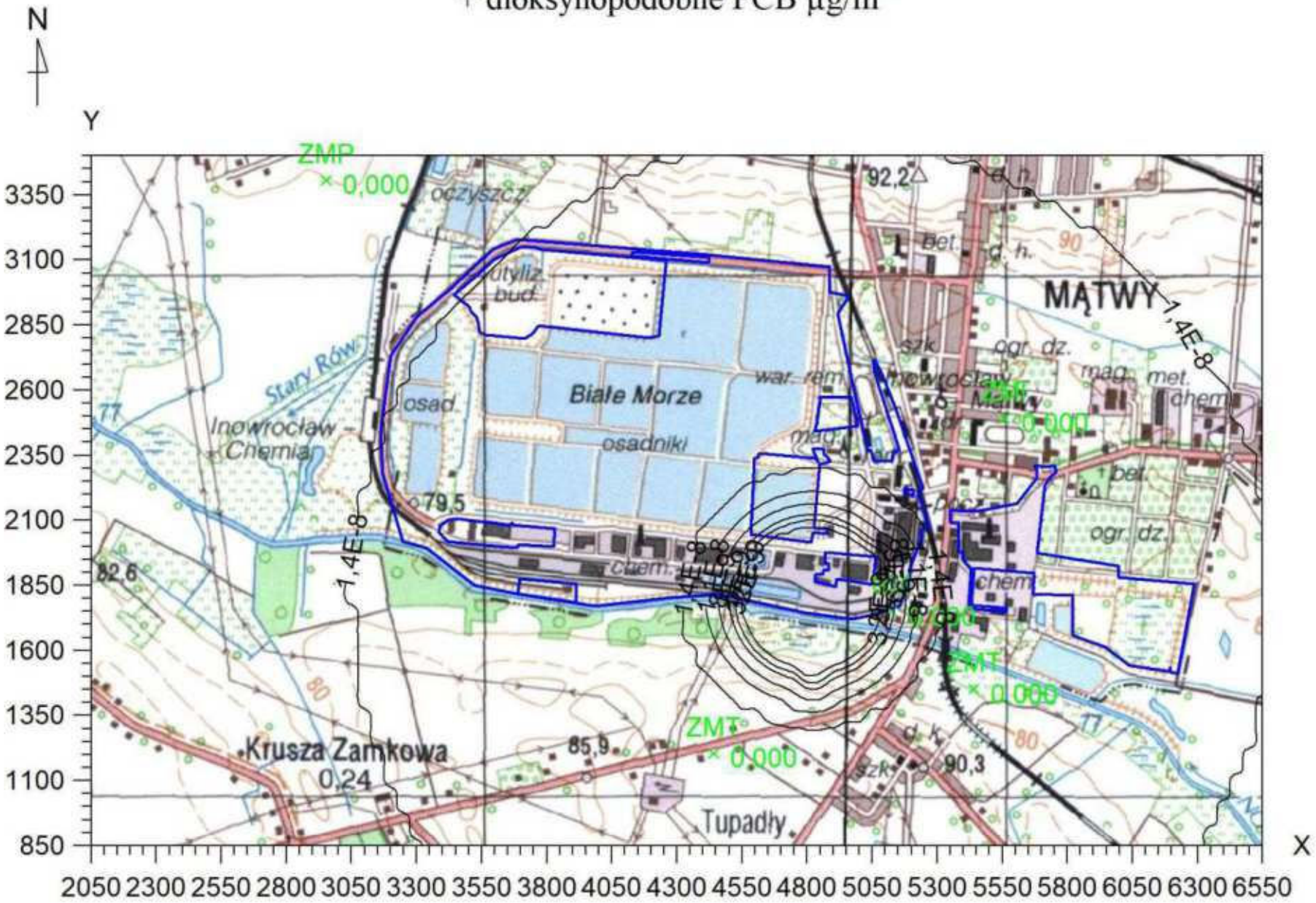


Izolinie stężeń średnich PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



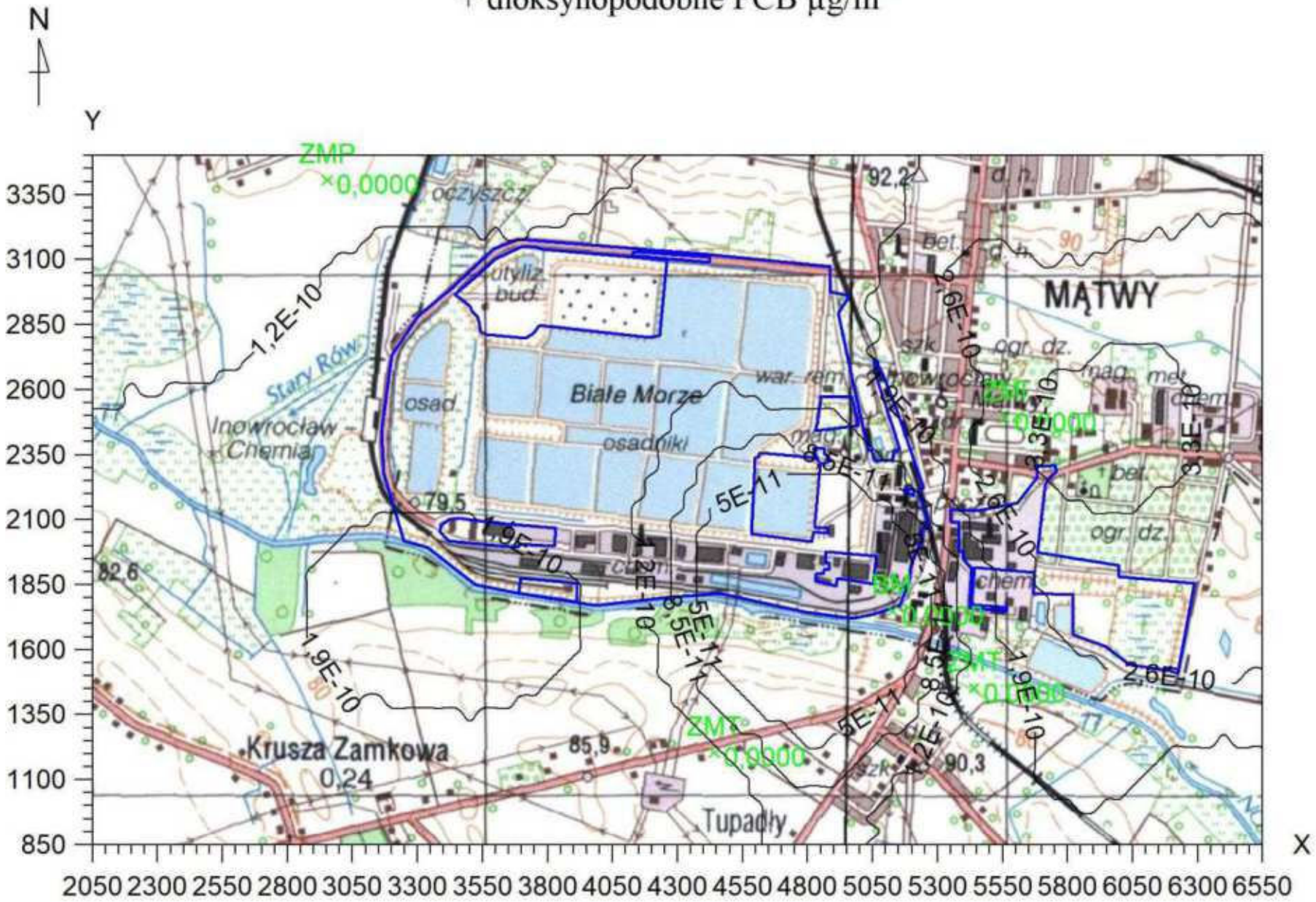
Izolinie stężeń maksymalnych PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany)

+ dioksynopodobne PCB µg/m^3

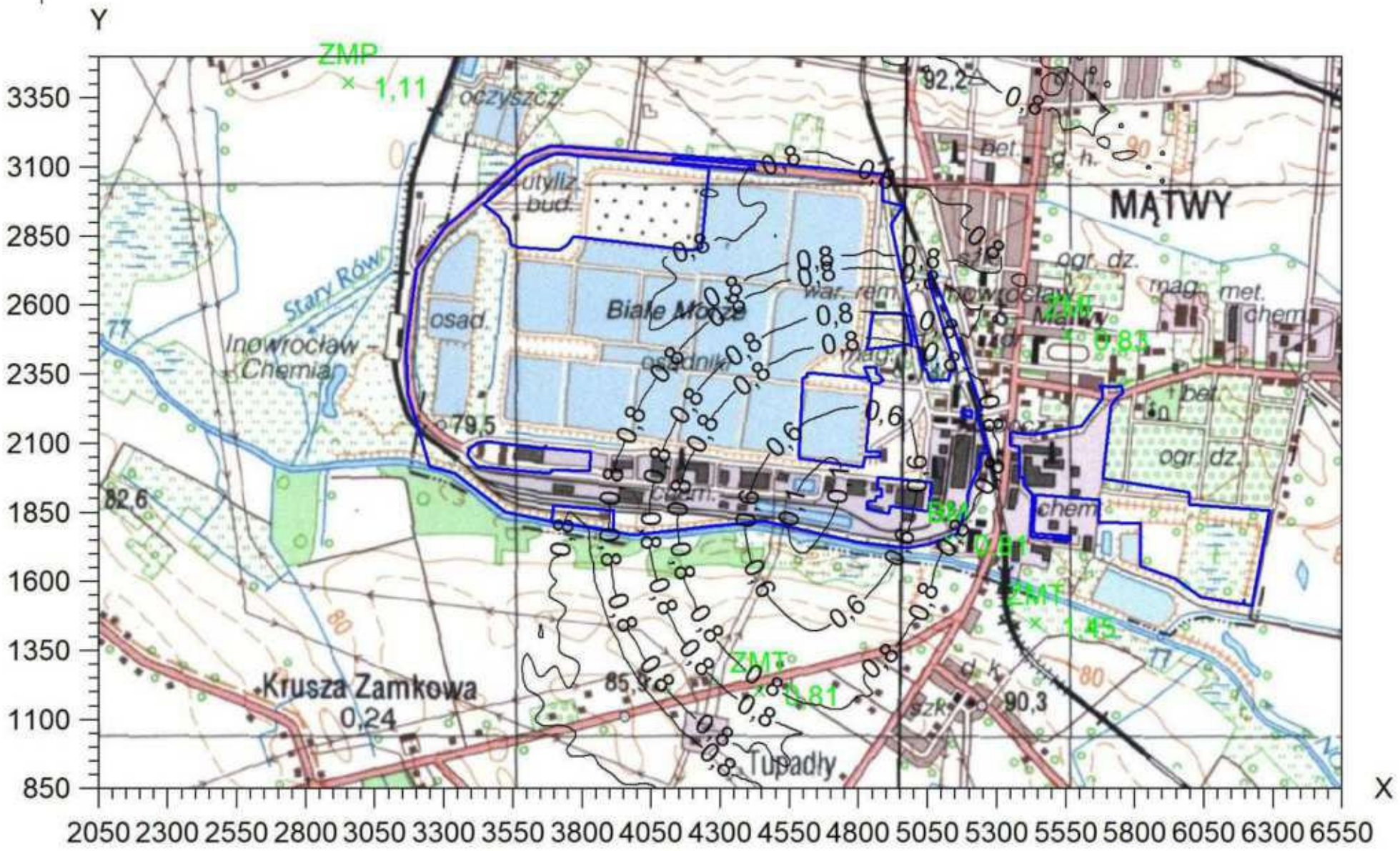


Izolinie stężeń średnich PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany)

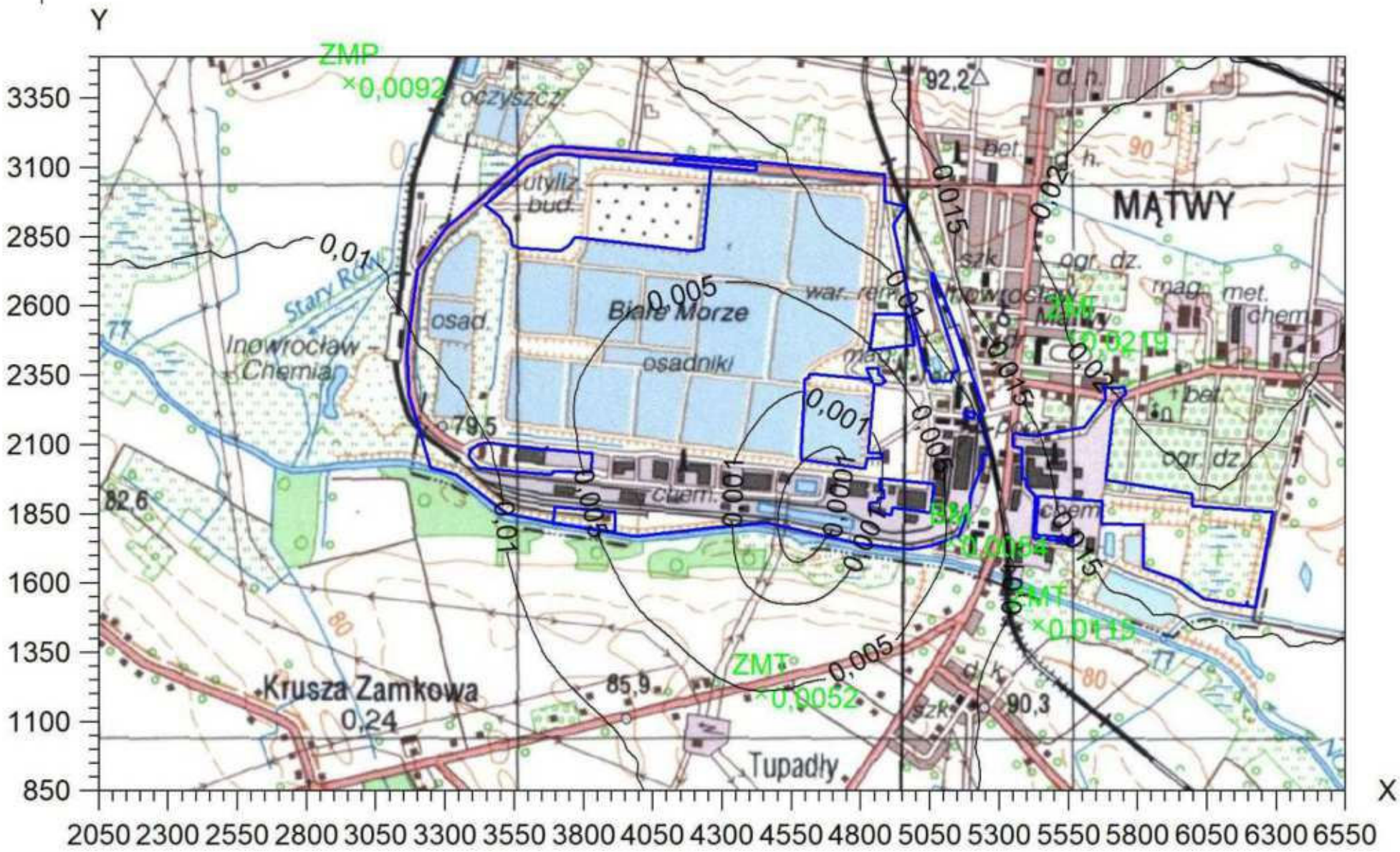
+ dioksynopodobne PCB µg/m^3



Izolinie stężeń maksymalnych fluorowodoru µg/m^3

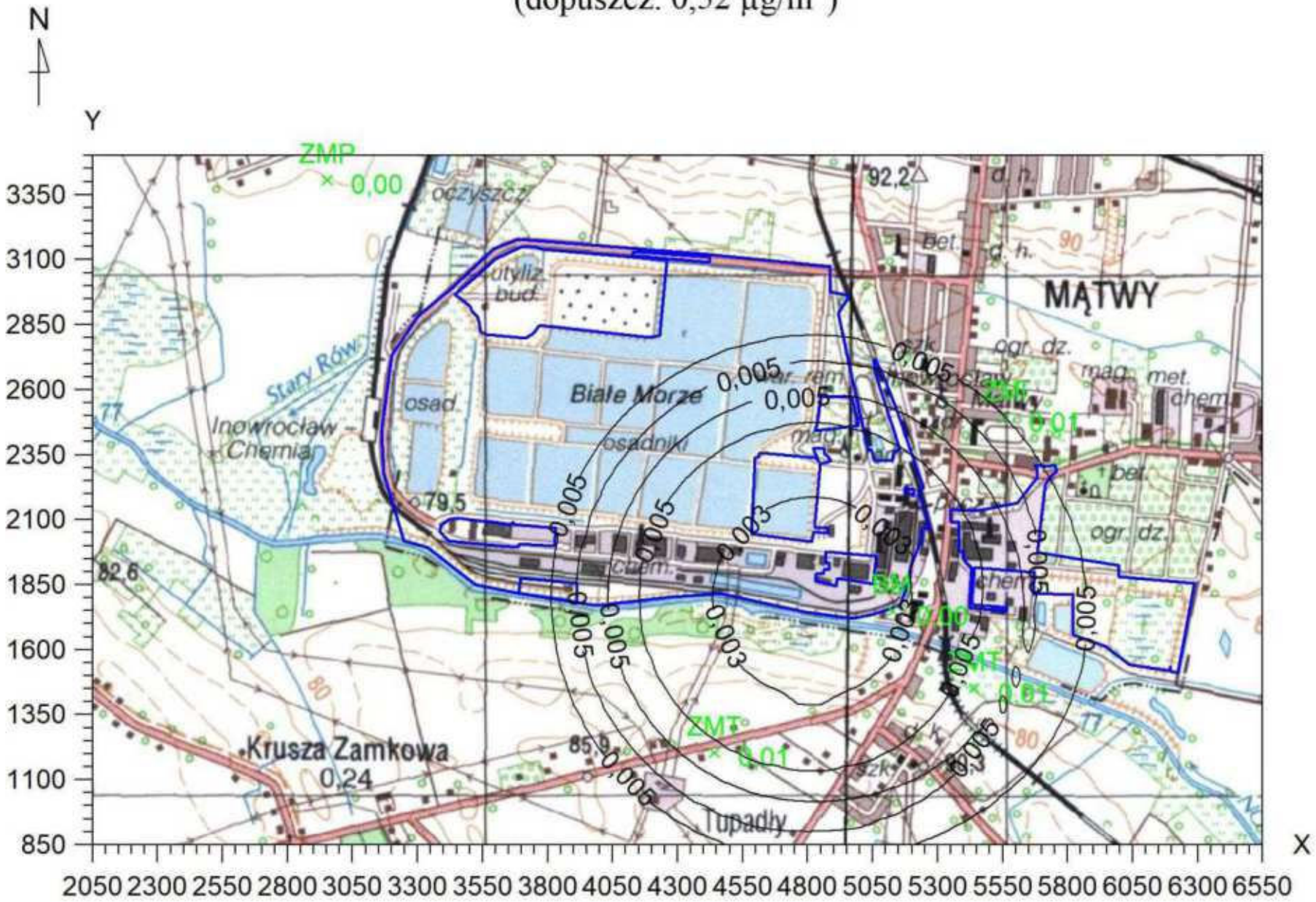


Izolinie stężeń średnich fluorowodoru µg/m^3



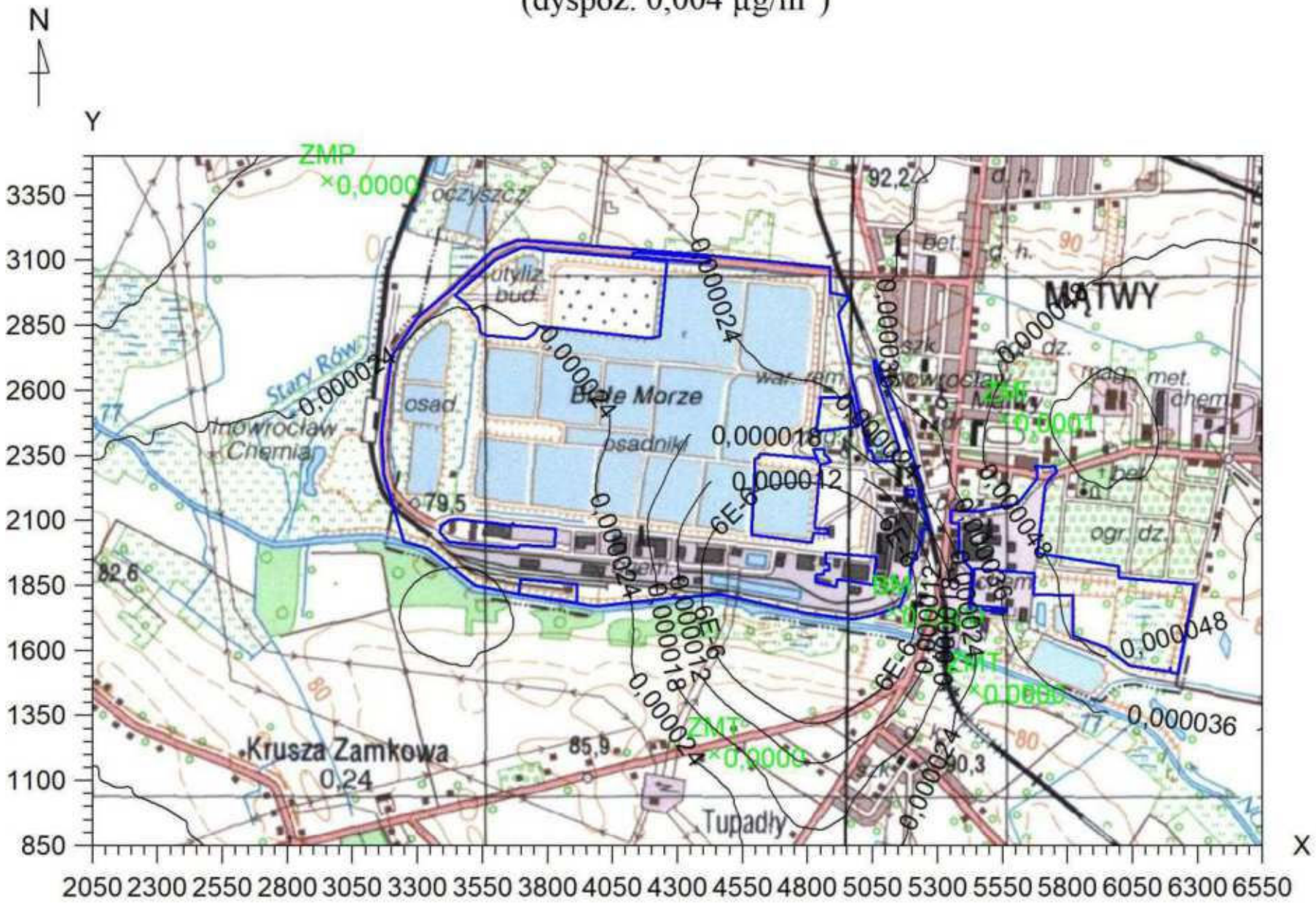
Izolinie stężeń maksymalnych kadmu µg/m^3

(dopuszcz. 0,52 µg/m^3)



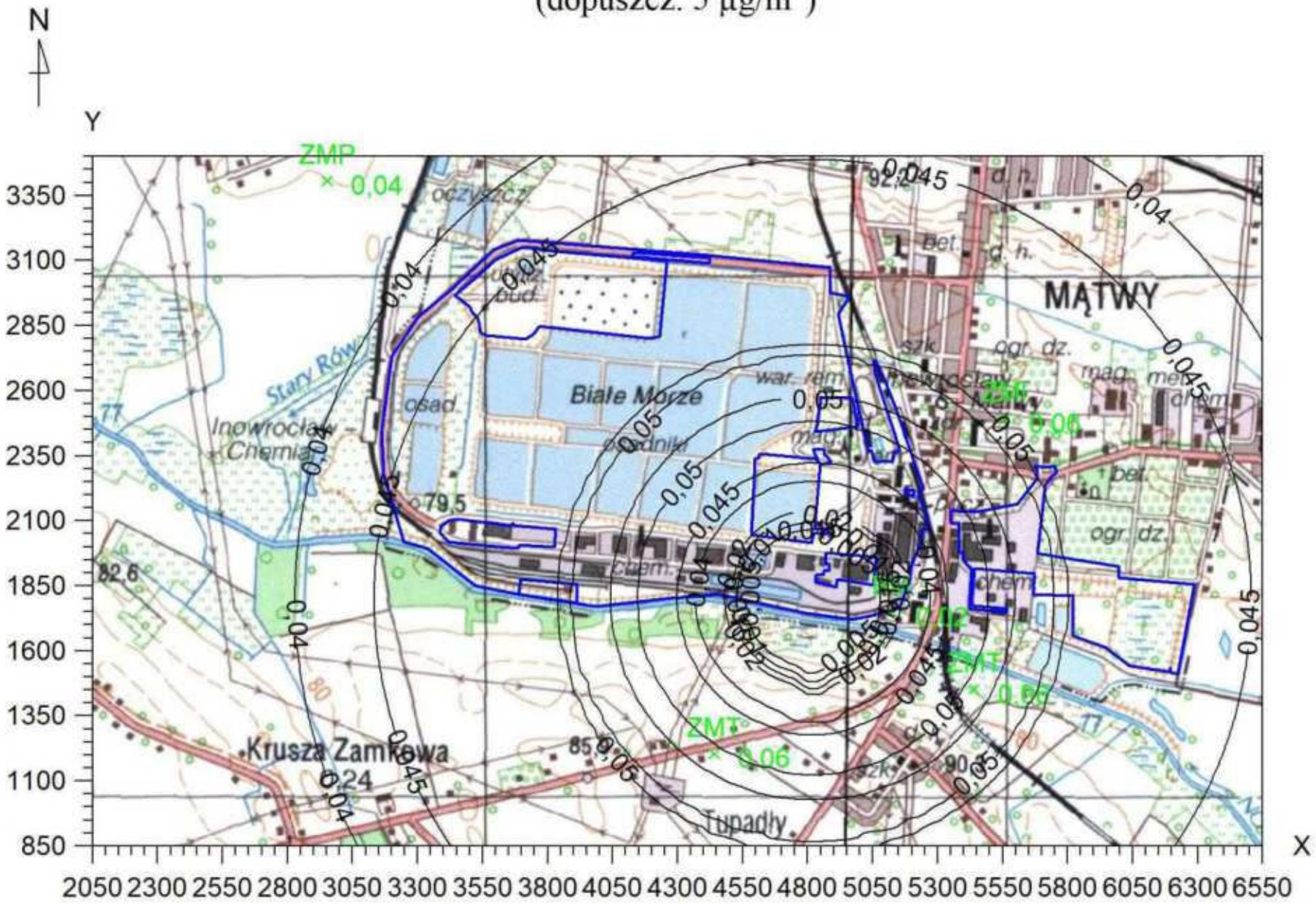
Izolinie stężeń średnich kadmu µg/m^3

(dyspoz. 0,004 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych kobaltu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



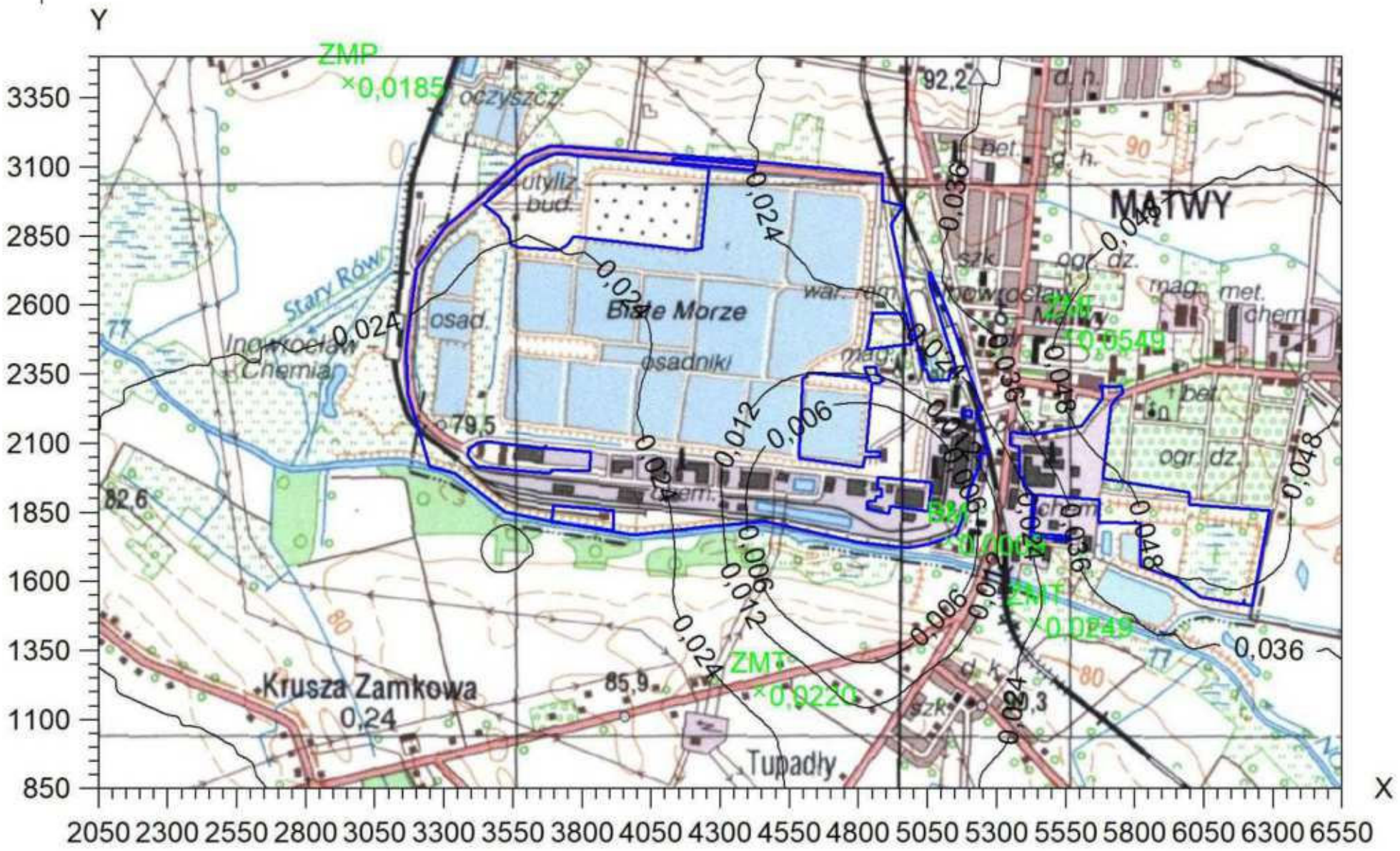
Izolinie stężeń średnich kobaltu µg/m^3

(dyspoz. 0,36 µg/m^3)


N
Y
X
ZMP
×0,0003
oczyszcz.
0,0003
utyliz. bud.
Biała Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
0,0004
79,5
0,0005
82,6
0,0004
0,0005
0,0004
0,0003
0,0001
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0003
0,0001
0,0005
0,0004
0,0004
0,0004

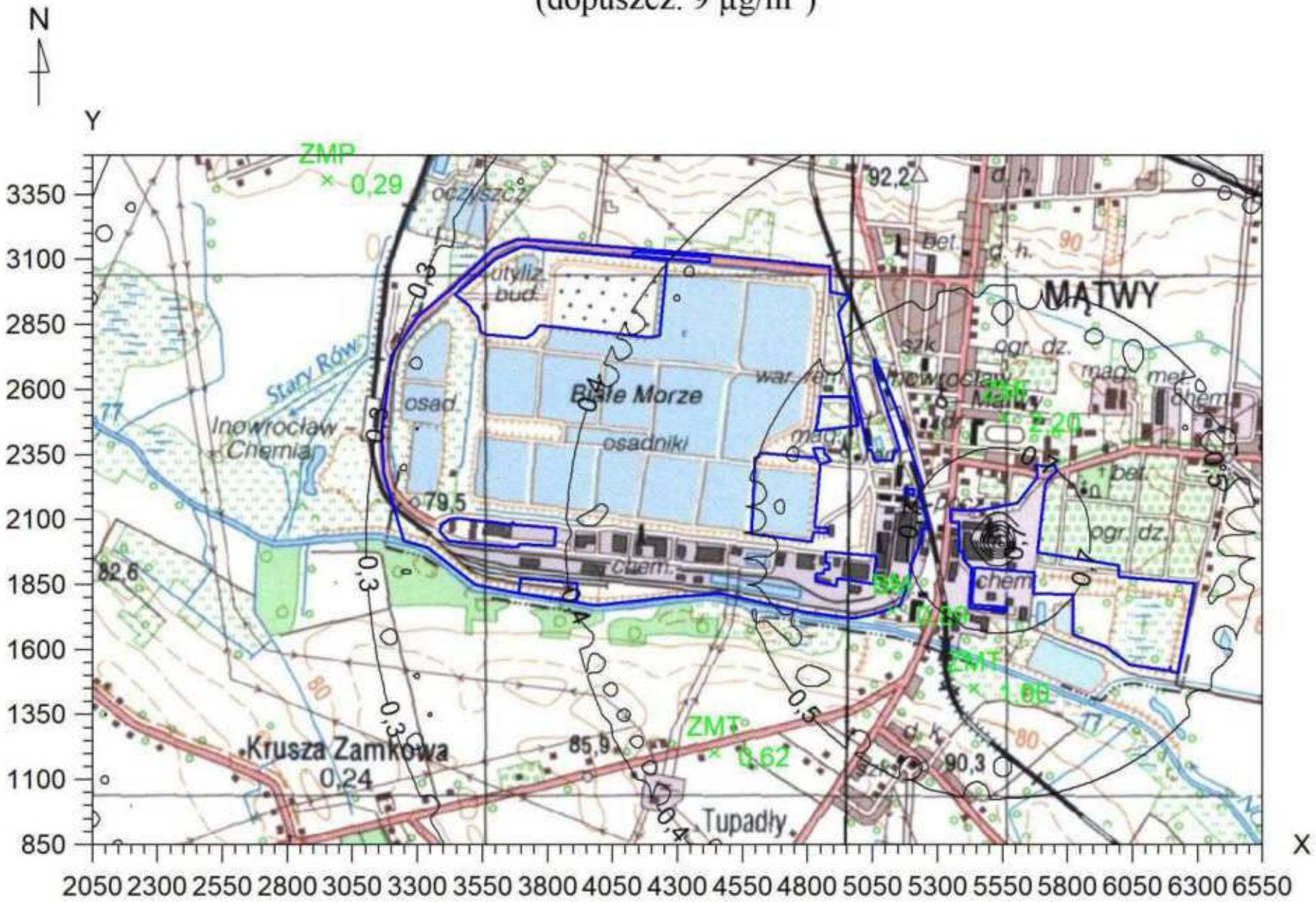

N
Izolinie stężeń maksymalnych lotnych związków organicznych (LZO) µg/m3
Y
X
ZMP
× 2,920
MĄTWY
Białe Morze
osad.
osadniki
Stary Rów
Inowrocław - Chemia
Krusza Zamkowa
Tupadły
utyliz. bud.
oczyszcz.
war. rem.
mag.
met.
chem
bet.
d. n.
szk.
ogr. dz.
ZMP
× 4,003
ZMP
× 4,126
ZMP
× 4,057
92,2
79,5
82,6
85,9
90,3
3350
3100
2850
2600
2350
2100
1850
1600
1350
1100
850
2050 2300 2550 2800 3050 3300 3550 3800 4050 4300 4550 4800 5050 5300 5550 5800 6050 6300 6550

Izolinie stężeń średnich lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3



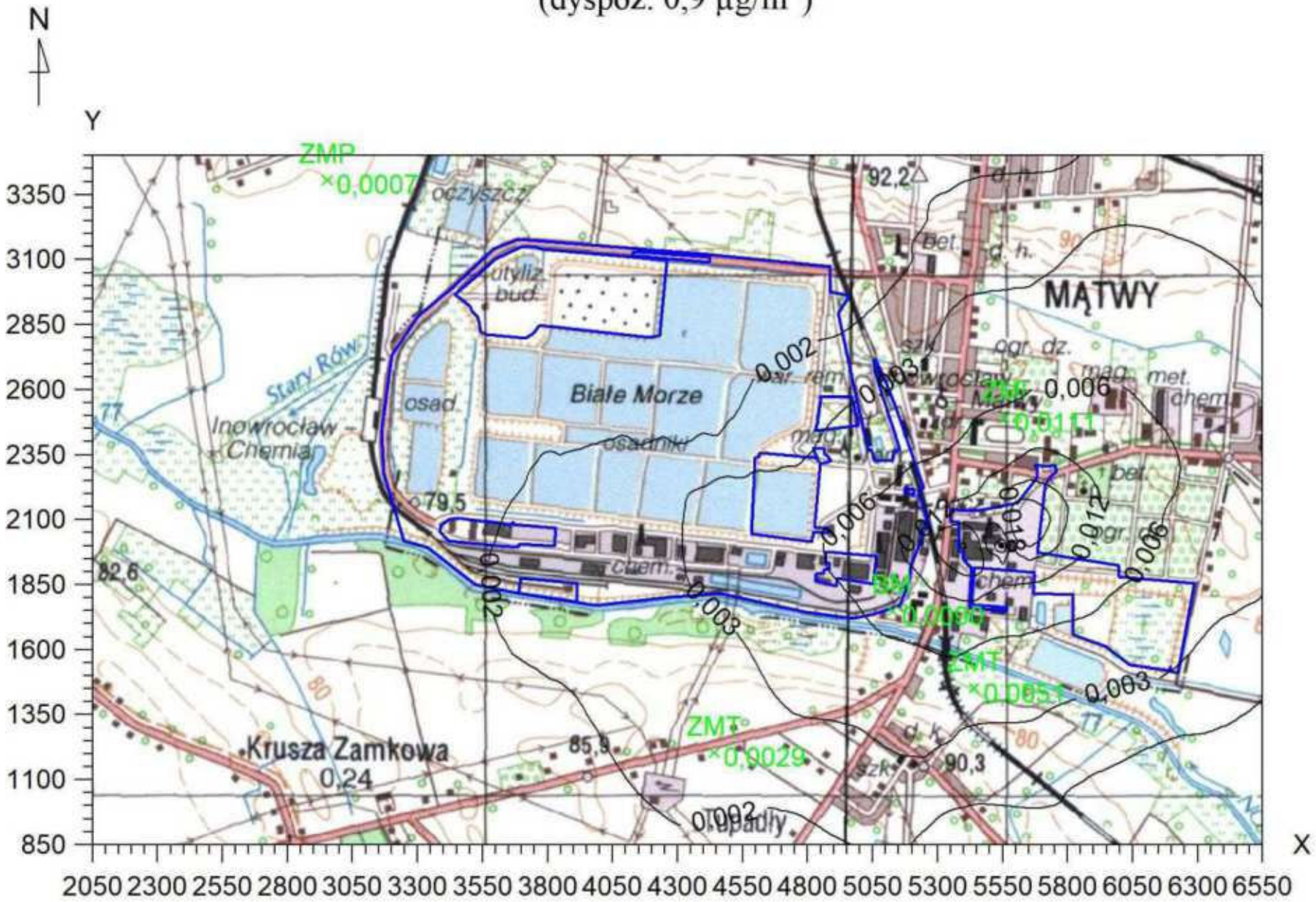
Izolinie stężeń maksymalnych manganu µg/m^3

(dopuszcz. 9 µg/m^3)



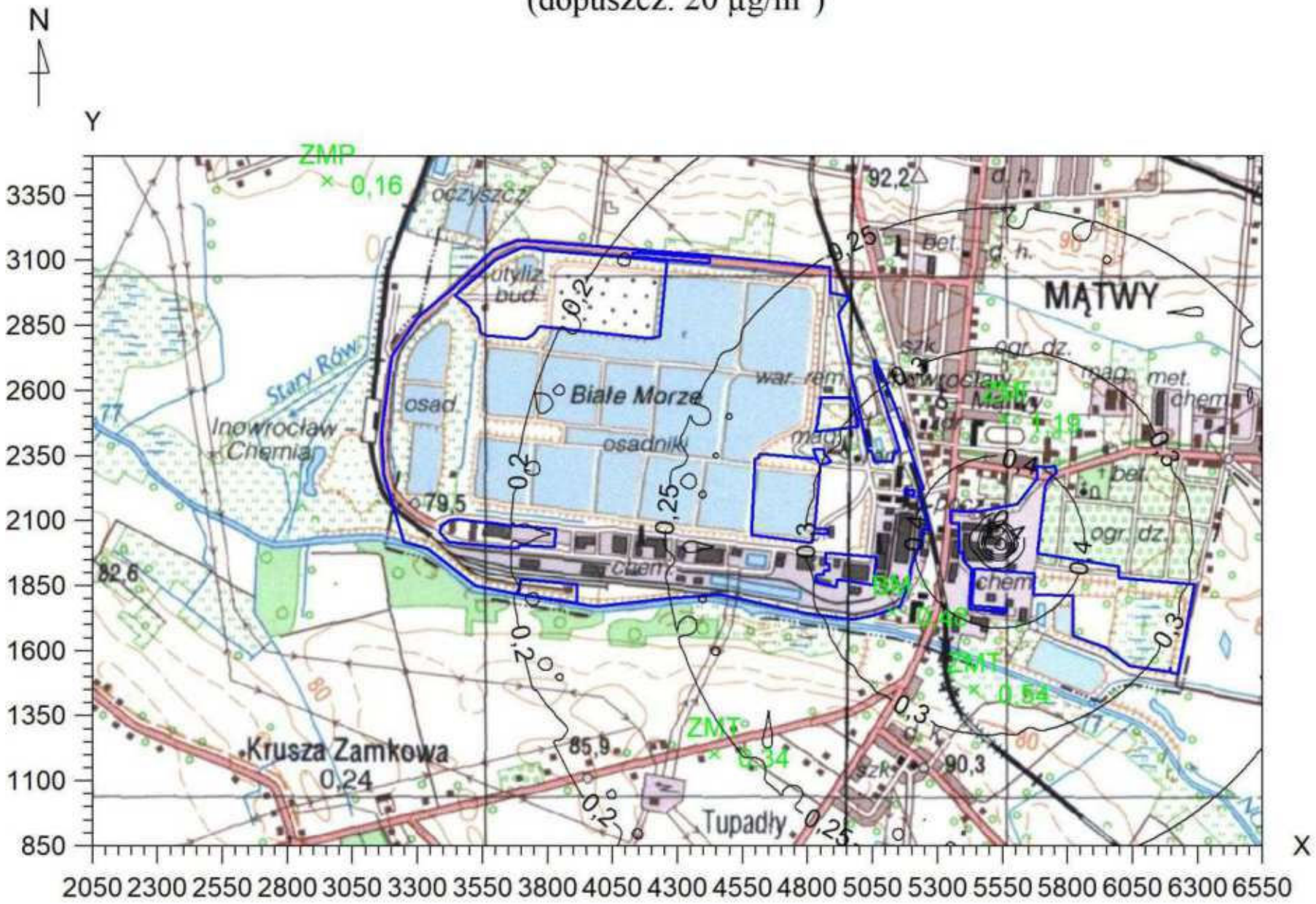
Izolinie stężeń średnich manganu µg/m^3

(dyspoz. 0,9 µg/m^3)



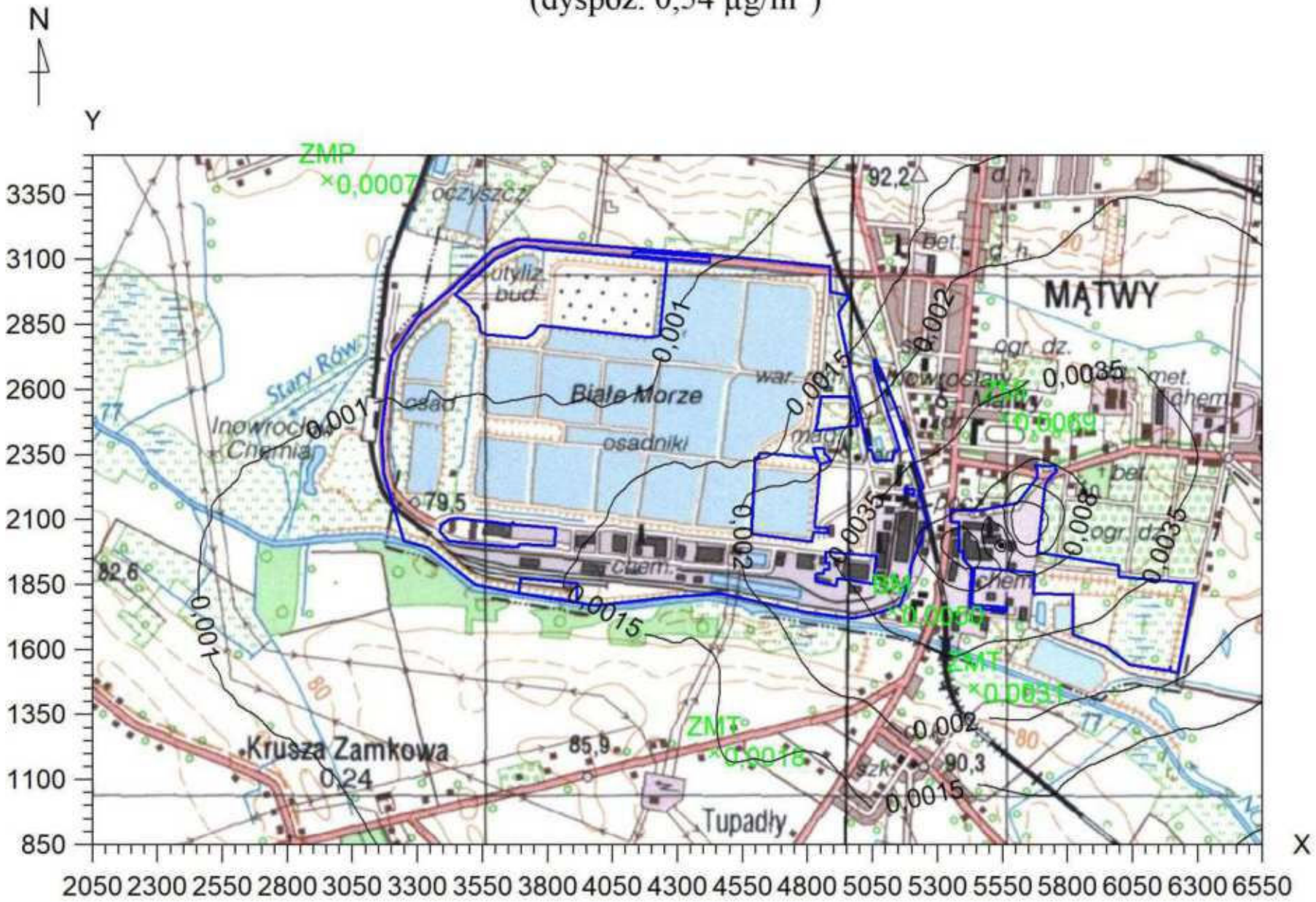
Izolinie stężeń maksymalnych miedzi µg/m^3

(dopuszcz. 20 µg/m^3)



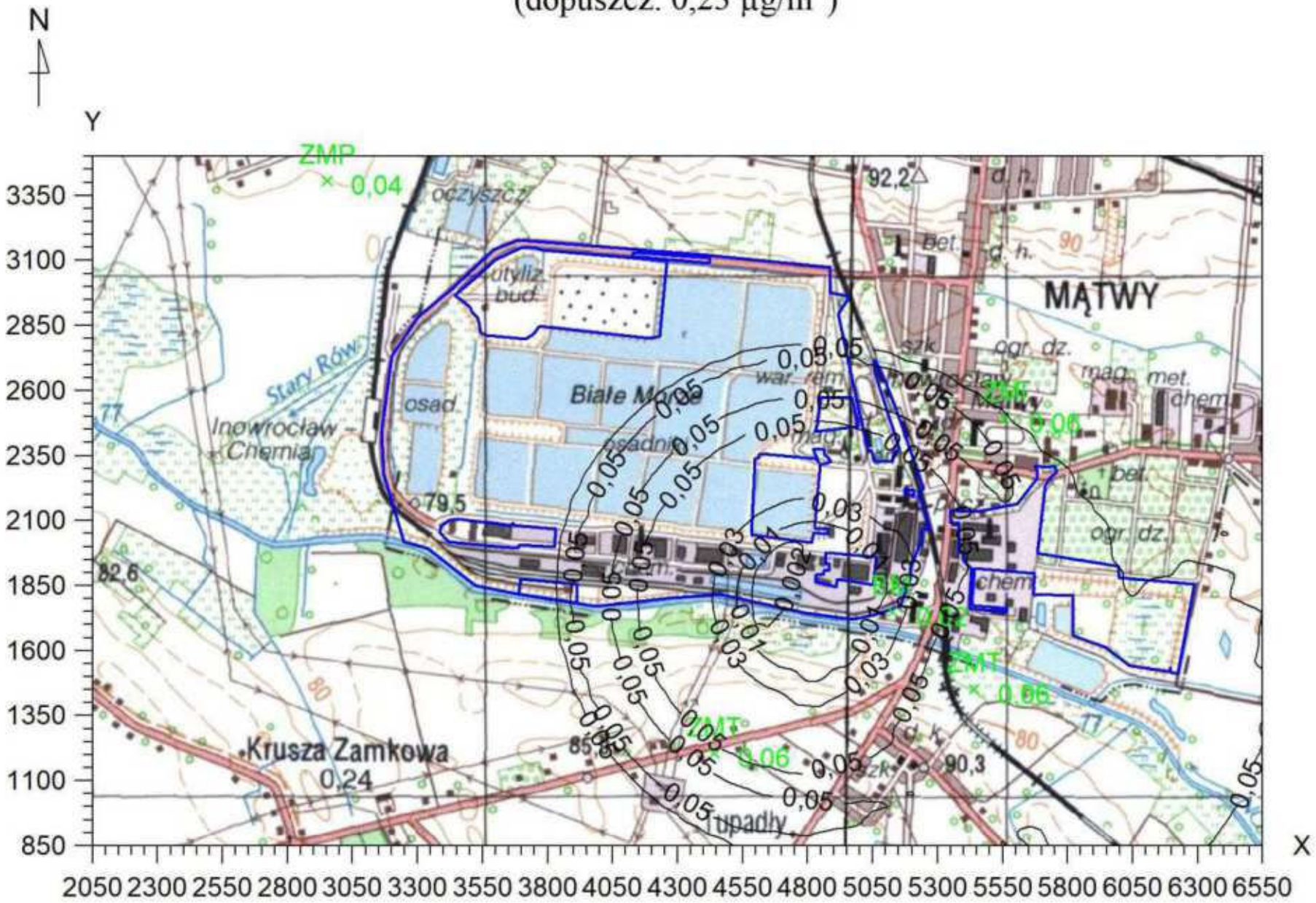
Izolinie stężeń średnich miedzi µg/m^3

(dyspoz. 0,54 µg/m^3)



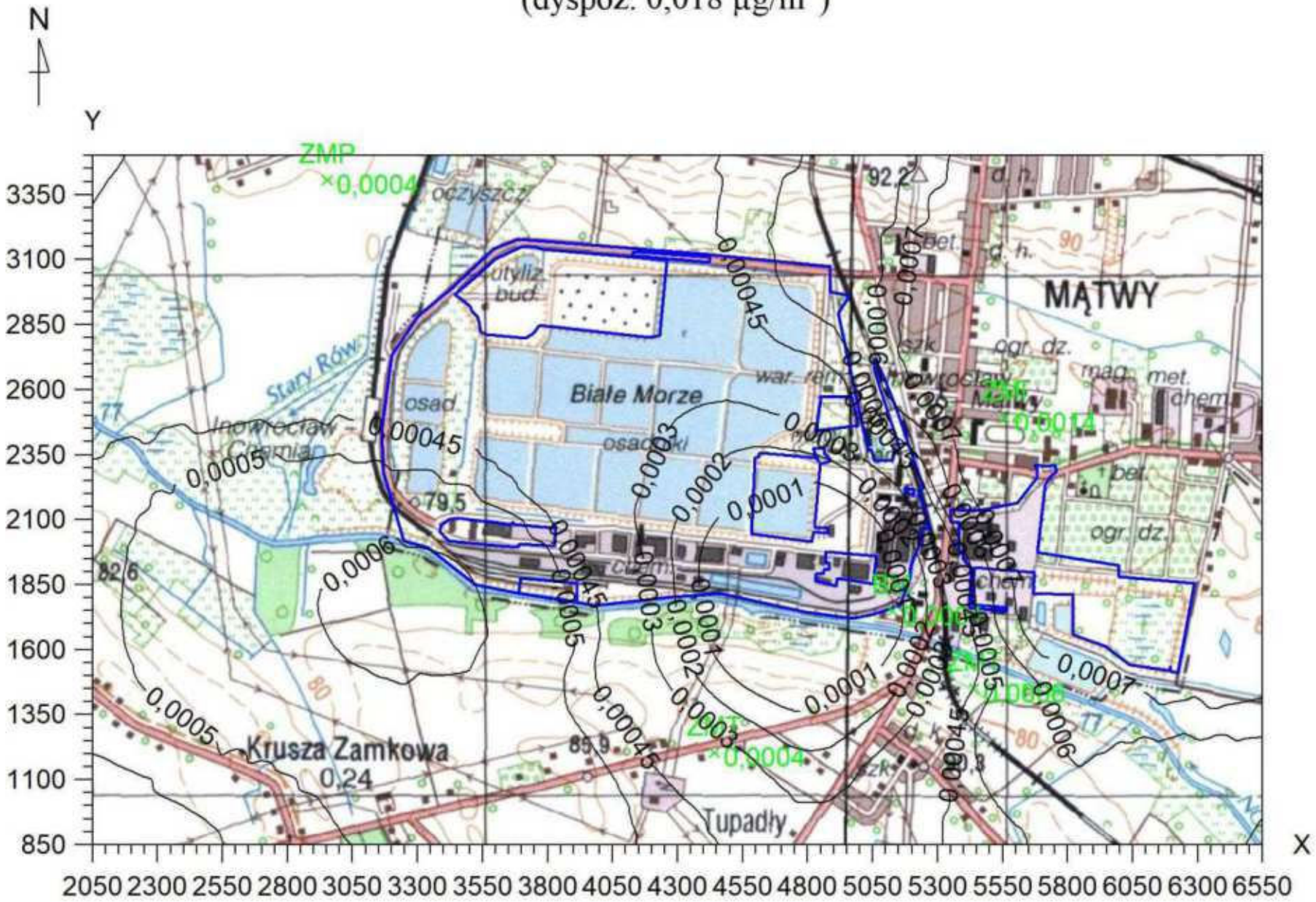
Izolinie stężeń maksymalnych niklu µg/m^3

(dopuszcz. 0,23 µg/m^3)



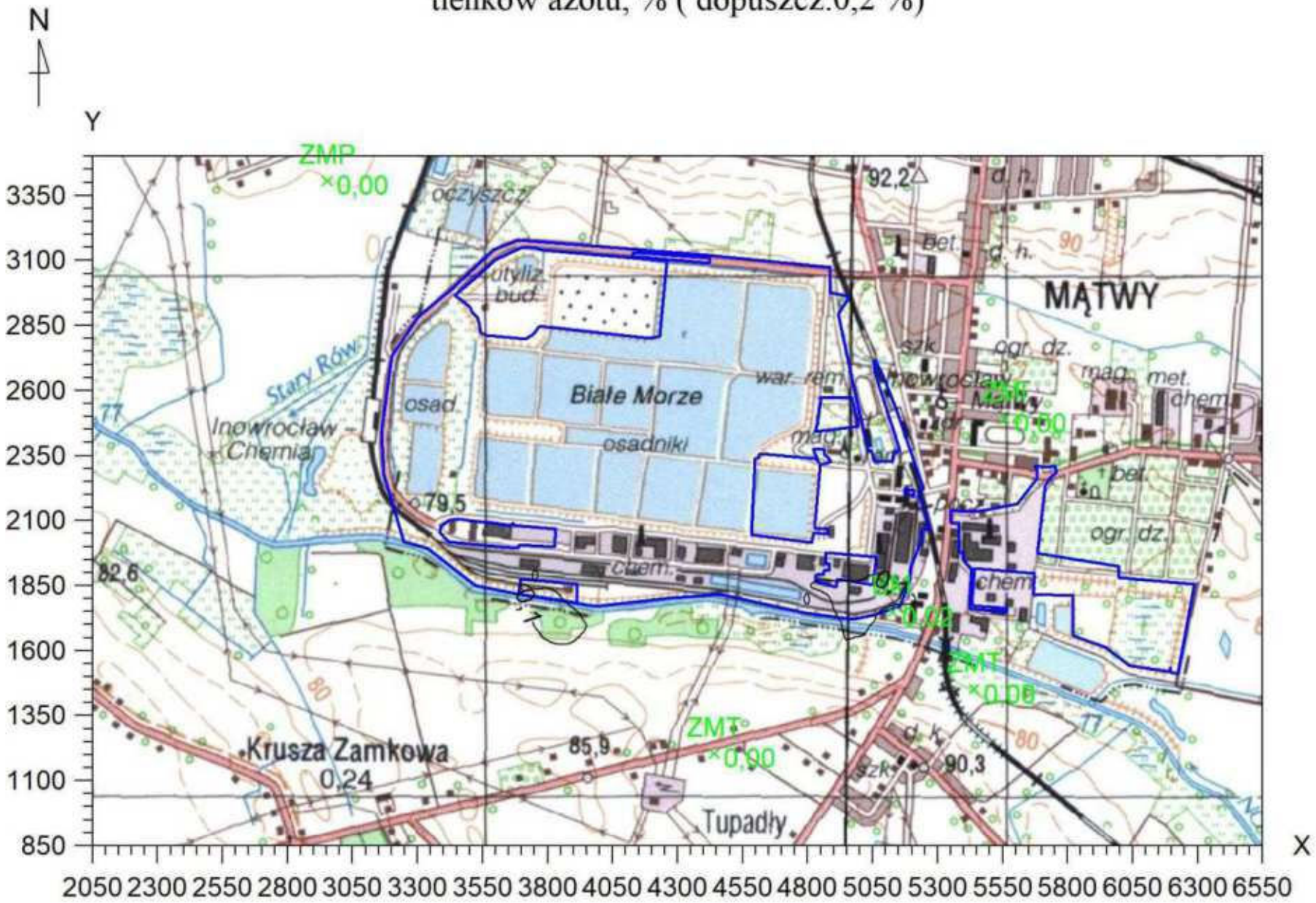
Izolinie stężeń średnich niklu µg/m^3

(dyspoz. 0,018 µg/m^3)



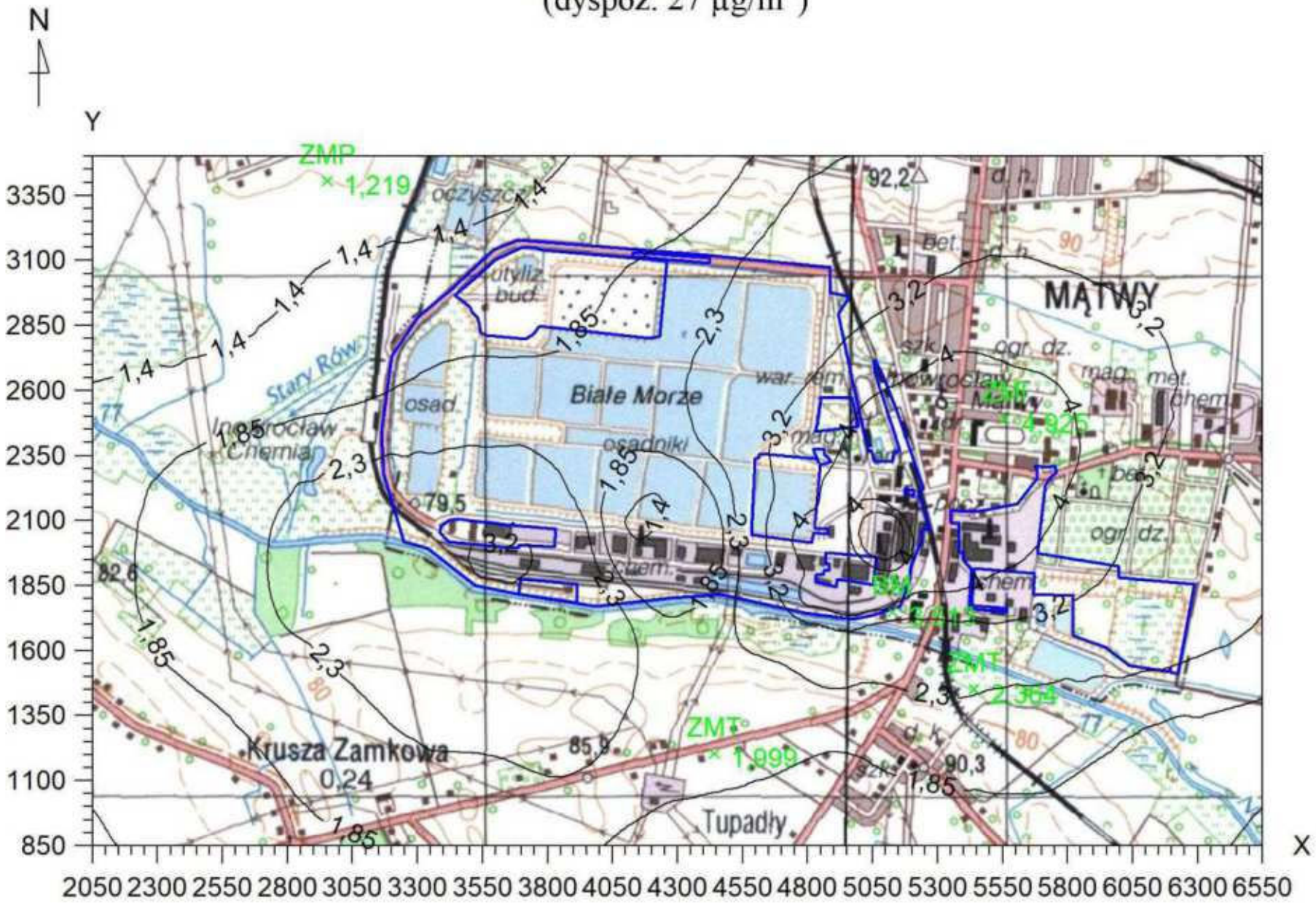
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3

tlenków azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



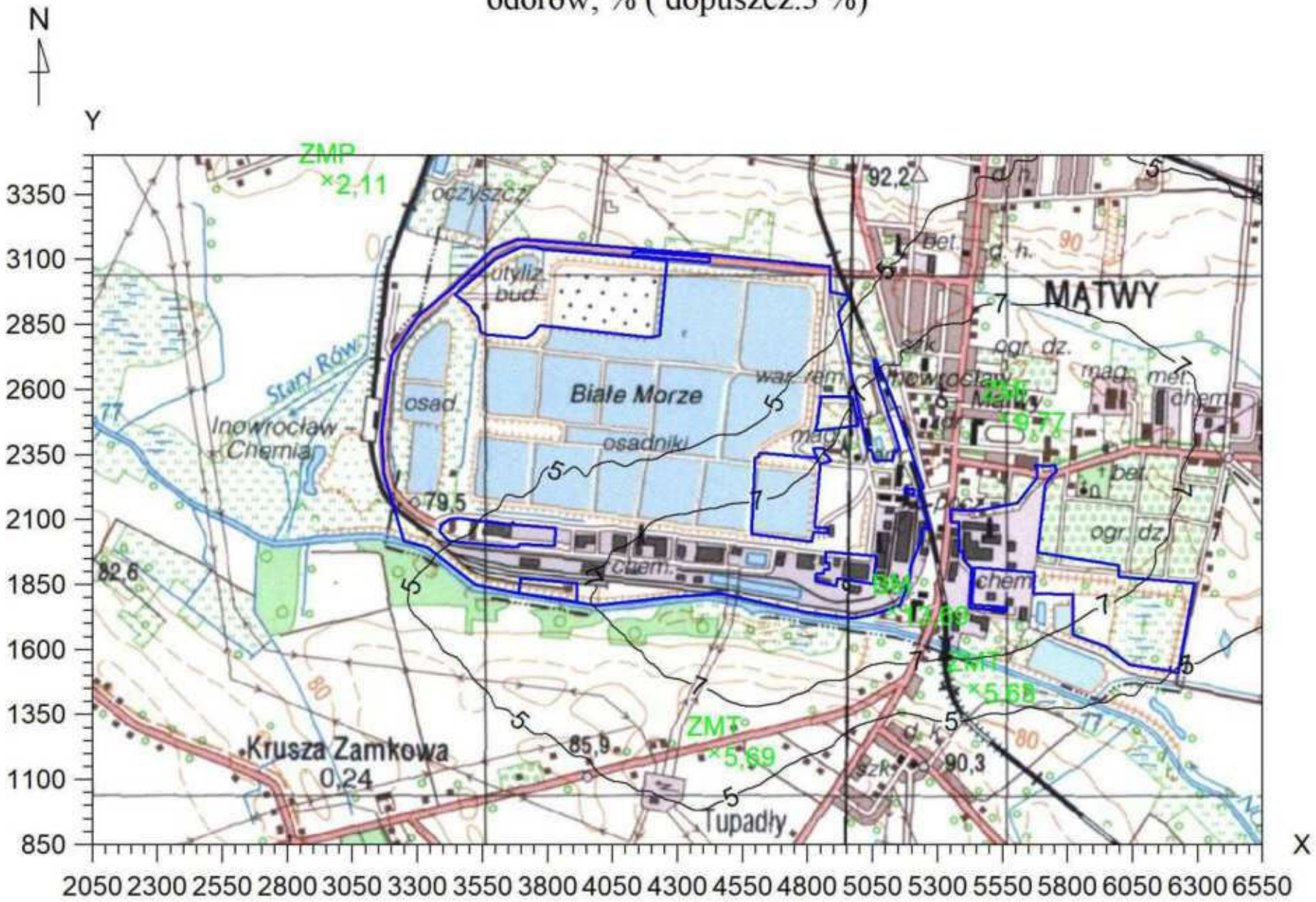
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu µg/m^3

(dyspoz. 27 µg/m^3)



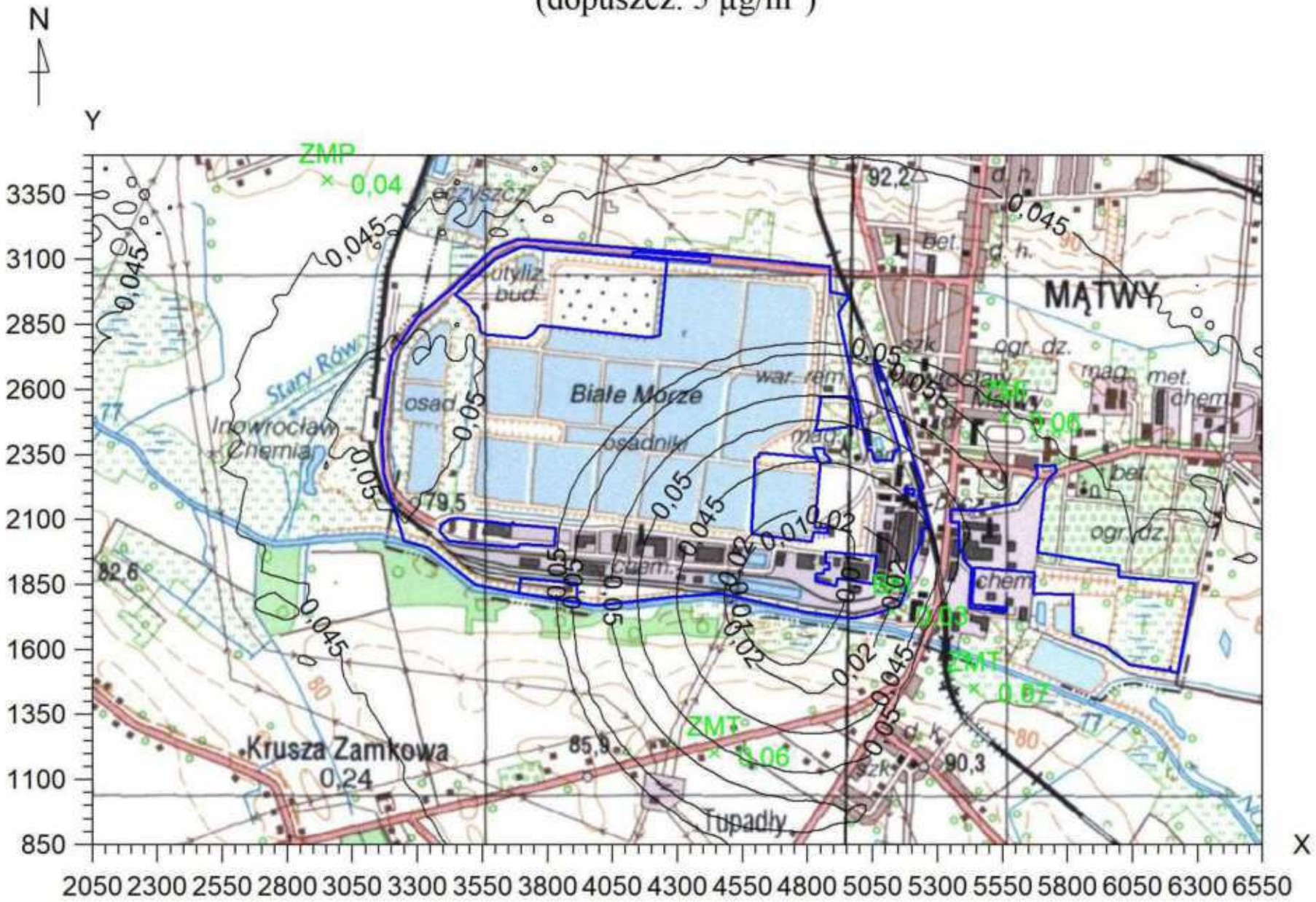
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3

odorów, % (dopuszcz.3 %)



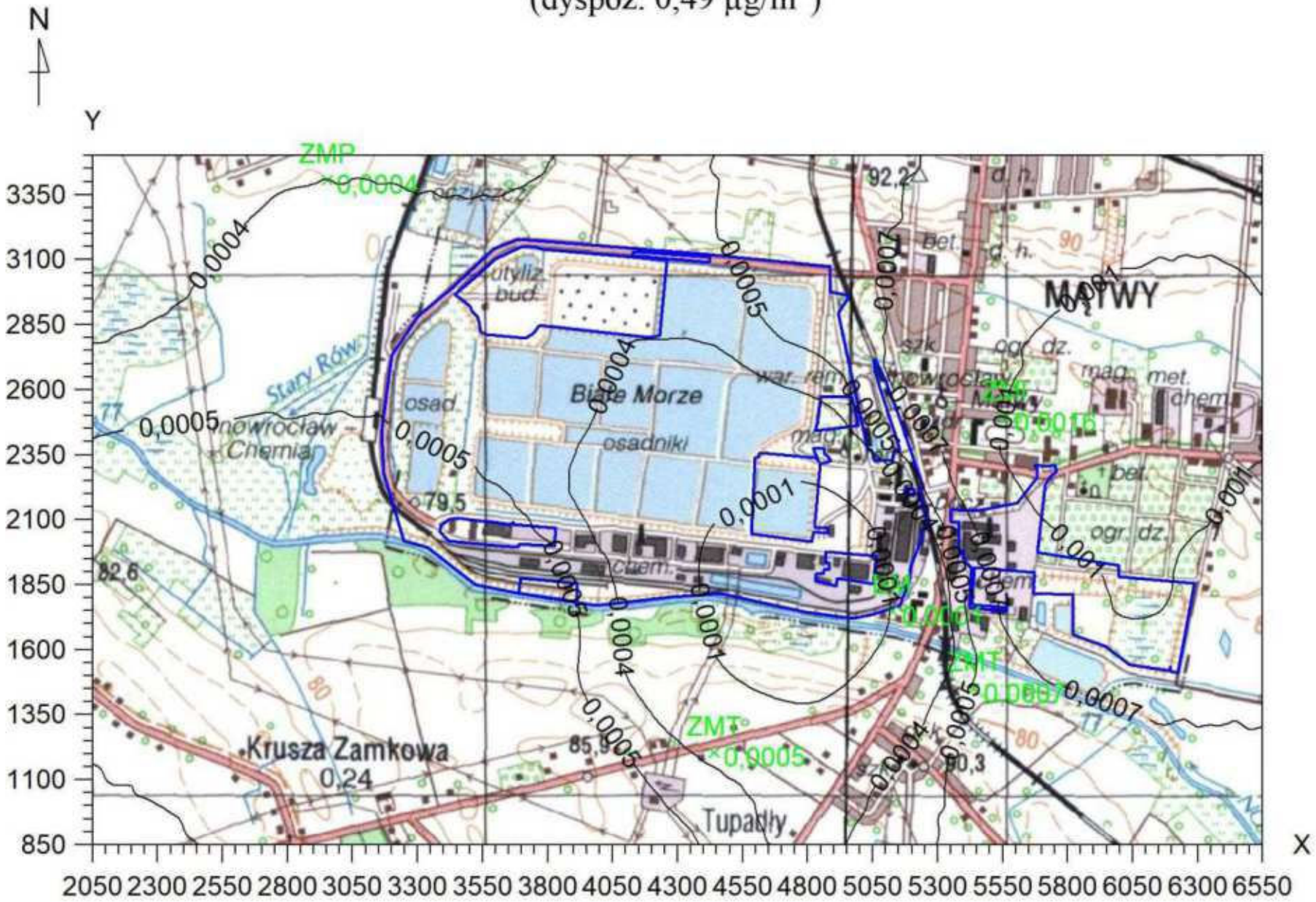
Izolinie stężeń maksymalnych ołowiu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich ołowiu µg/m^3

(dyspoz. 0,49 µg/m^3)



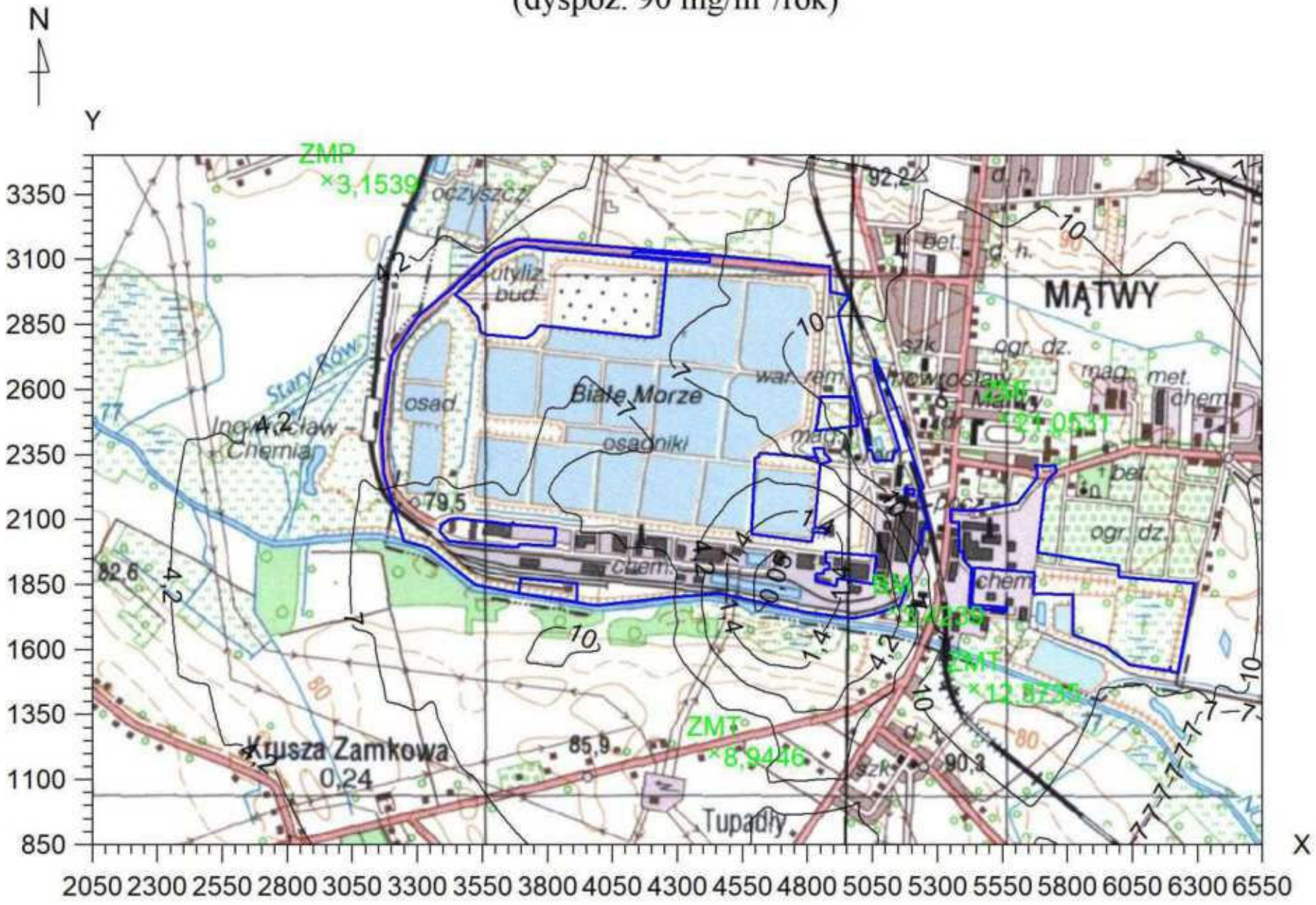
Opad kadmu mg/m^2/rok

(dyspoz. 9 mg/m^2/rok)



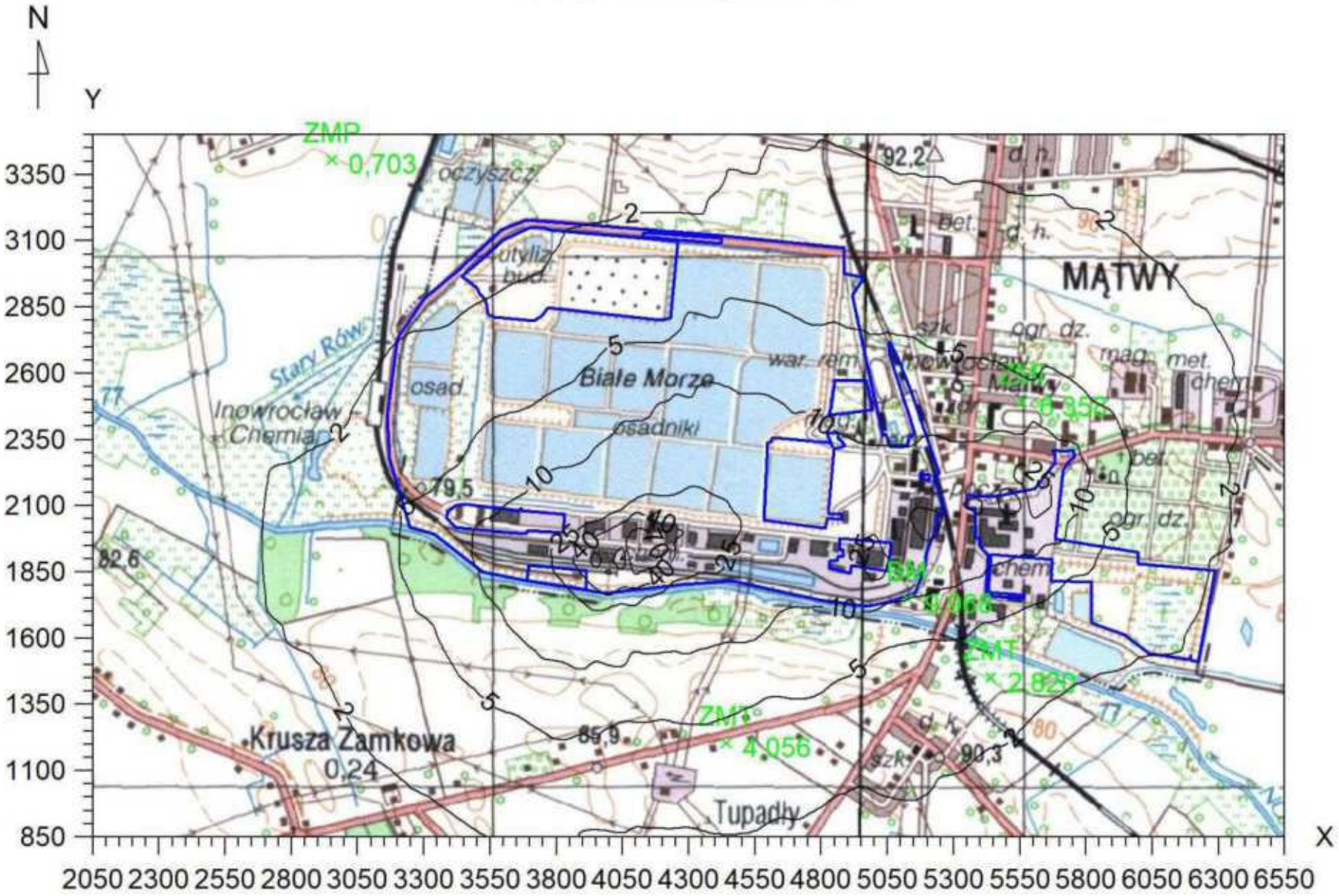
Opad ołowiu mg/m^2/rok

(dyspoz. 90 mg/m^2/rok)



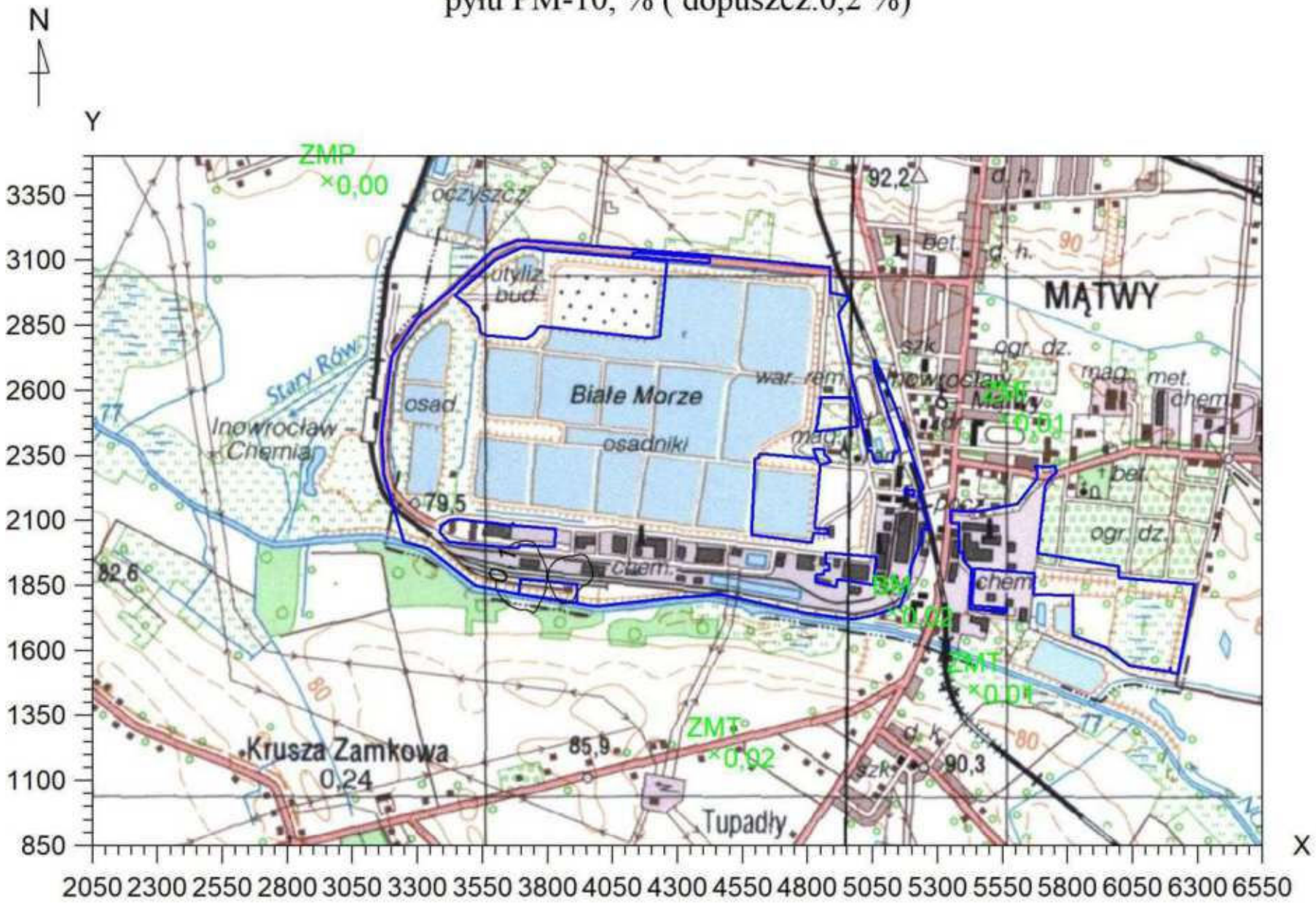
Opad pyłu g/m^2/rok

(dyspoz. 180 g/m^2/rok)



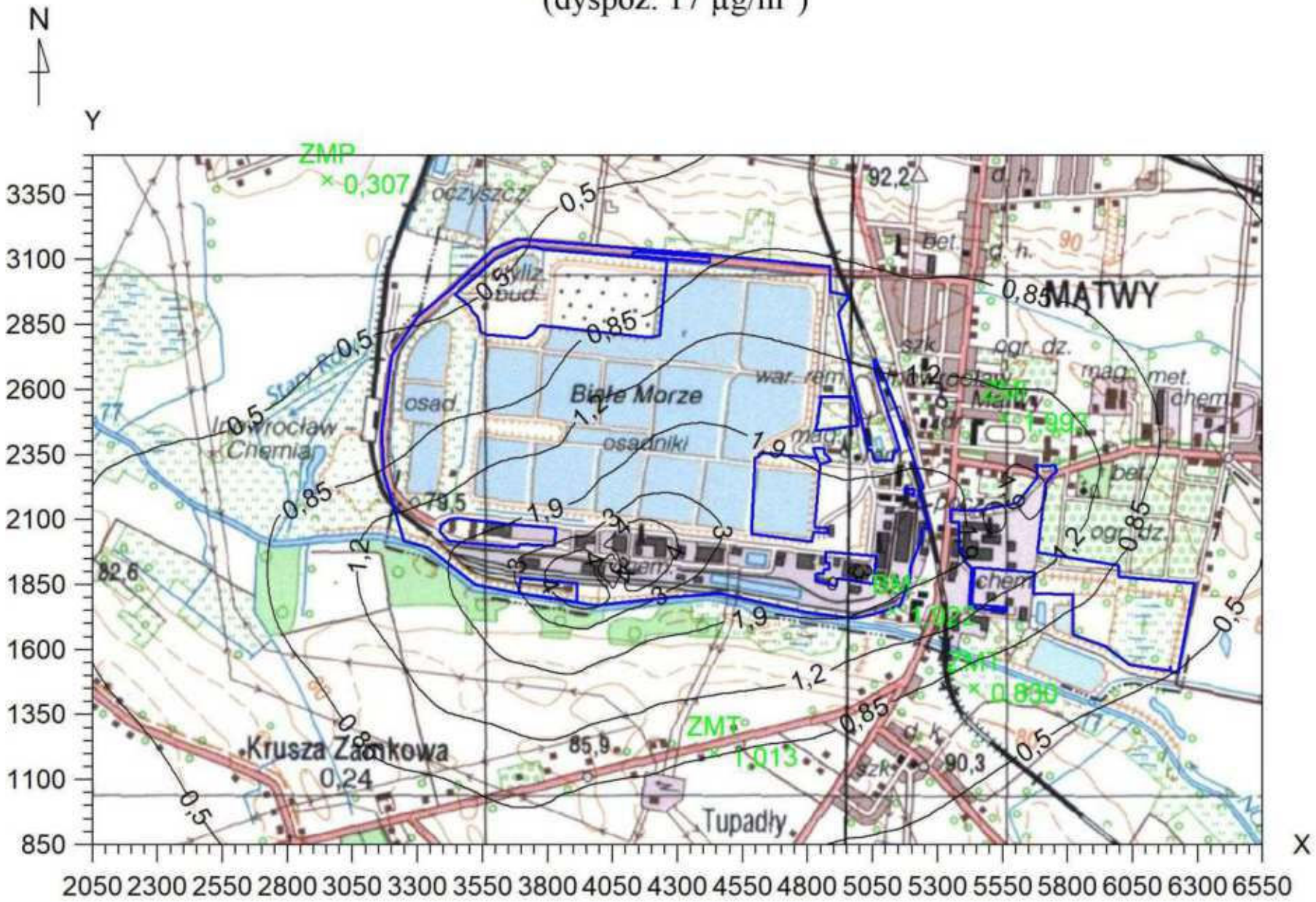
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 280 µg/m^3

pyłu PM-10, % (dopuszcz.0,2 %)

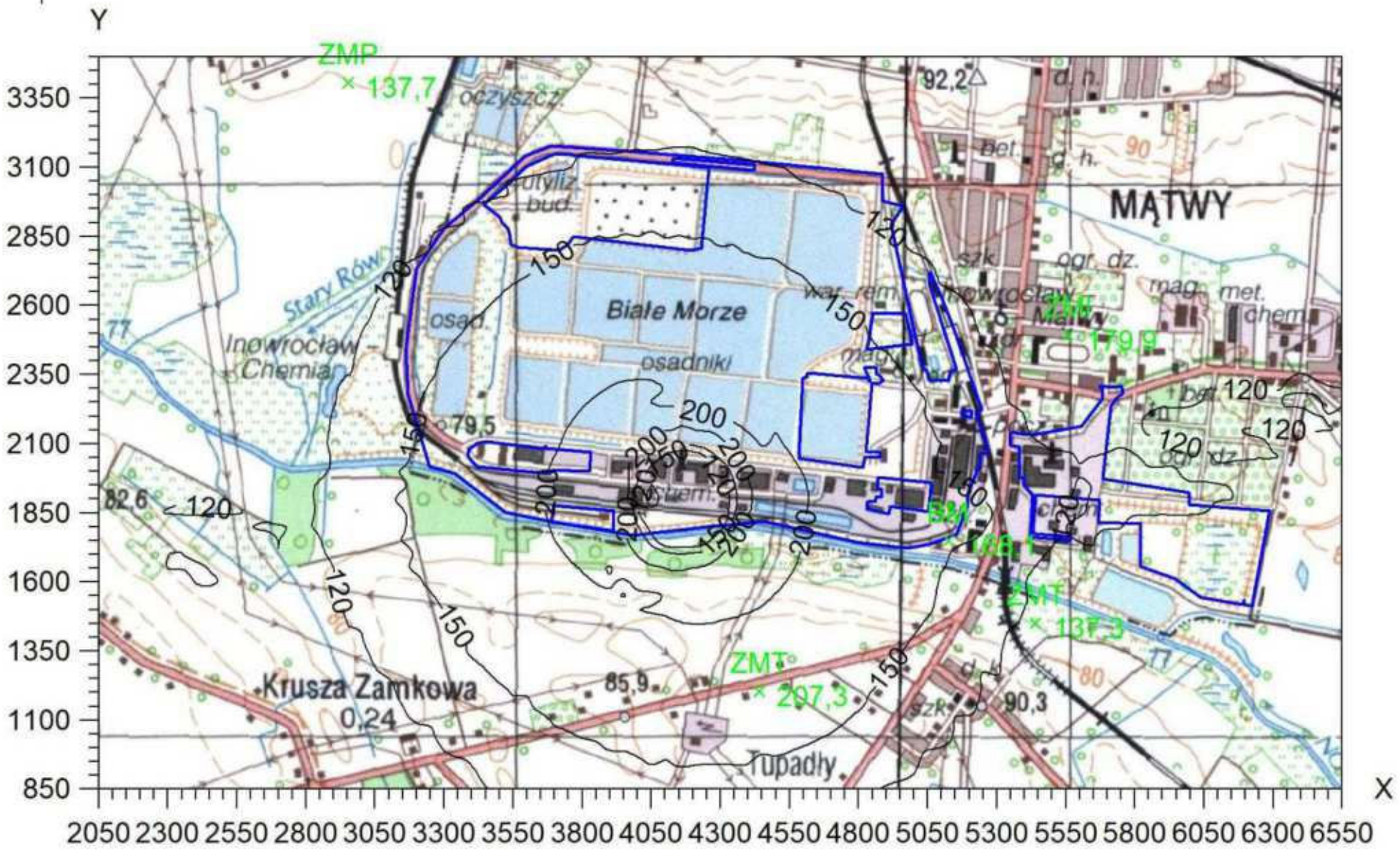


Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 µg/m^3

(dyspoz. 17 µg/m^3)

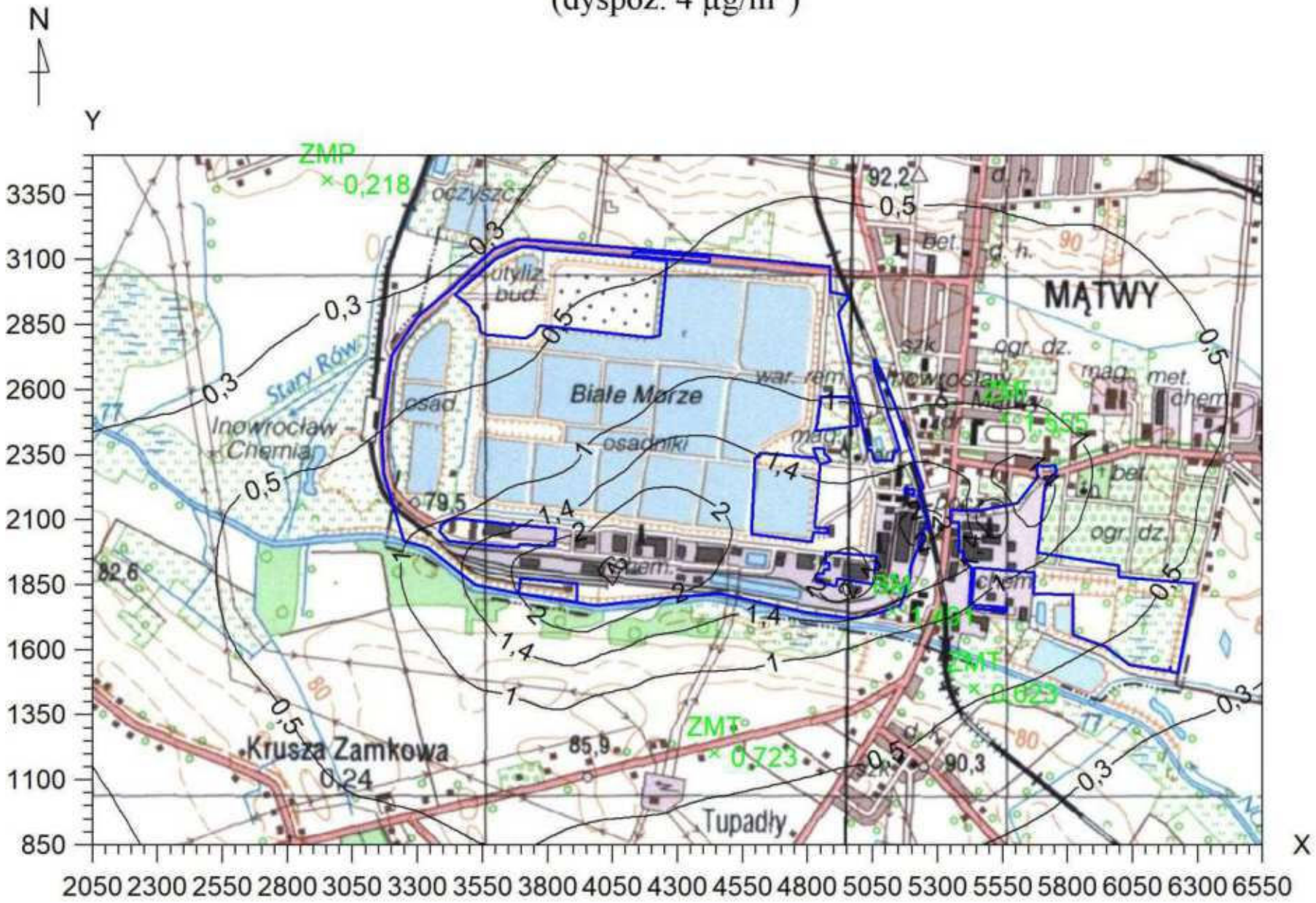


Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3



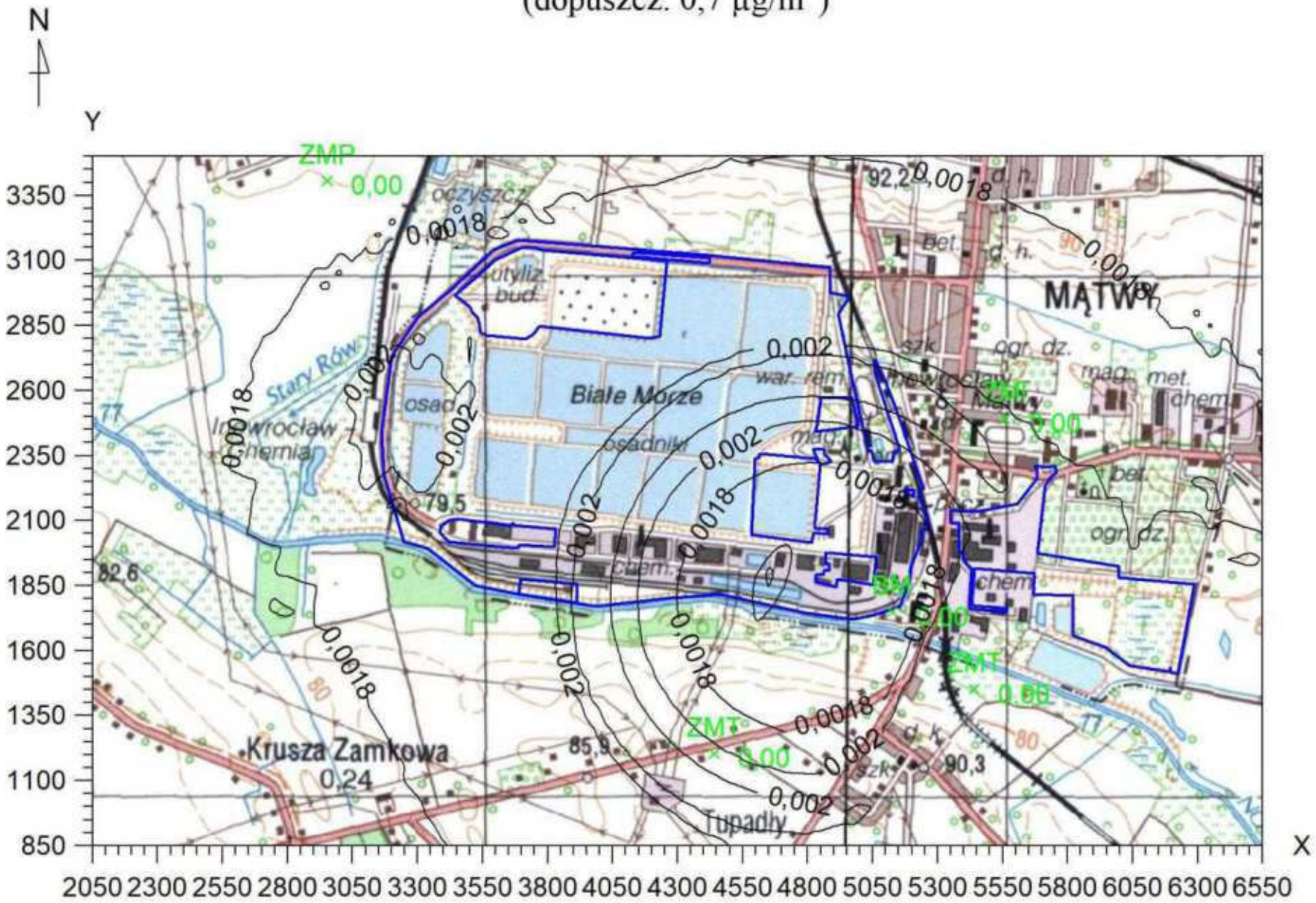
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3

(dyspoz. 4 µg/m^3)



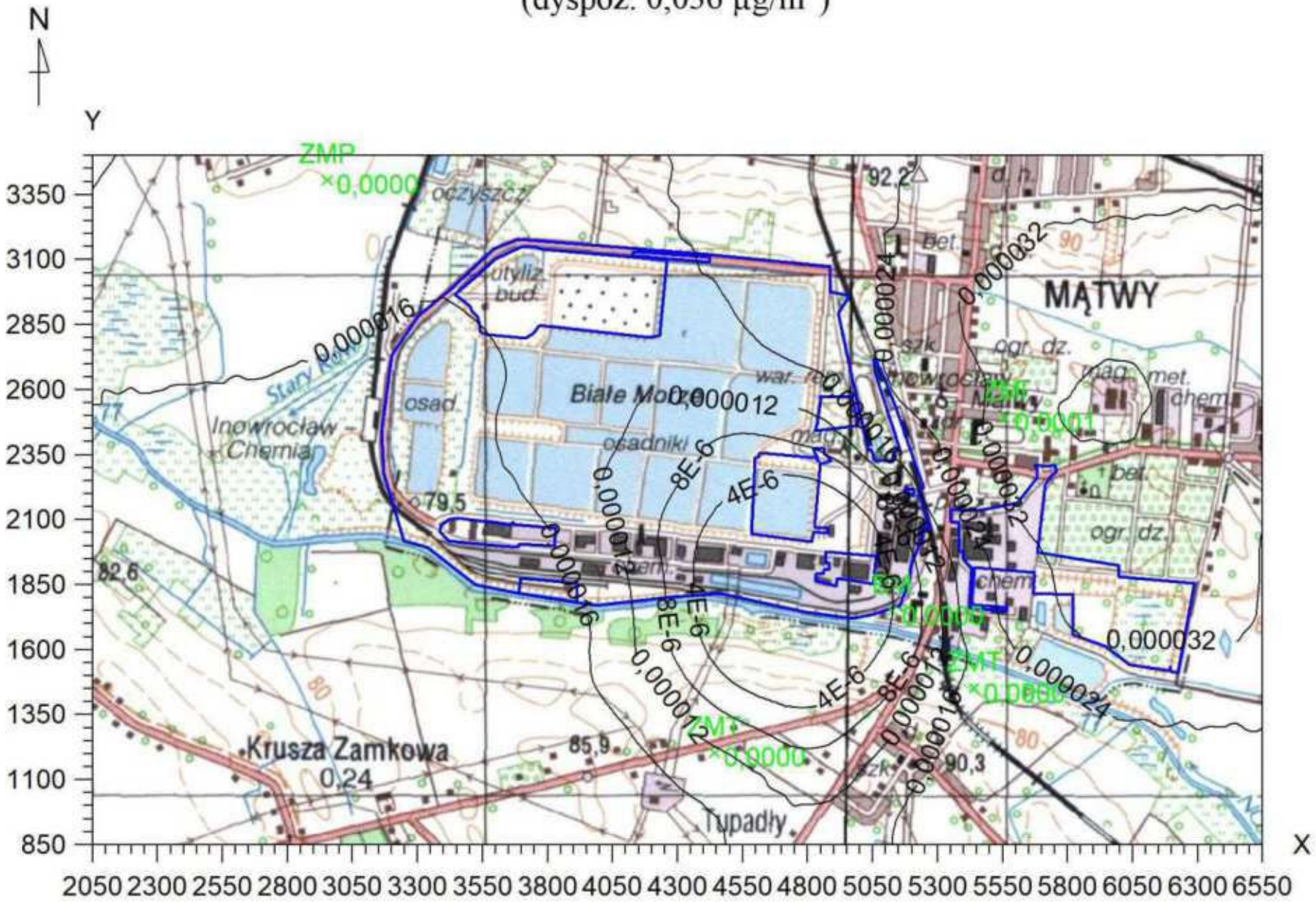
Izolinie stężeń maksymalnych rtęci µg/m^3

(dopuszcz. 0,7 µg/m^3)



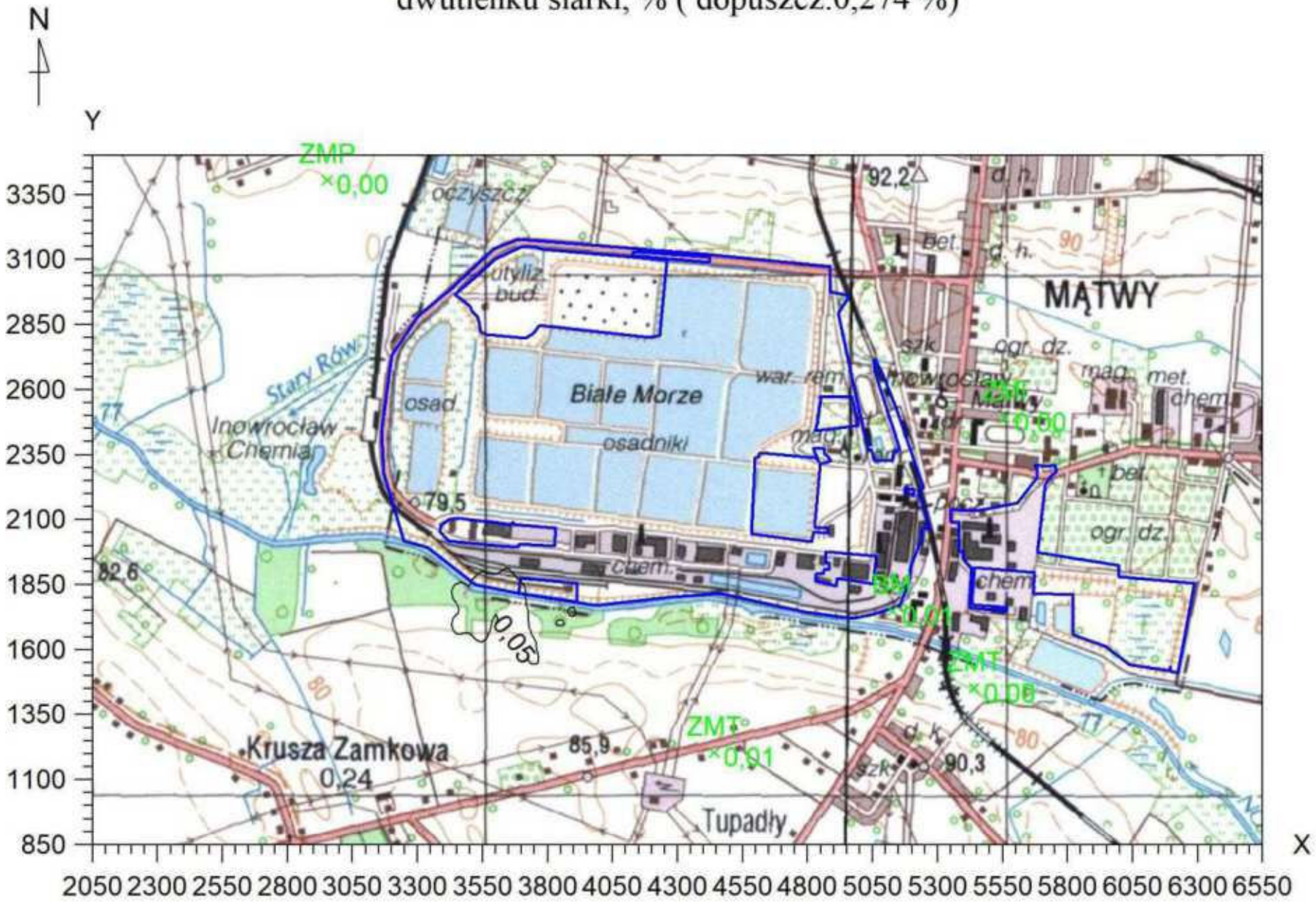
Izolinie stężeń średnich rtęci µg/m^3

(dyspoz. 0,036 µg/m^3)



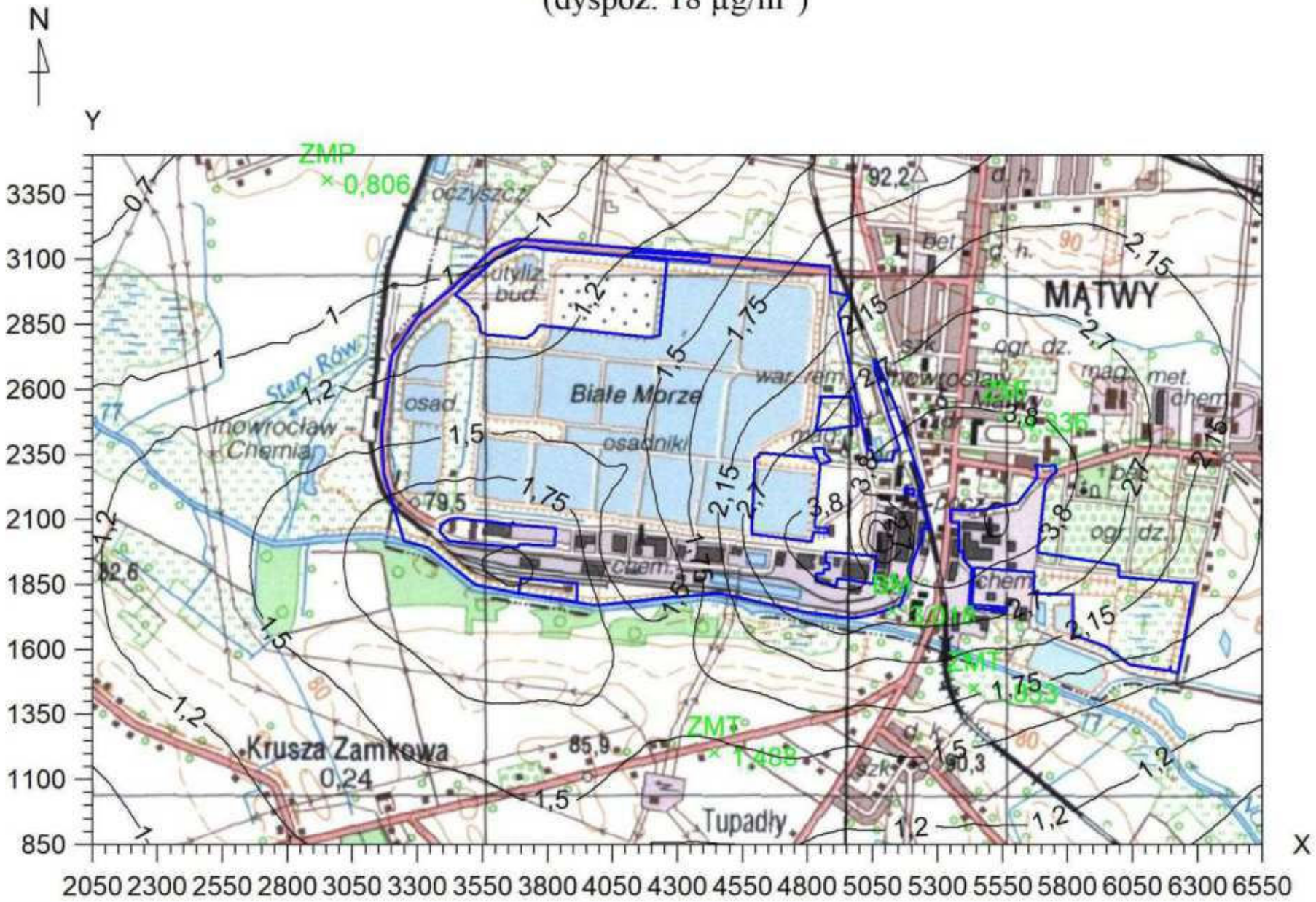
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 350 µg/m^3

dwutlenku siarki, % (dopuszcz.0,274 %)



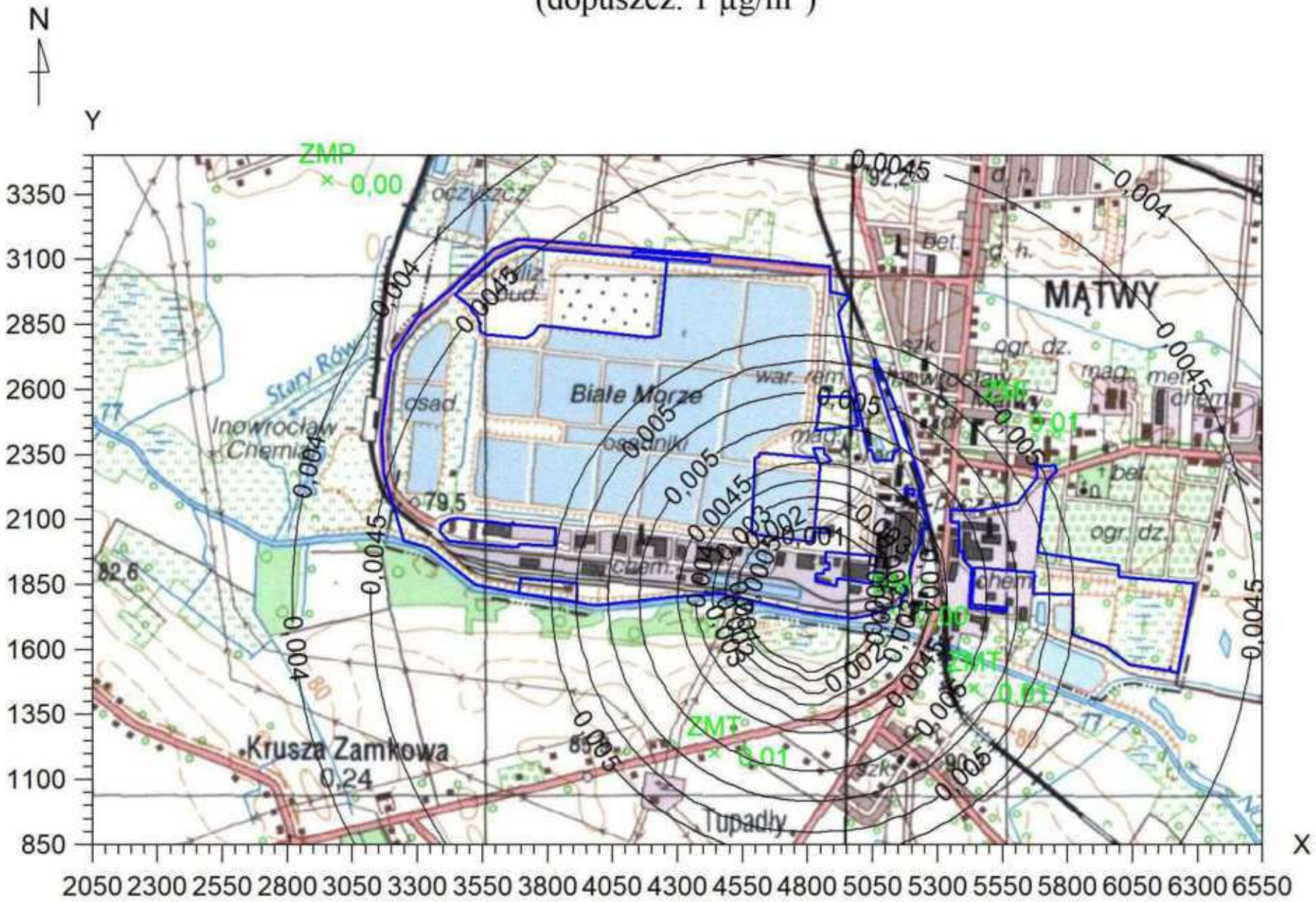
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)



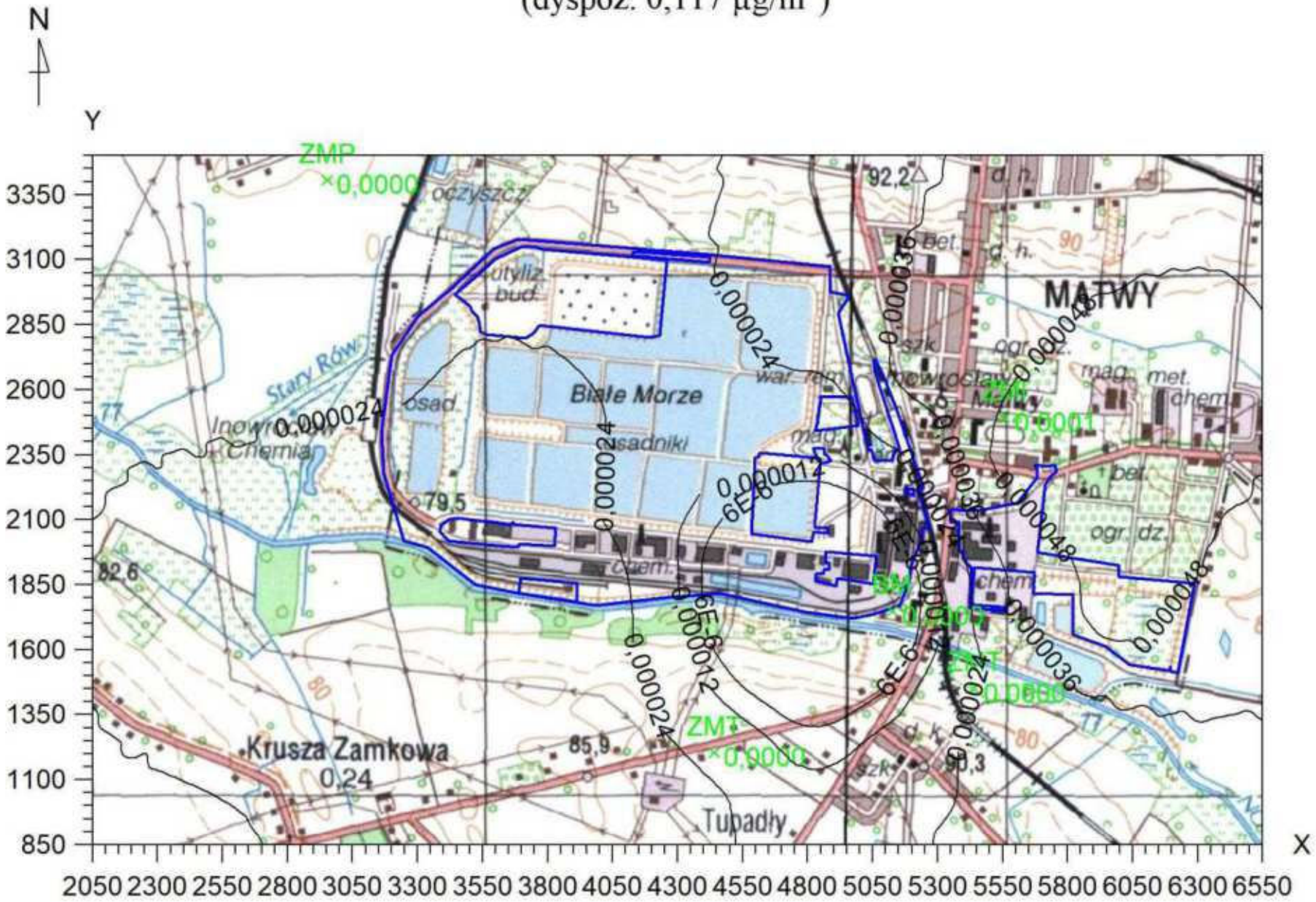
Izolinie stężeń maksymalnych talu µg/m^3

(dopuszcz. 1 µg/m^3)



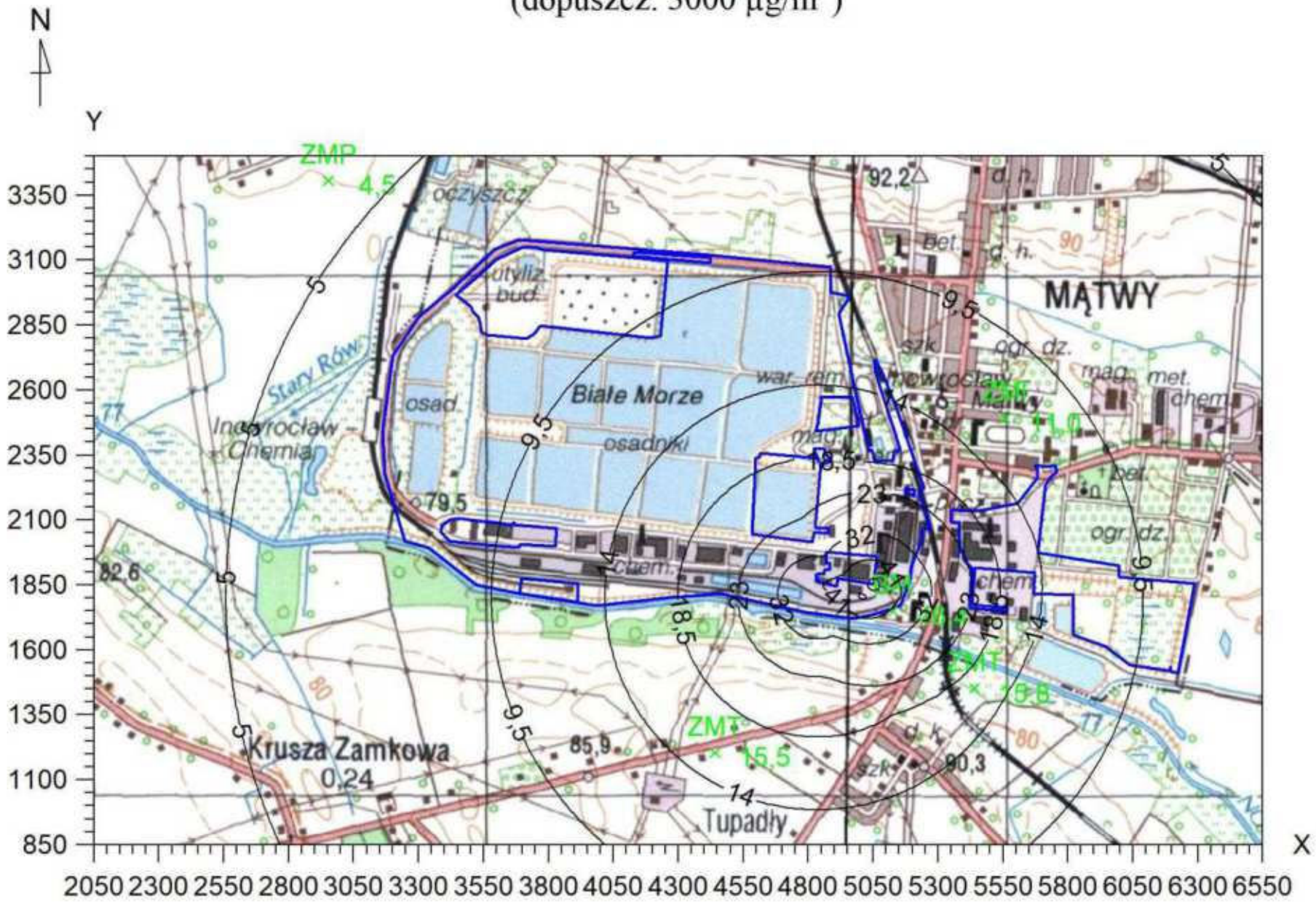
Izolinie stężeń średnich talu µg/m^3

(dyspoz. 0,117 µg/m^3)



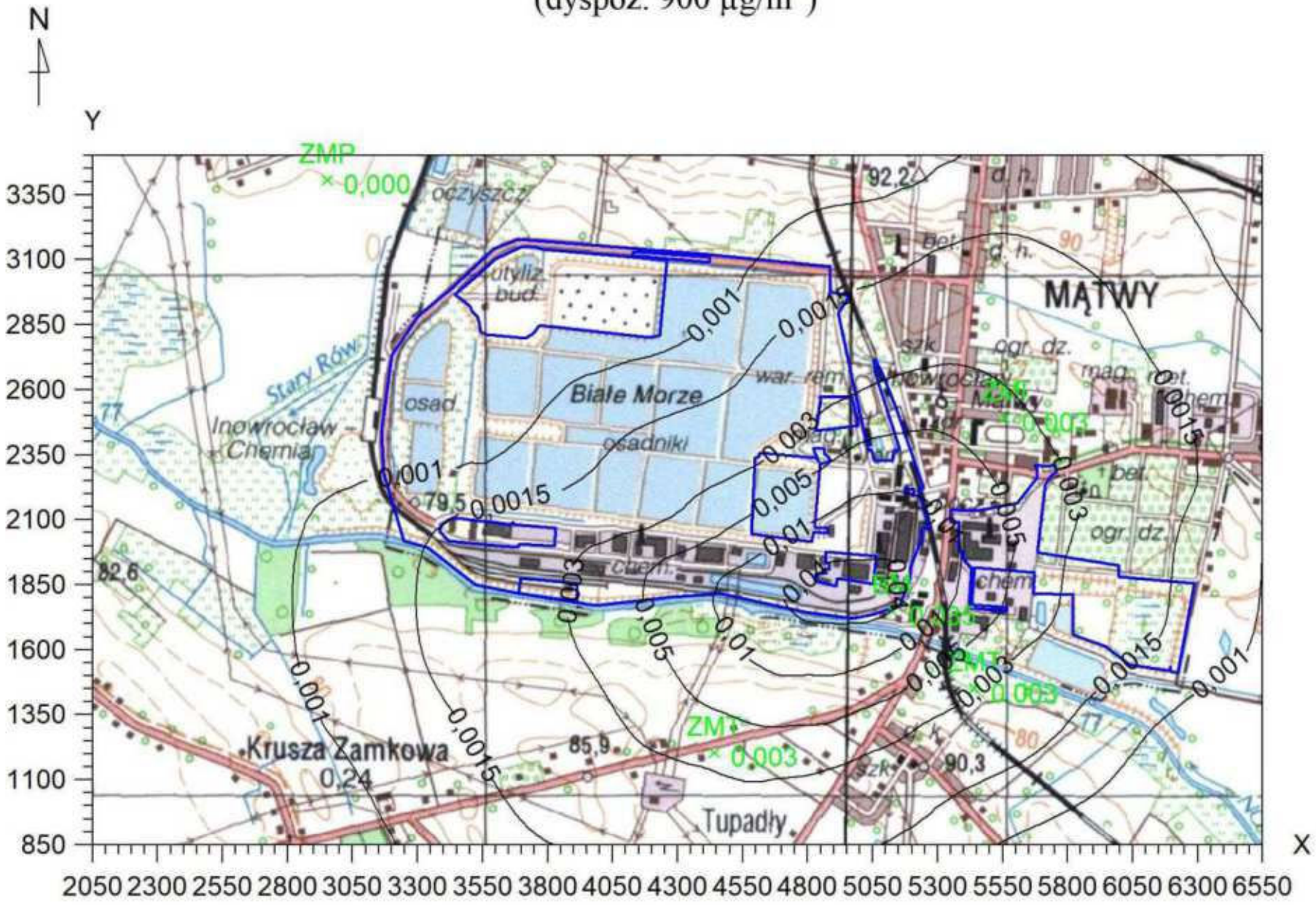
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dopuszcz. 3000 µg/m^3)



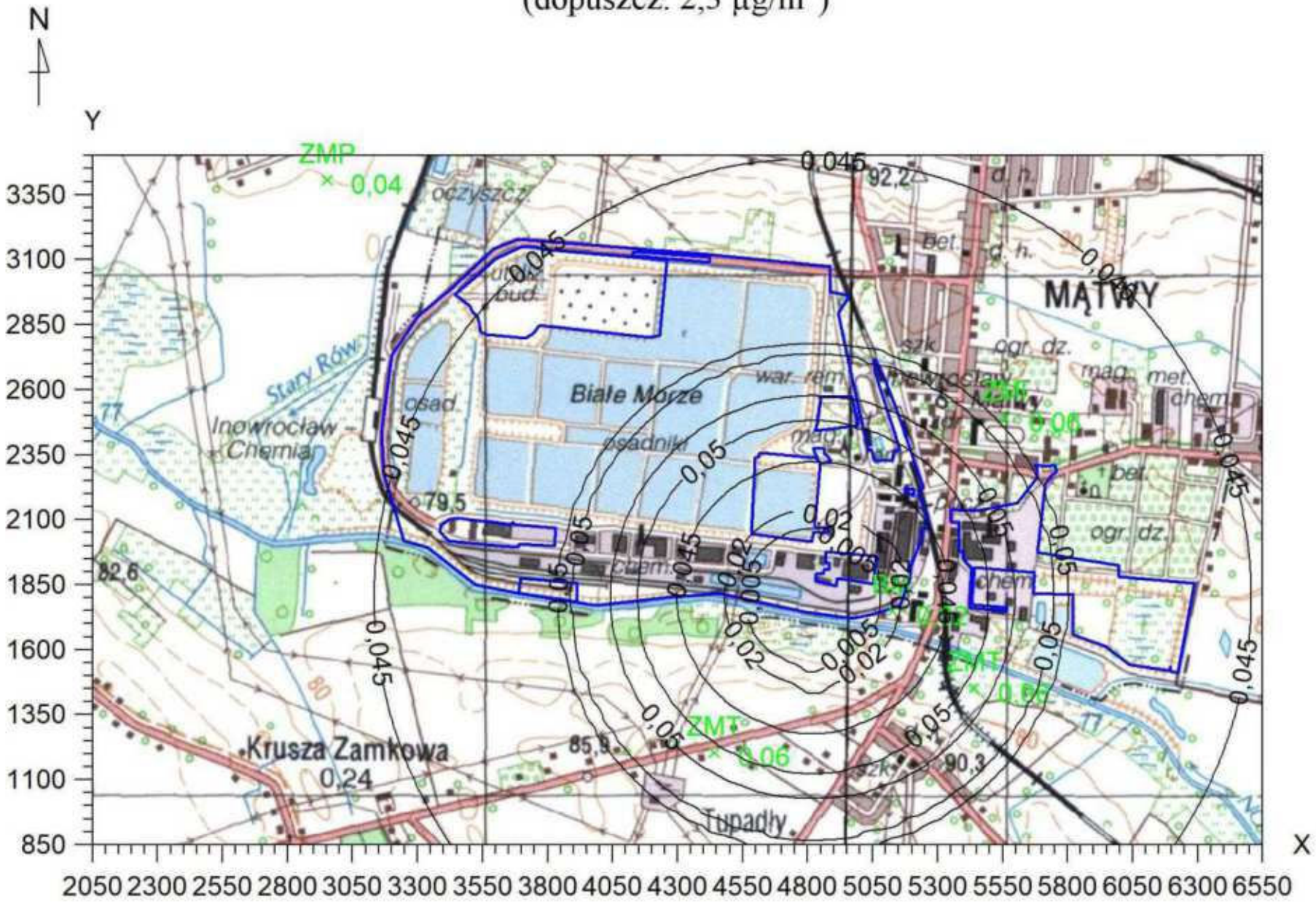
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dyspoz. 900 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych wanadu µg/m^3

(dopuszcz. 2,3 µg/m^3)



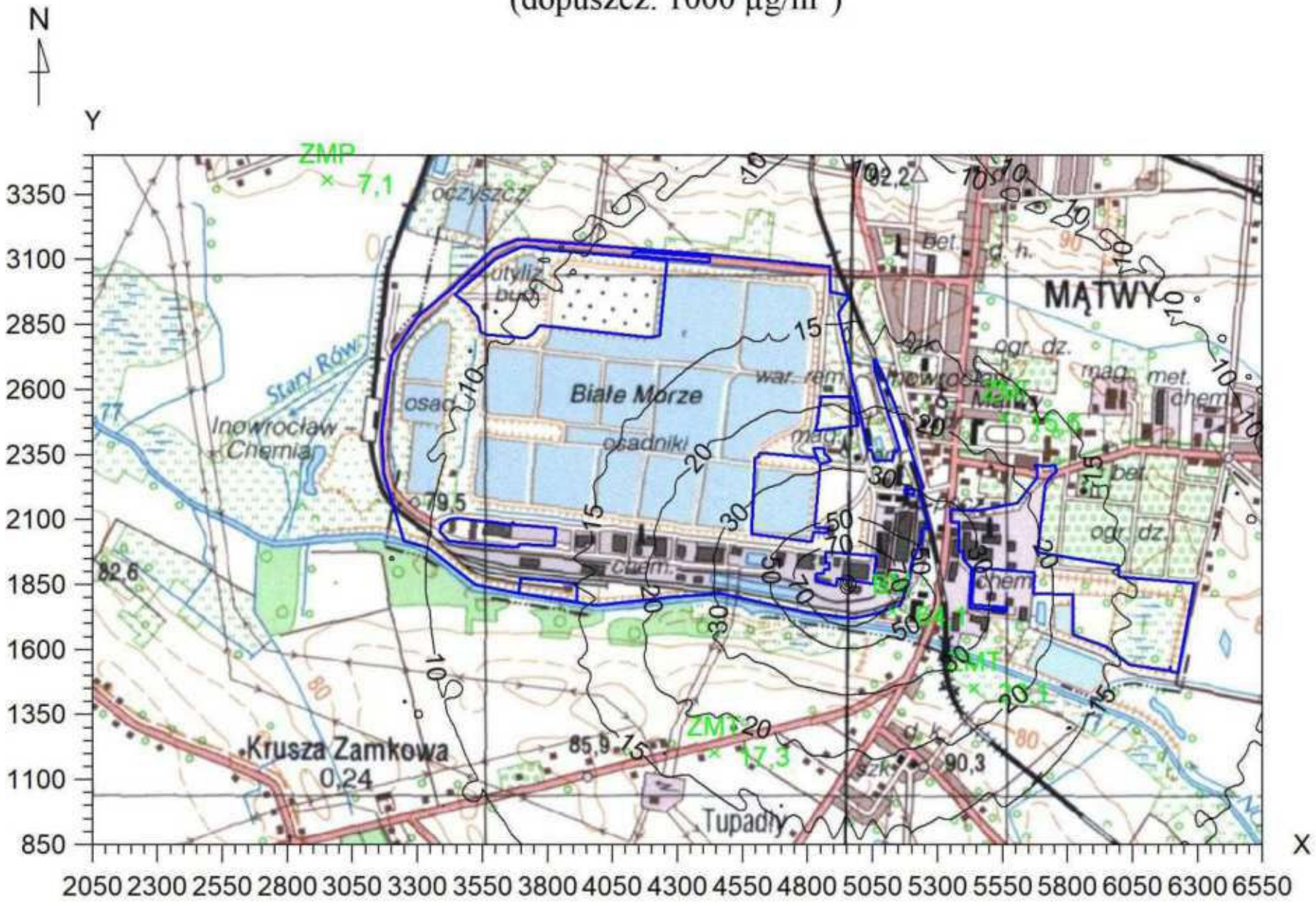
Izolinie stężeń średnich wanadu µg/m^3

(dyspoz. 0,225 µg/m^3)



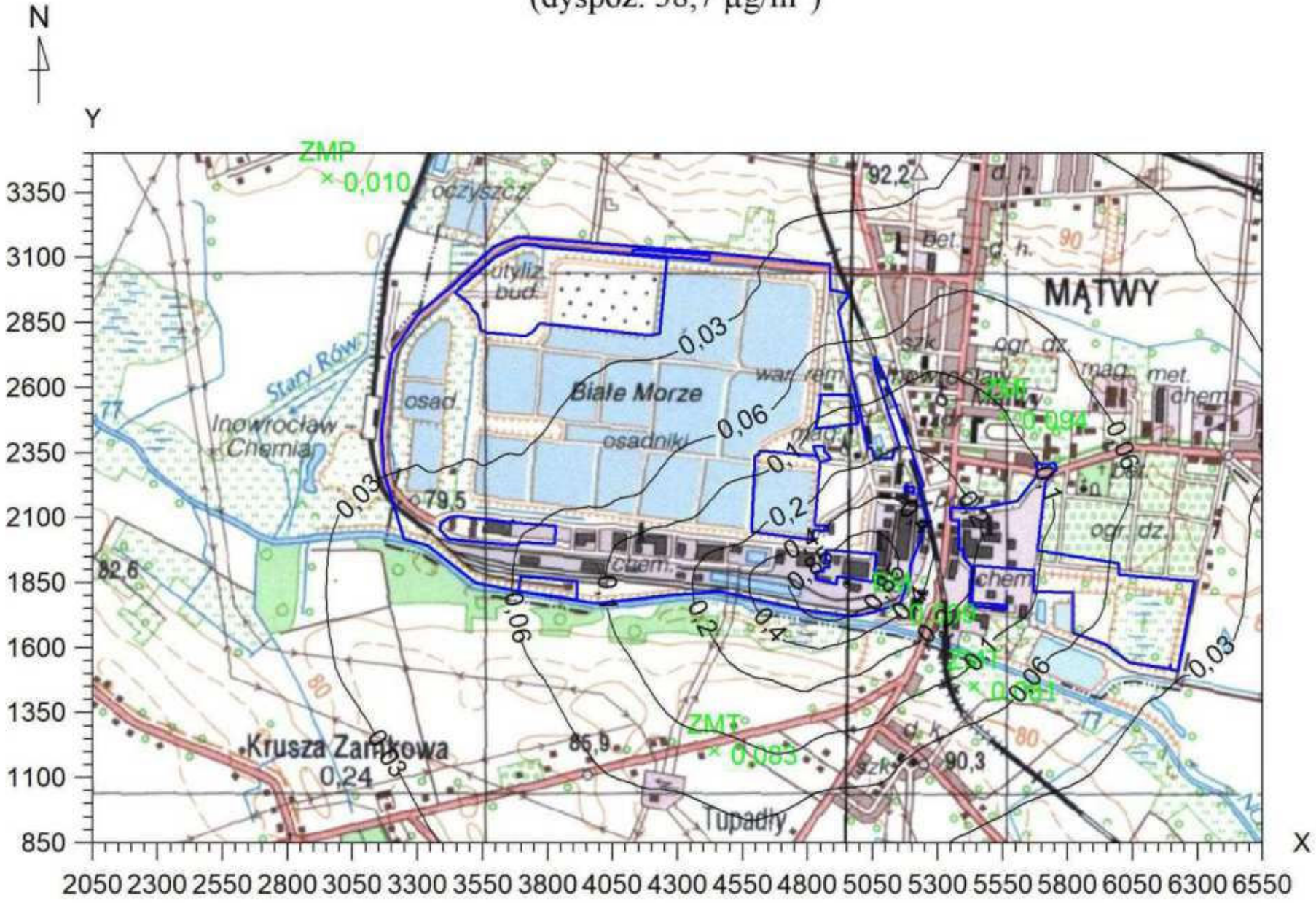
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dopuszcz. 1000 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dyspoz. 38,7 µg/m^3)

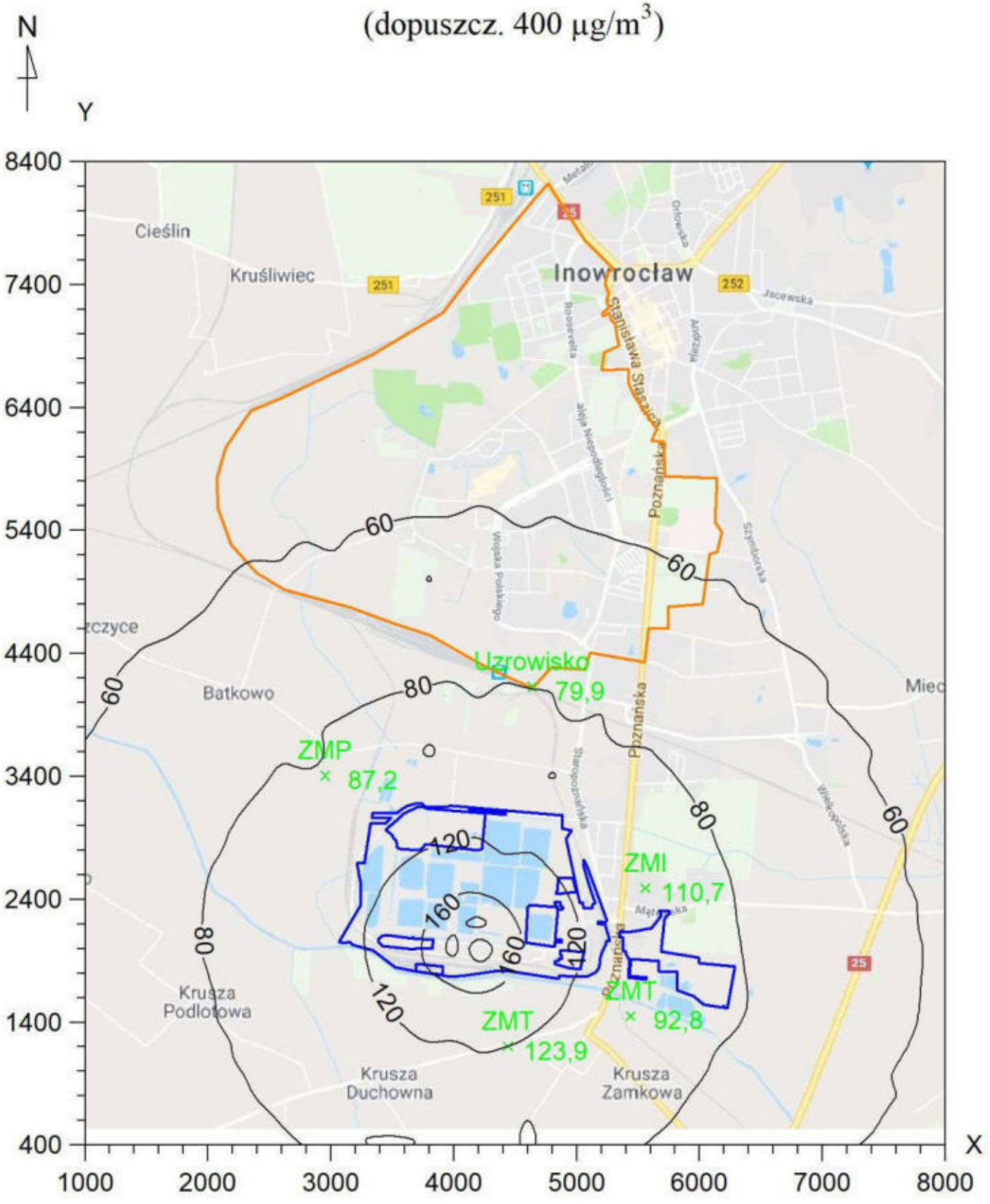


Wyniki obliczeń rozprzestrzenia się dla substancji w powietrzu w formie graficznej – racjonalny wariant alternatywny

Na rysunkach oznaczono:
- linią czarną – izolinie stężeń,
- linią czerwoną izolinię wartości dopuszczalnej (jeżeli występuje),
- linią niebieską – granica zakładu,
- ZM X– budynki (kolor zielony).

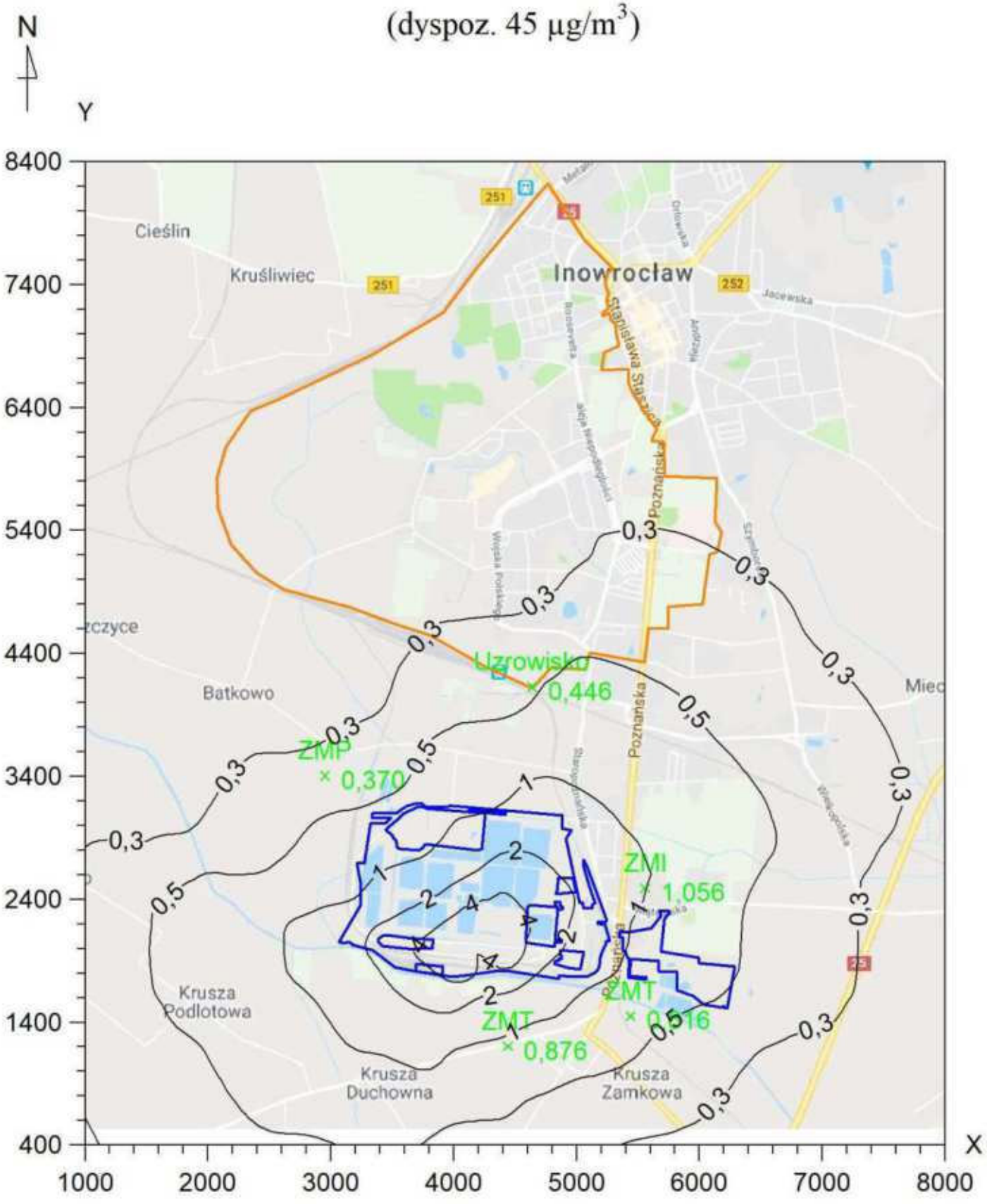
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku µg/m^3

(dopuszcz. 400 µg/m^3)



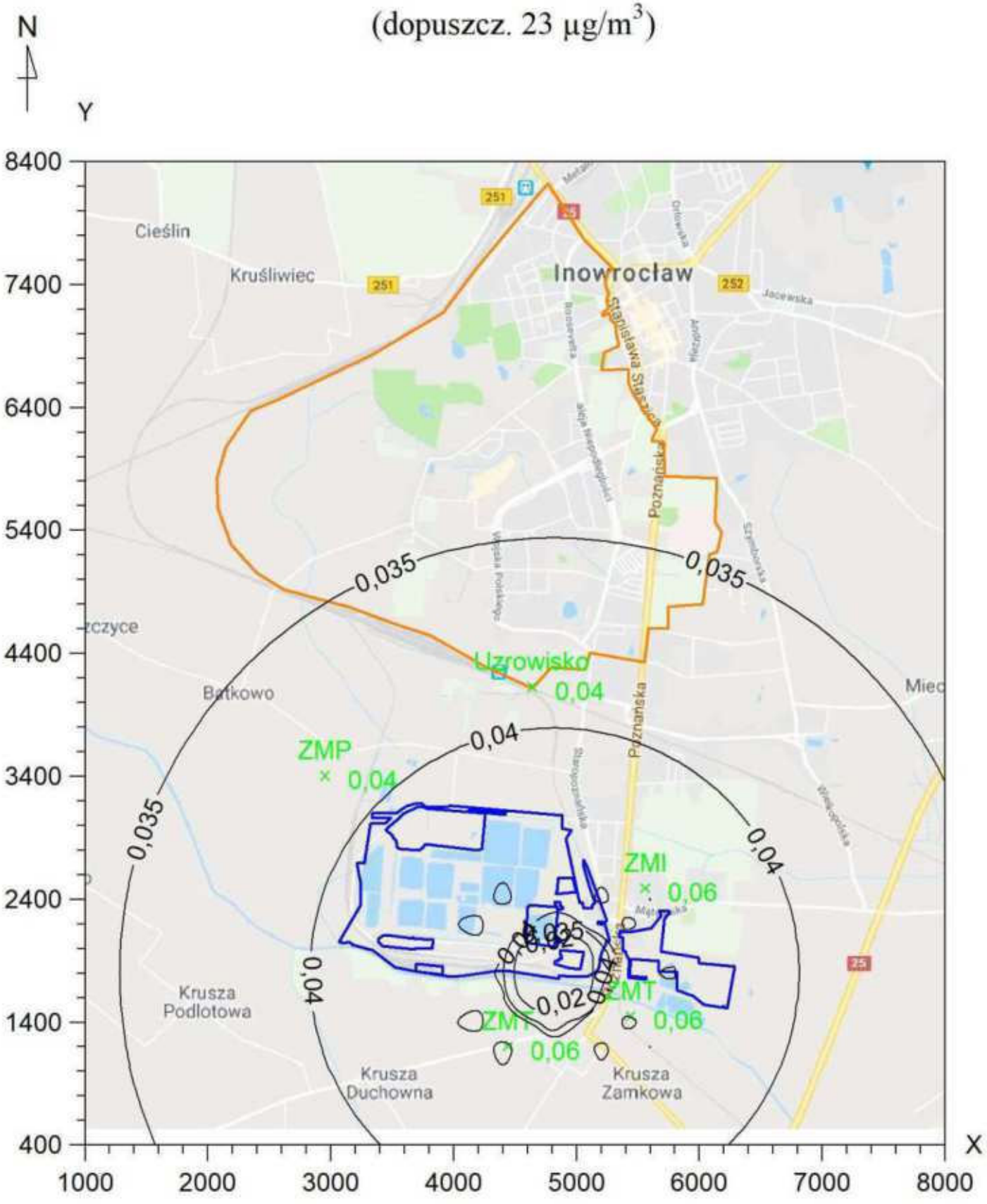
Izolinie stężeń średnich amoniaku µg/m^3

(dyspoz. 45 µg/m^3)



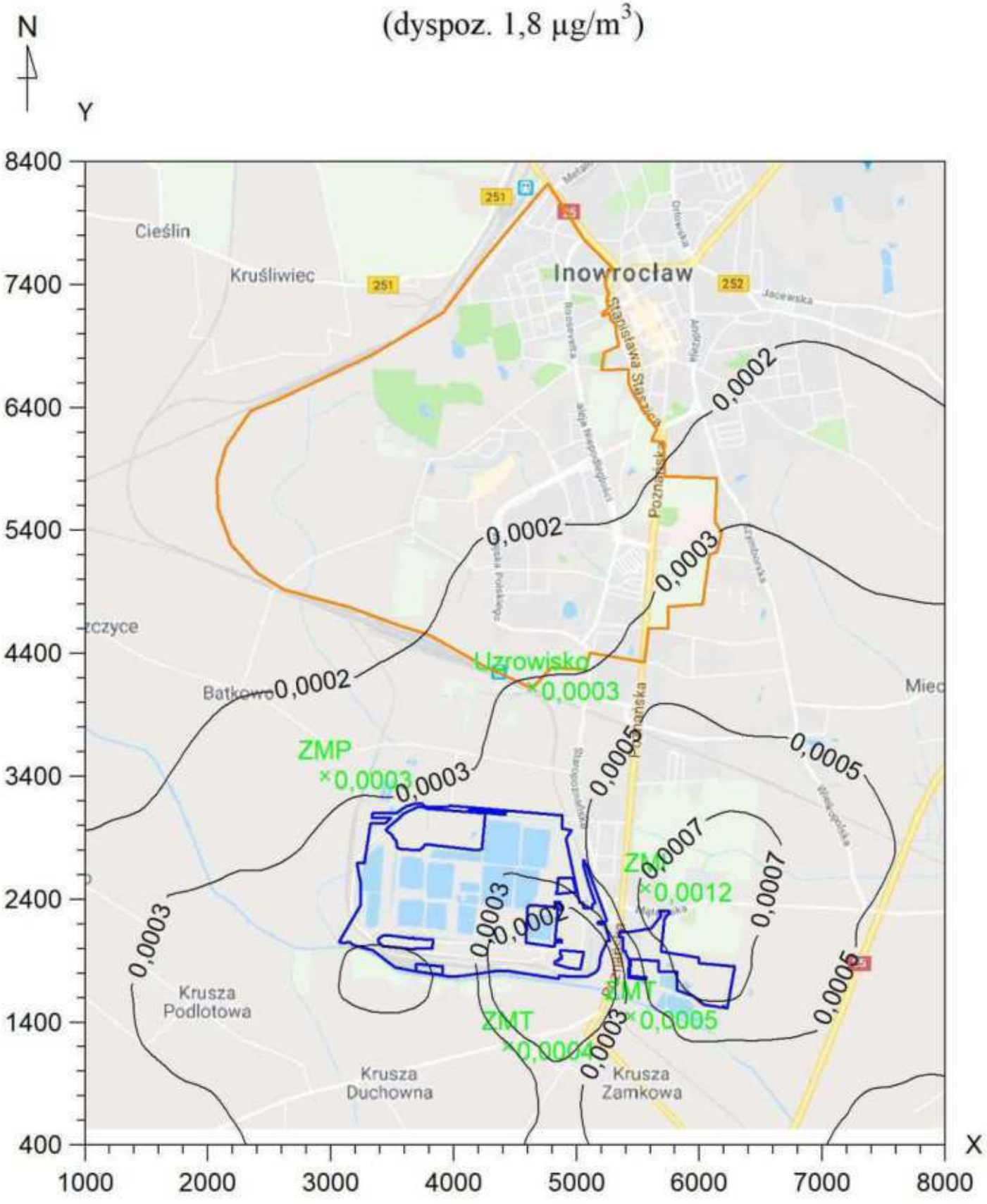
Izolinie stężeń maksymalnych antymonu i jego związki µg/m^3

(dopuszcz. 23 µg/m^3)



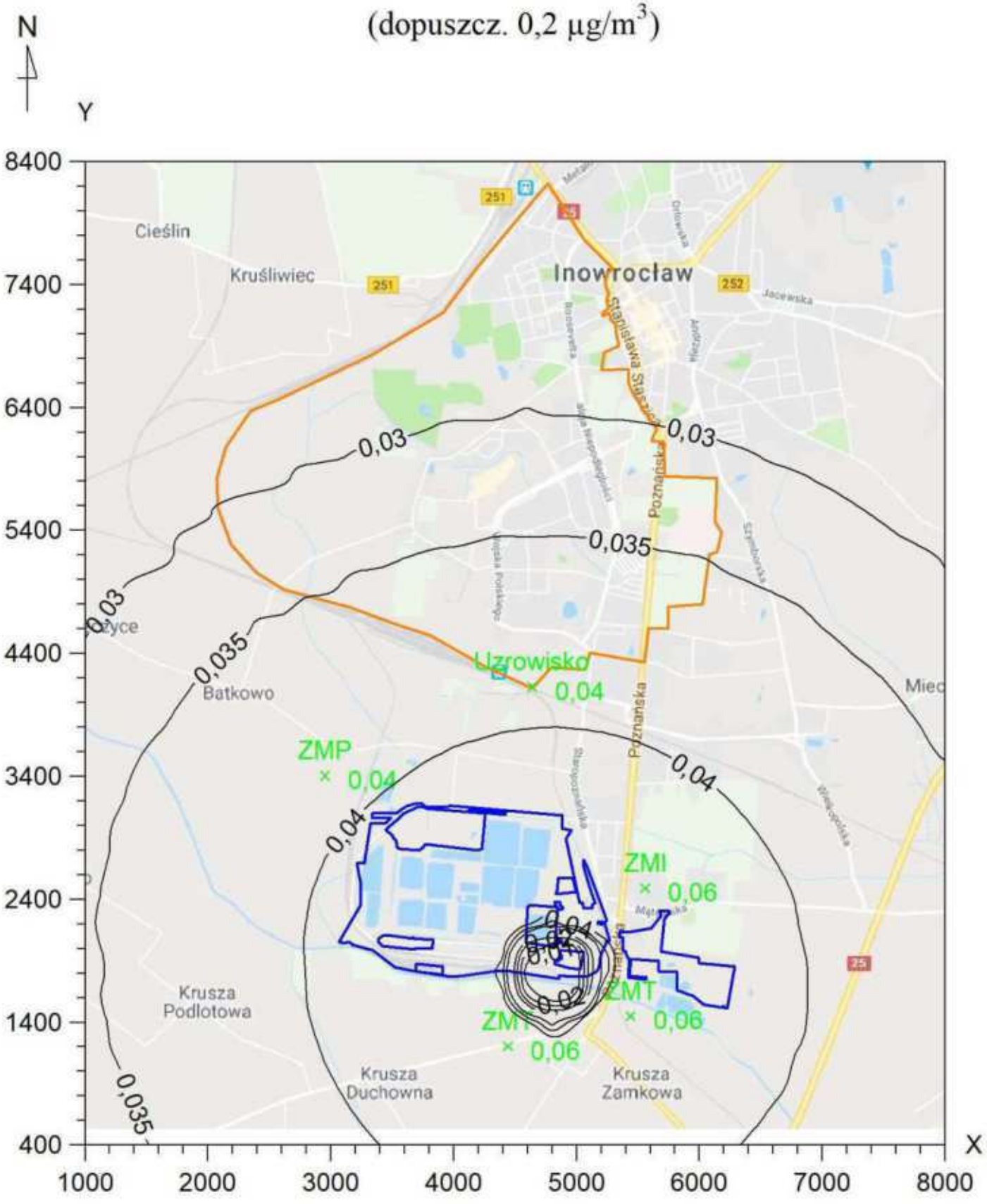
Izolinie stężeń średnich antymonu i jego związki µg/m^3

(dyspoz. 1,8 µg/m^3)



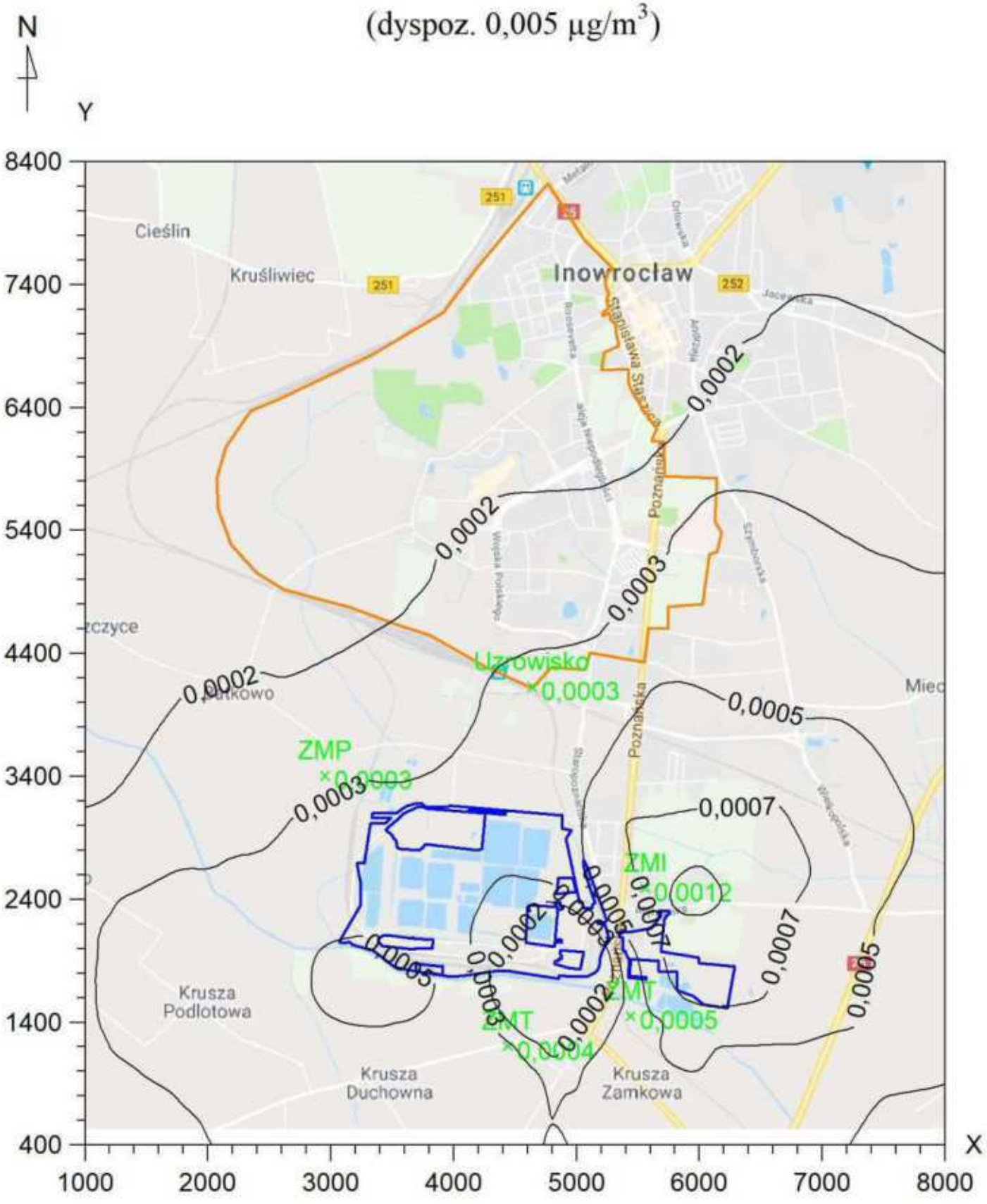
Izolinie stężeń maksymalnych arsenu µg/m^3

(dopuszcz. 0,2 µg/m^3)

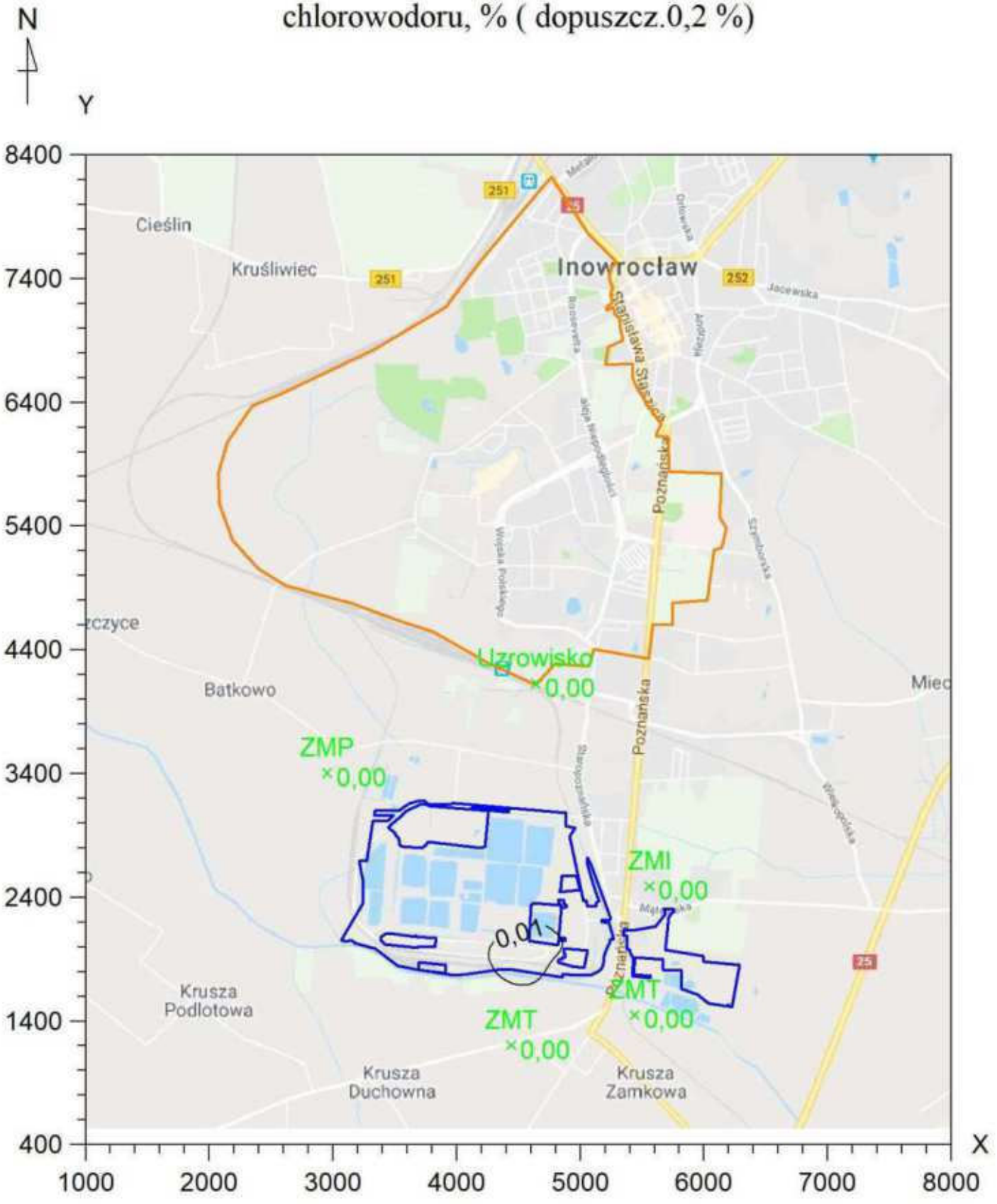


Izolinie stężeń średnich arsenu $\mu g/m^3$

(dyspoz. 0,005 $\mu g/m^3$)

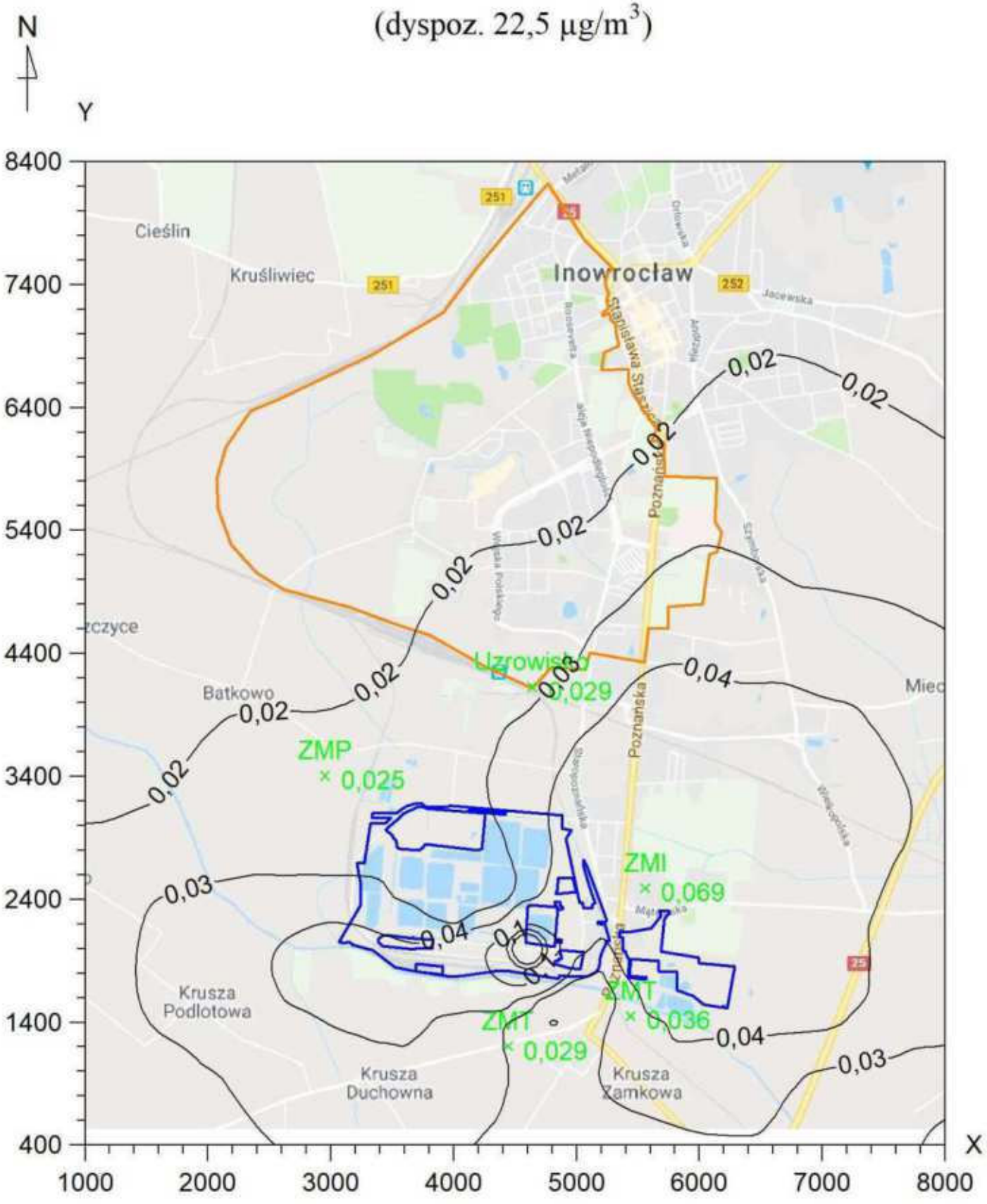


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3 chlorowodoru, % (dopuszcz.0,2 %)



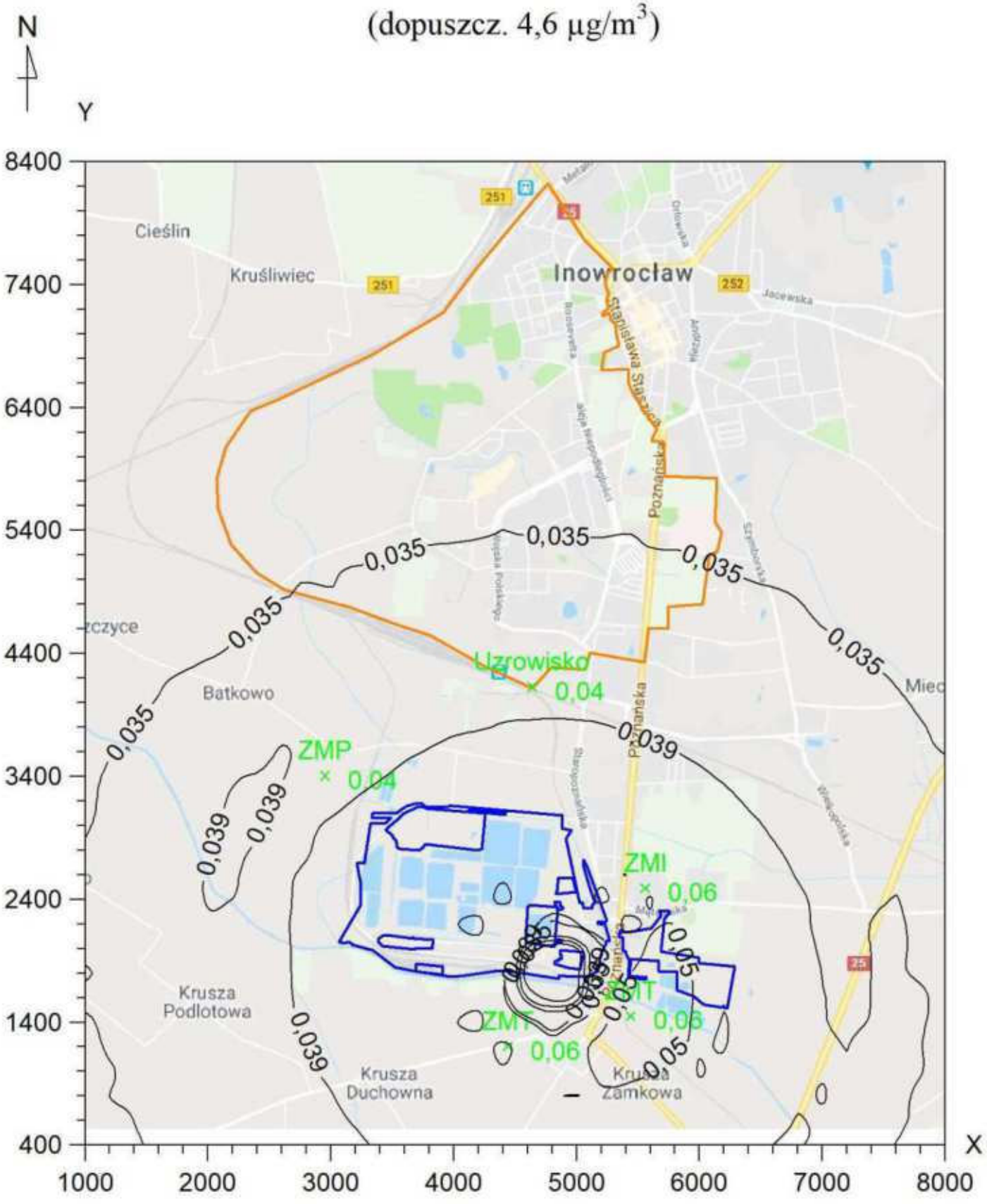
Izolinie stężeń średnich chlorowodoru µg/m^3

(dyspoz. 22,5 µg/m^3)



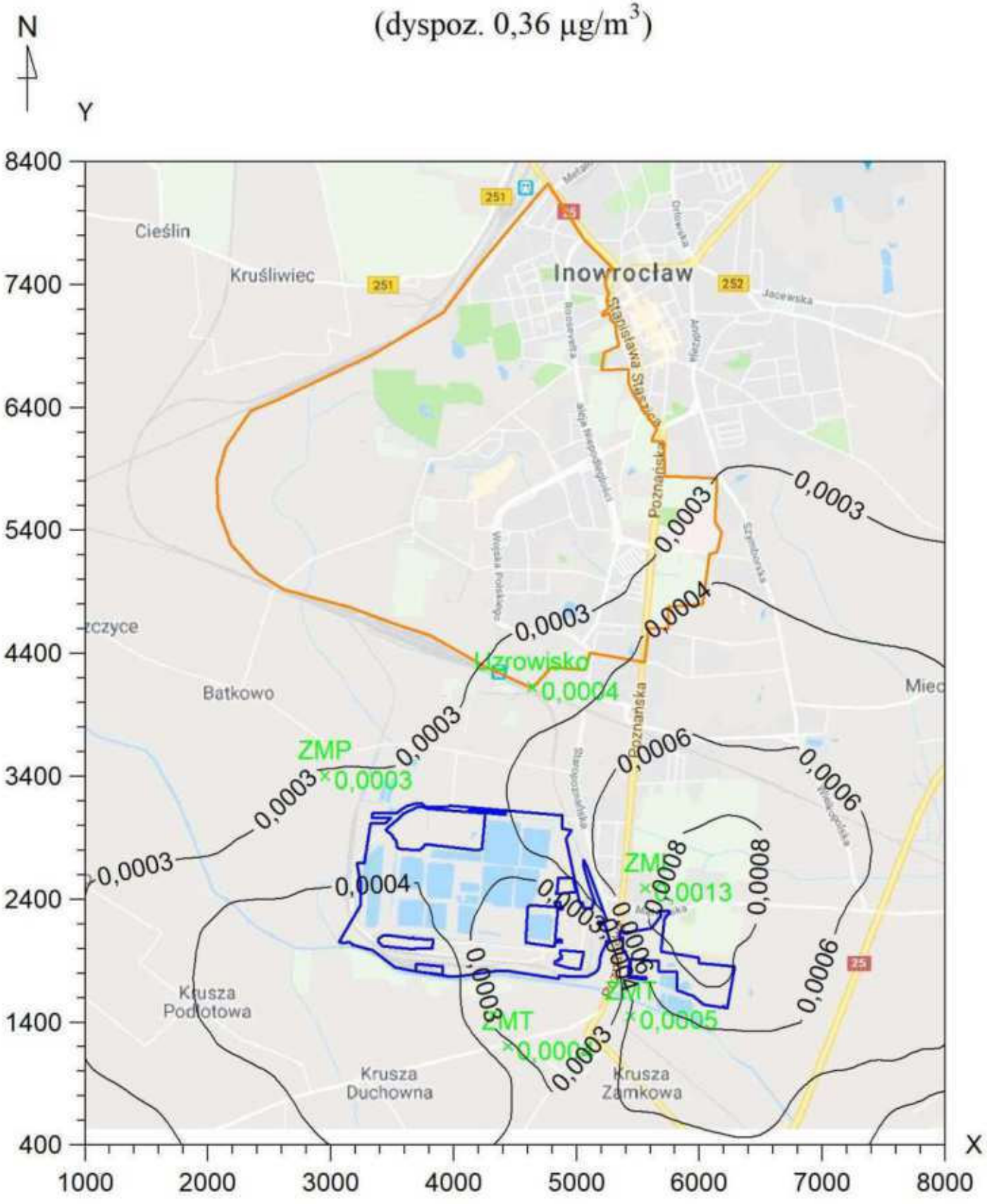
Izolinie stężeń maksymalnych chromu µg/m^3

(dopuszcz. 4,6 µg/m^3)

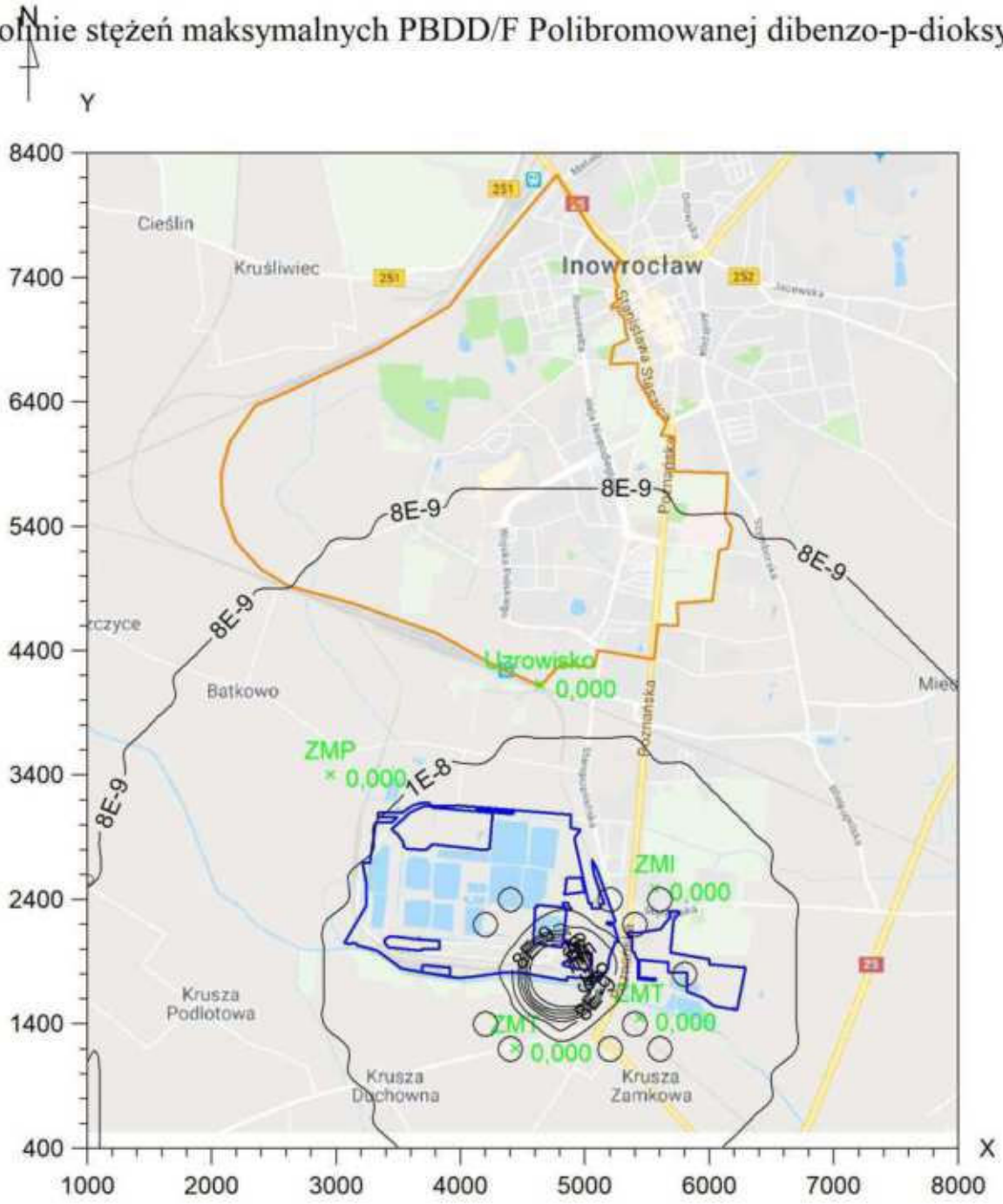


Izolinie stężeń średnich chromu µg/m^3

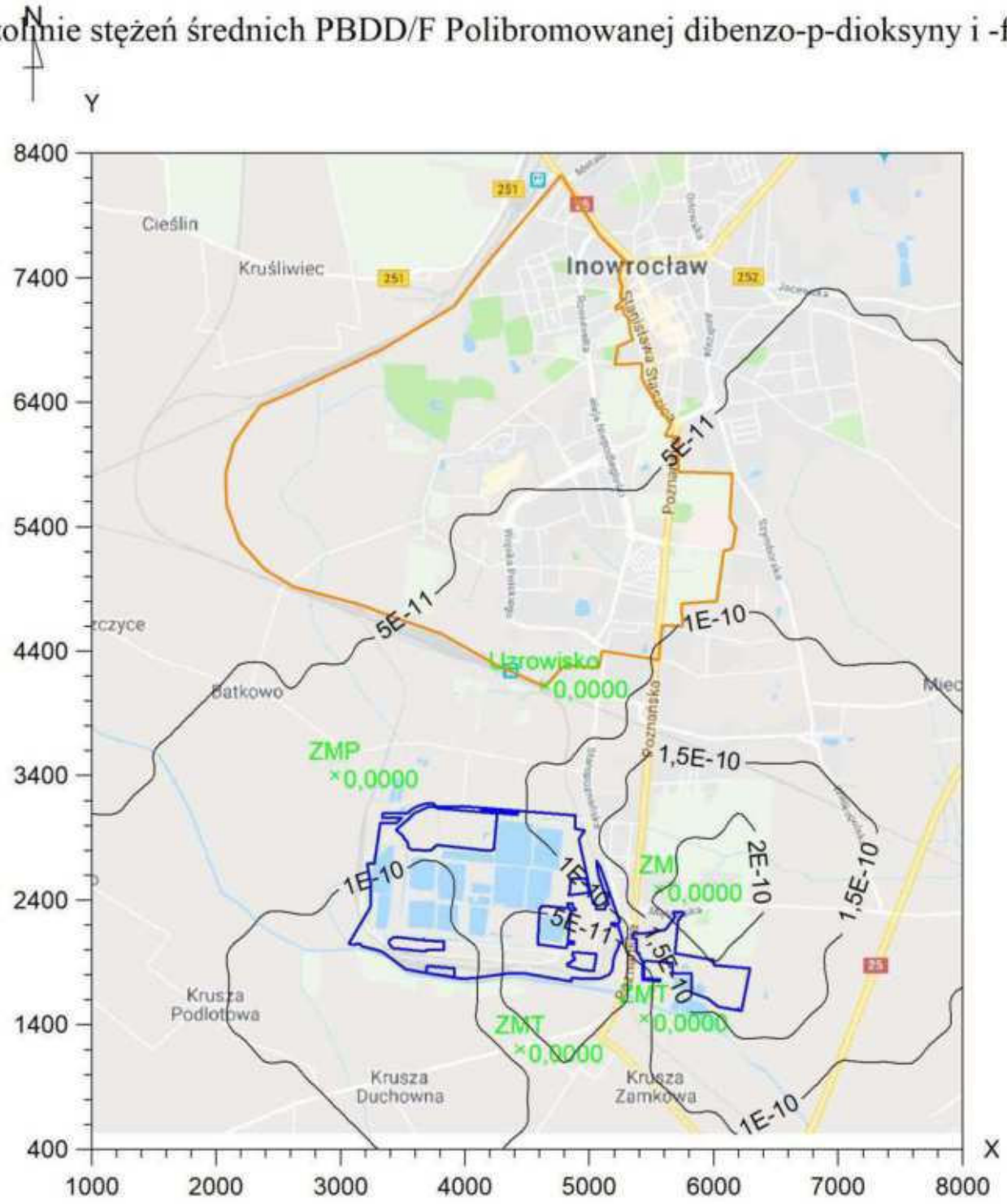
(dyspoz. 0,36 µg/m^3)



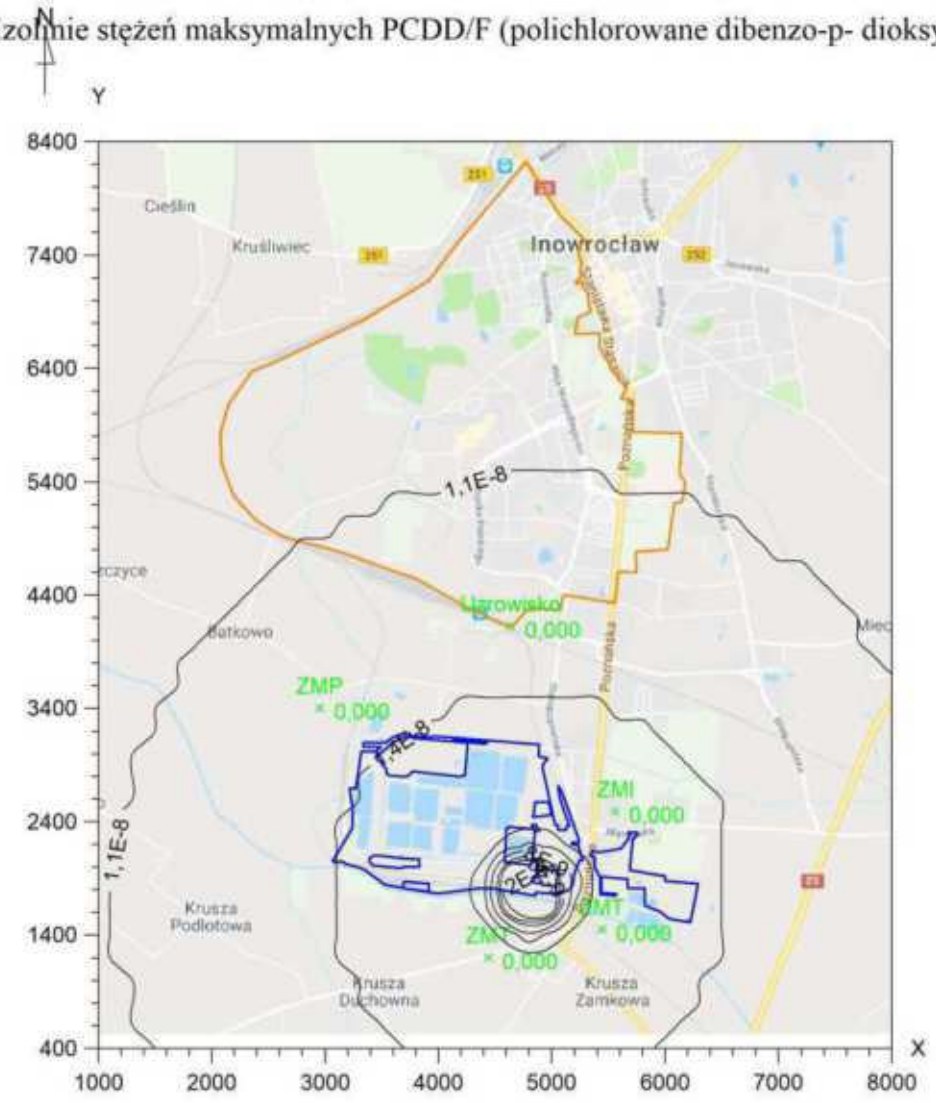
Izolinie stężeń maksymalnych PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



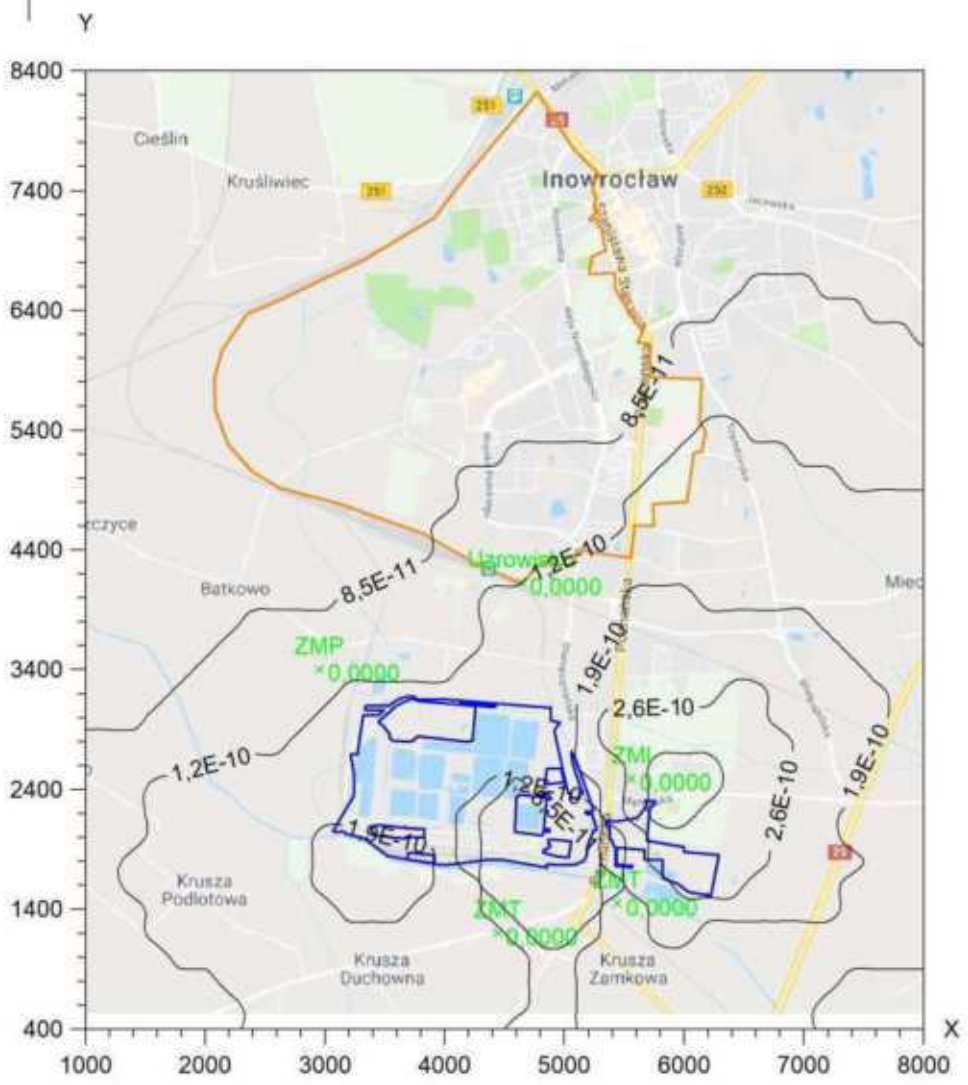
Izolinie stężeń średnich PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



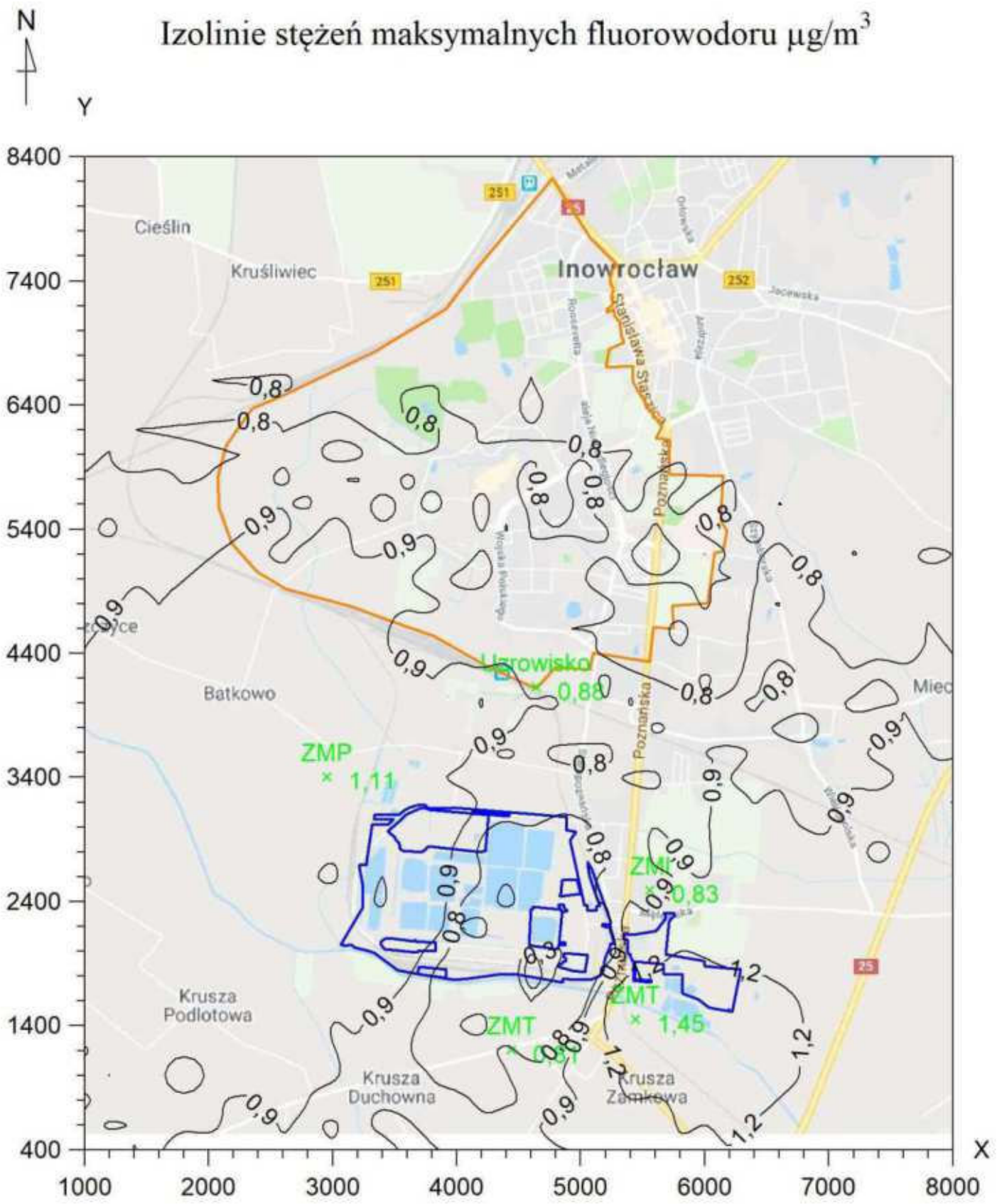
Izolinie stężeń maksymalnych PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB µg/m^3



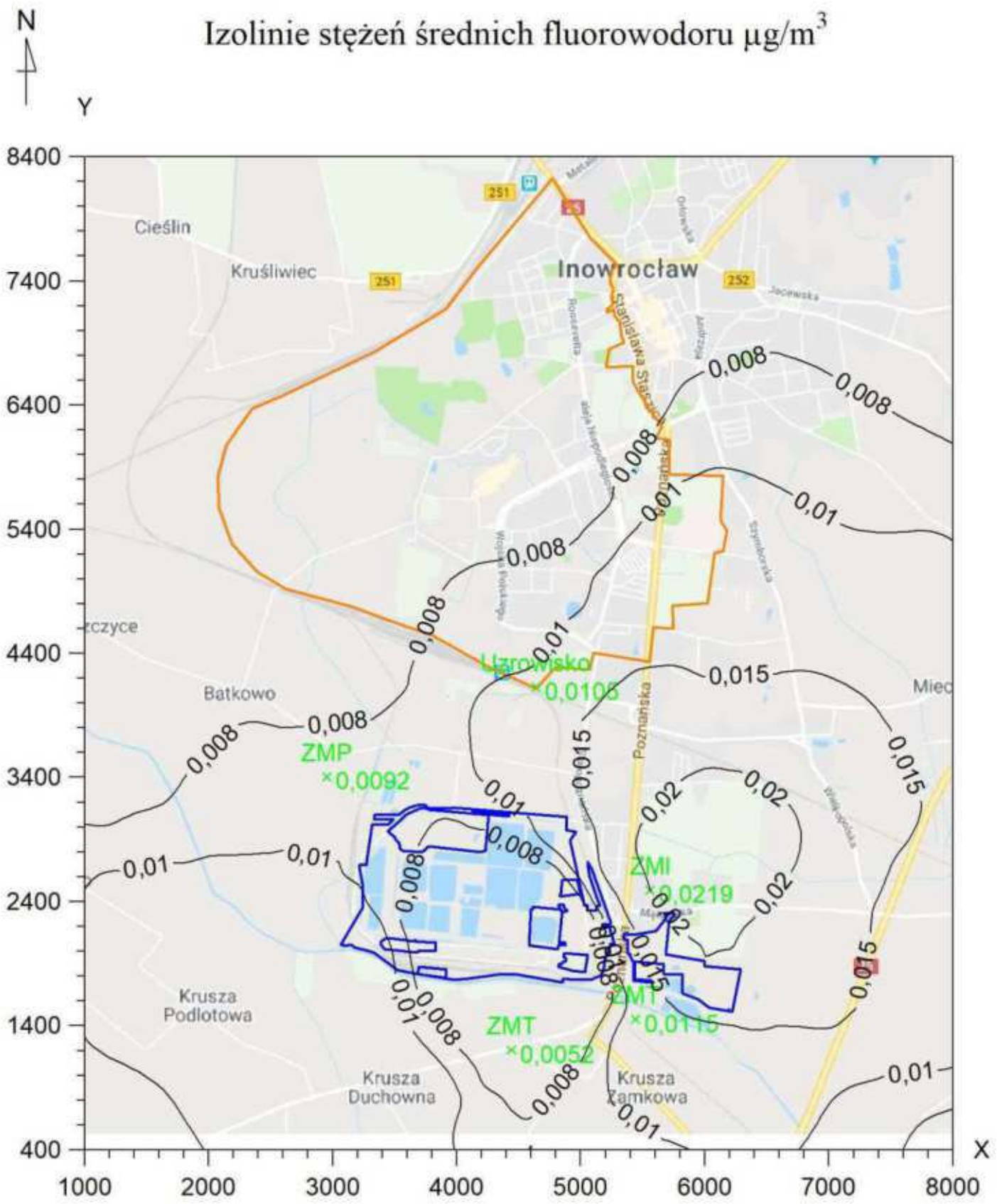
Izolinie stężeń średnich PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB µg/m^3



Izolinie stężeń maksymalnych fluorowodoru µg/m^3

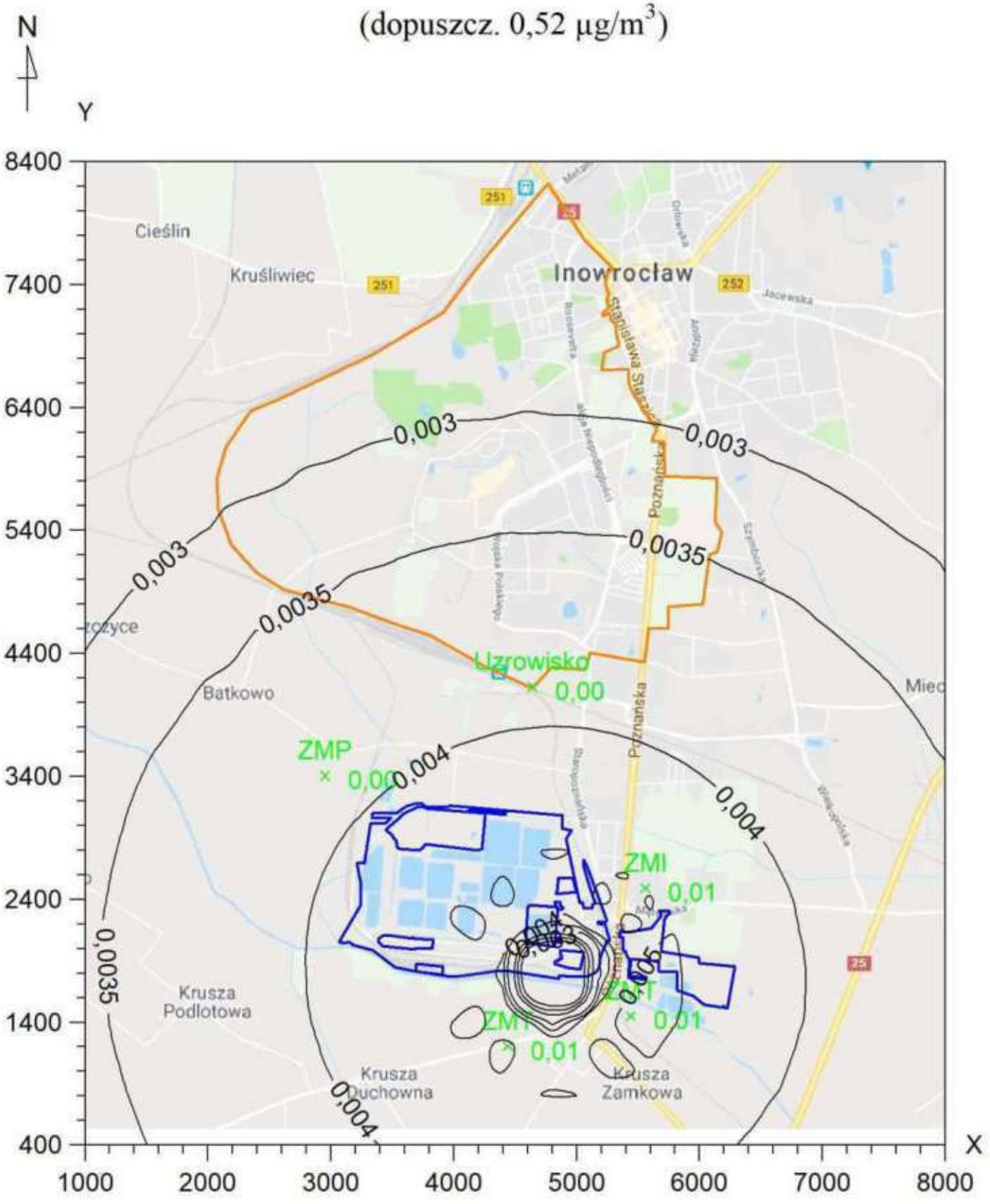


Izolinie stężeń średnich fluorowodoru µg/m^3



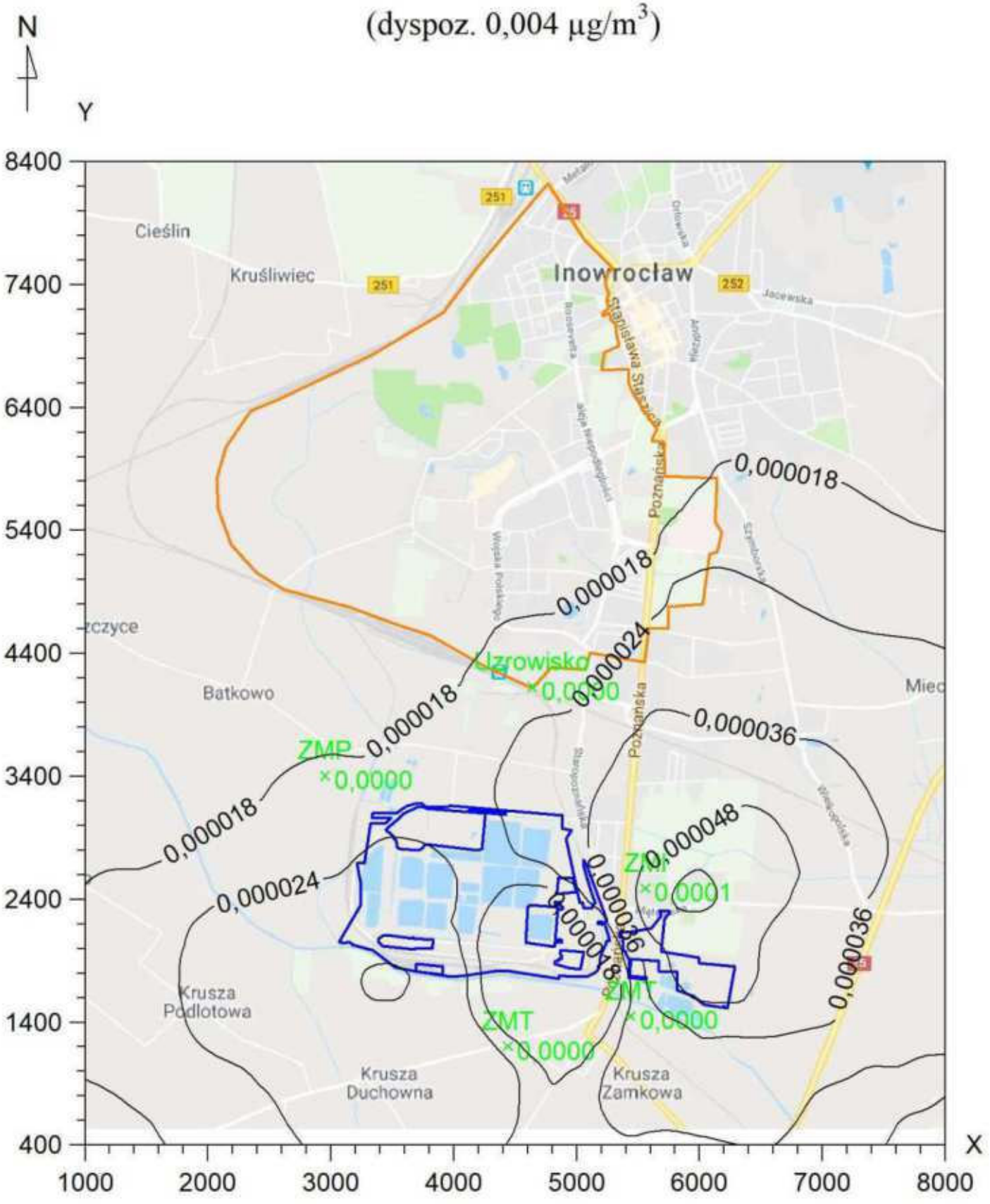
Izolinie stężeń maksymalnych kadmu µg/m^3

(dopuszcz. 0,52 µg/m^3)



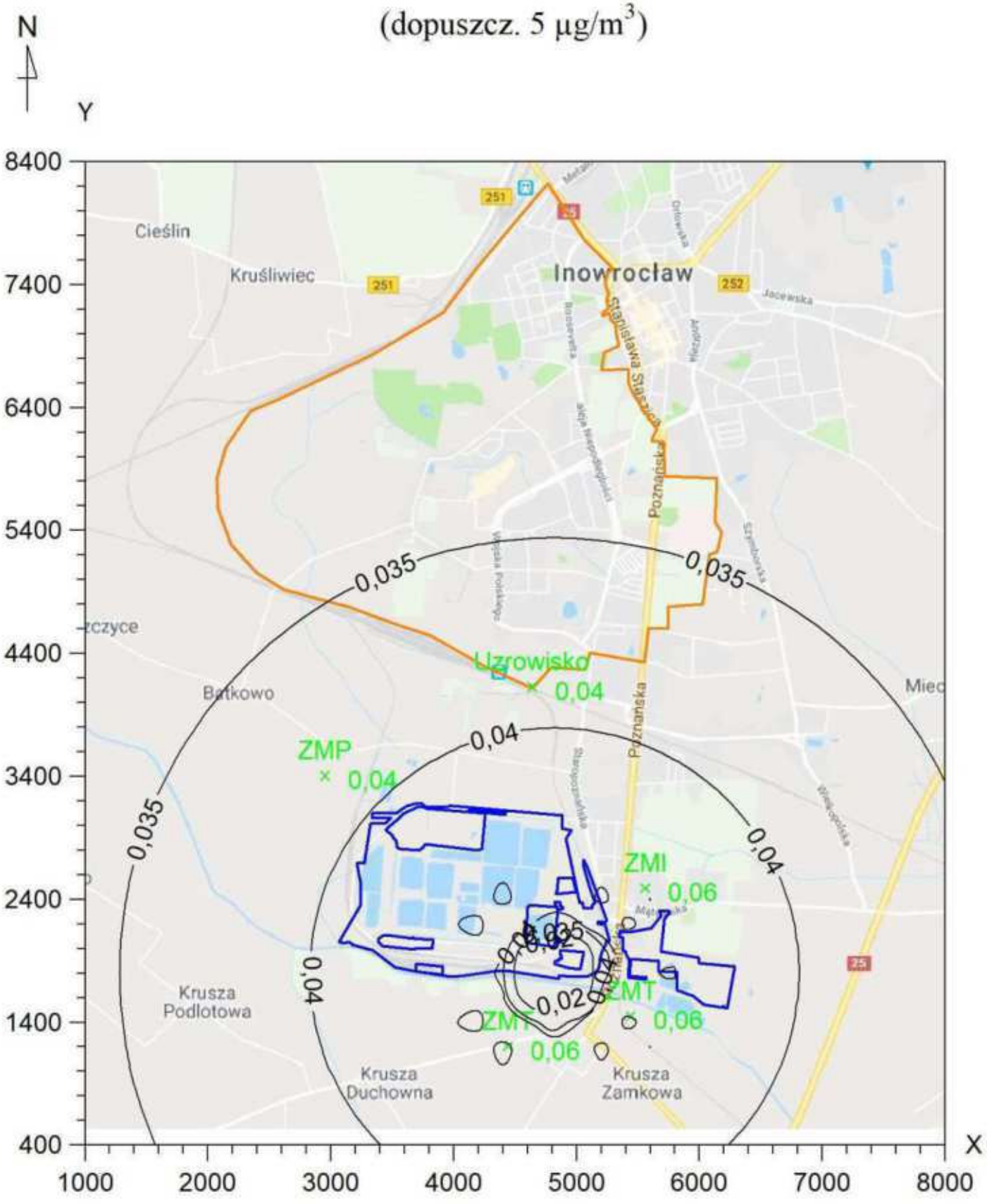
Izolinie stężeń średnich kadmu $\mu g/m^3$

(dyspoz. 0,004 $\mu g/m^3$)



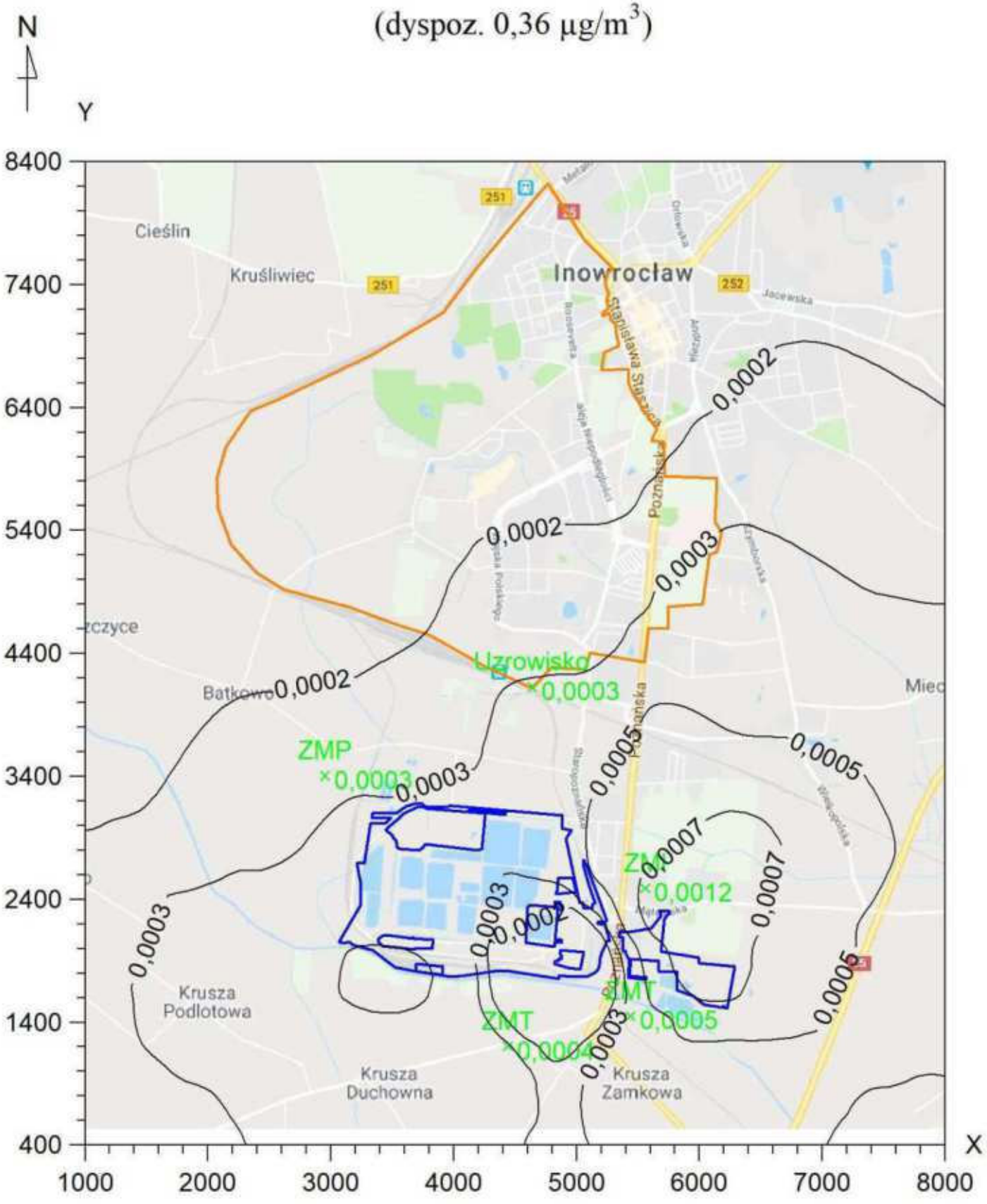
Izolinie stężeń maksymalnych kobaltu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)

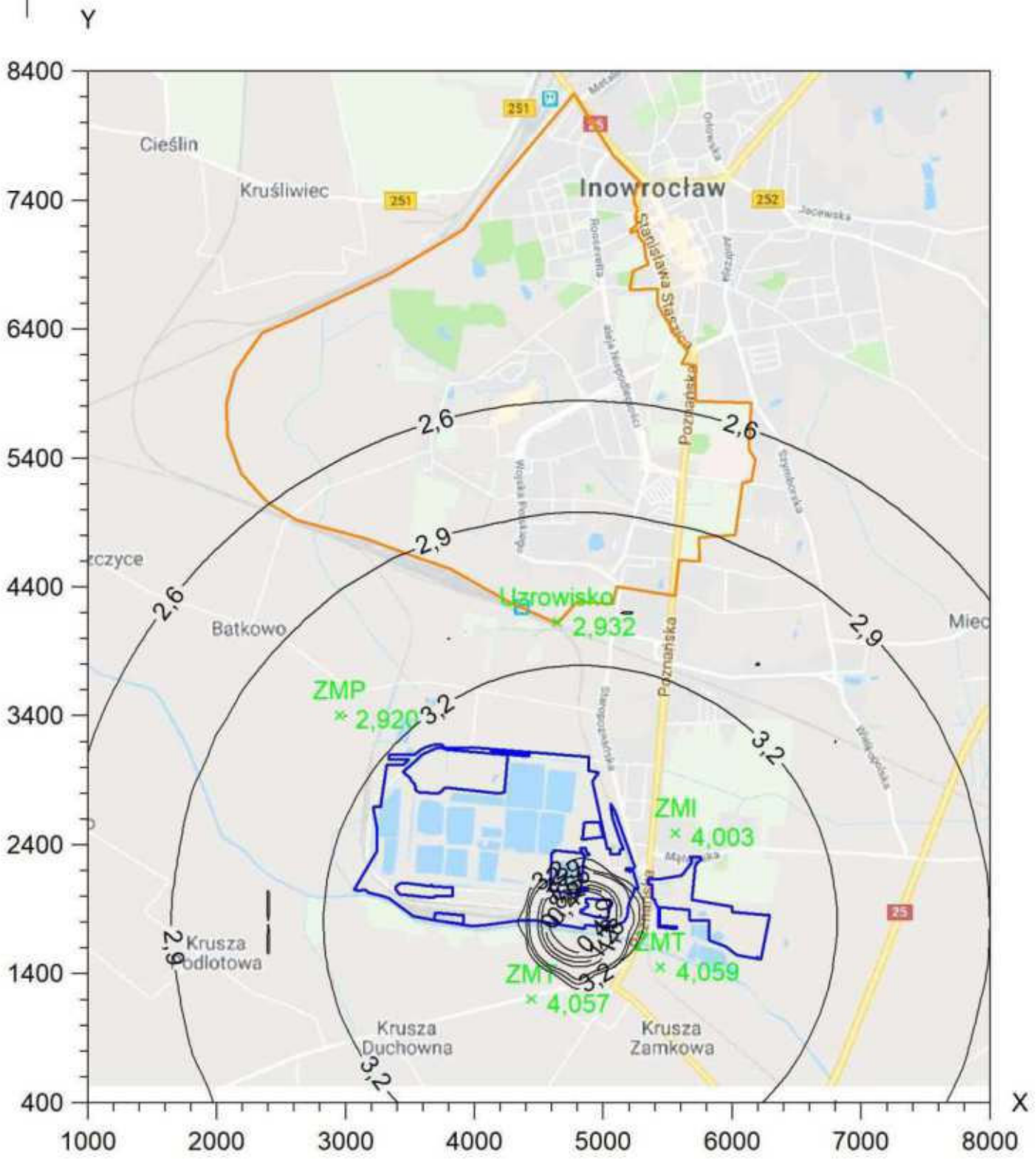


Izolinie stężeń średnich kobaltu µg/m^3

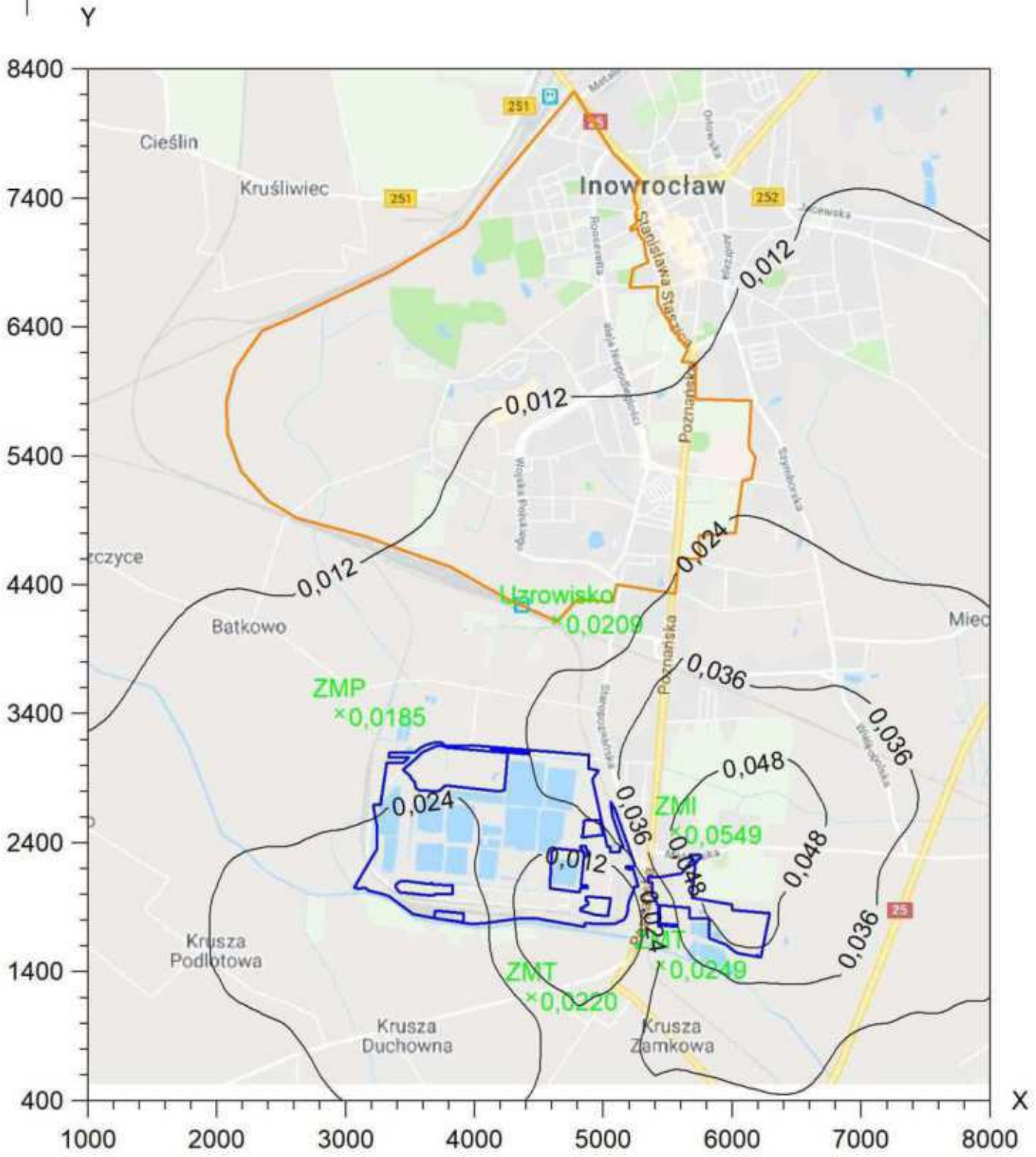
(dyspoz. 0,36 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3

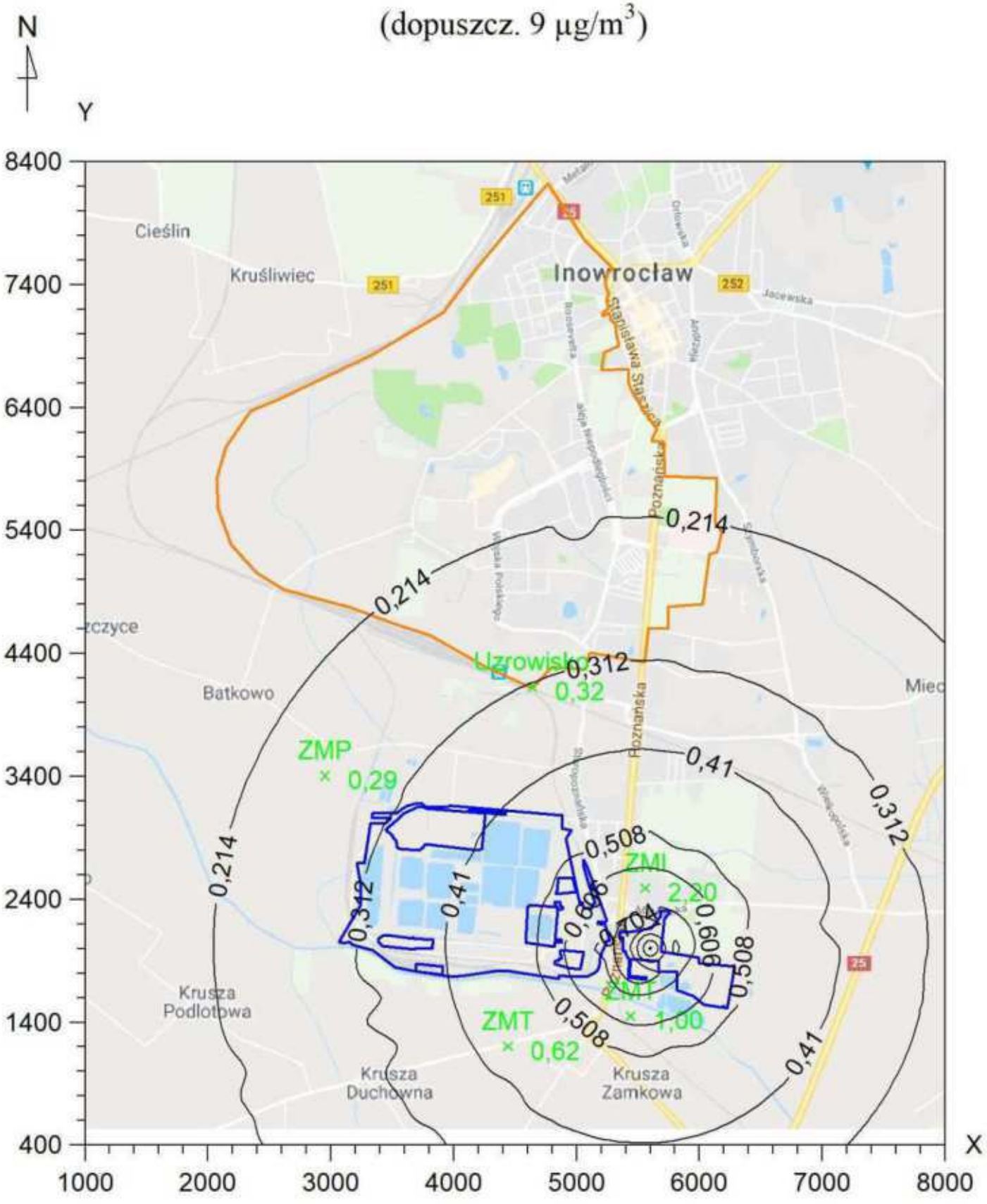


Izolinie stężeń średnich lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3



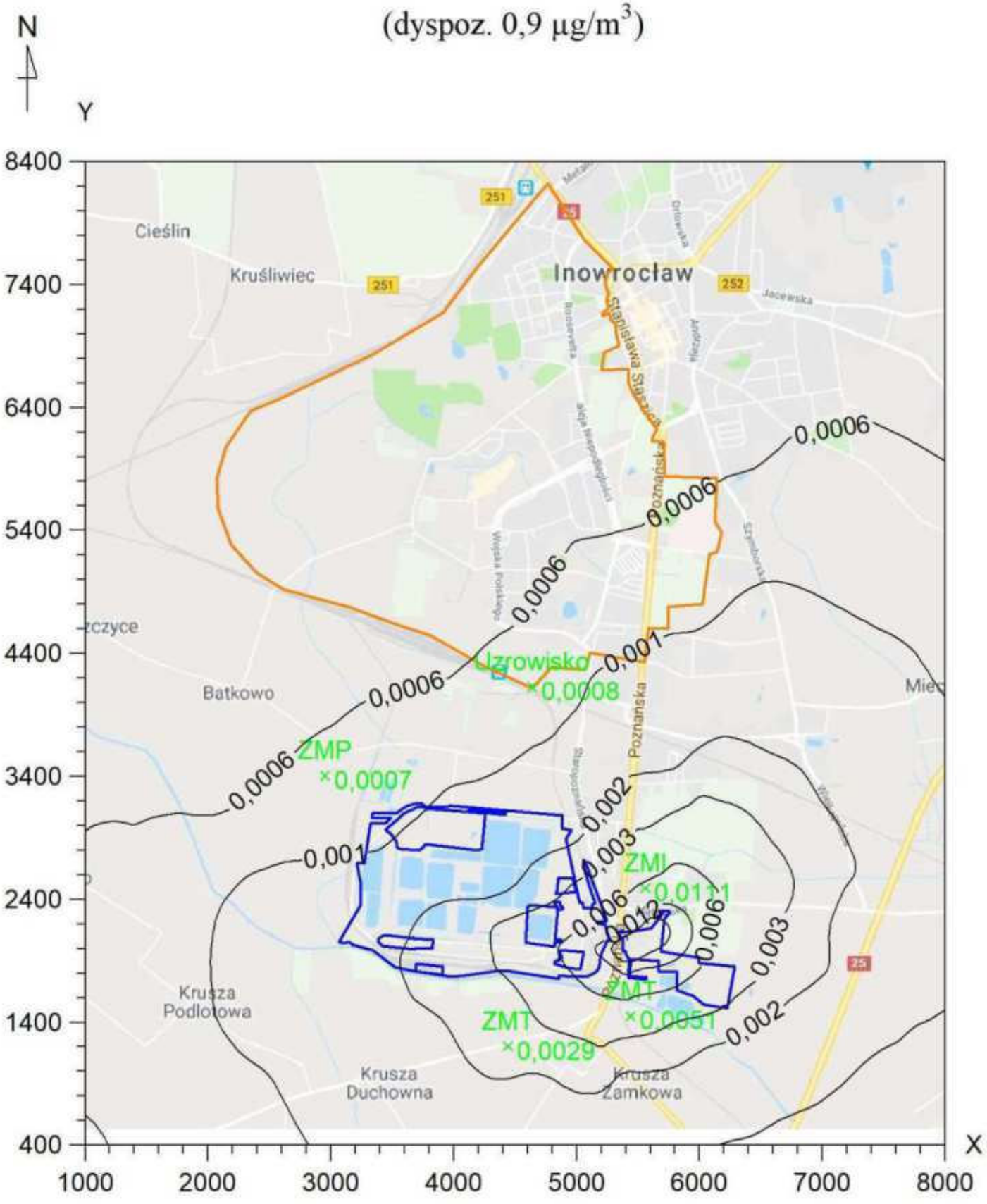
Izolinie stężeń maksymalnych manganu µg/m^3

(dopuszcz. 9 µg/m^3)



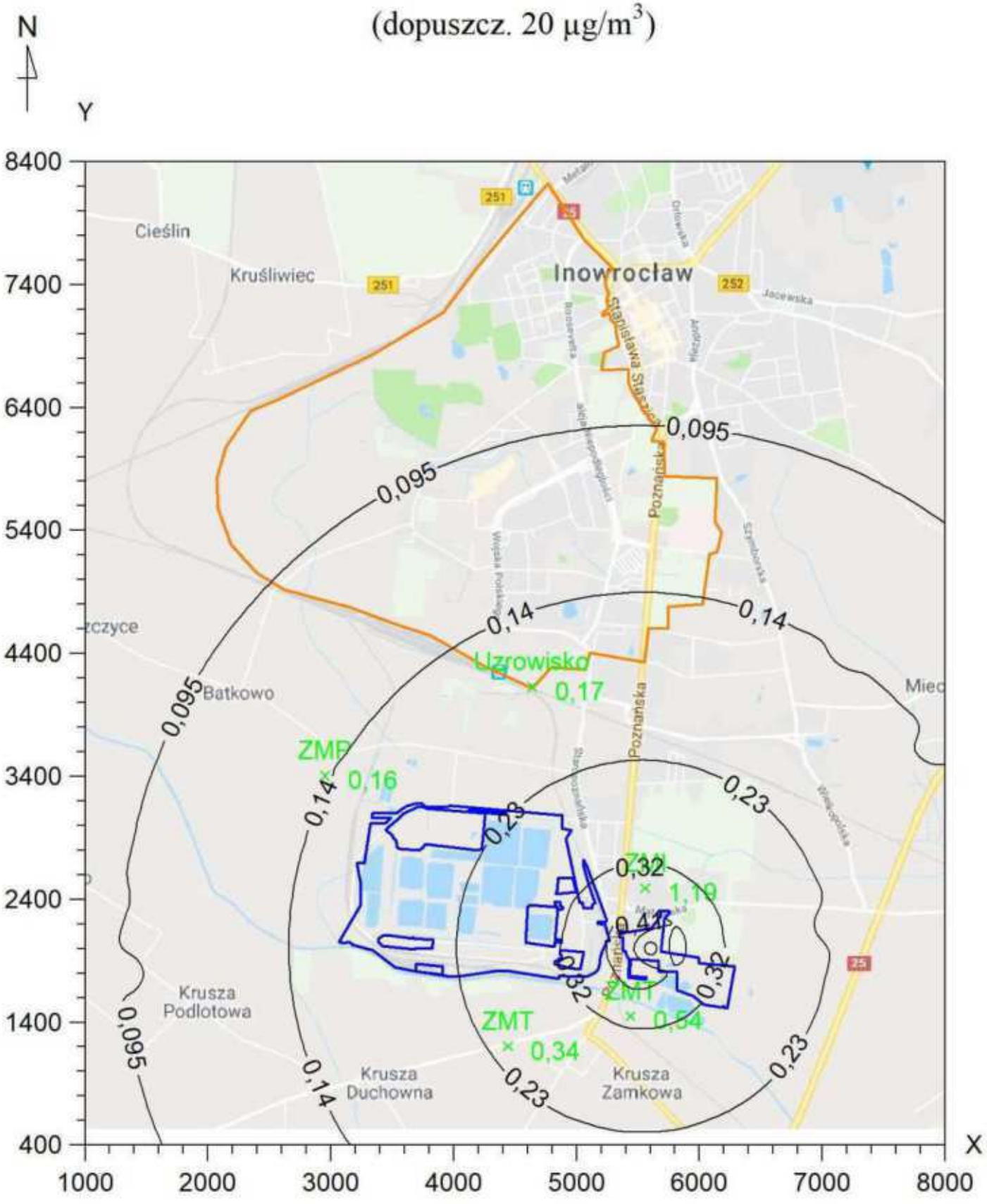
Izolinie stężeń średnich manganu µg/m^3

(dyspoz. 0,9 µg/m^3)



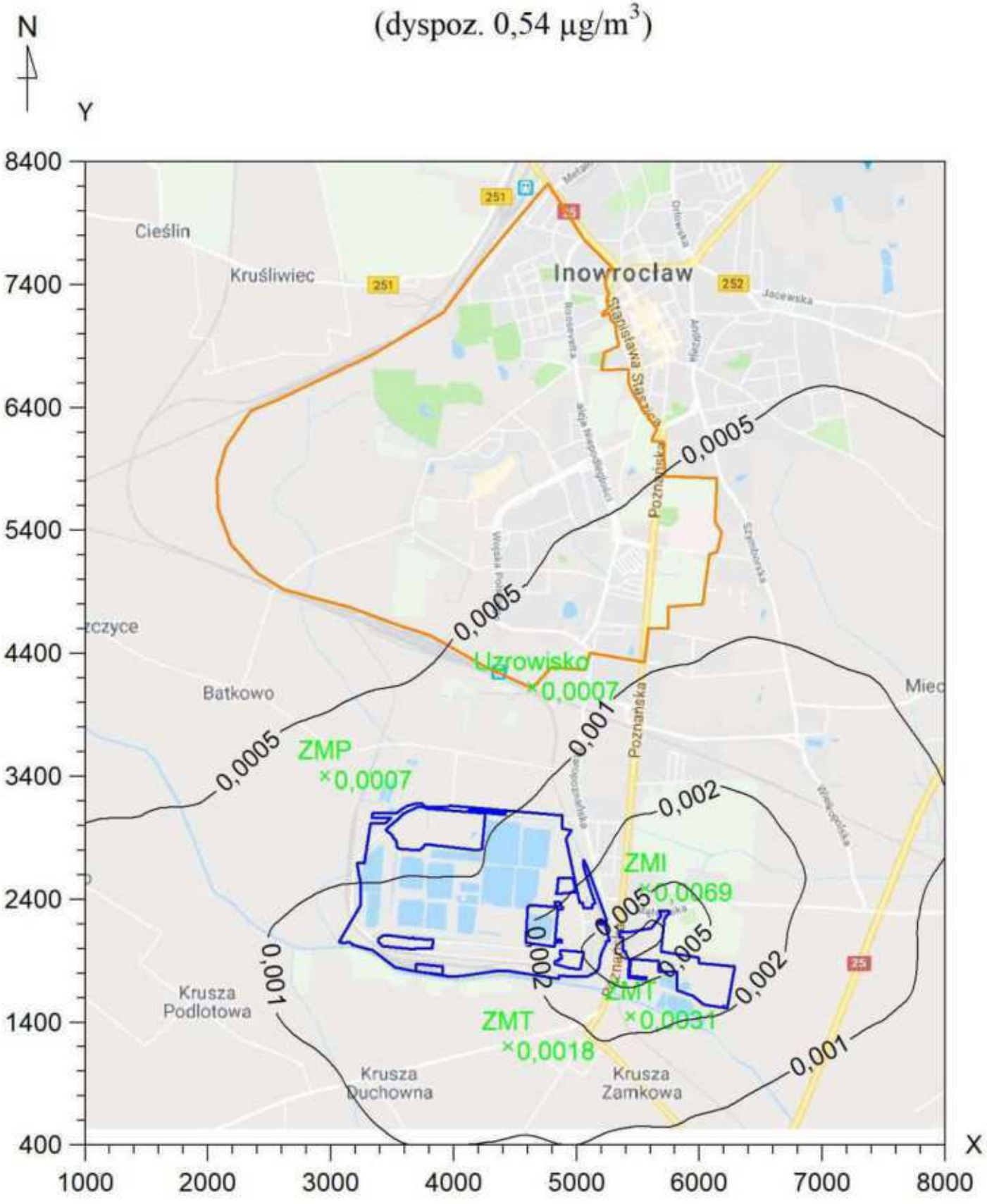
Izolinie stężeń maksymalnych miedzi µg/m^3

(dopuszcz. 20 µg/m^3)



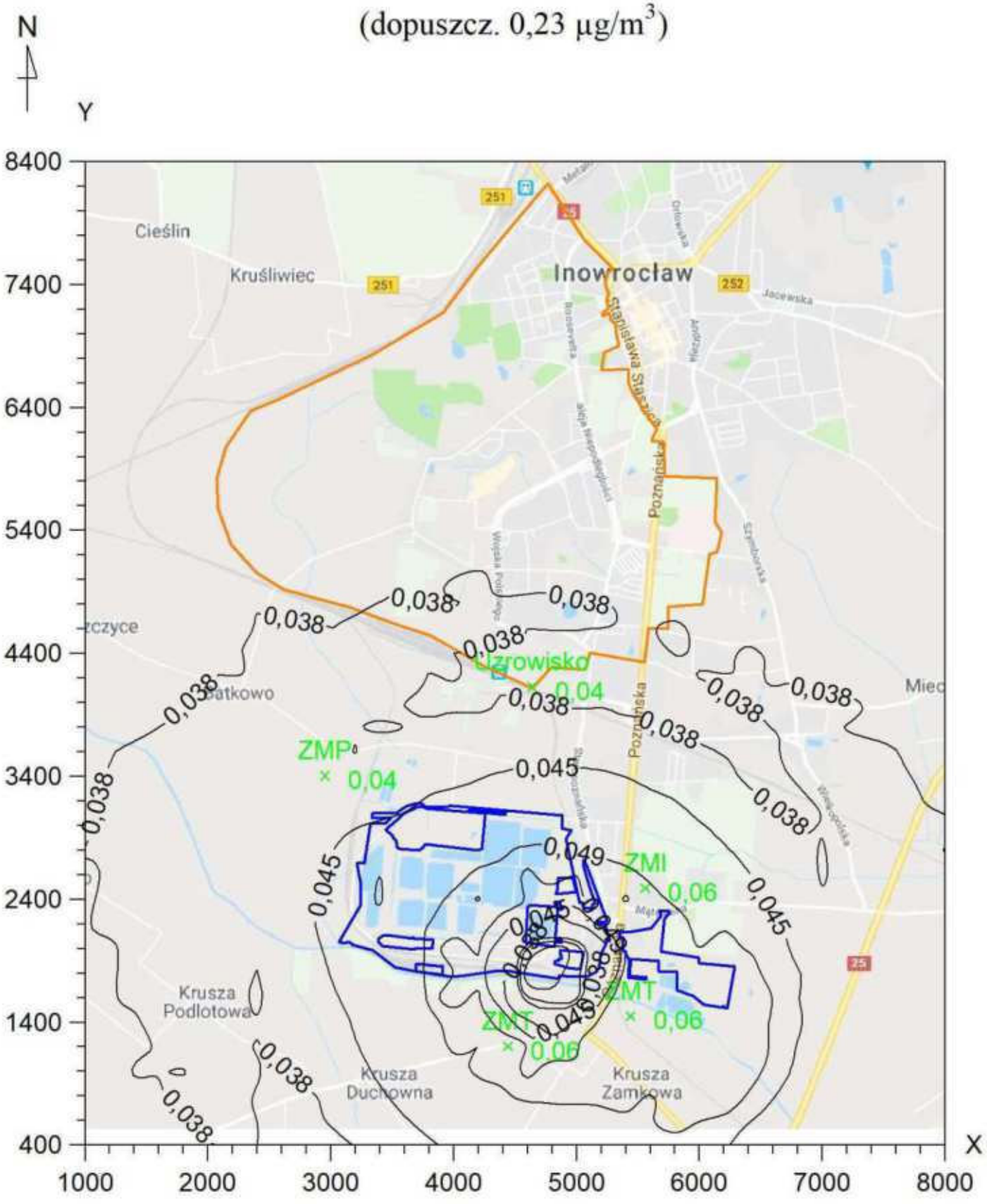
Izolinie stężeń średnich miedzi µg/m^3

(dyspoz. 0,54 µg/m^3)



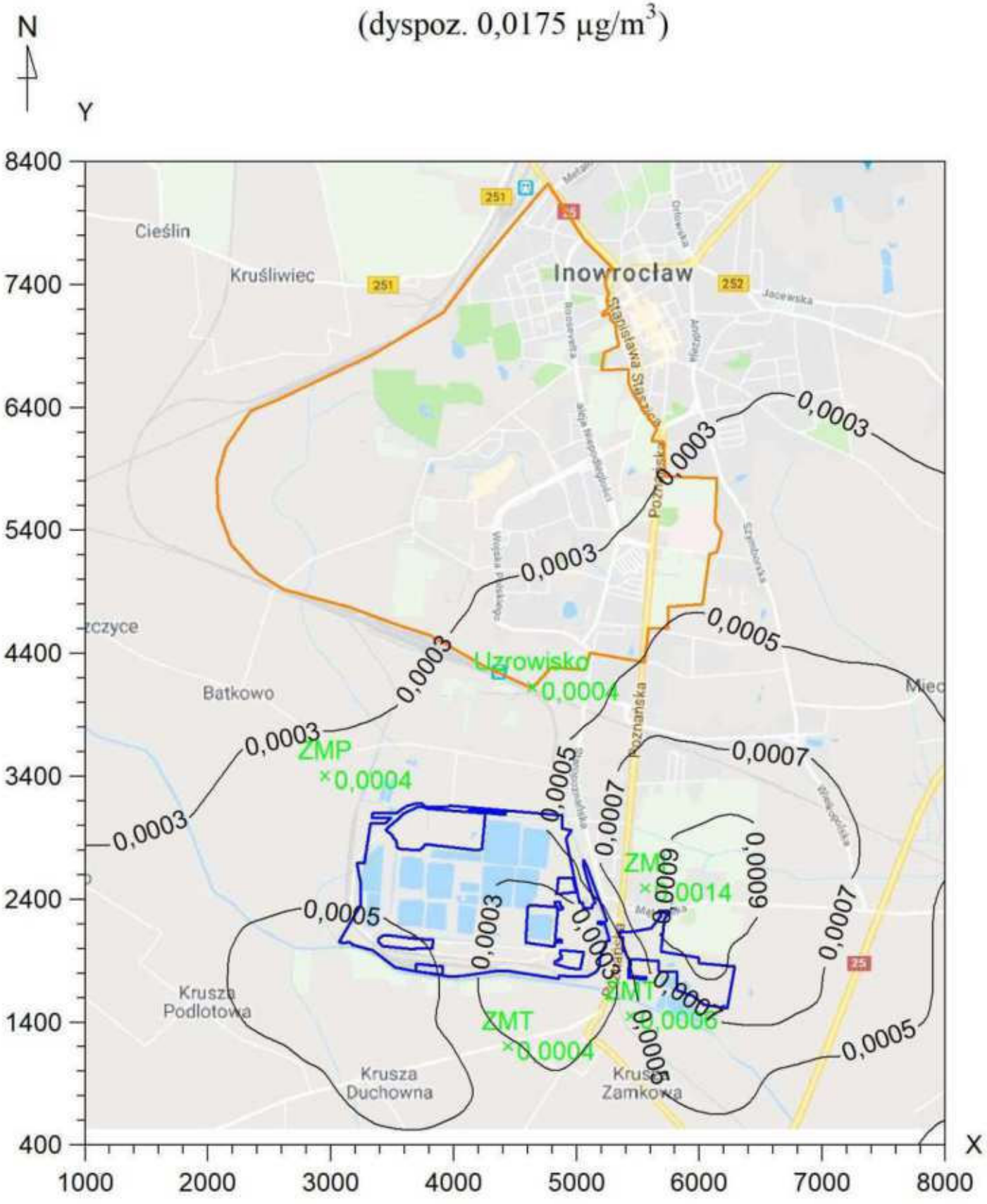
Izolinie stężeń maksymalnych niklu µg/m^3

(dopuszcz. 0,23 µg/m^3)

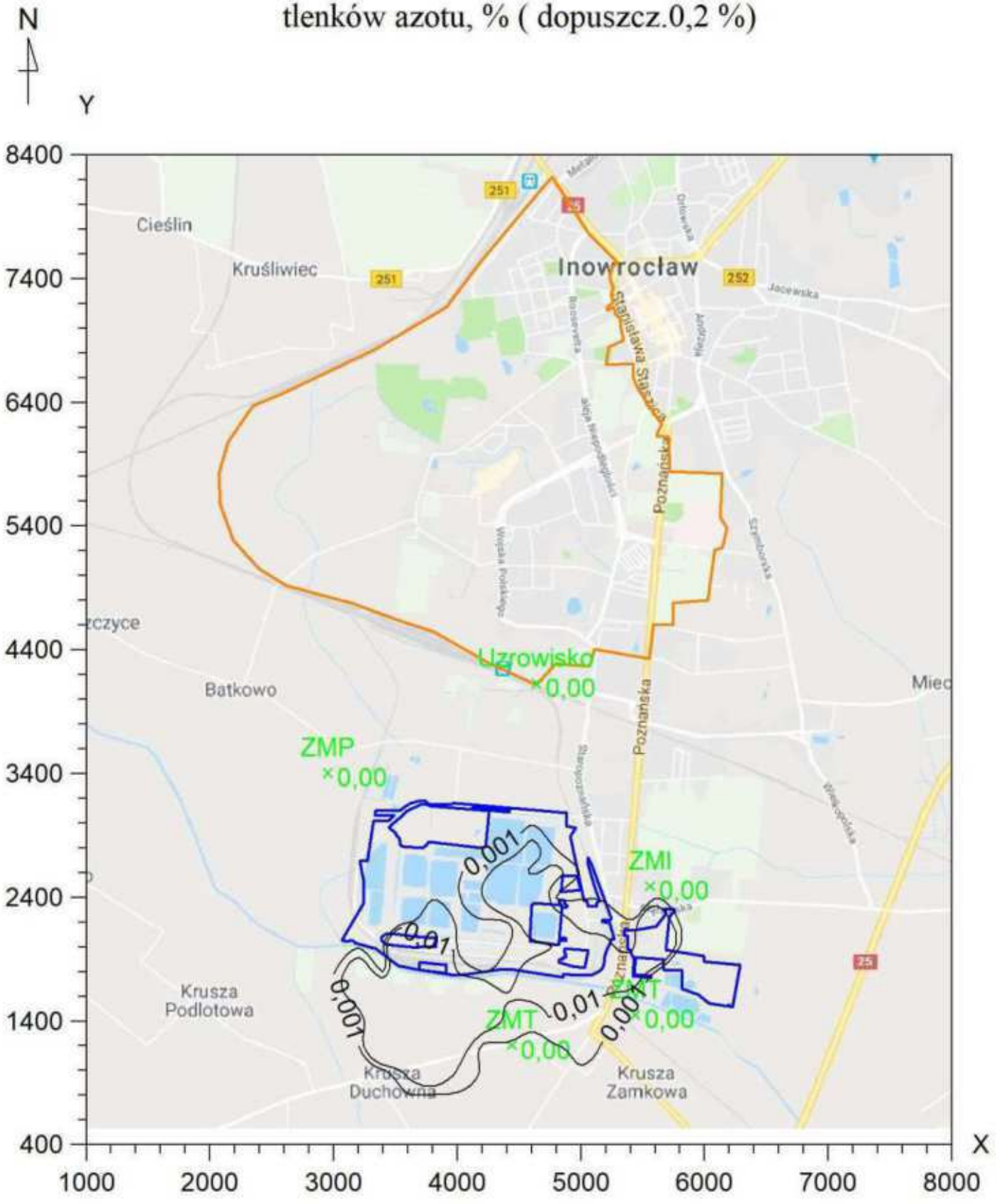


Izolinie stężeń średnich niklu µg/m^3

(dyspoz. 0,0175 µg/m^3)

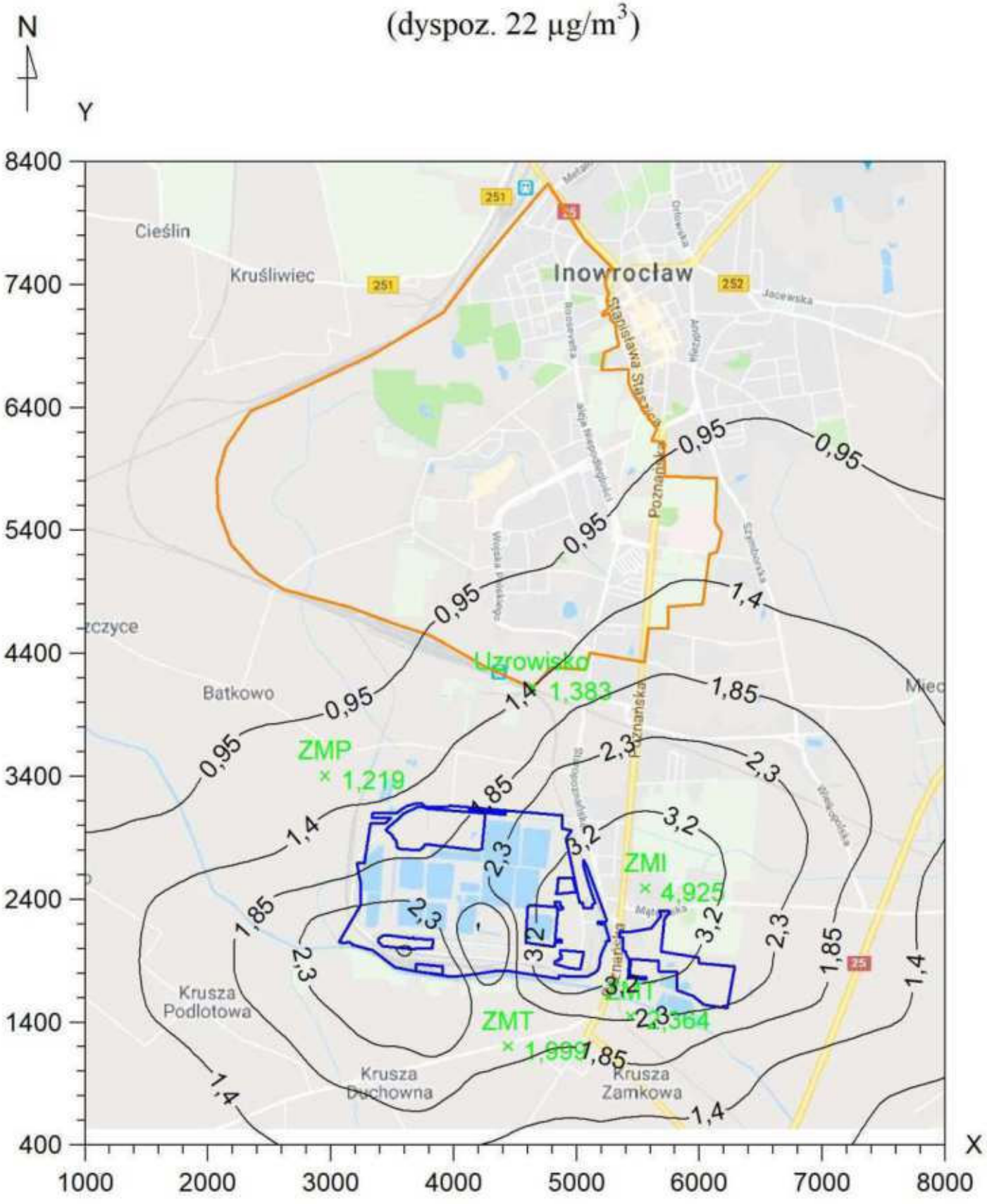


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3 tlenków azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



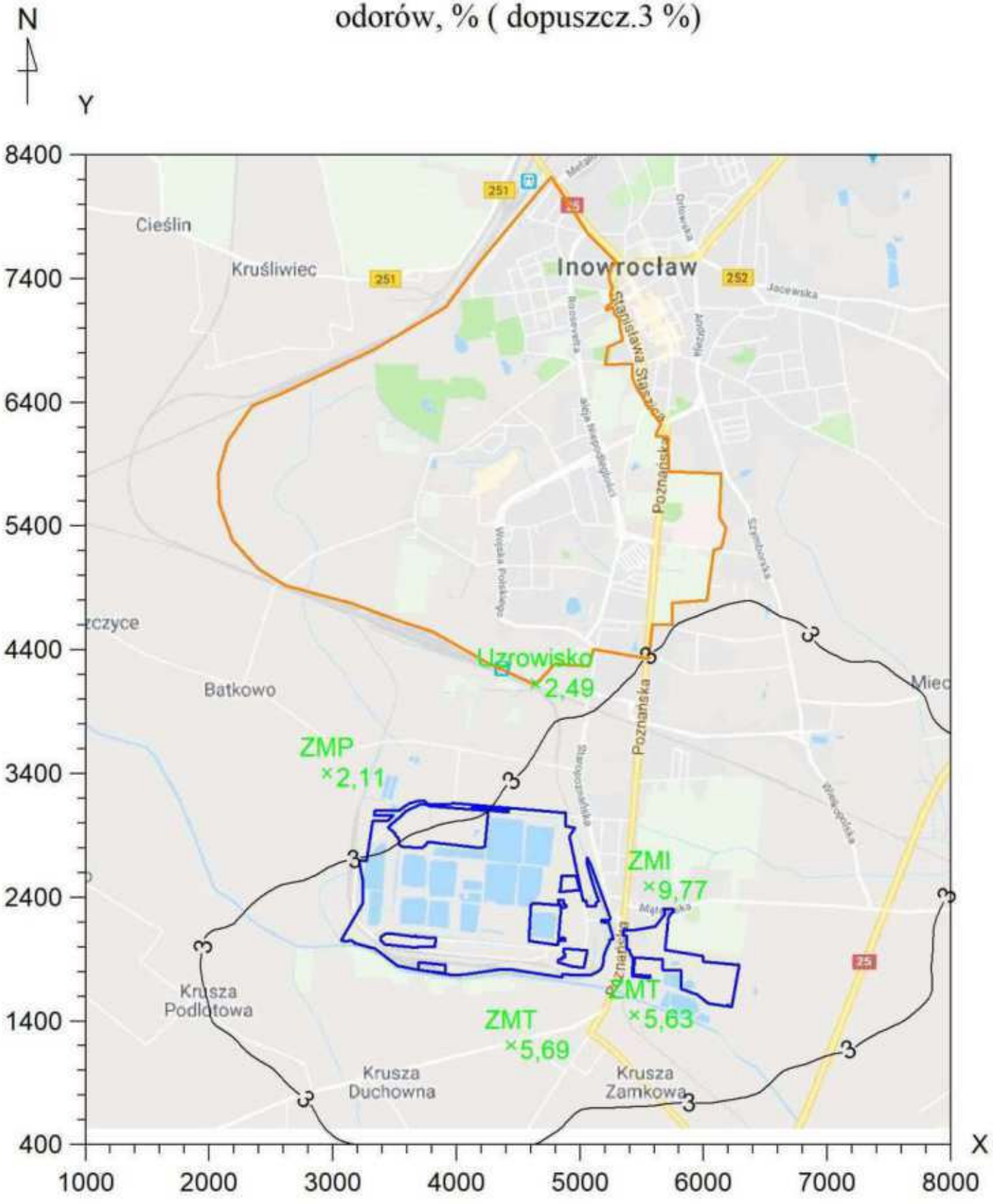
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu µg/m^3

(dyspoz. 22 µg/m^3)



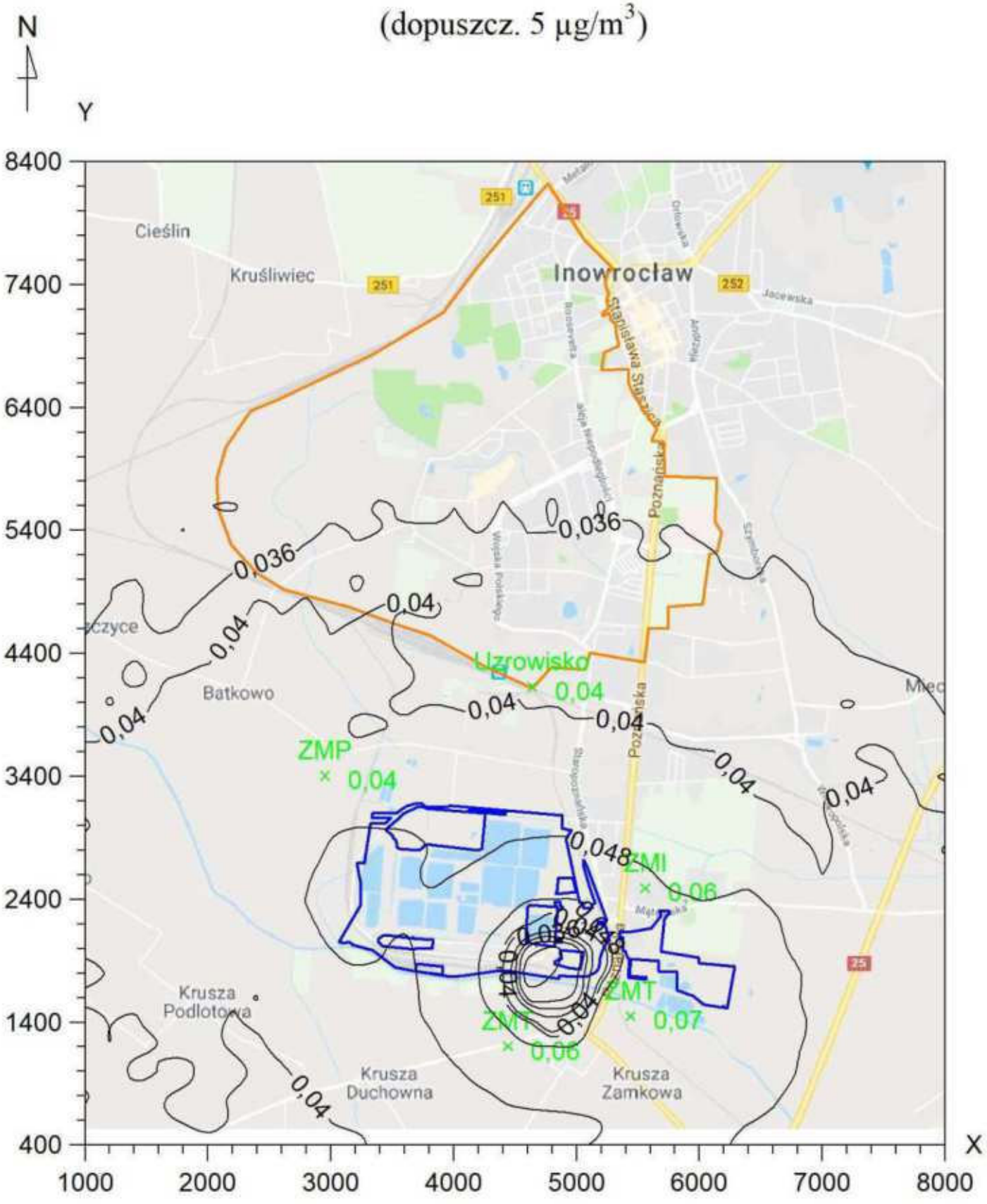
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3

odorów, % (dopuszcz.3 %)



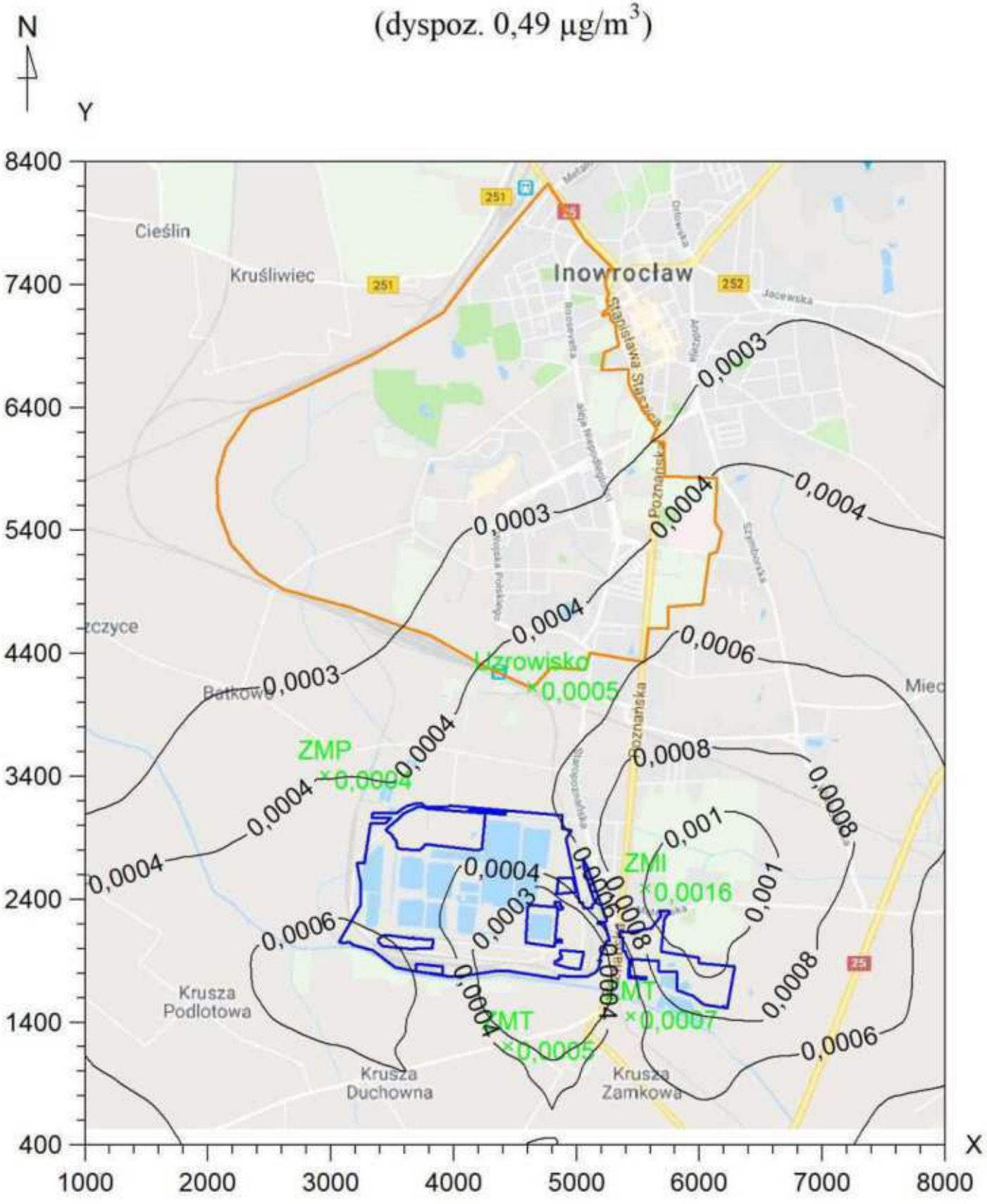
Izolinie stężeń maksymalnych ołowiu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



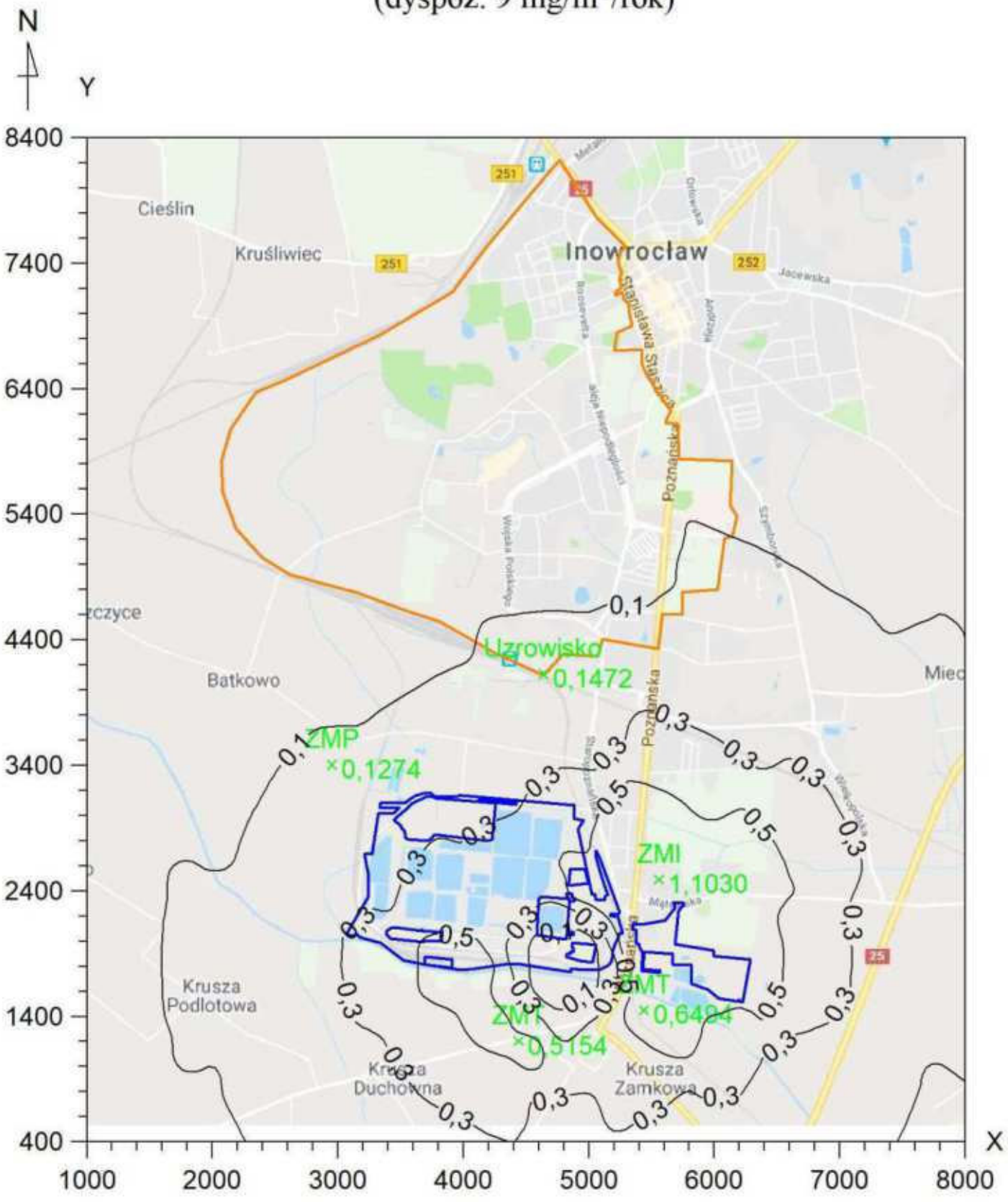
Izolinie stężeń średnich ołowiu µg/m^3

(dyspoz. 0,49 µg/m^3)



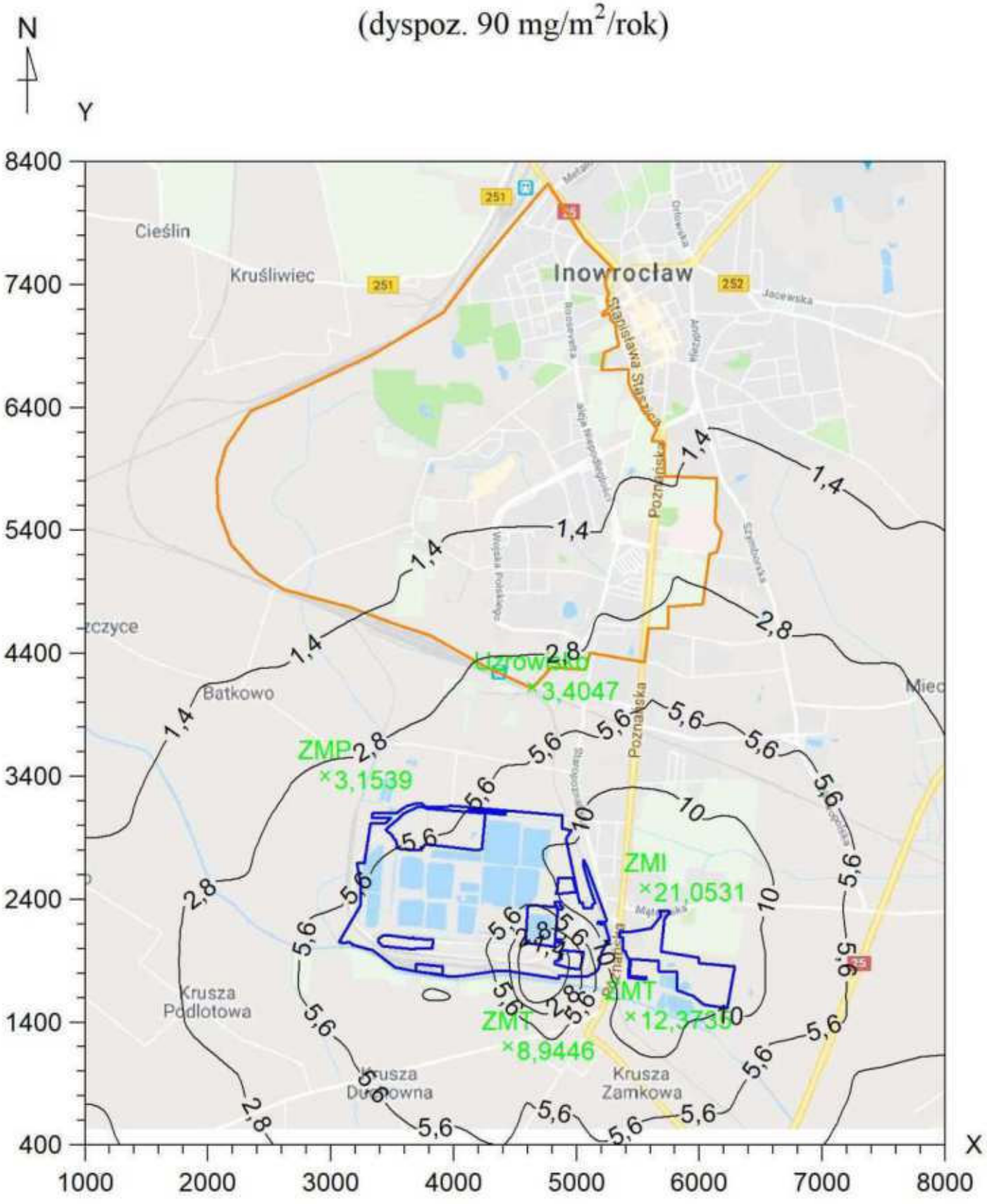
Opad kadmu mg/m^2/rok

(dyspoz. 9 mg/m^2/rok)



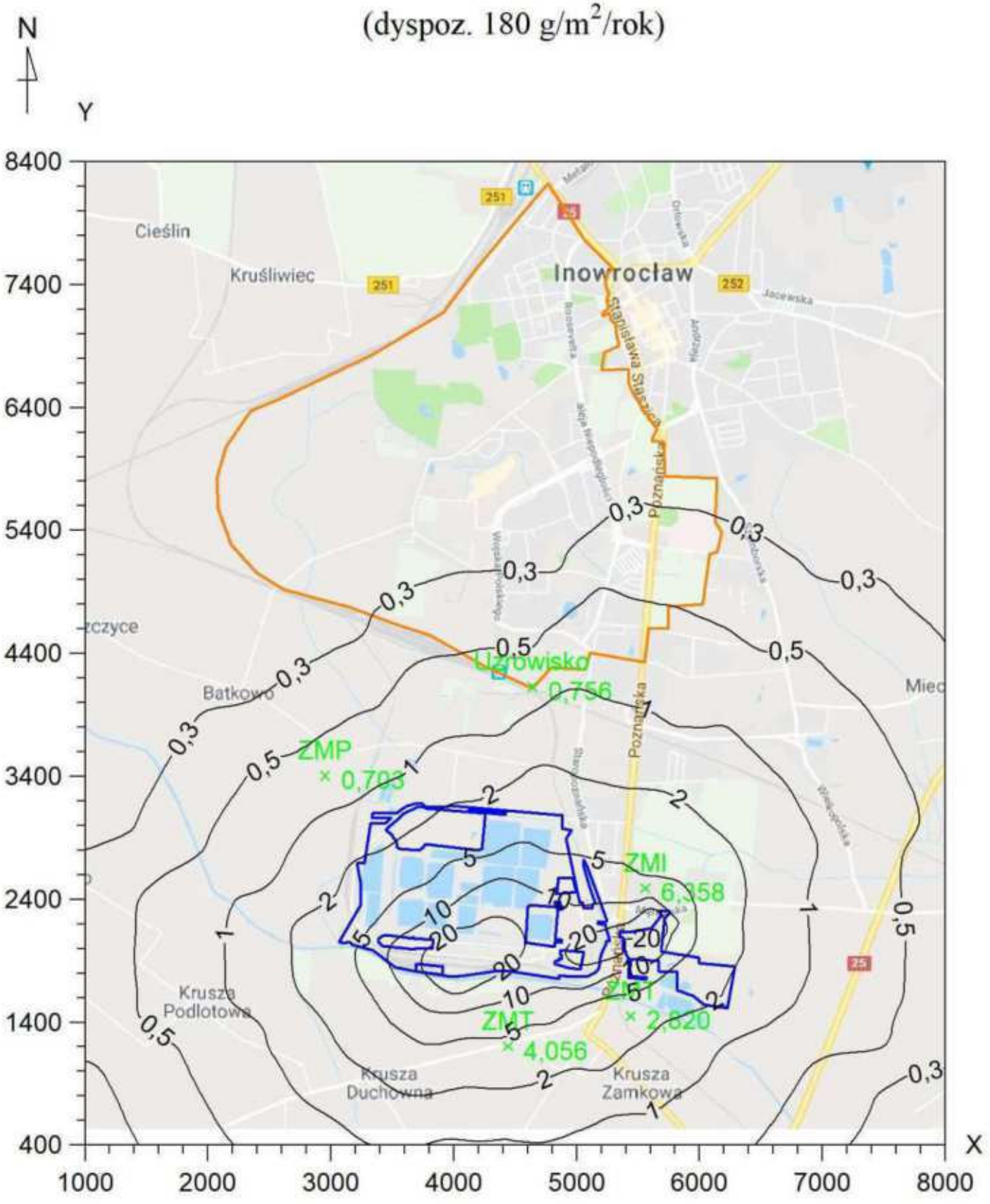
Opad ołowiu mg/m^2/rok

(dyspoz. 90 mg/m^2/rok)



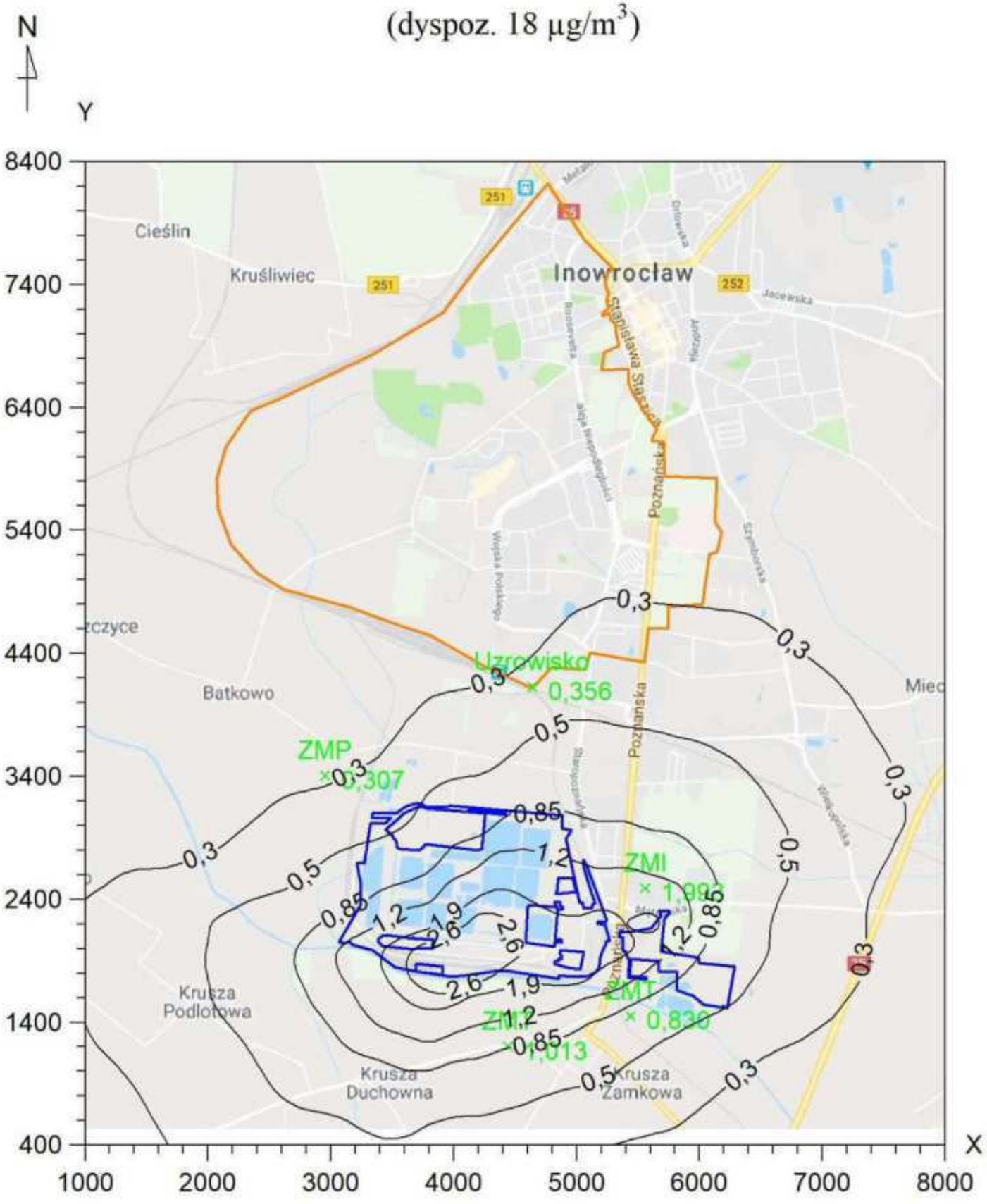
Opad pyłu g/m^2/rok

(dyspoz. 180 g/m^2/rok)

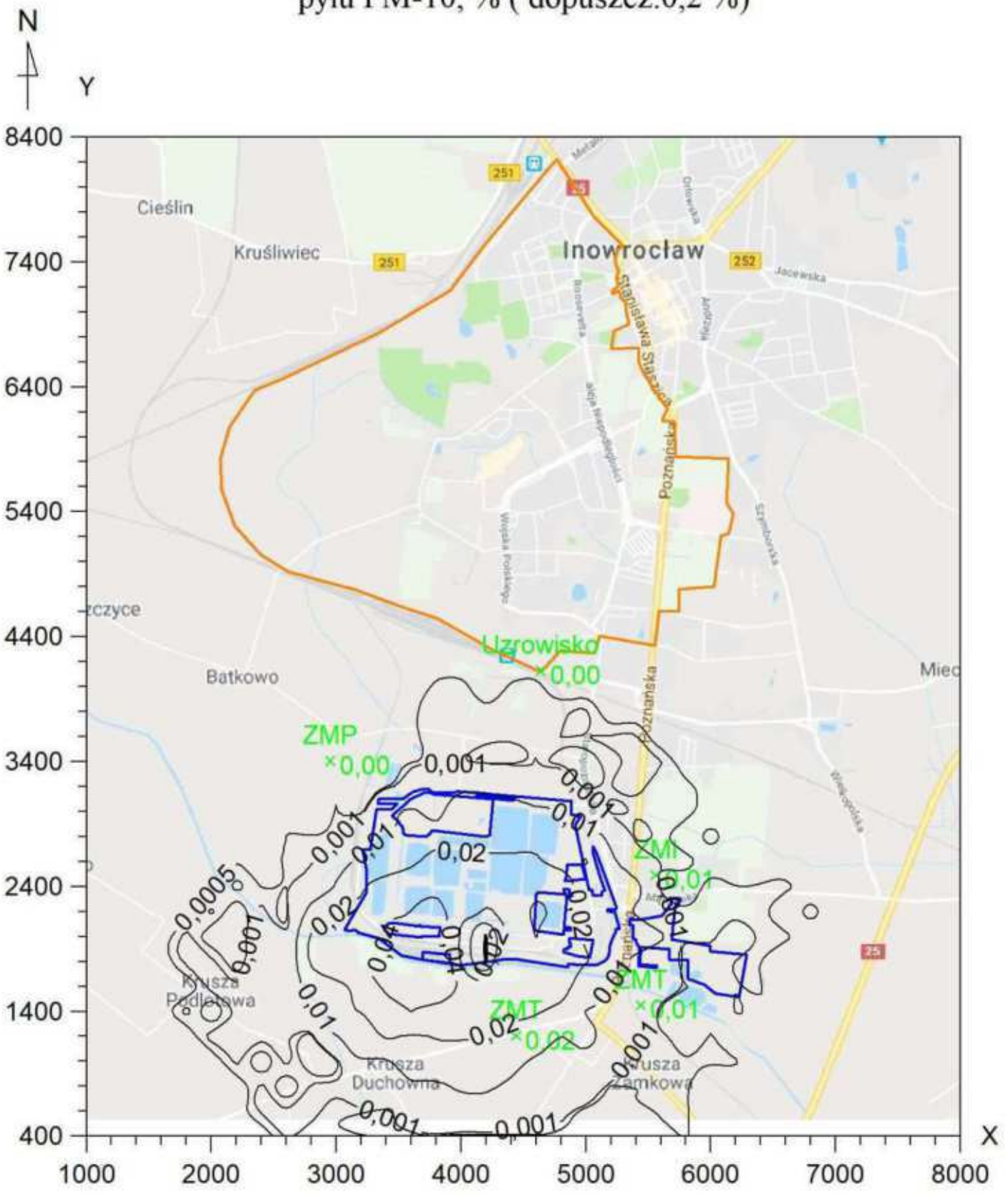


Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)

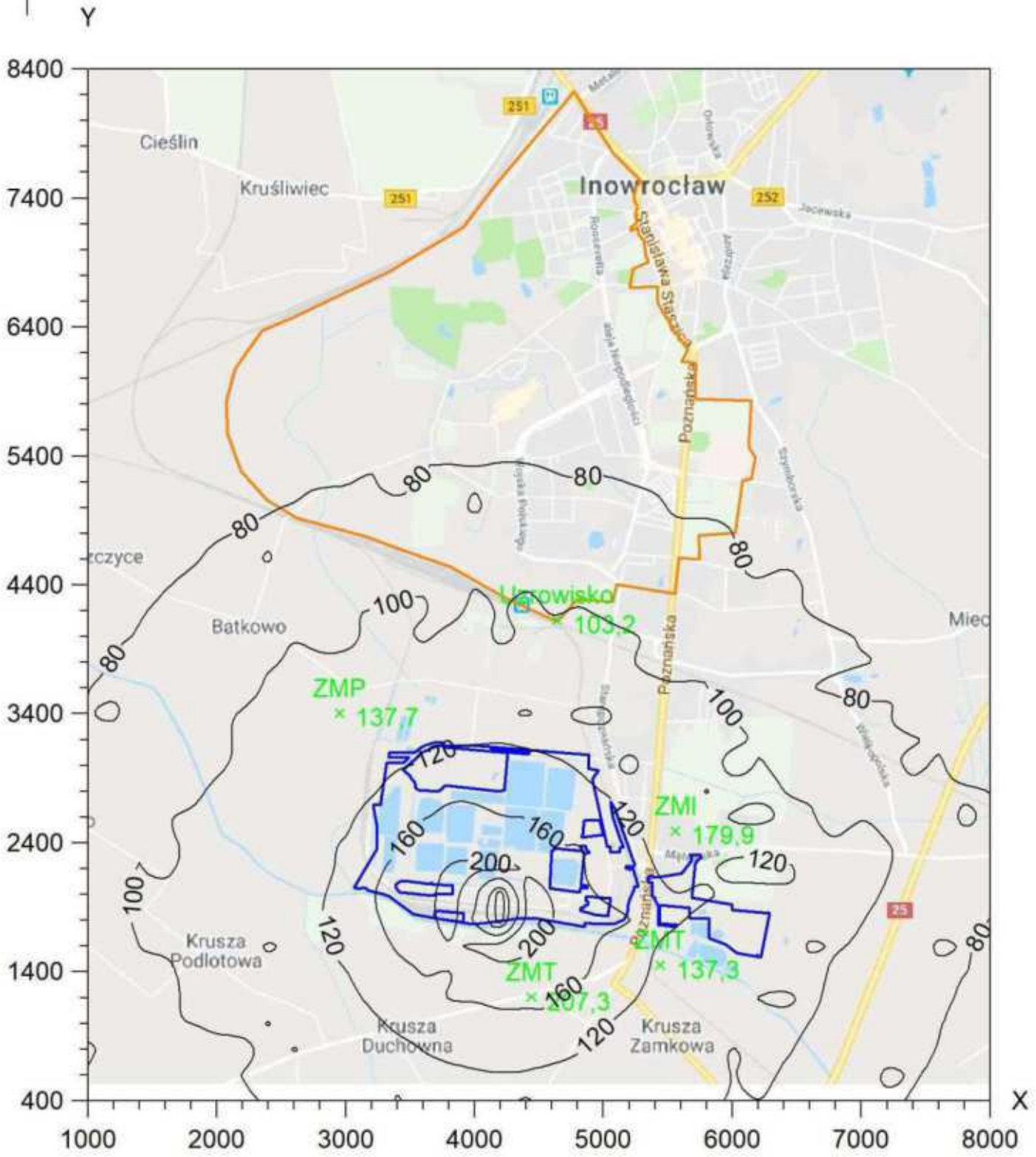


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 280 µg/m^3 pyłu PM-10, % (dopuszcz.0,2 %)



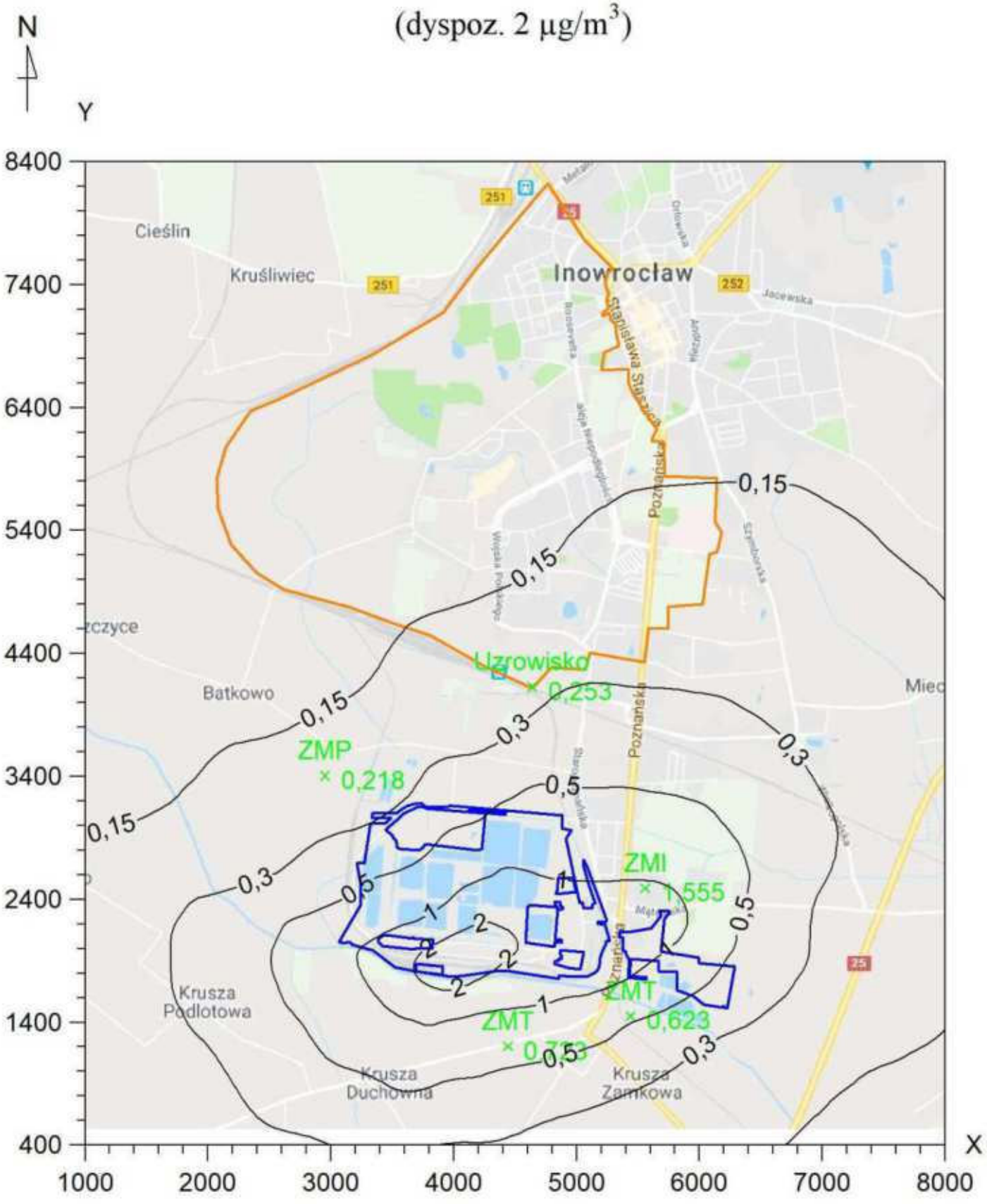
N

Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3



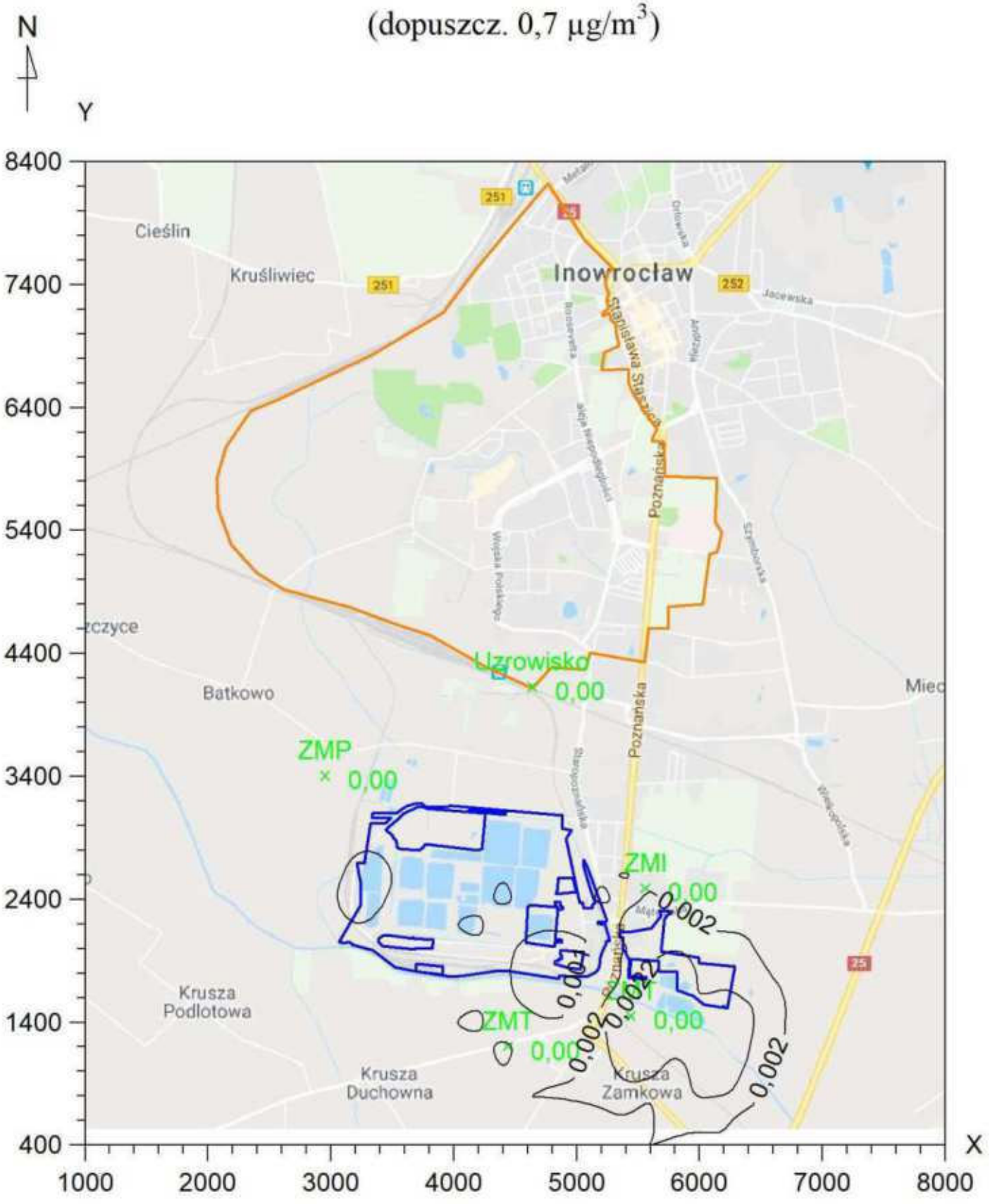
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu g/m^3$

(dyspoz. 2 $\mu g/m^3$)



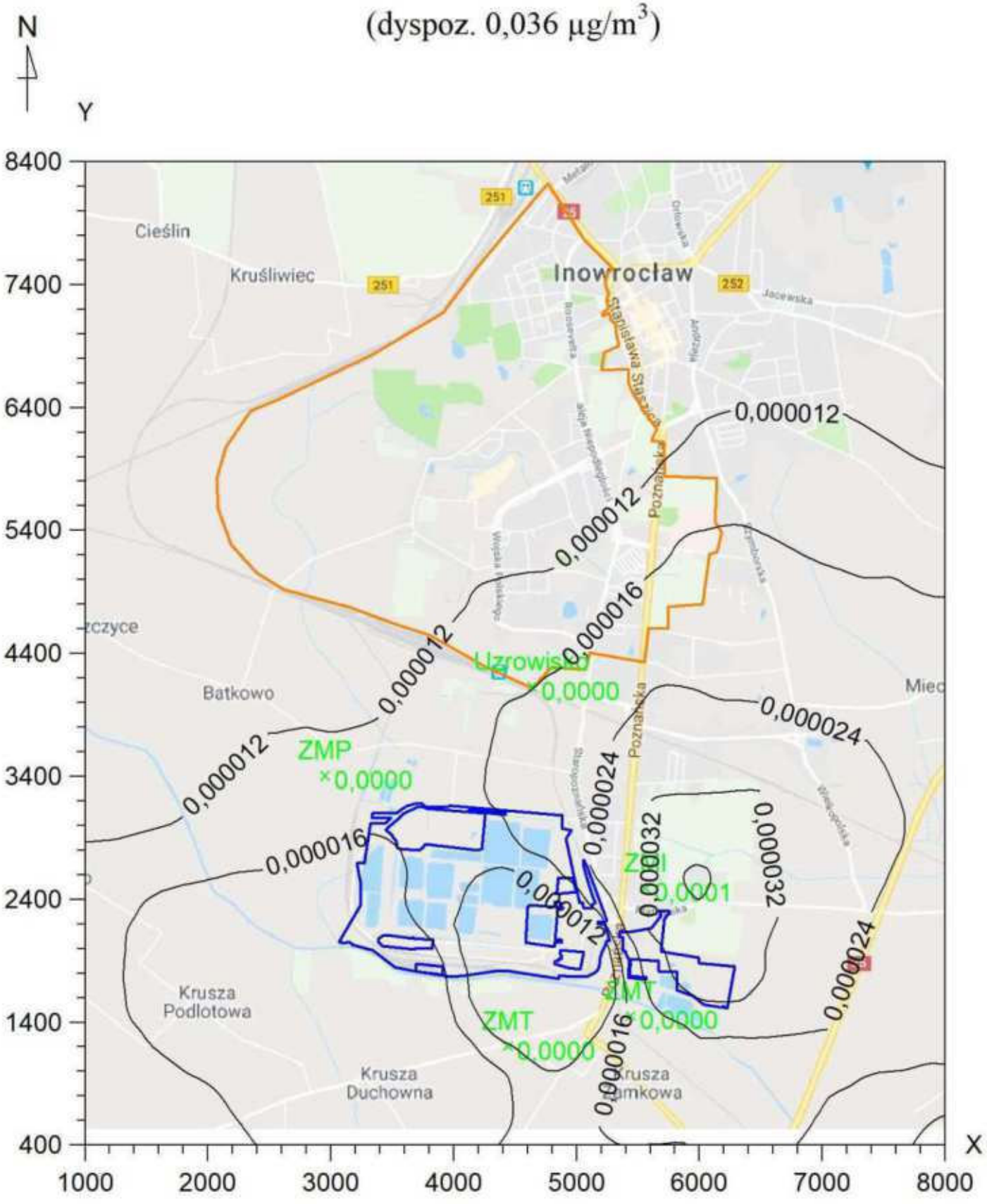
Izolinie stężeń maksymalnych rtęci µg/m^3

(dopuszcz. 0,7 µg/m^3)



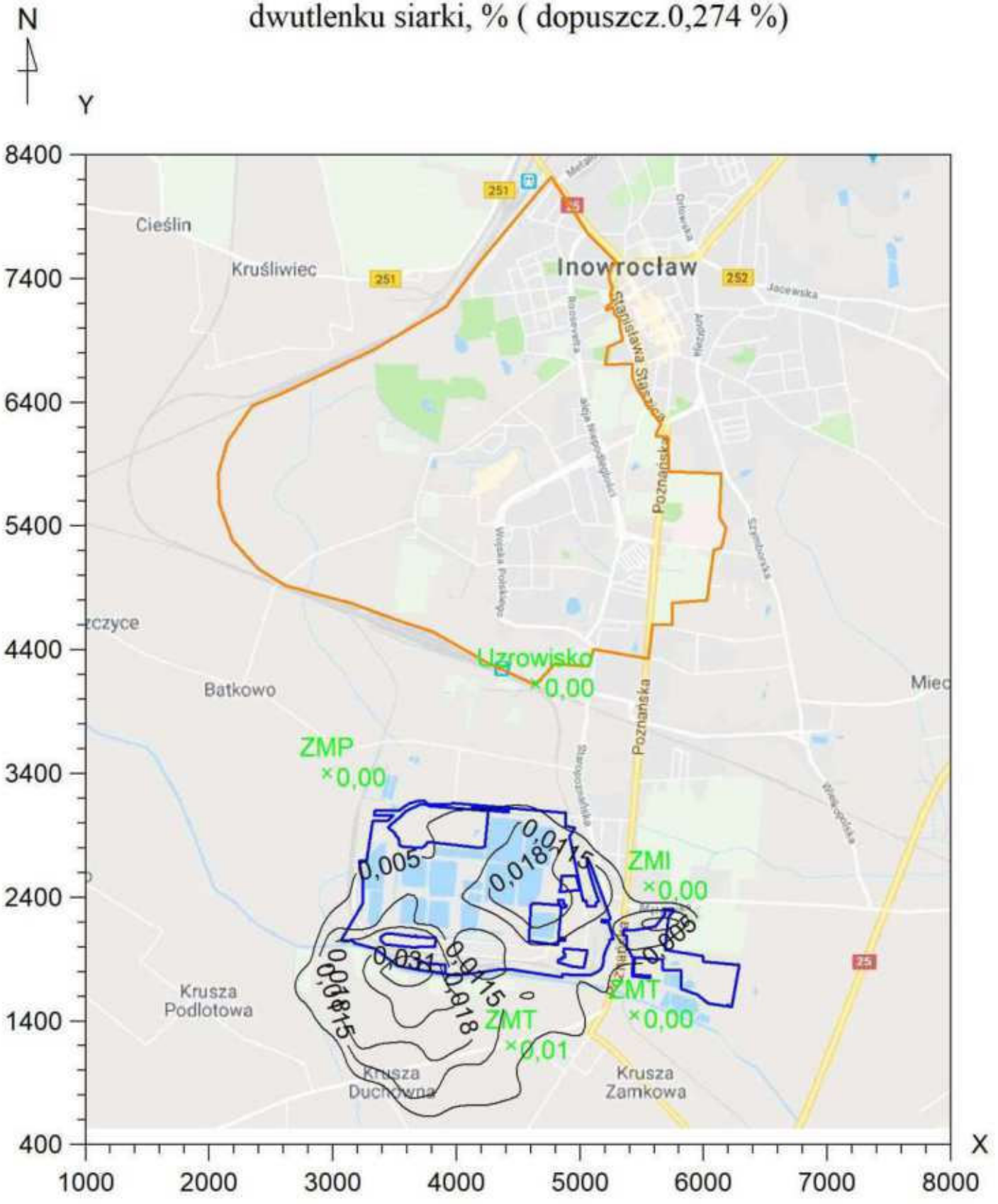
Izolinie stężeń średnich rtęci µg/m^3

(dyspoz. 0,036 µg/m^3)



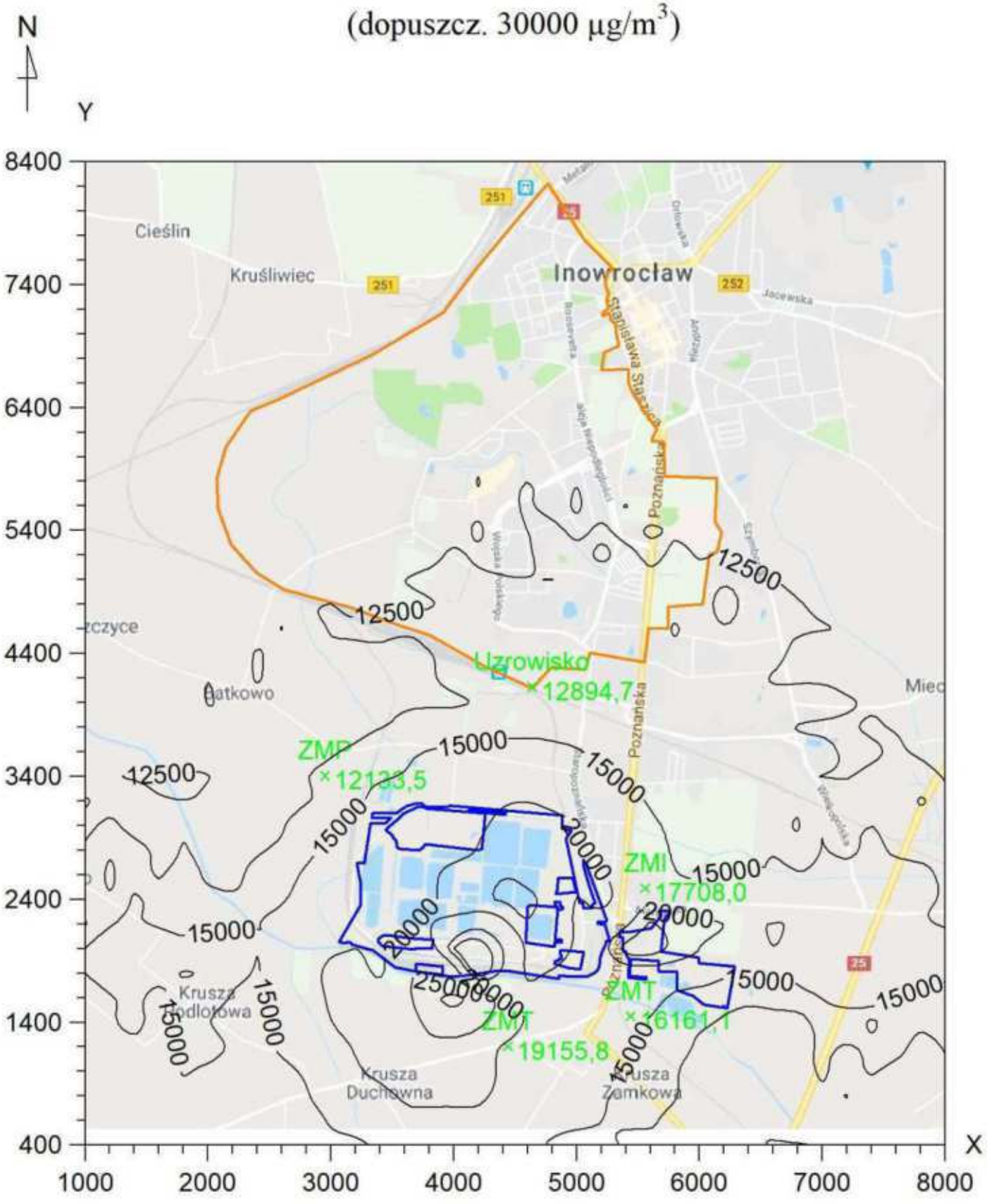
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 350 µg/m^3

dwutlenku siarki, % (dopuszcz.0,274 %)



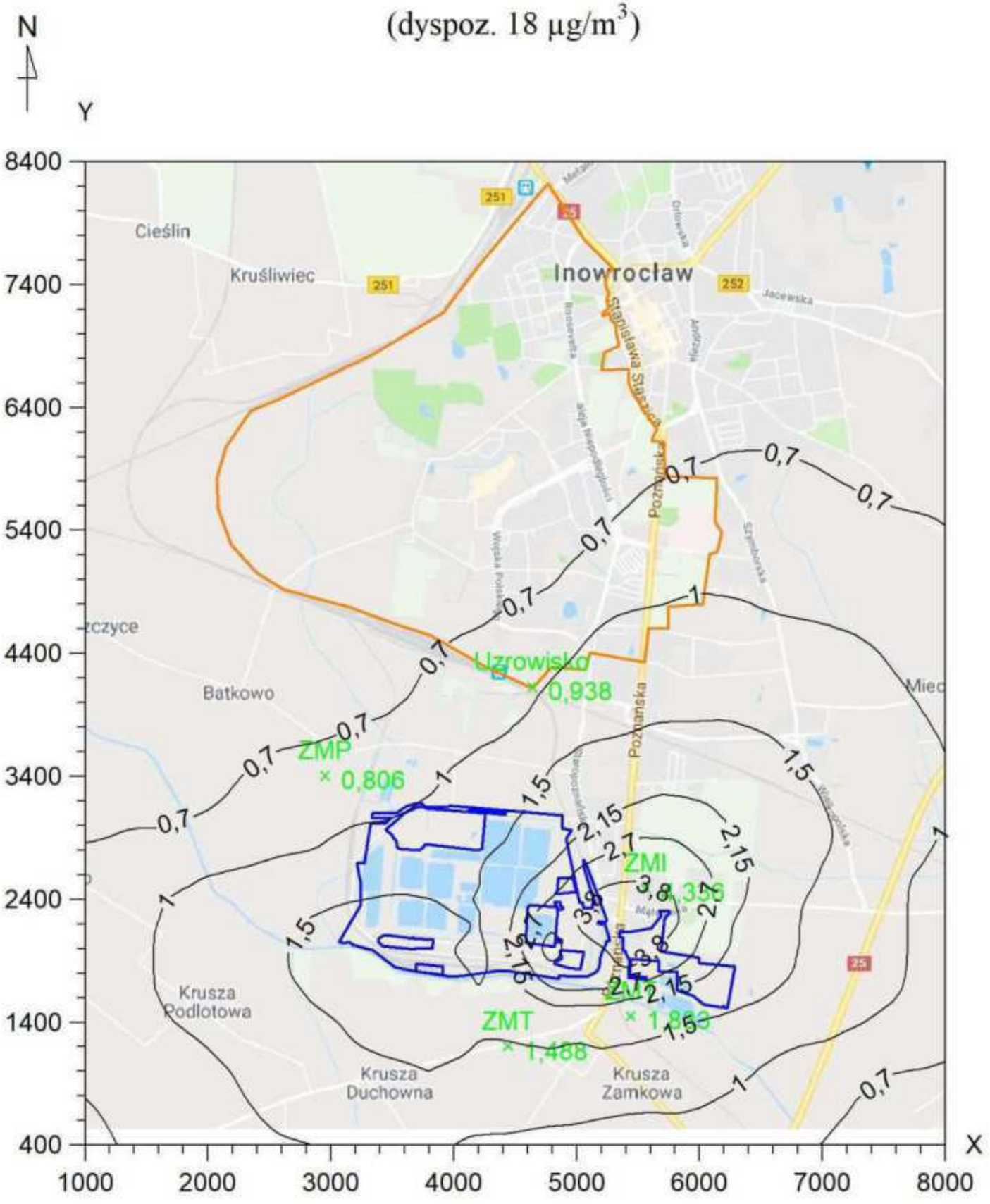
Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla µg/m^3

(dopuszcz. 30000 µg/m^3)



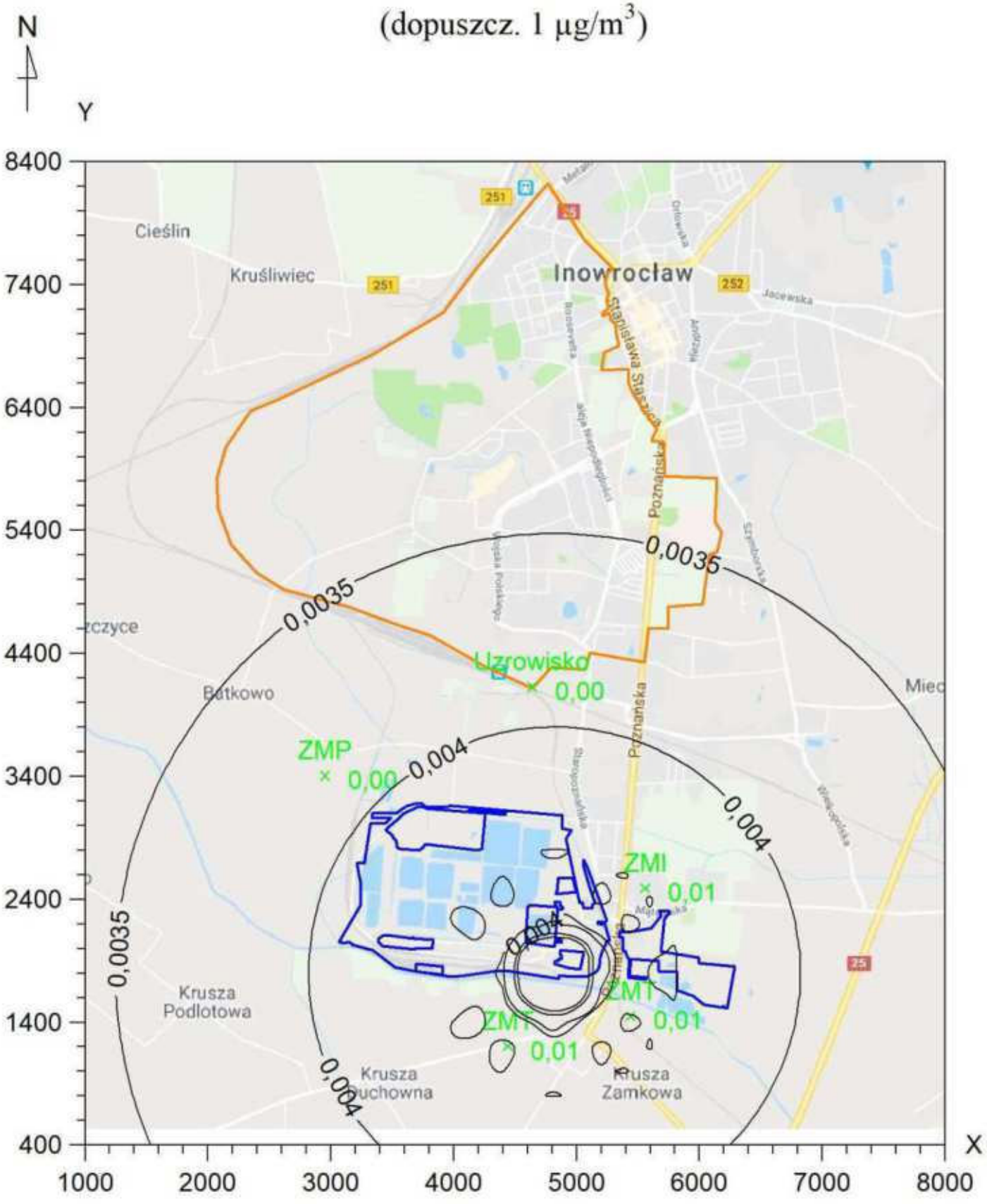
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)



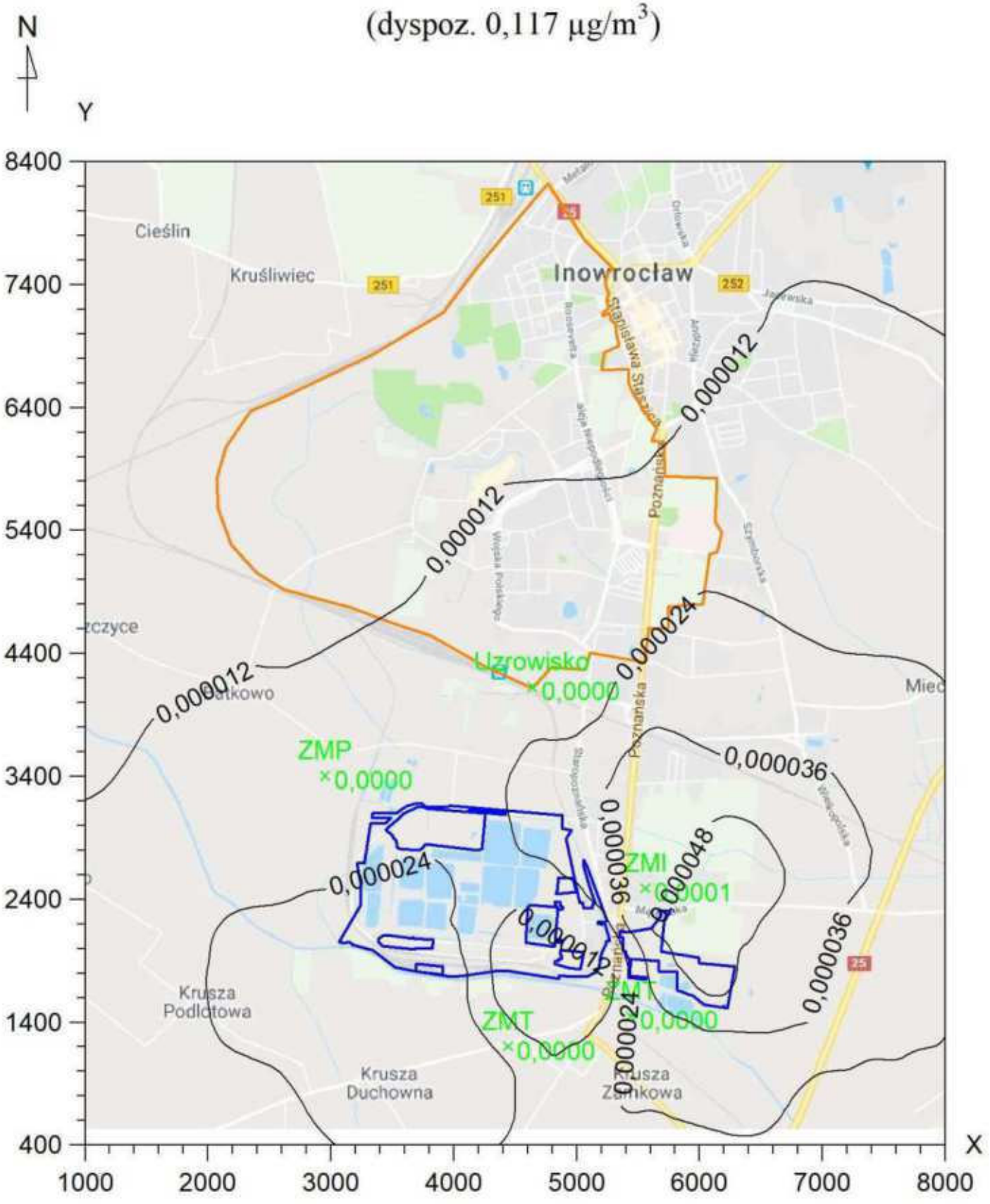
Izolinie stężeń maksymalnych talu µg/m^3

(dopuszcz. 1 µg/m^3)



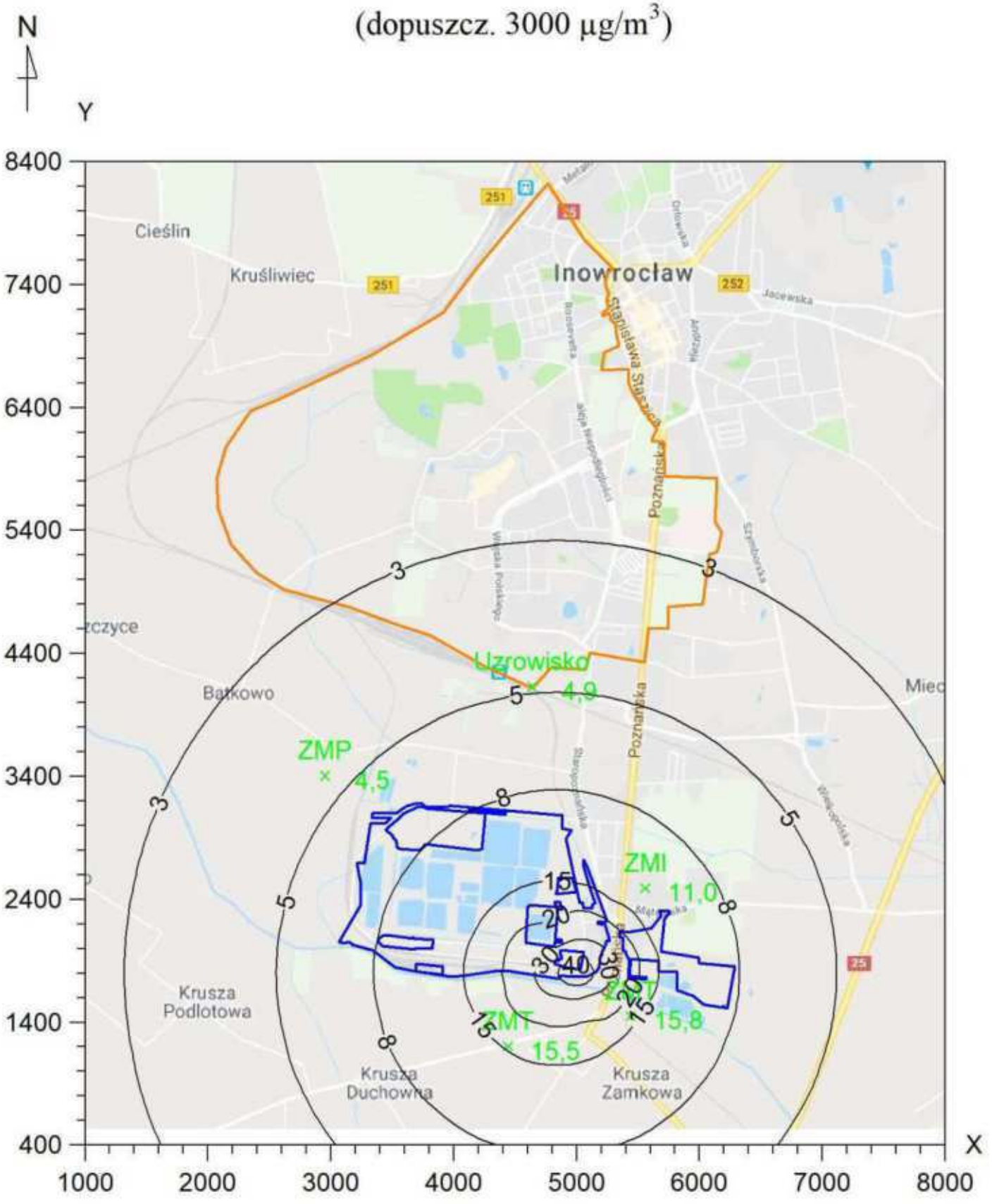
Izolinie stężeń średnich talu µg/m^3

(dyspoz. 0,117 µg/m^3)



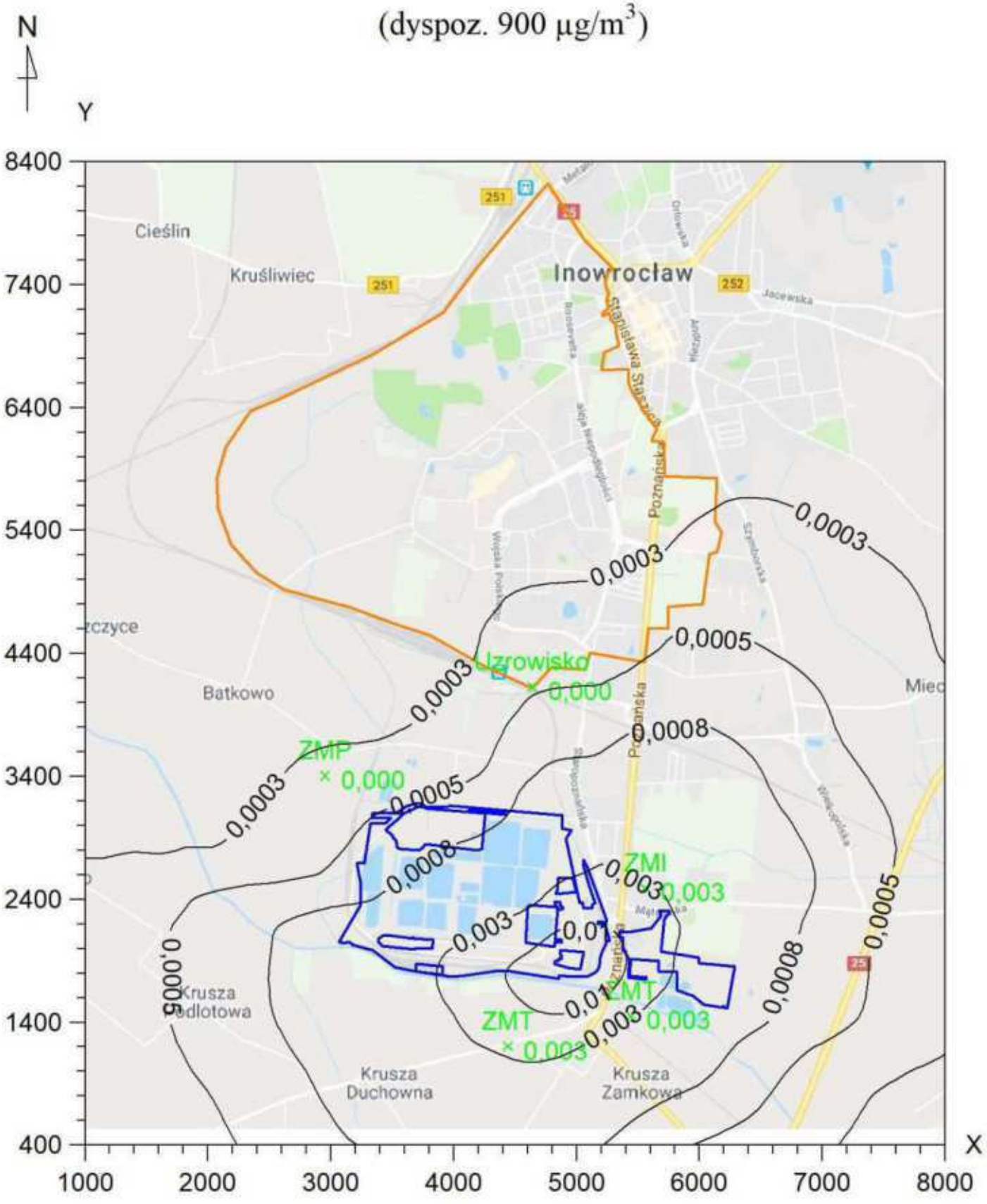
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dopuszcz. 3000 µg/m^3)



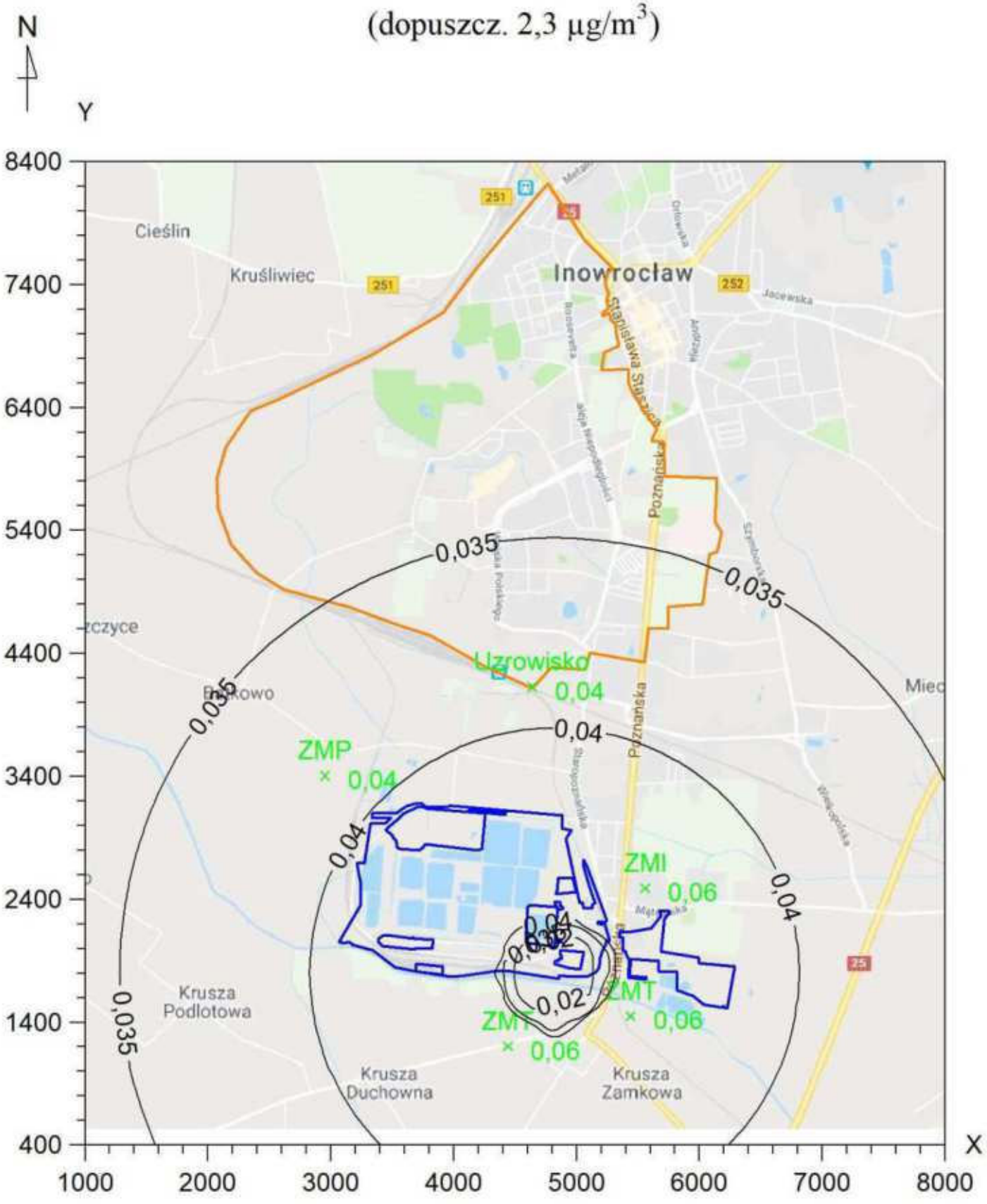
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dyspoz. 900 µg/m^3)



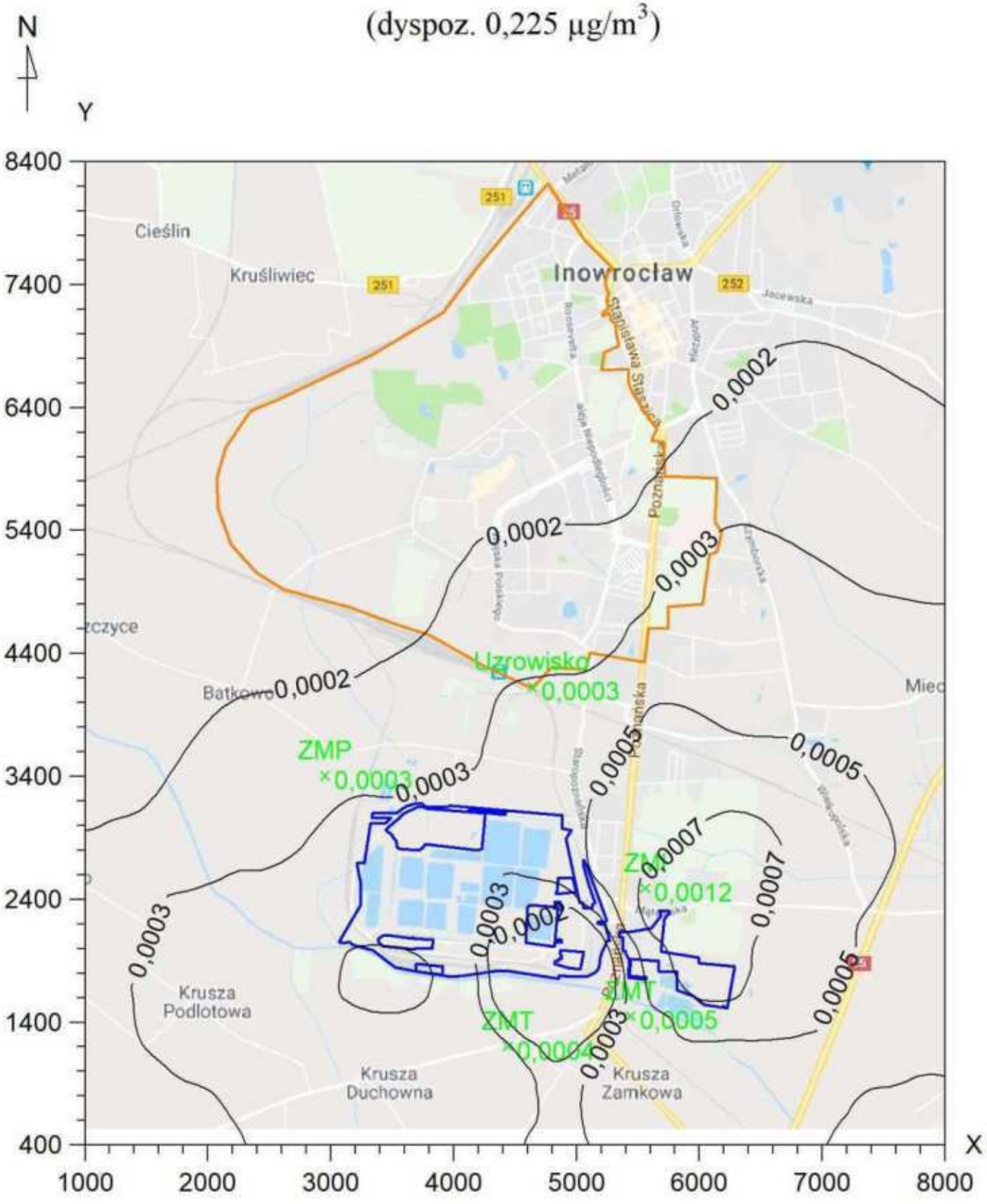
Izolinie stężeń maksymalnych wanadu µg/m^3

(dopuszcz. 2,3 µg/m^3)



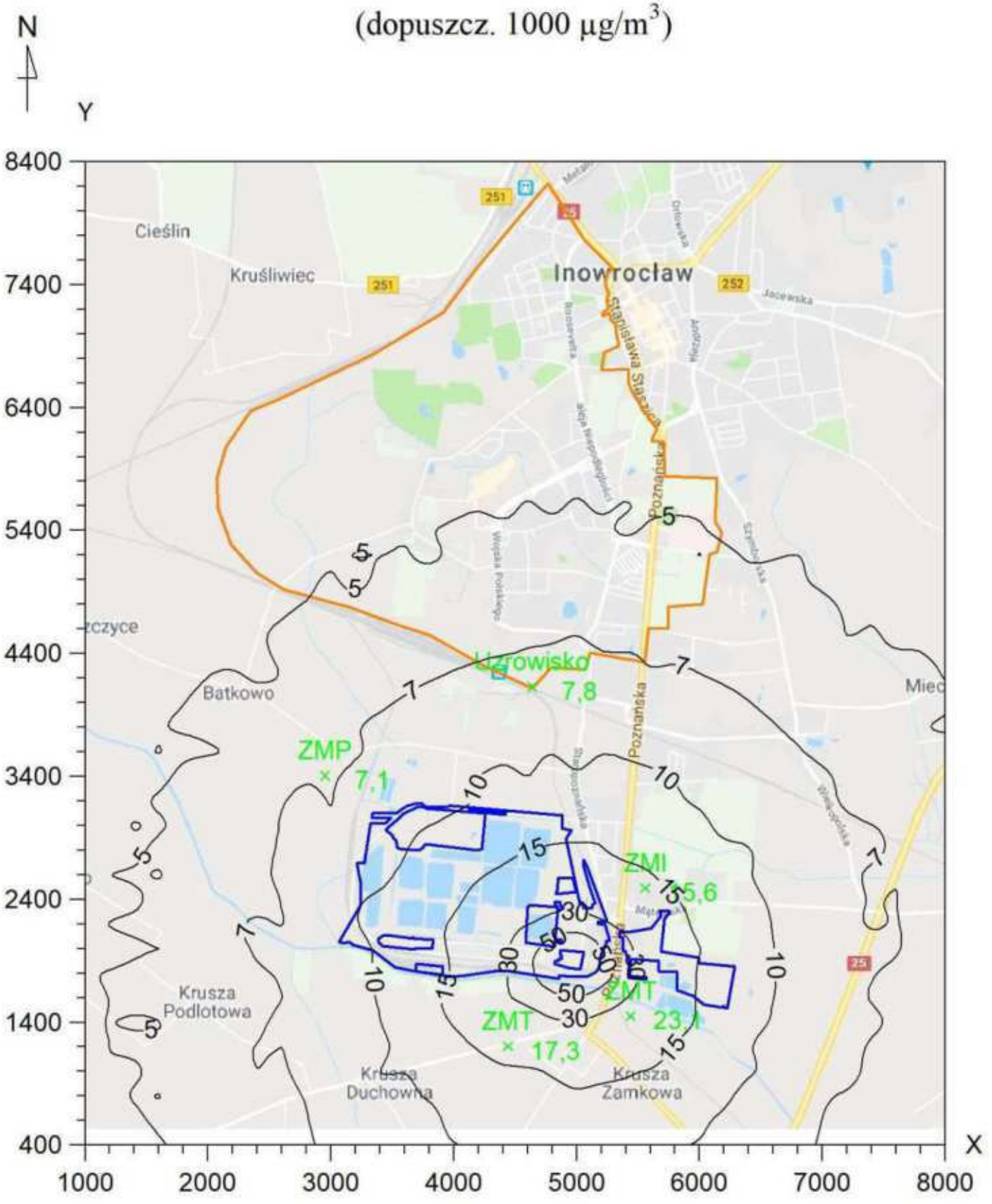
Izolinie stężeń średnich wanadu µg/m^3

(dyspoz. 0,225 µg/m^3)



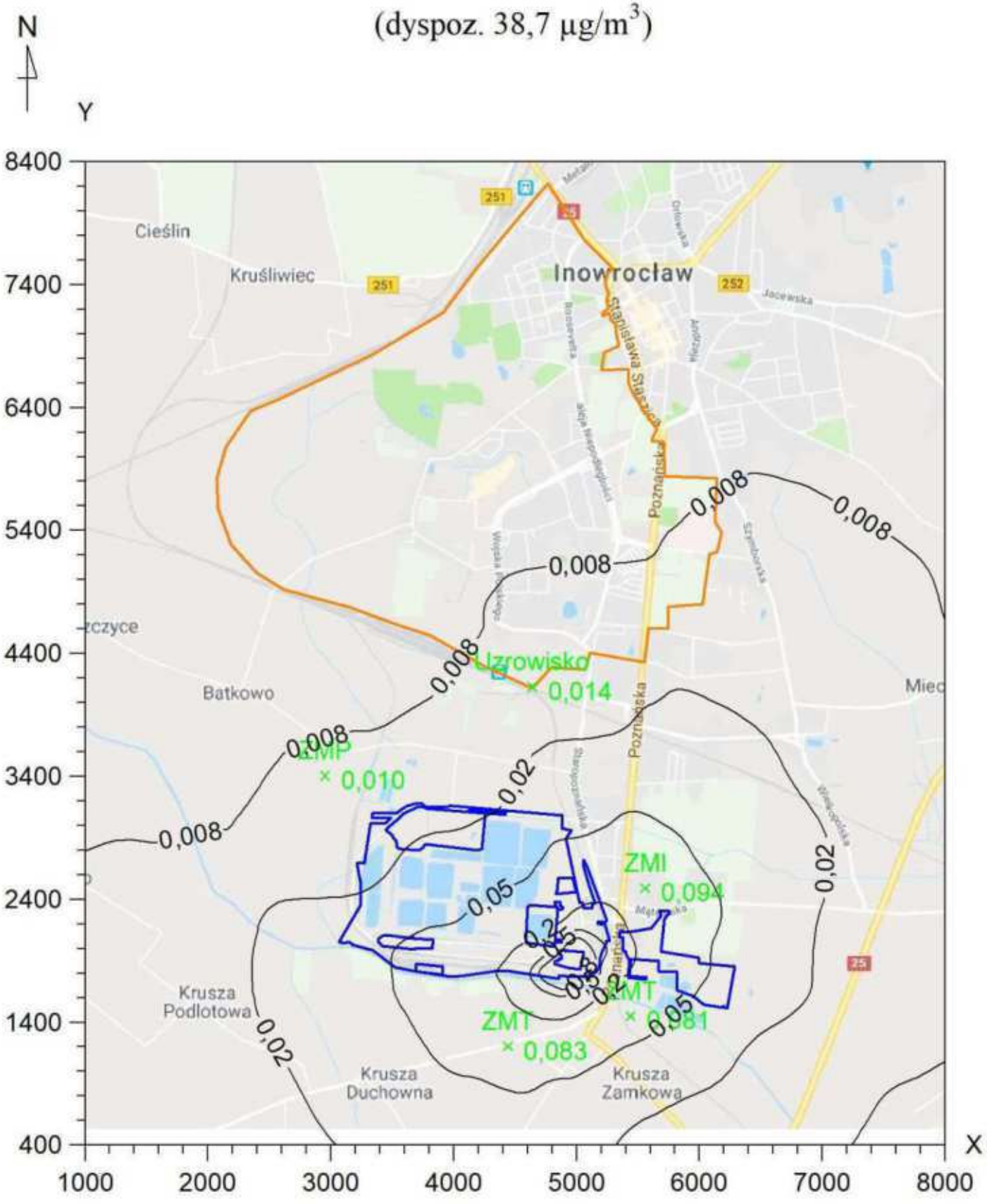
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dopuszcz. 1000 µg/m^3)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dyspoz. 38,7 µg/m^3)

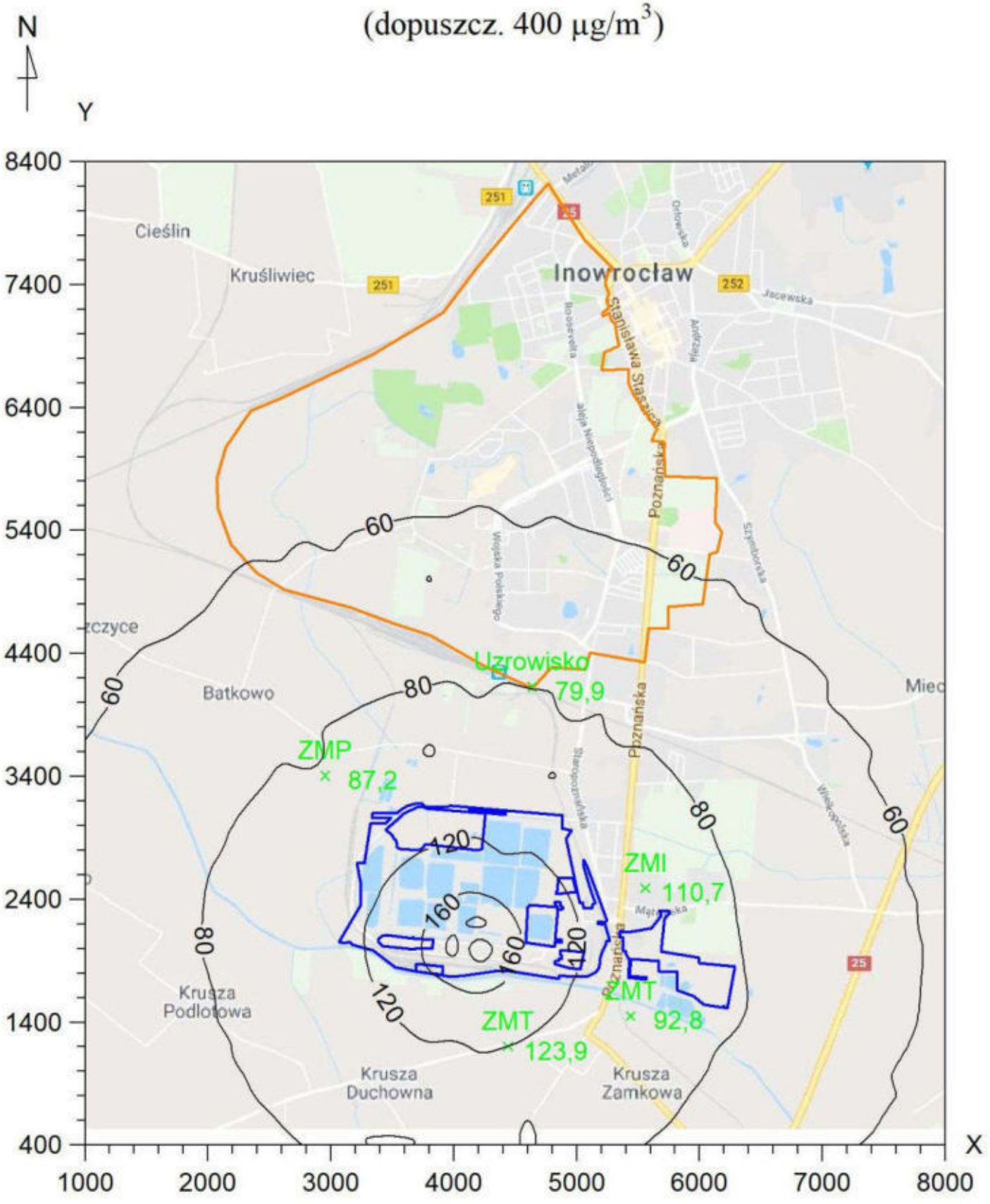


Wyniki obliczeń rozprzestrzenia się dla substancji w powietrzu w formie graficznej – uzdrowisko racjonalny wariant alternatywny

Na rysunkach oznaczono:
- linią czarną – izolinie stężeń,
- linią czerwoną izolinię wartości dopuszczalnej (jeżeli występuje),
- linią niebieską – granica zakładu,
- linią pomarańczową uzdrowisko,
- ZM X– budynki (kolor zielony).

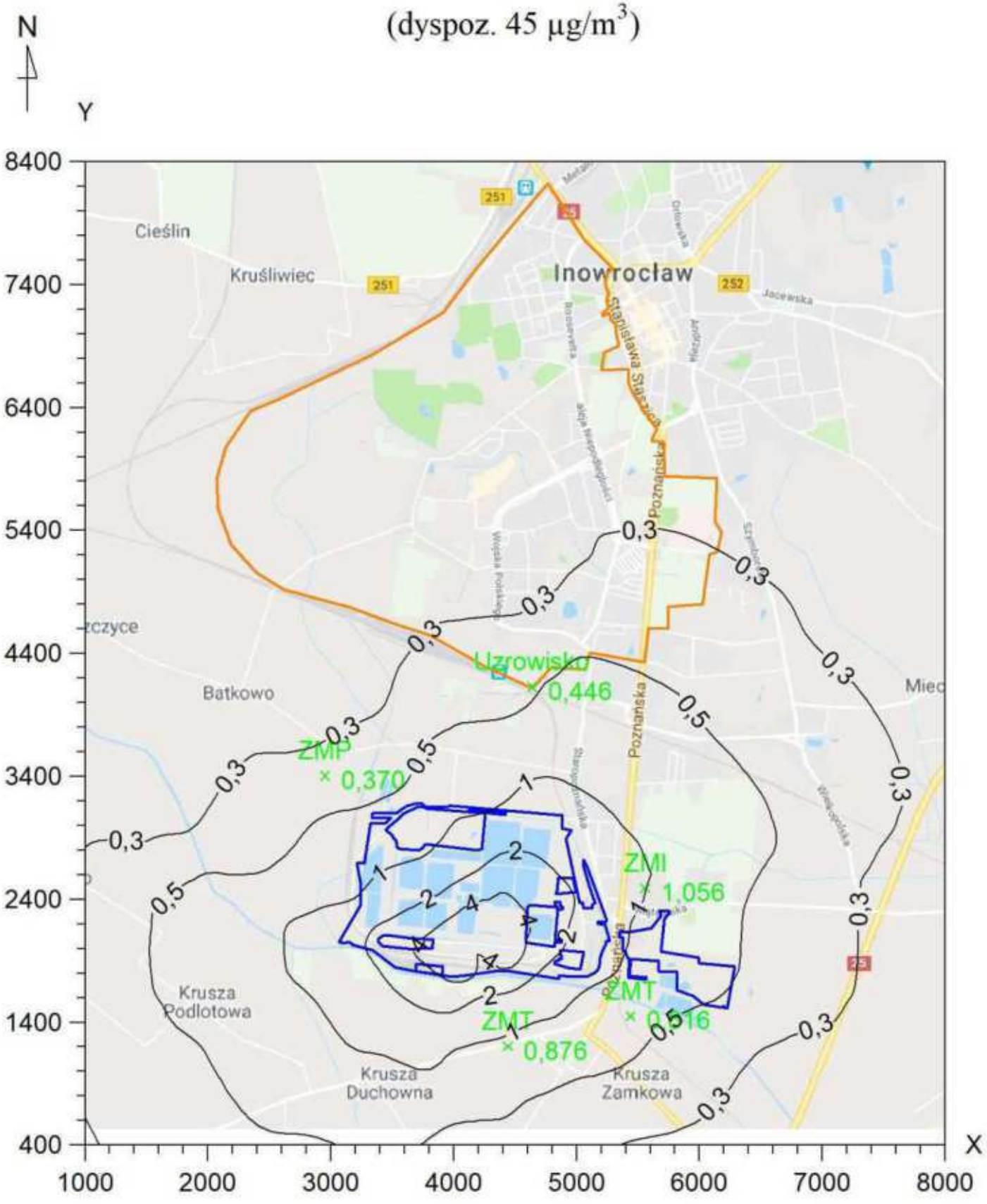
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku µg/m^3

(dopuszcz. 400 µg/m^3)



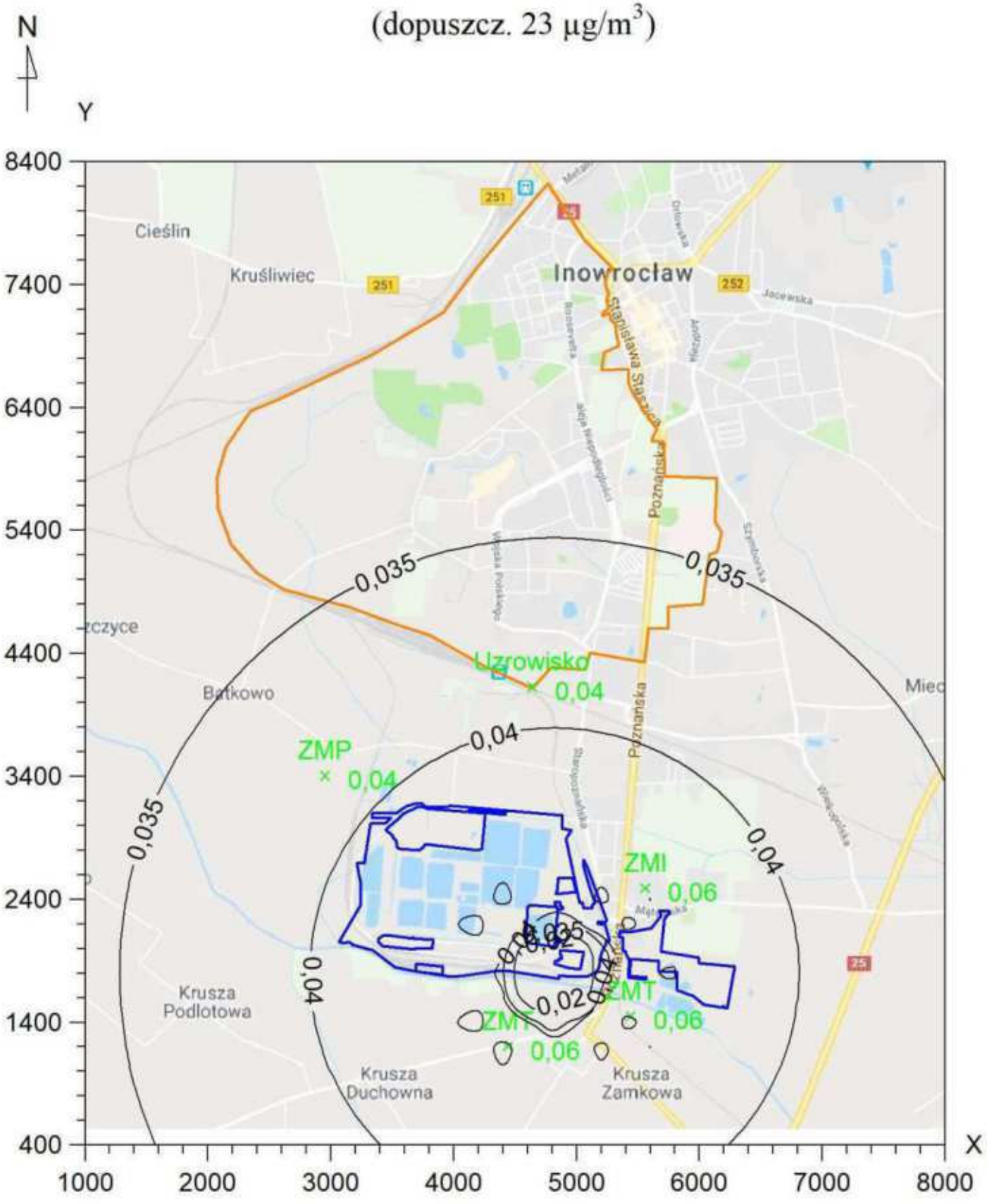
Izolinie stężeń średnich amoniaku µg/m^3

(dyspoz. 45 µg/m^3)



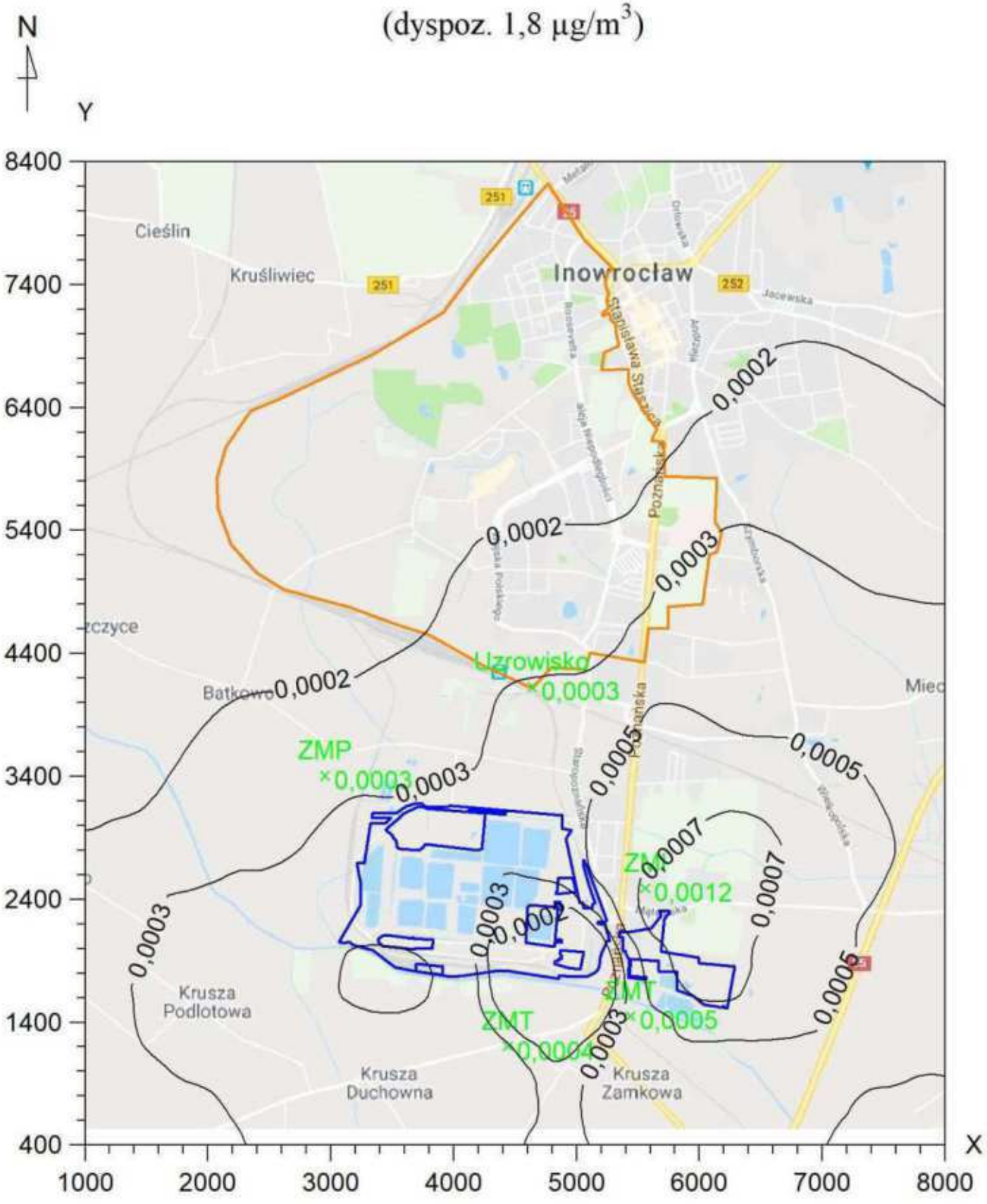
Izolinie stężeń maksymalnych antymonu i jego związki µg/m^3

(dopuszcz. 23 µg/m^3)



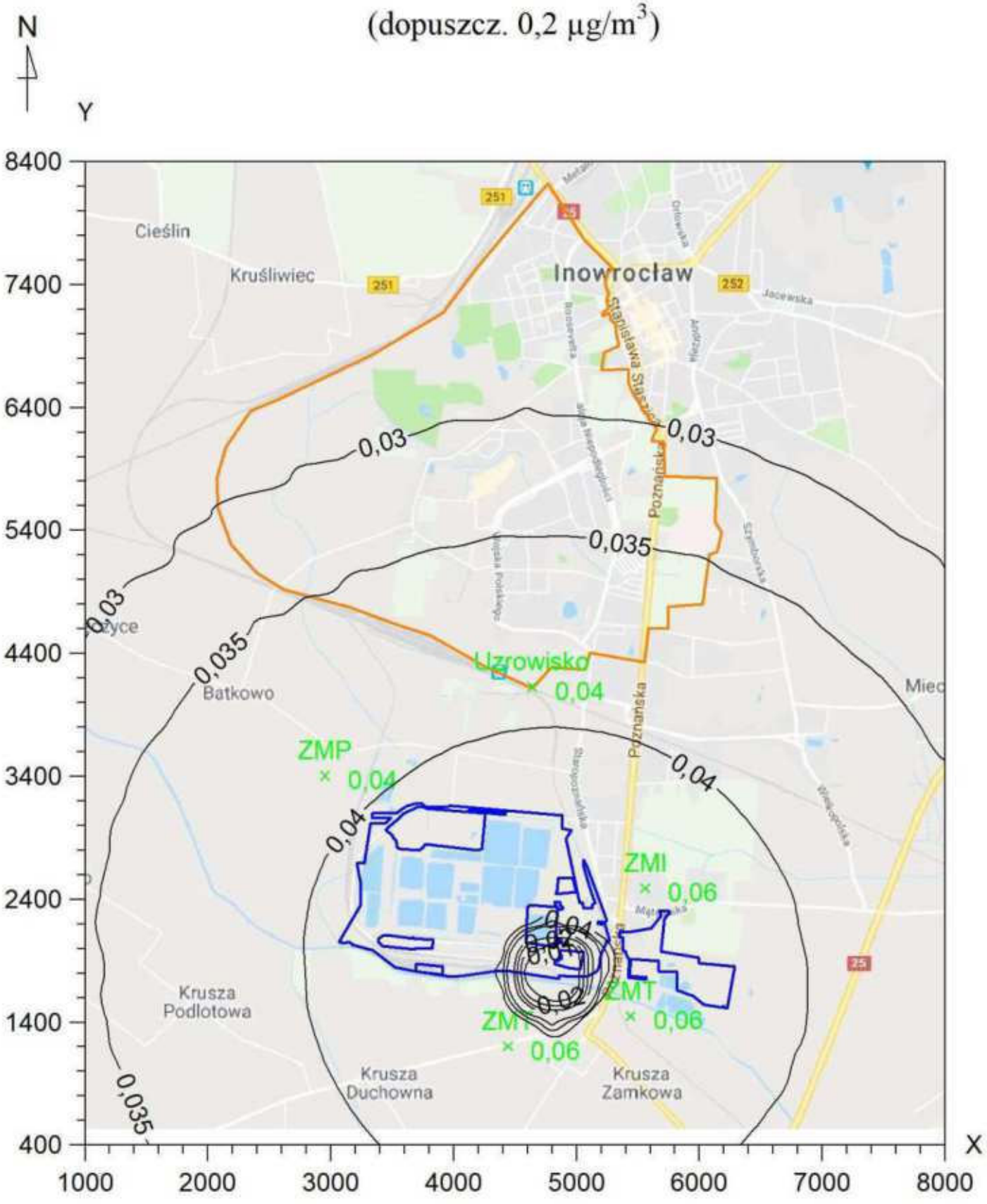
Izolinie stężeń średnich antymonu i jego związki µg/m^3

(dyspoz. 1,8 µg/m^3)



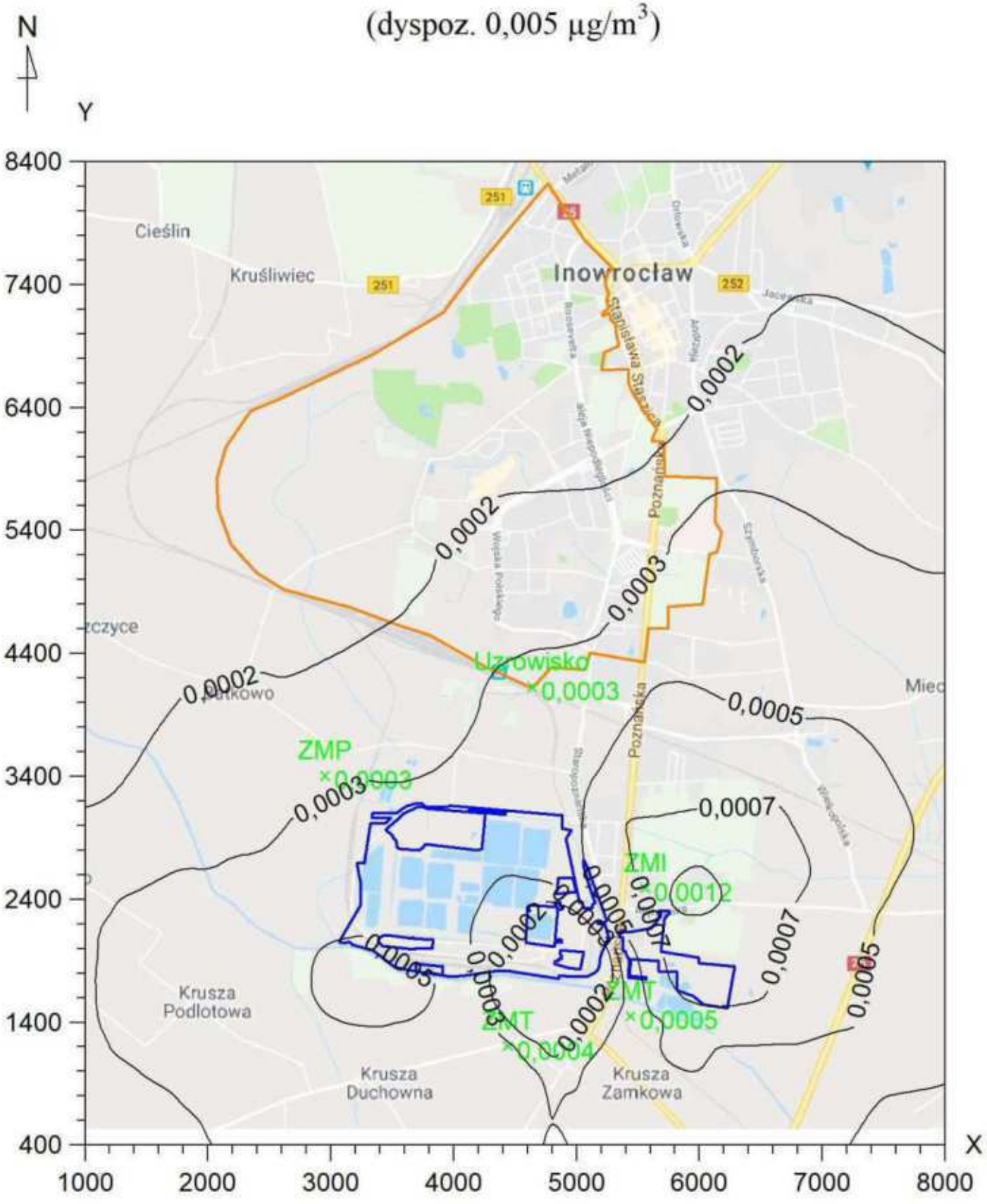
Izolinie stężeń maksymalnych arsenu µg/m^3

(dopuszcz. 0,2 µg/m^3)

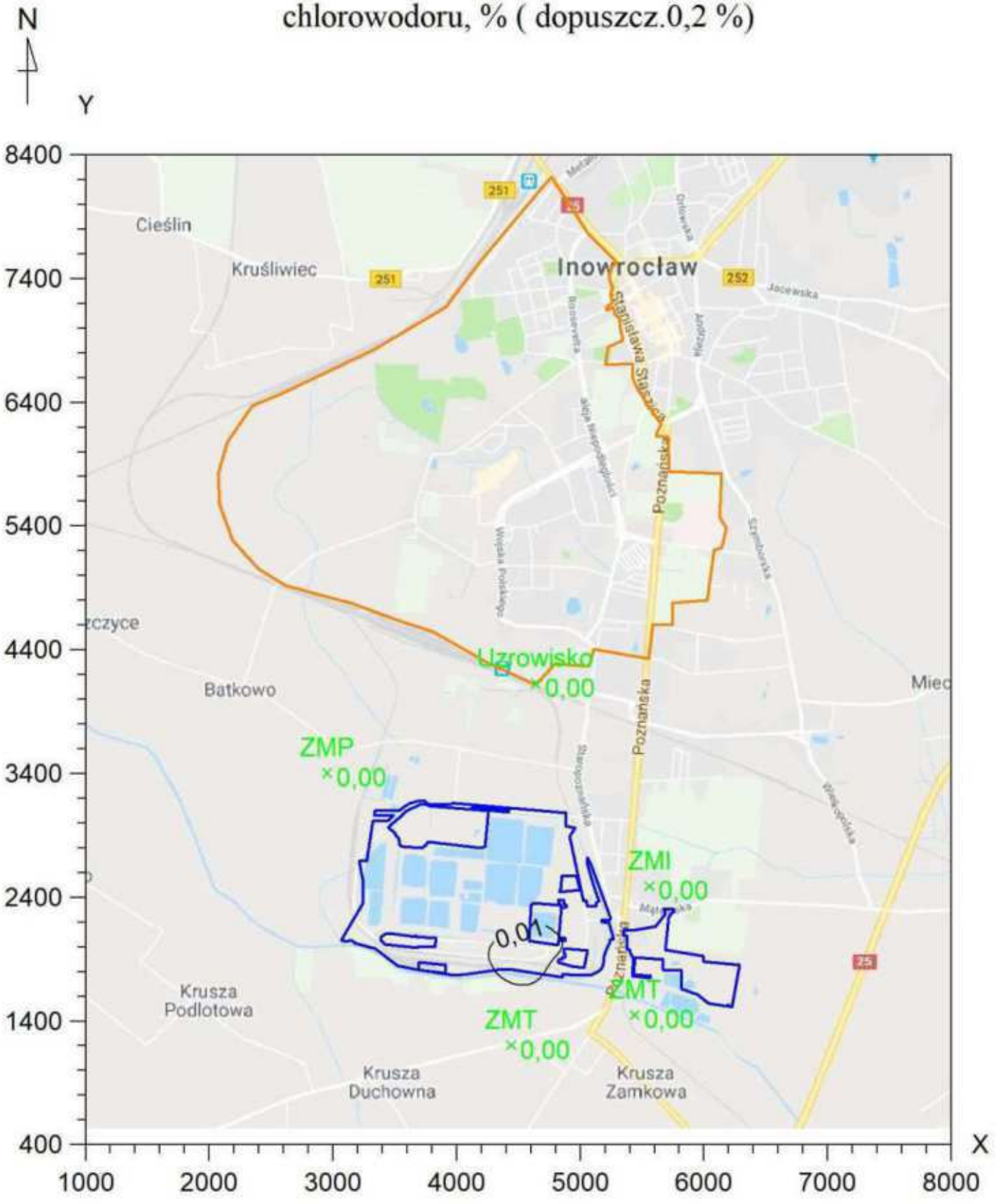


Izolinie stężeń średnich arsenu $\mu g/m^3$

(dyspoz. 0,005 $\mu g/m^3$)

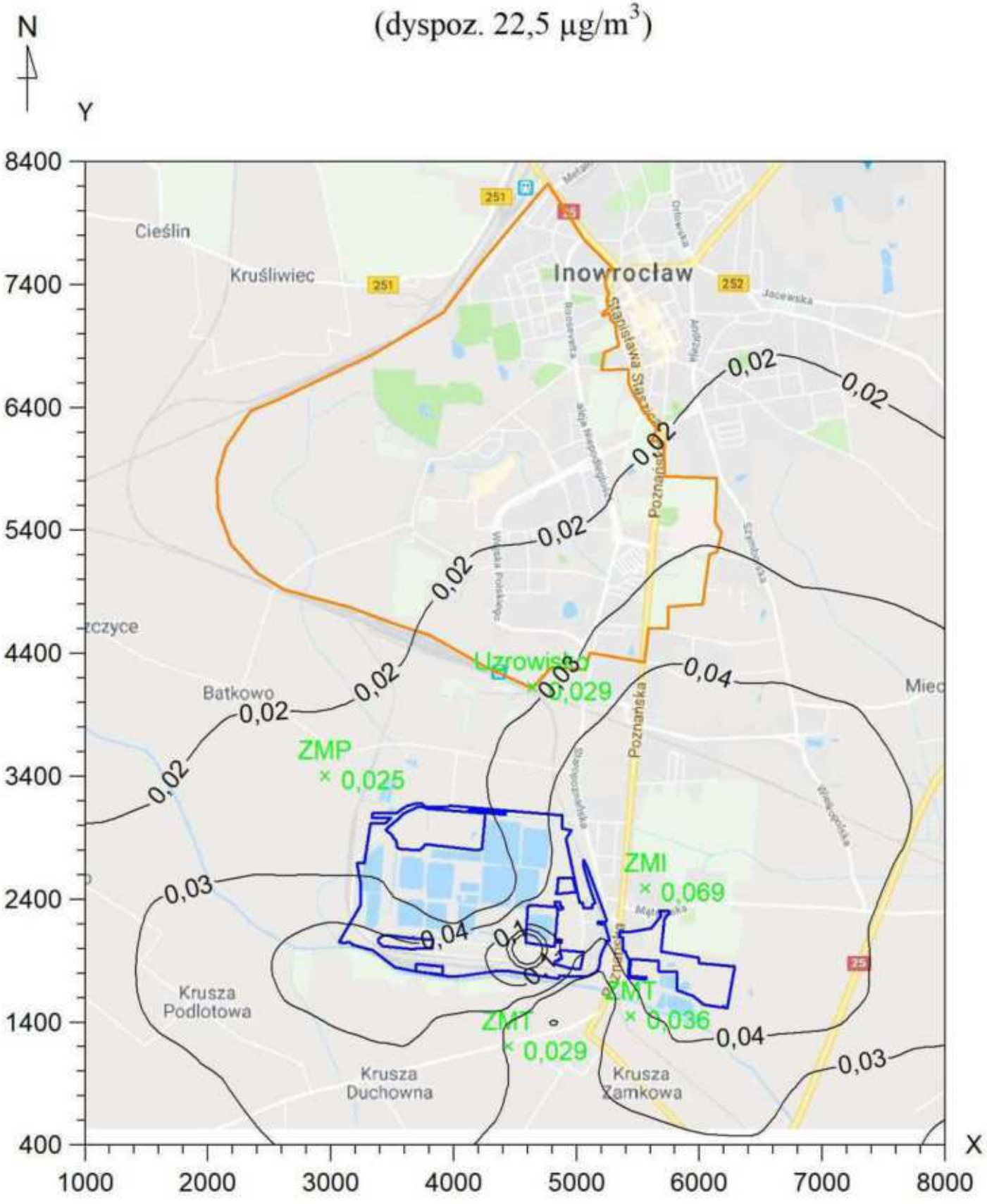


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3 chlorowodoru, % (dopuszcz.0,2 %)



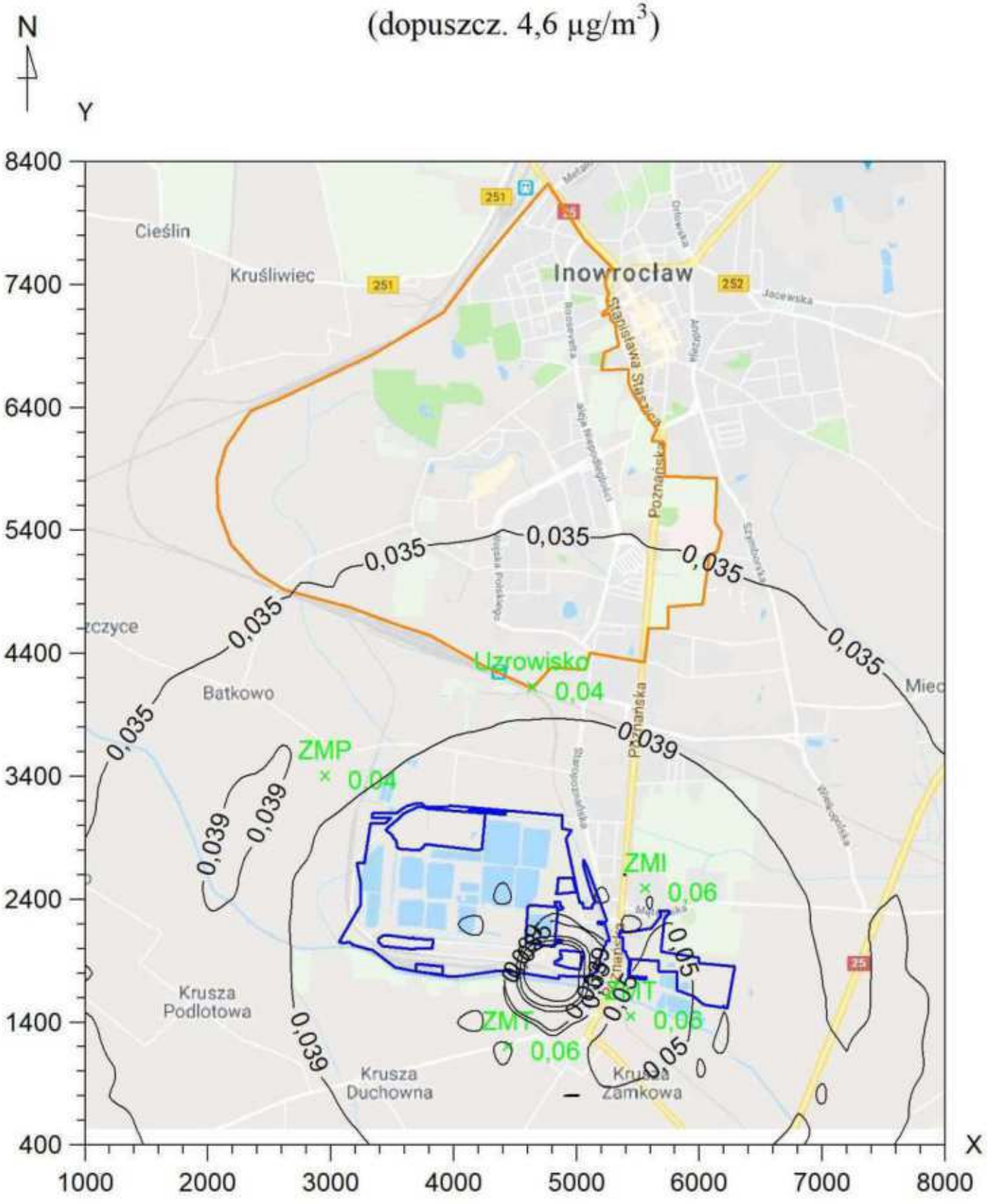
Izolinie stężeń średnich chlorowodoru µg/m^3

(dyspoz. 22,5 µg/m^3)



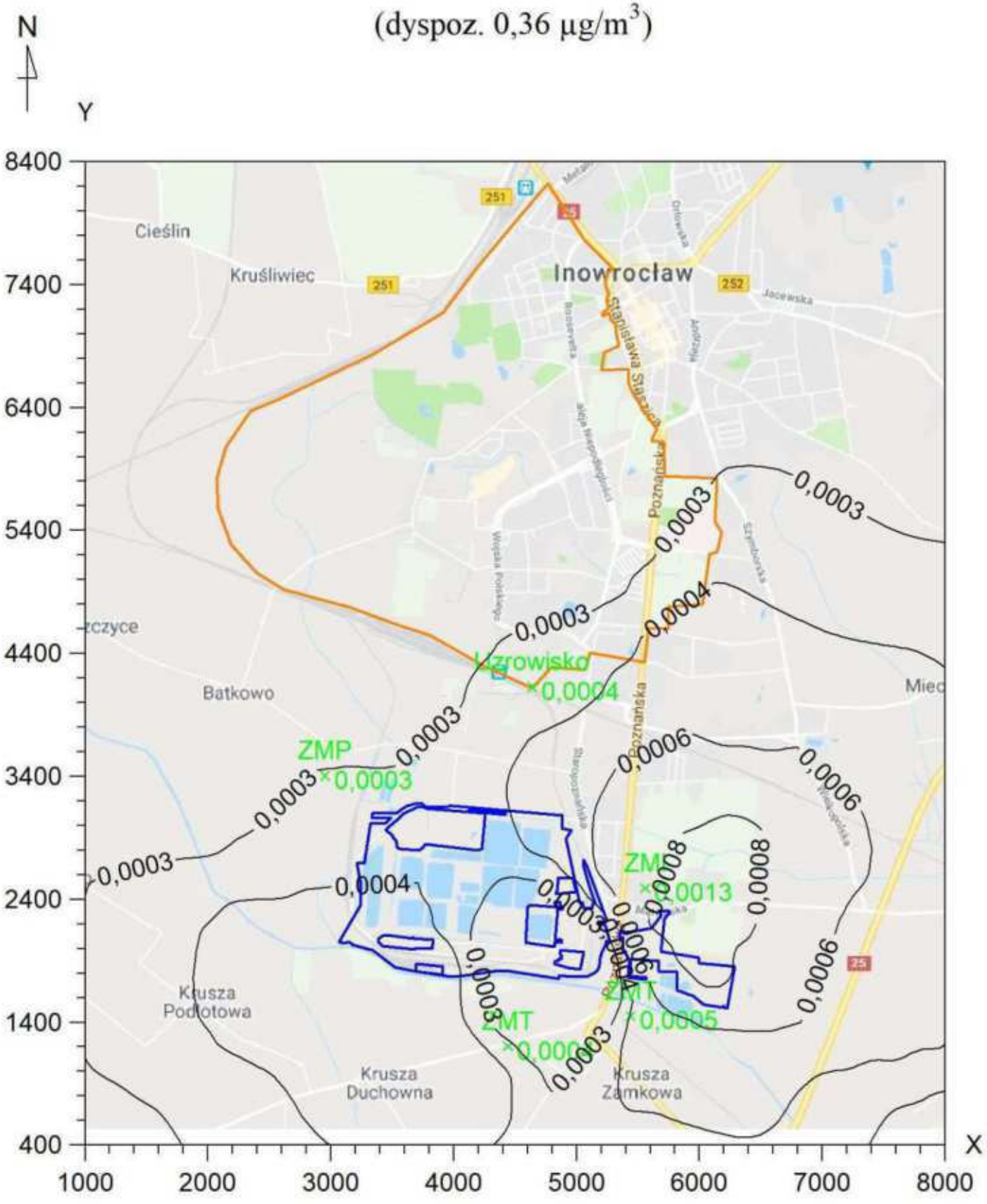
Izolinie stężeń maksymalnych chromu µg/m^3

(dopuszcz. 4,6 µg/m^3)

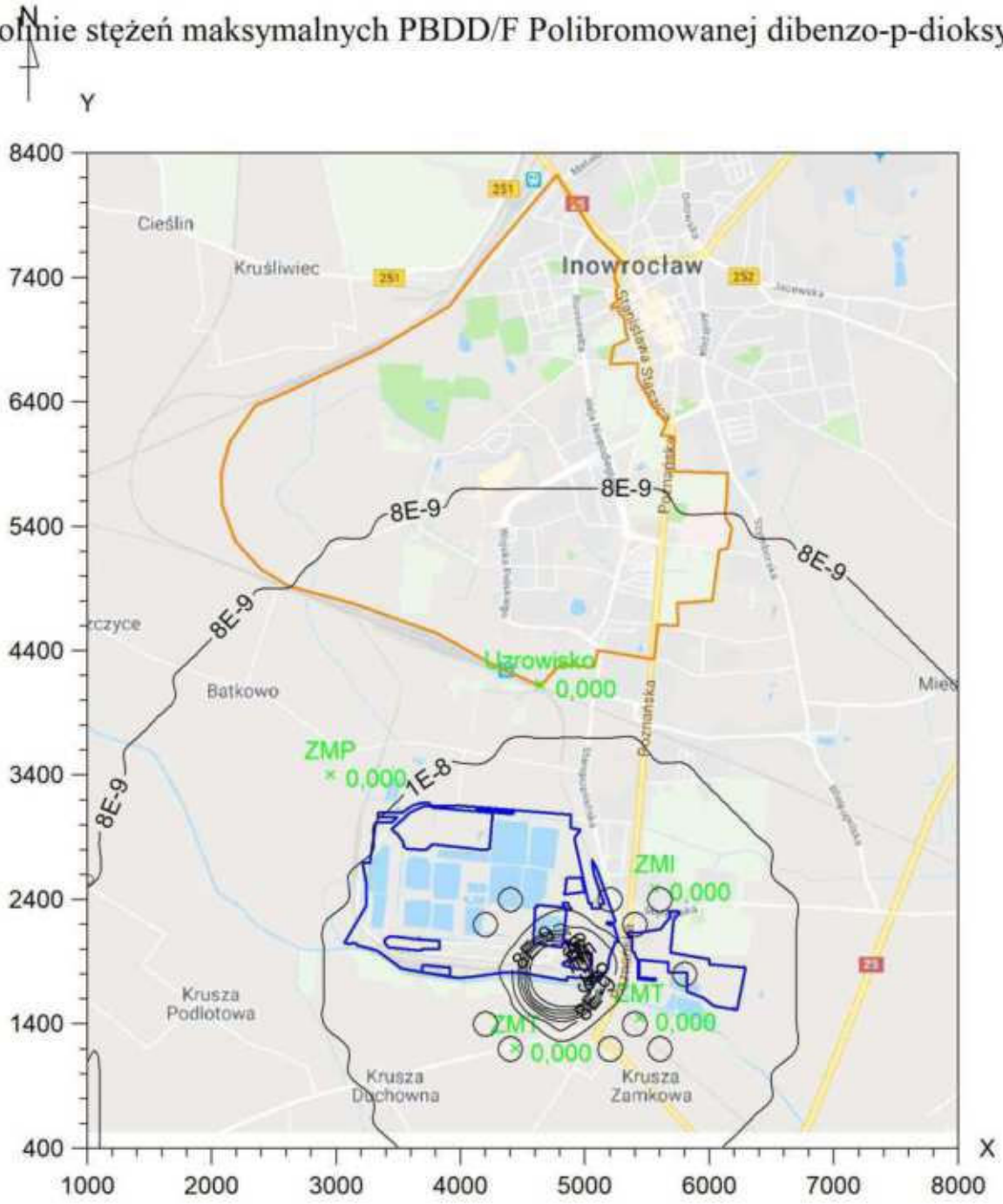


Izolinie stężeń średnich chromu µg/m^3

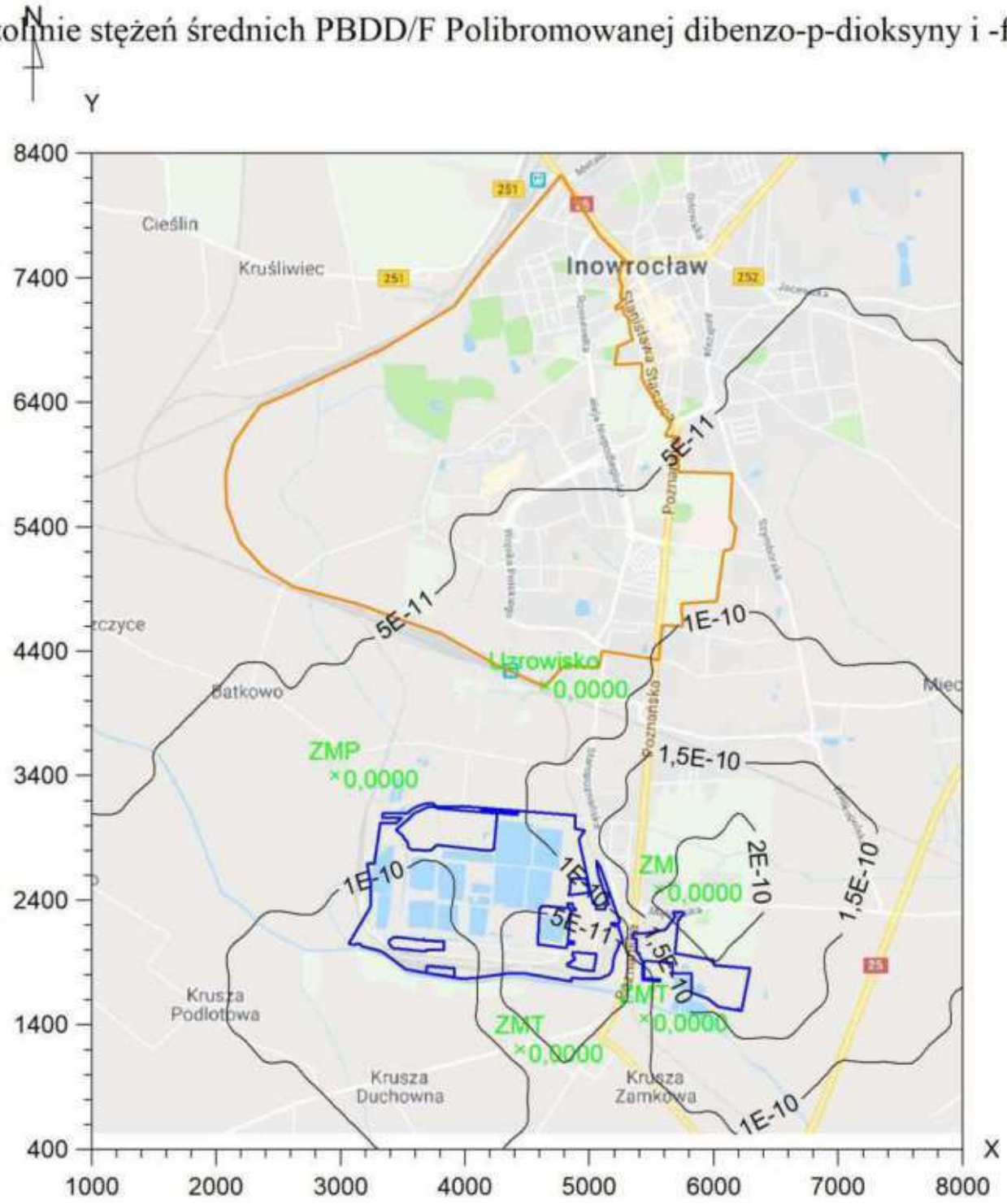
(dyspoz. 0,36 µg/m^3)



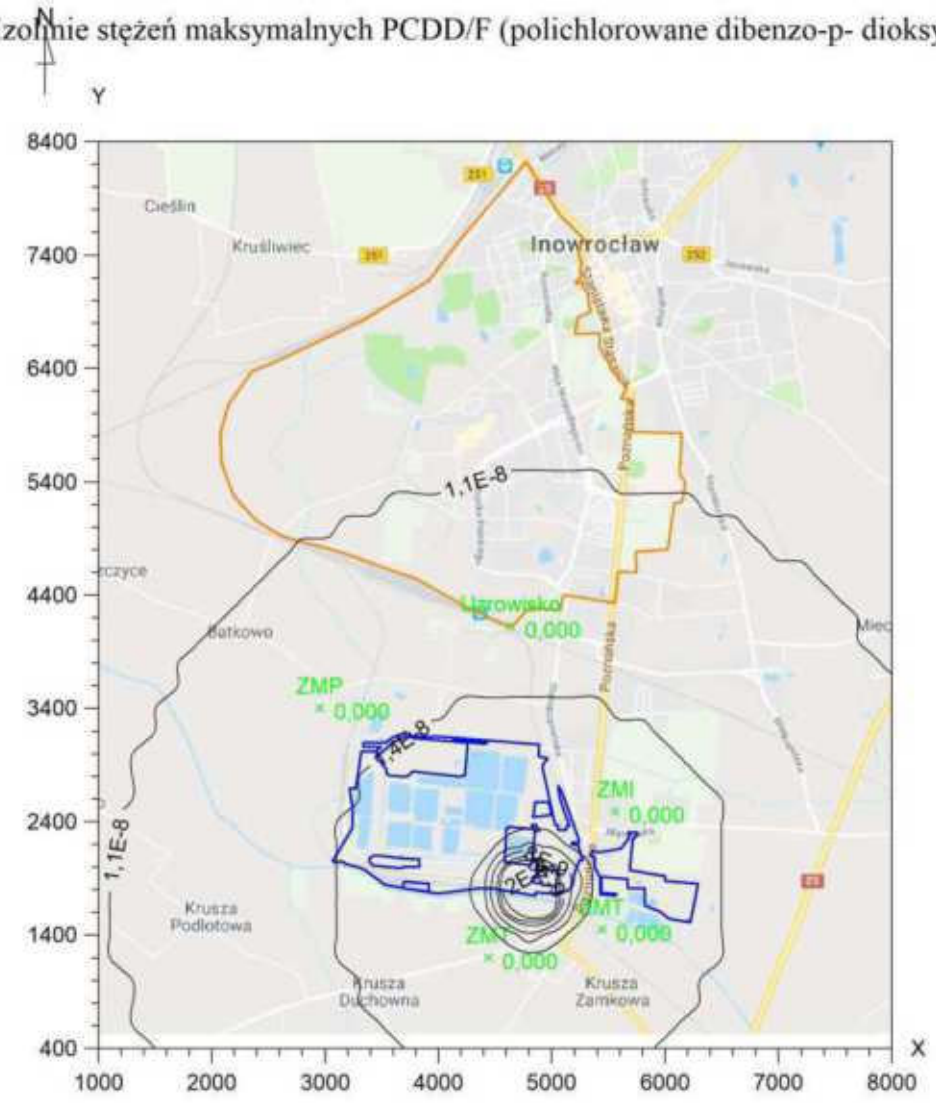
Izolinie stężeń maksymalnych PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



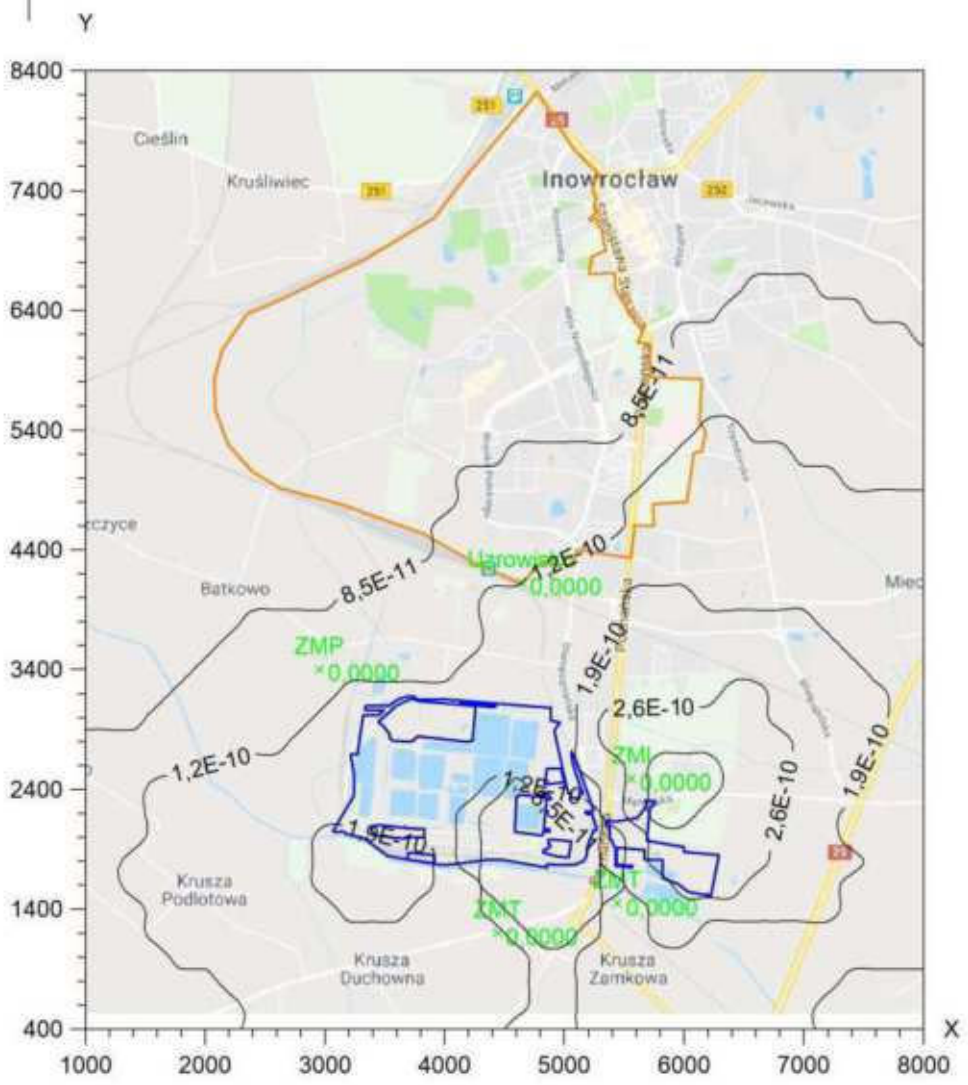
Izolinie stężeń średnich PBDD/F Polibromowanej dibenzo-p-dioksyny i -furanów µg/m^3



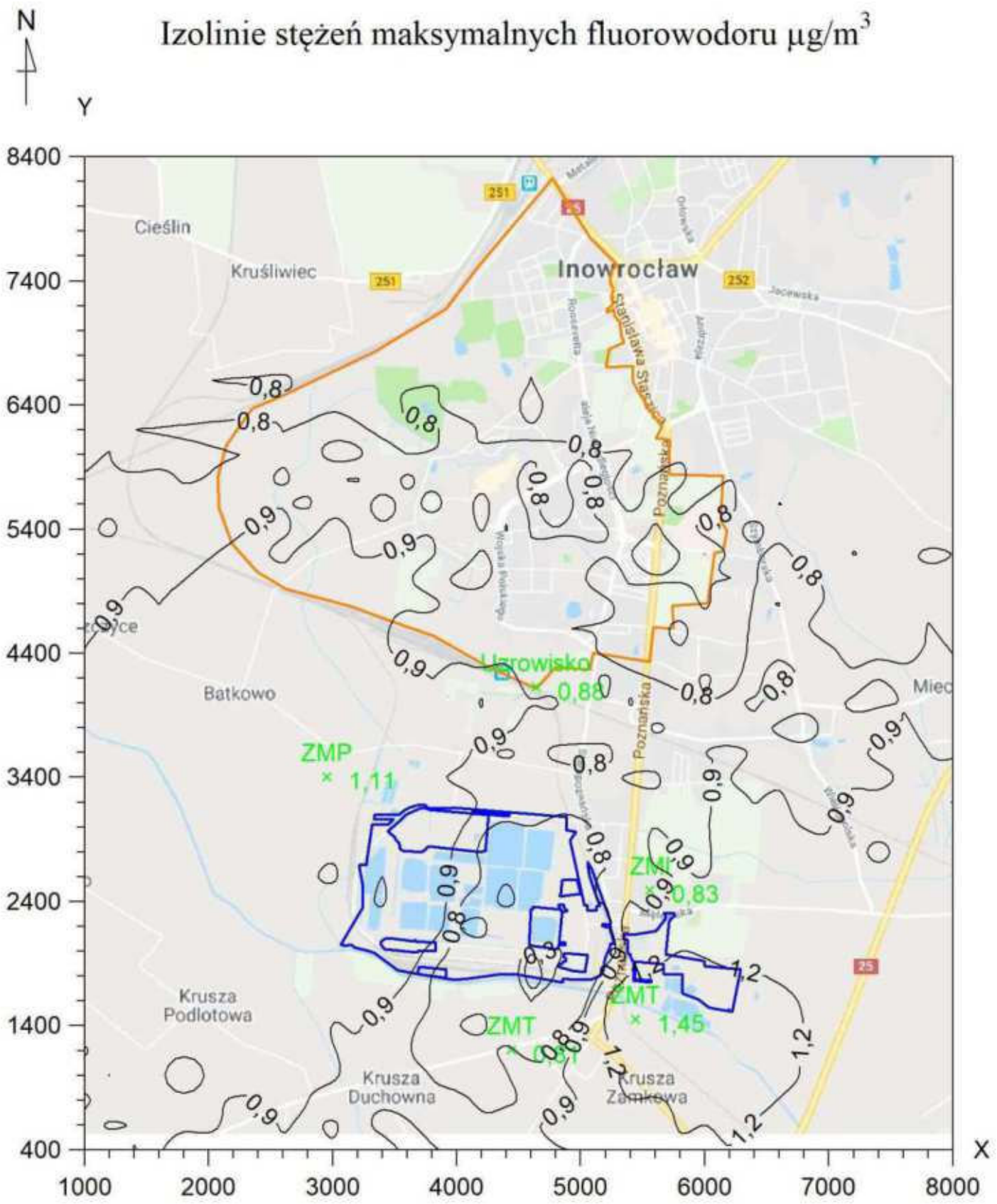
Izolinie stężeń maksymalnych PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB µg/m^3



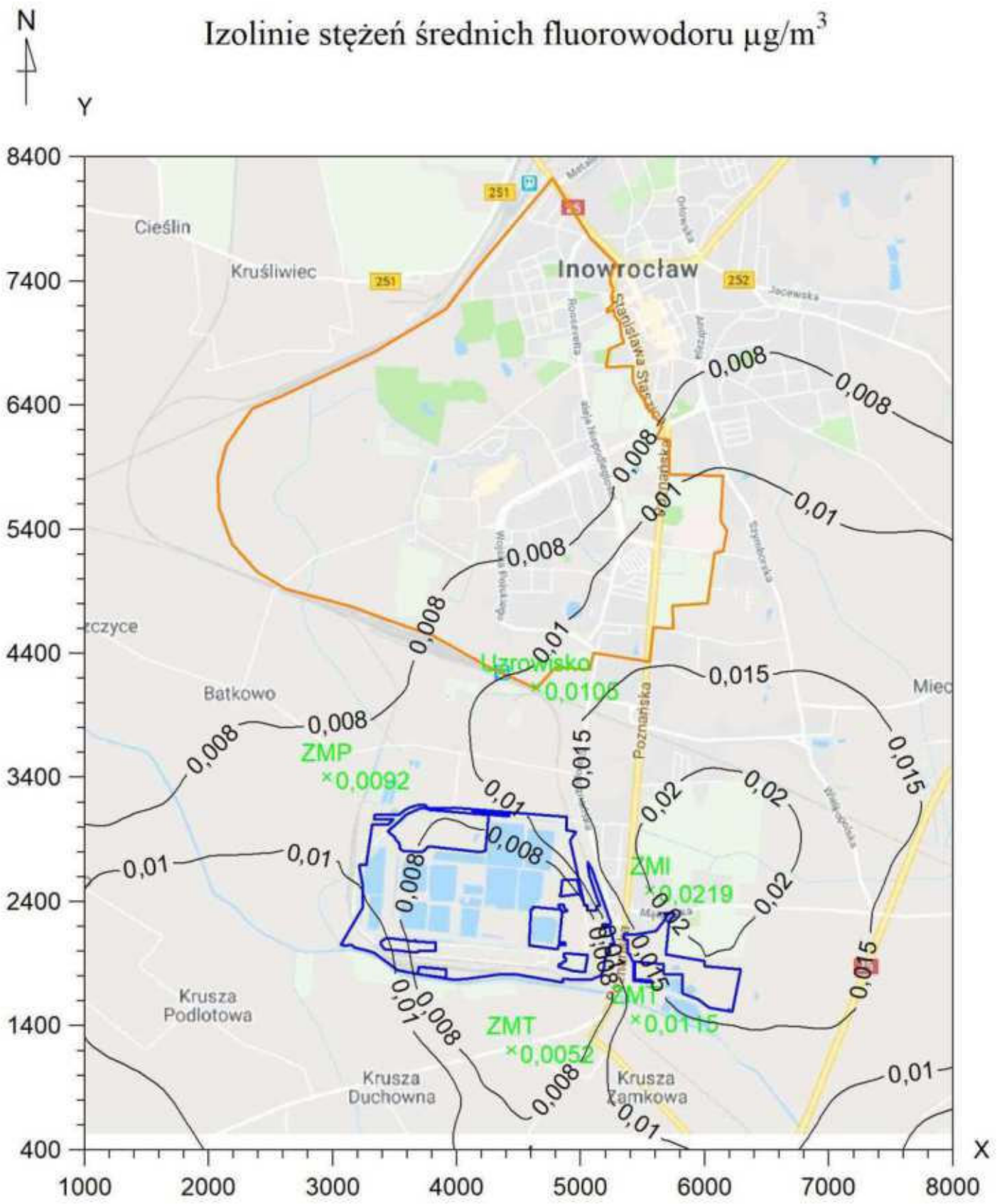
Izolinie stężeń średnich PCDD/F (polichlorowane dibenzo-p- dioksyny i furany) + dioksynopodobne PCB µg/m^3



Izolinie stężeń maksymalnych fluorowodoru µg/m^3

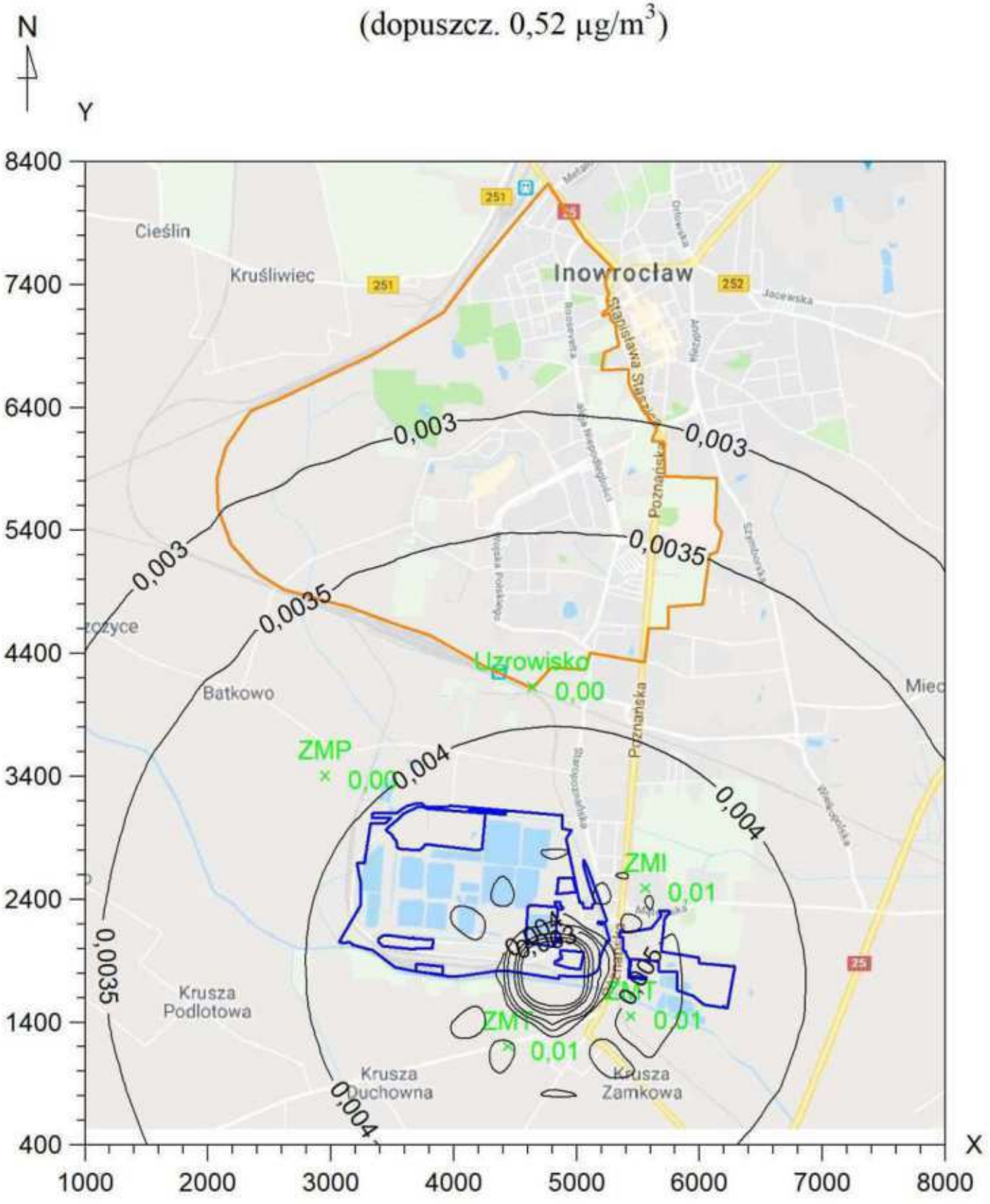


Izolinie stężeń średnich fluorowodoru µg/m^3



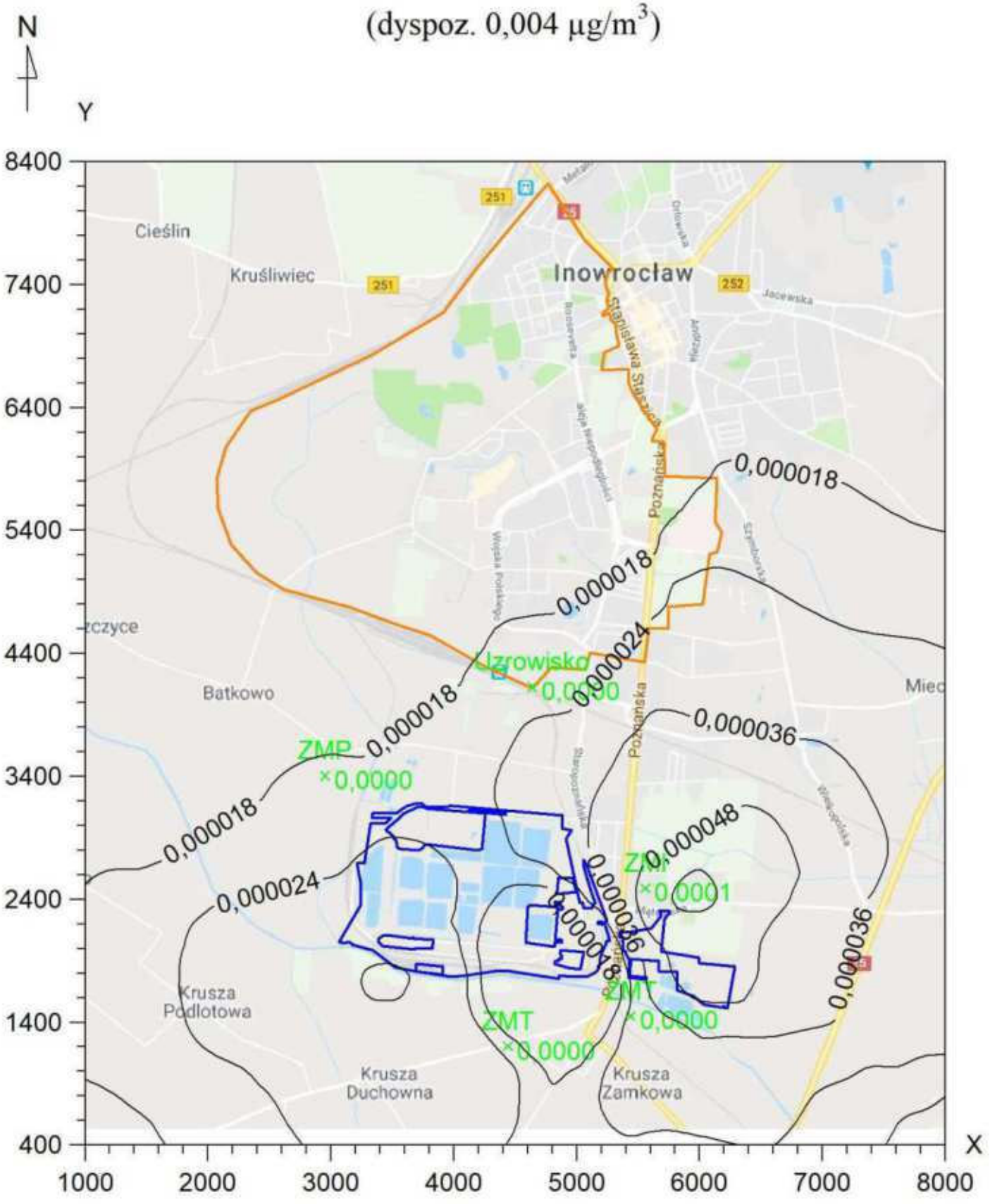
Izolinie stężeń maksymalnych kadmu µg/m^3

(dopuszcz. 0,52 µg/m^3)



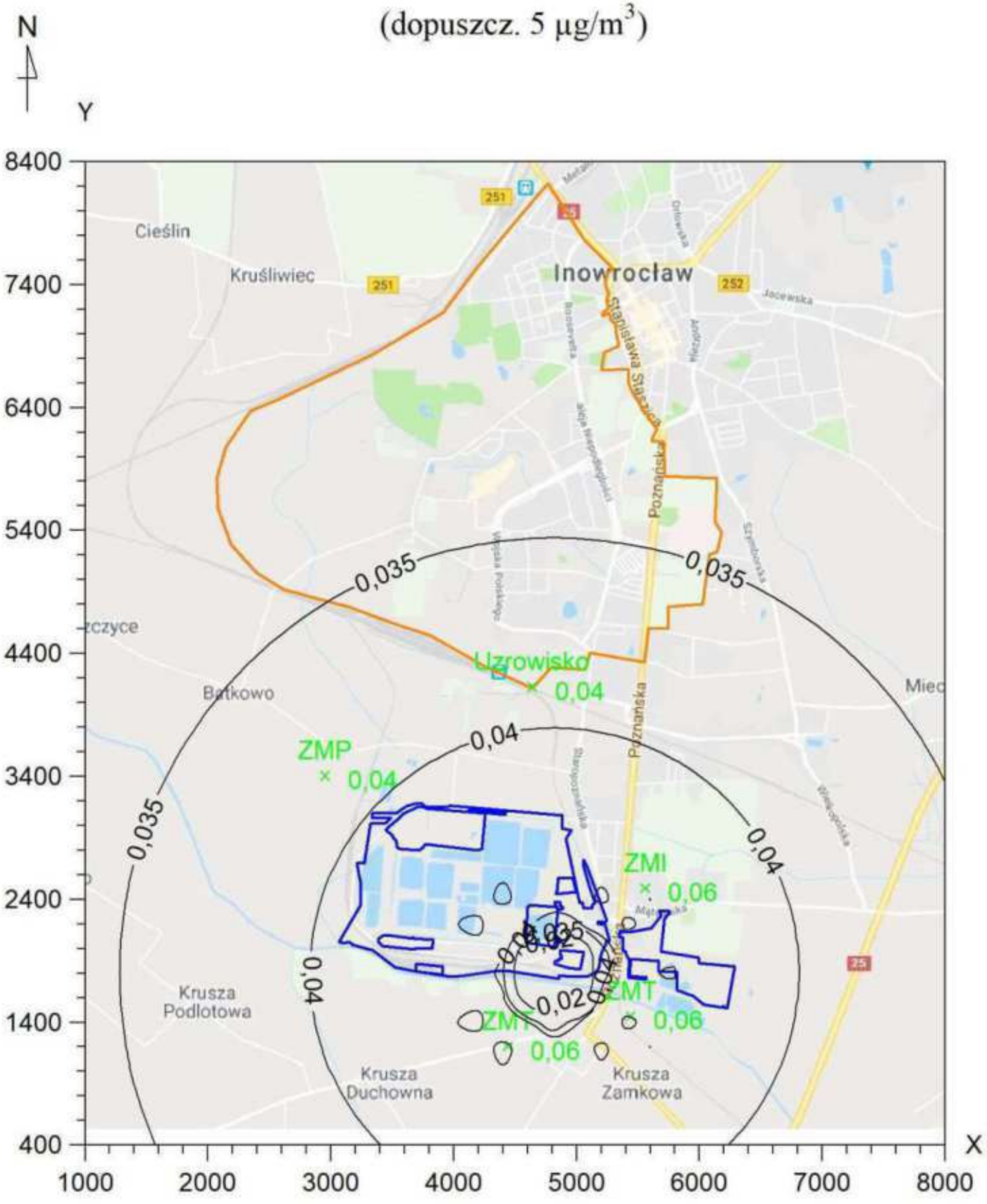
Izolinie stężeń średnich kadmu $\mu g/m^3$

(dyspoz. 0,004 $\mu g/m^3$)



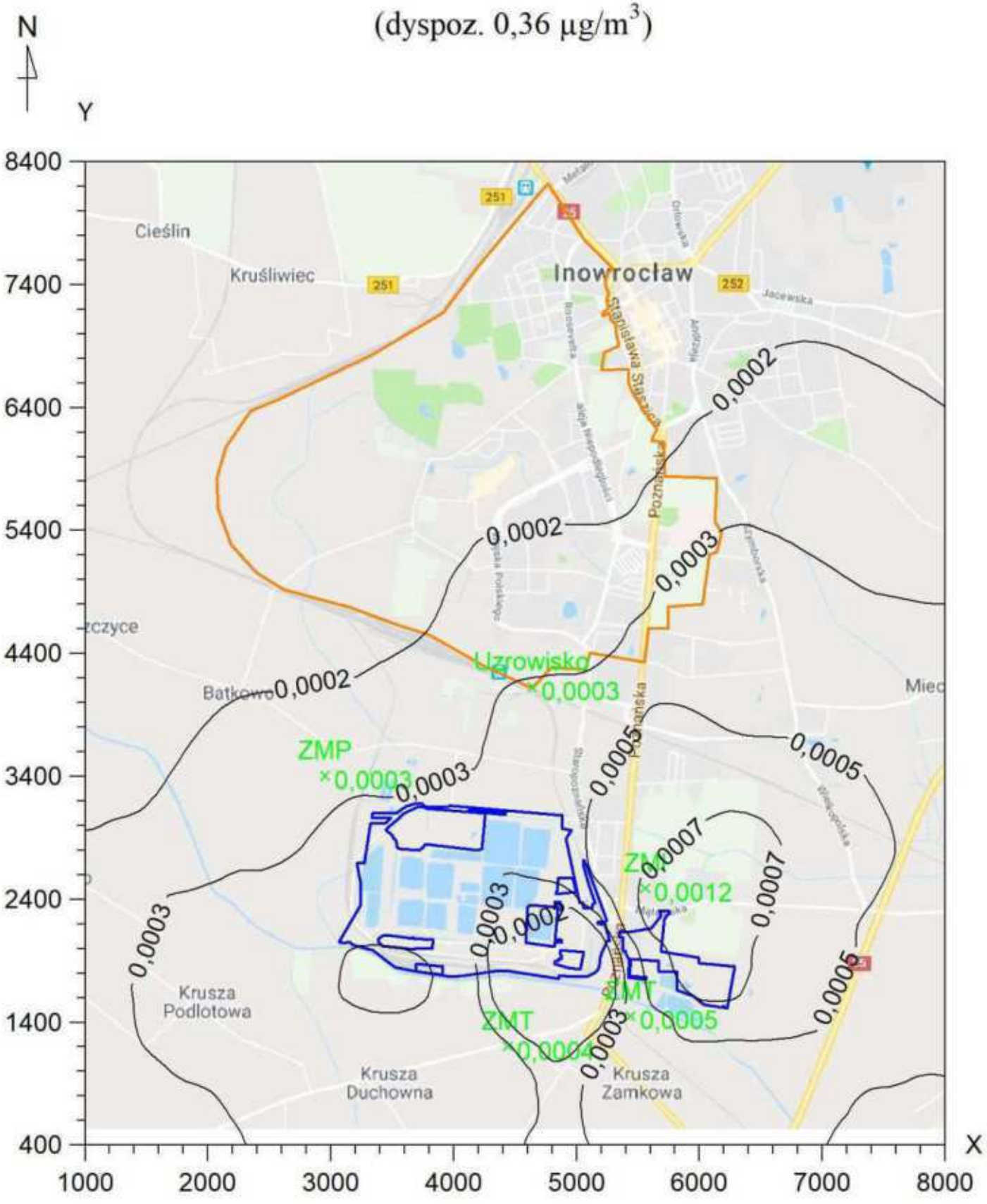
Izolinie stężeń maksymalnych kobaltu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)

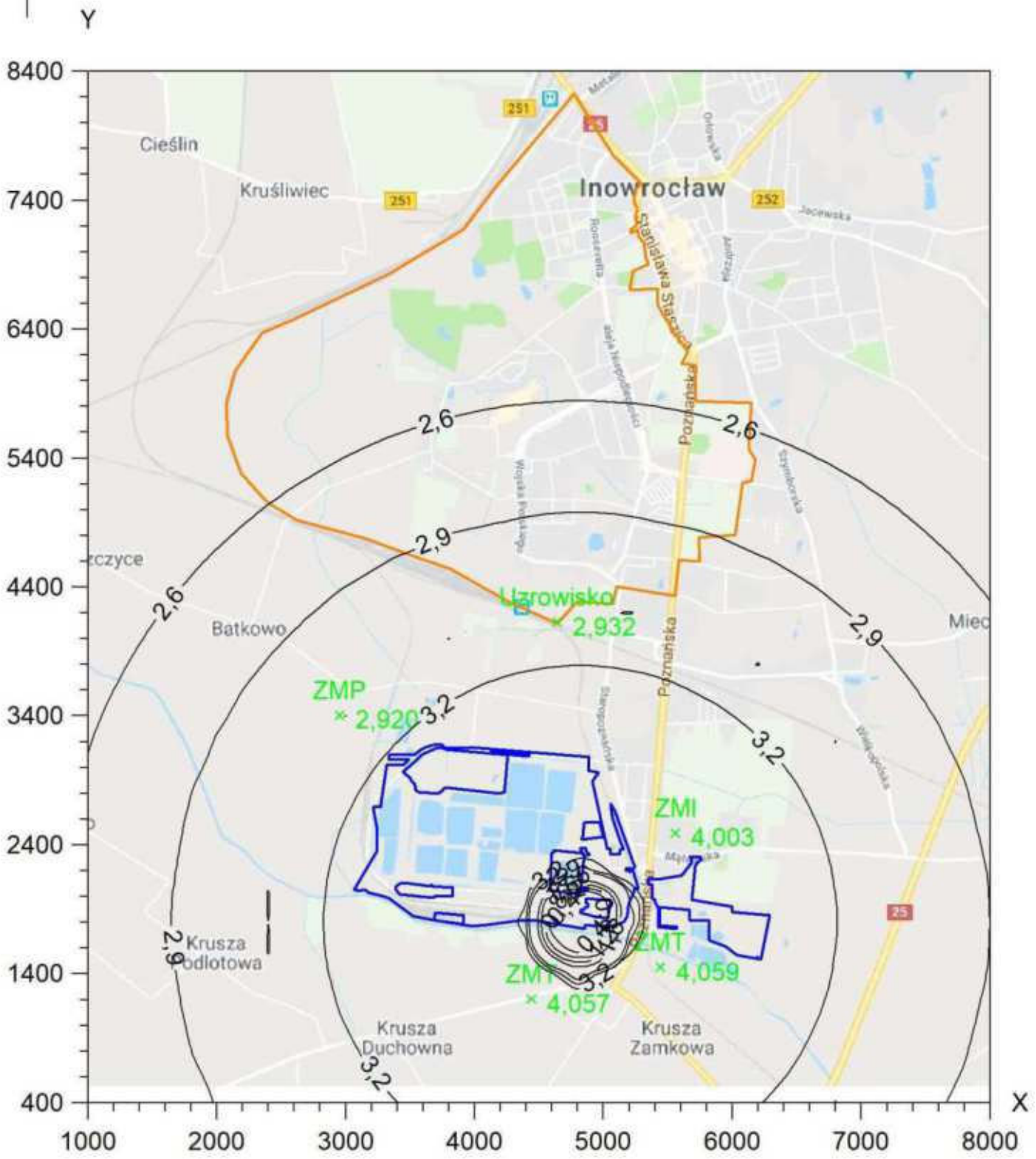


Izolinie stężeń średnich kobaltu µg/m^3

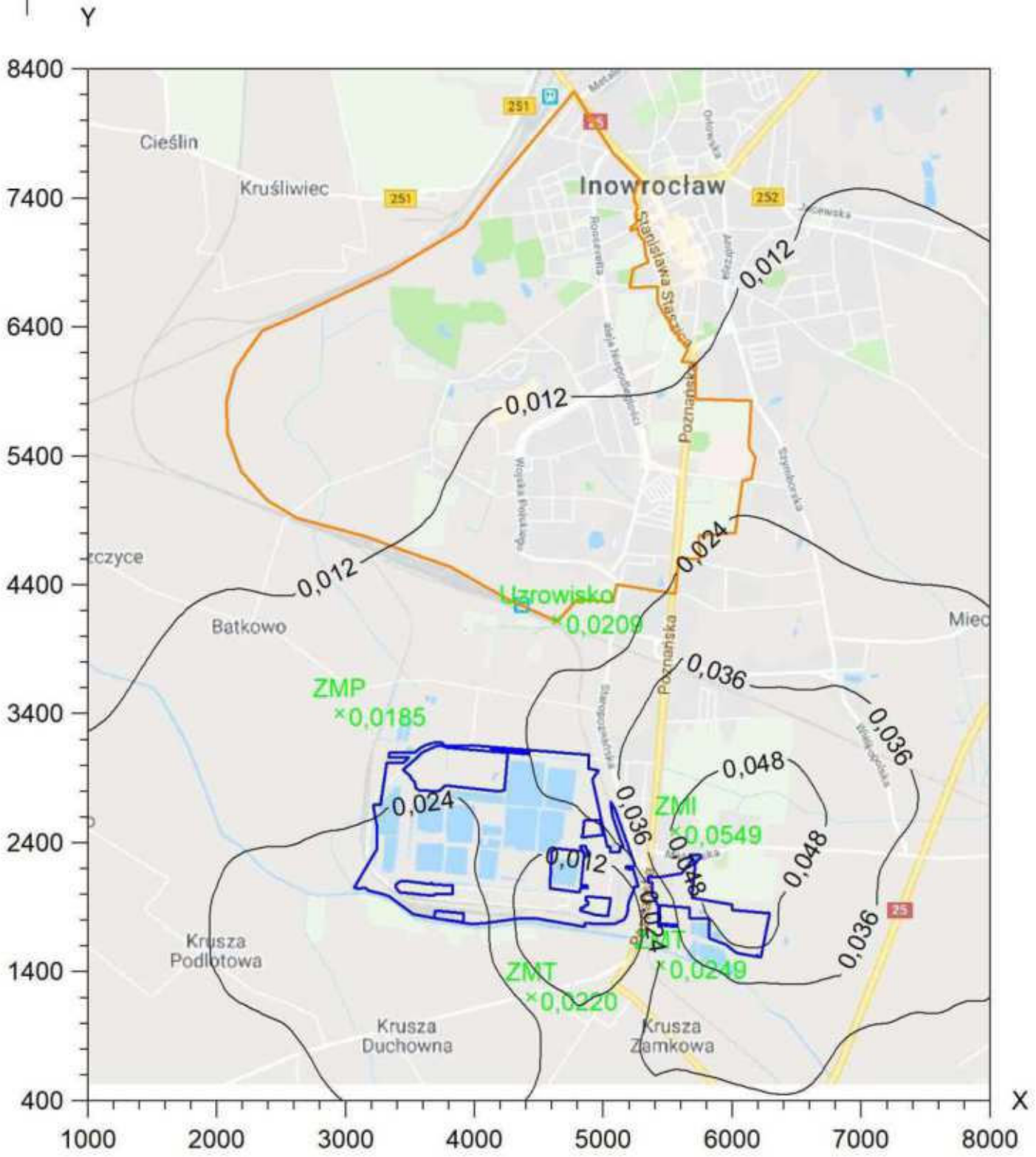
(dyspoz. 0,36 µg/m^3)



Izolinie stężeń maksymalnych lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3

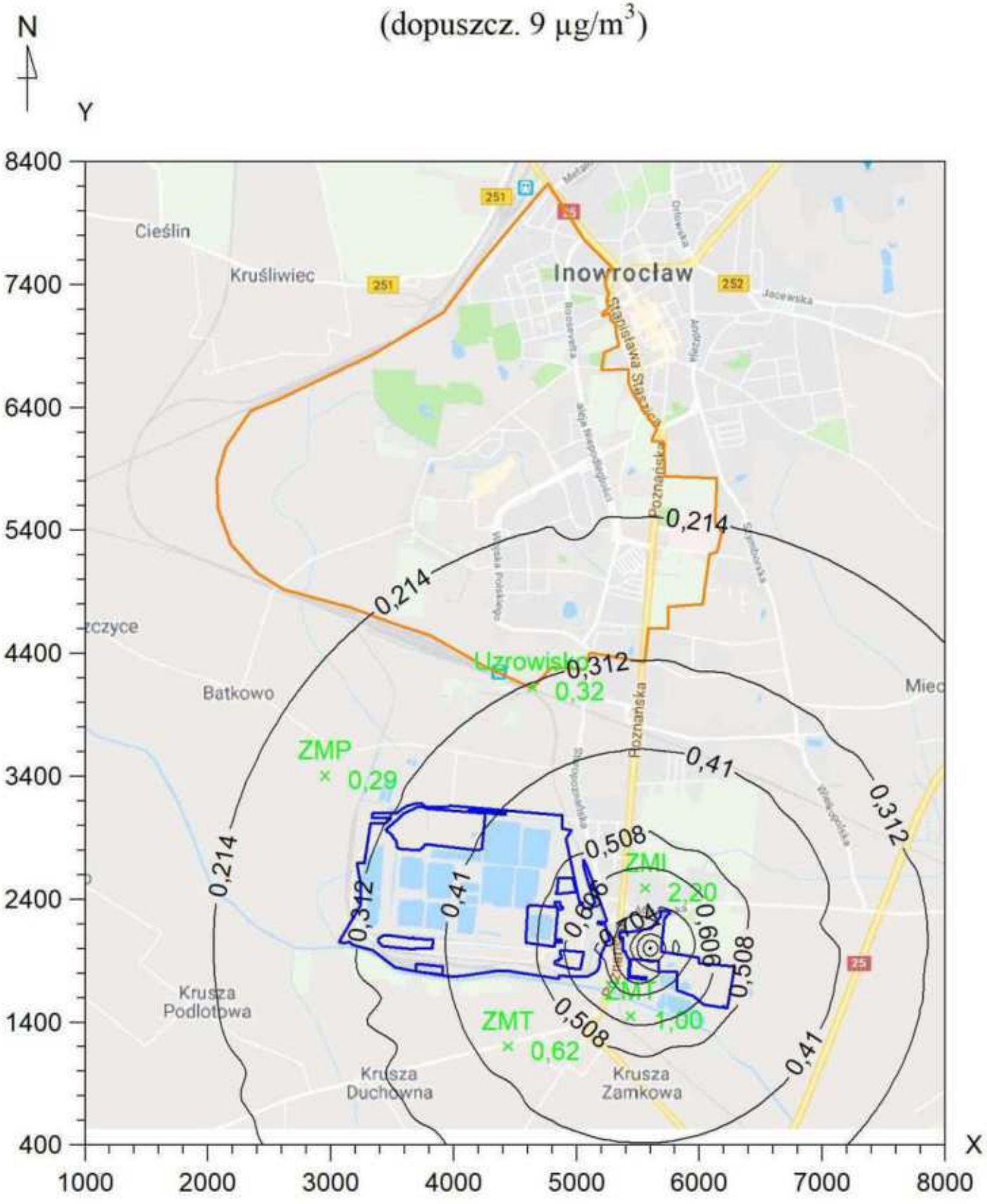


Izolinie stężeń średnich lotnych związków organicznych (LZO) µg/m^3



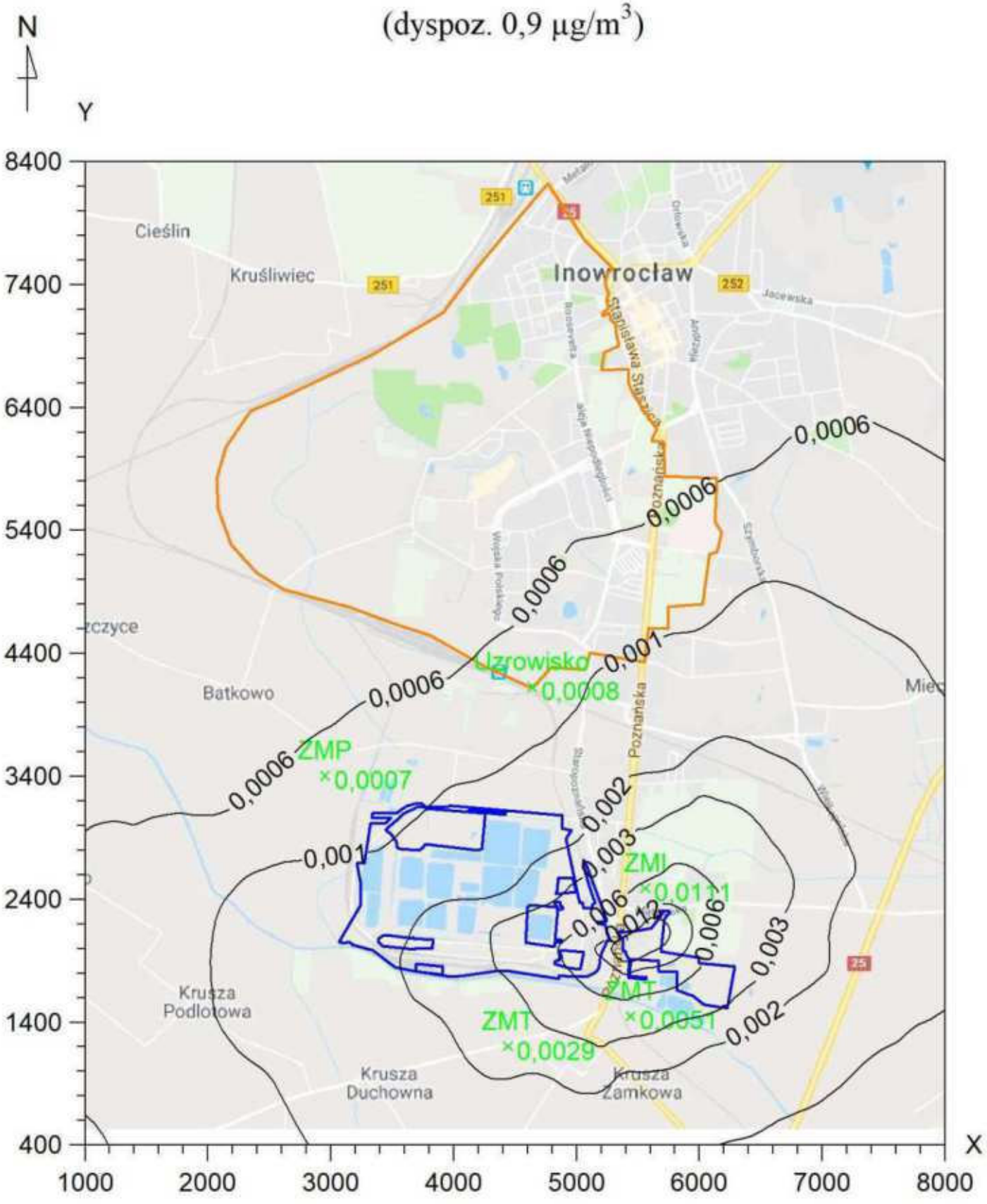
Izolinie stężeń maksymalnych manganu µg/m^3

(dopuszcz. 9 µg/m^3)



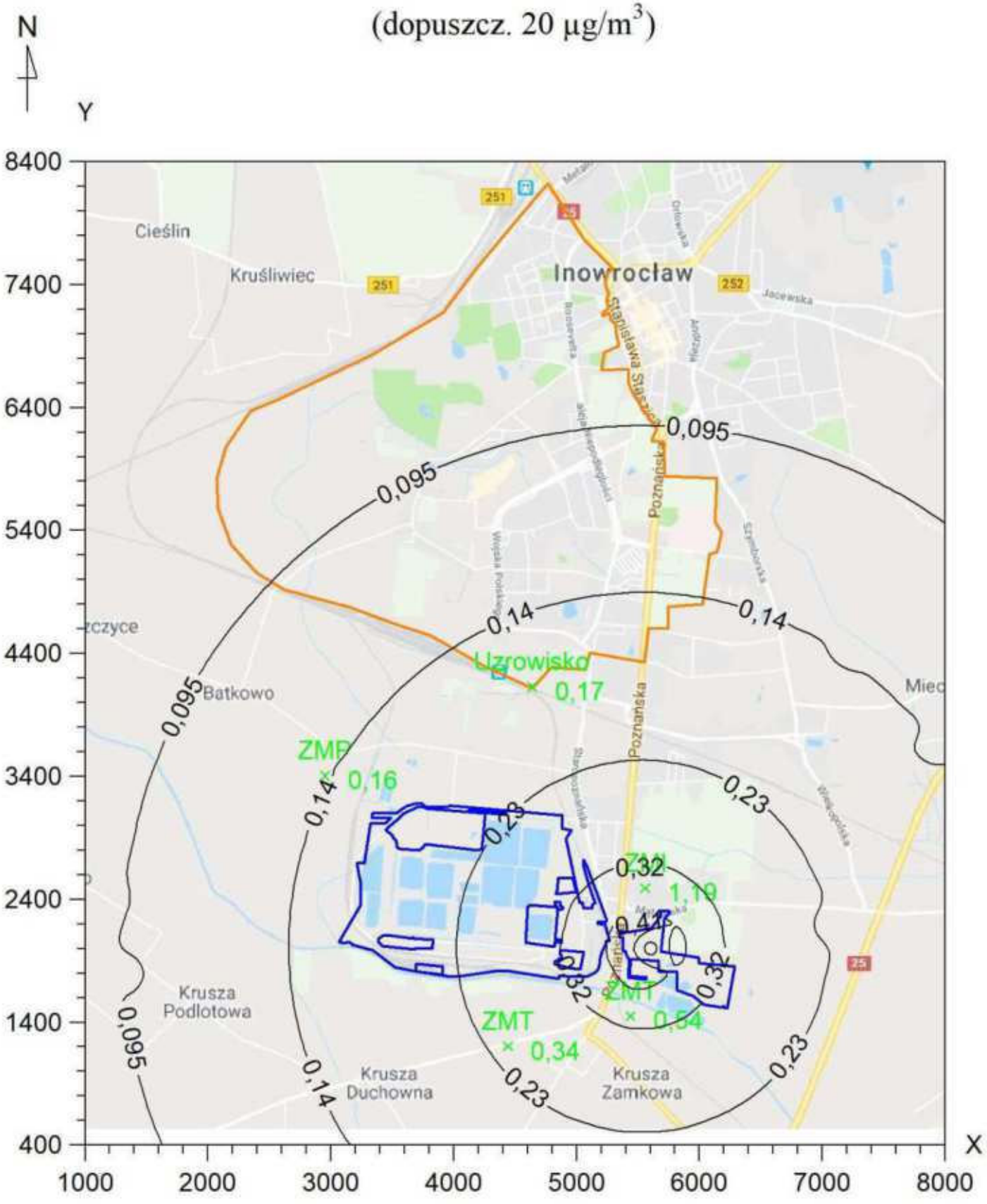
Izolinie stężeń średnich manganu µg/m^3

(dyspoz. 0,9 µg/m^3)



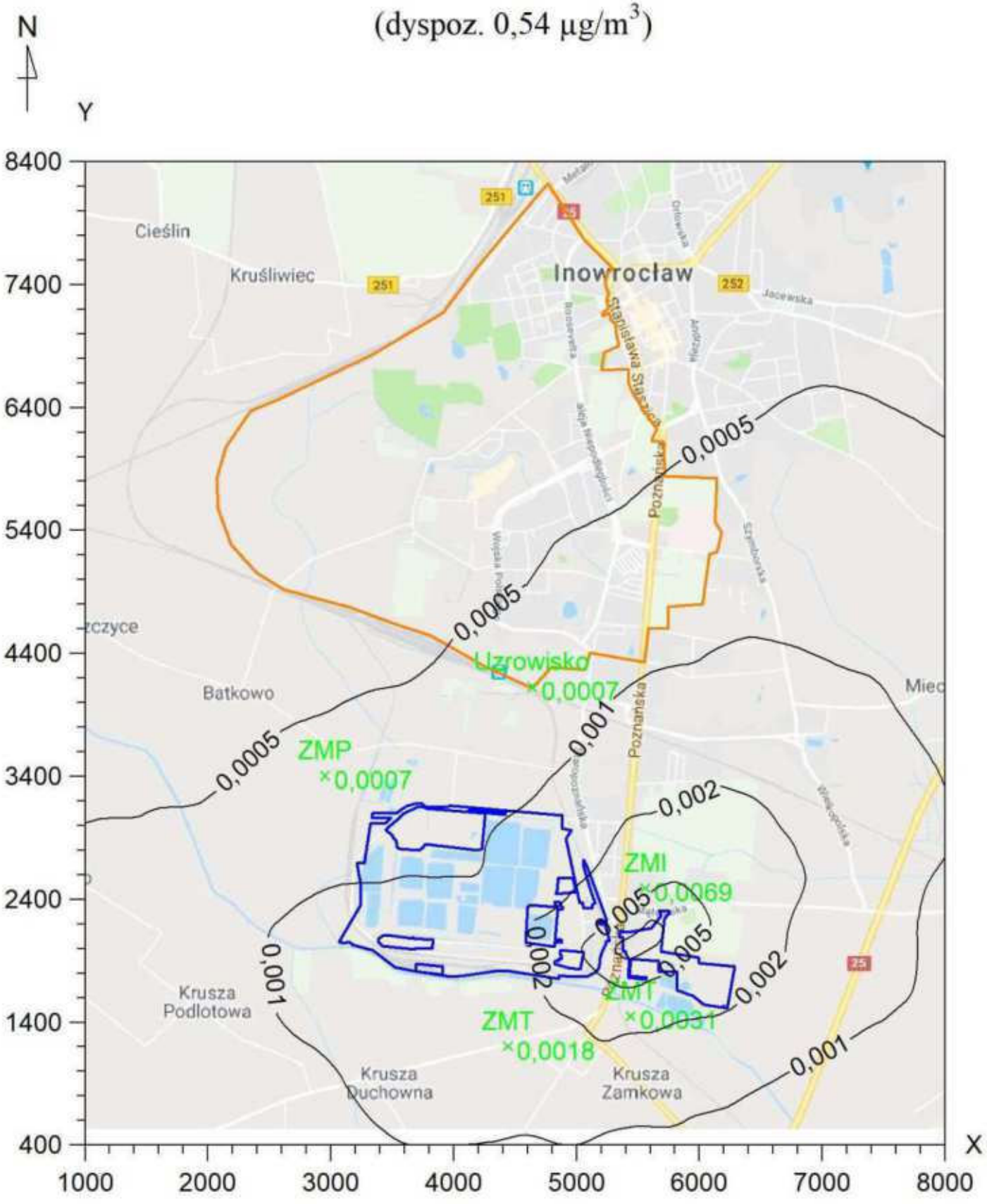
Izolinie stężeń maksymalnych miedzi µg/m^3

(dopuszcz. 20 µg/m^3)



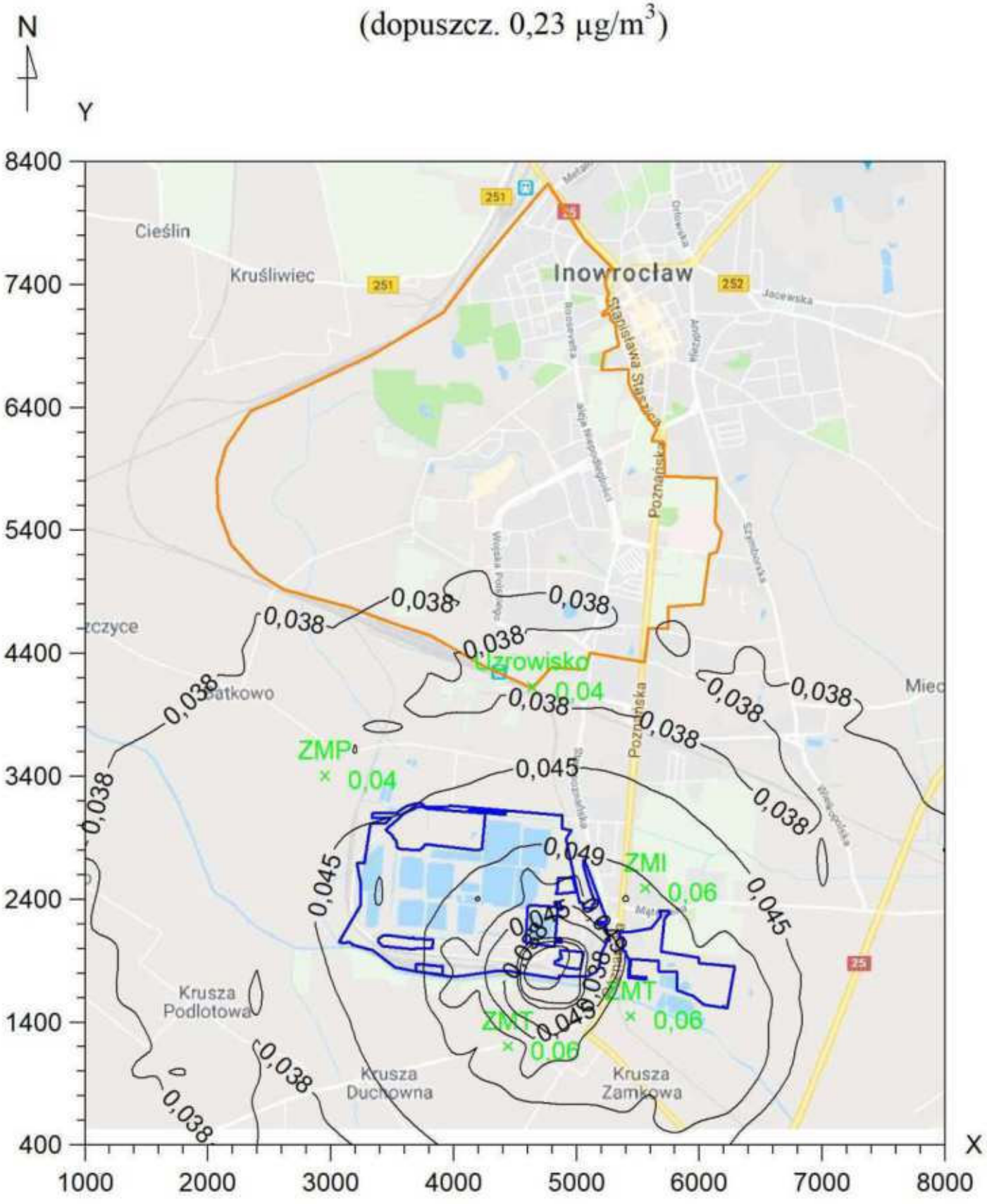
Izolinie stężeń średnich miedzi µg/m^3

(dyspoz. 0,54 µg/m^3)



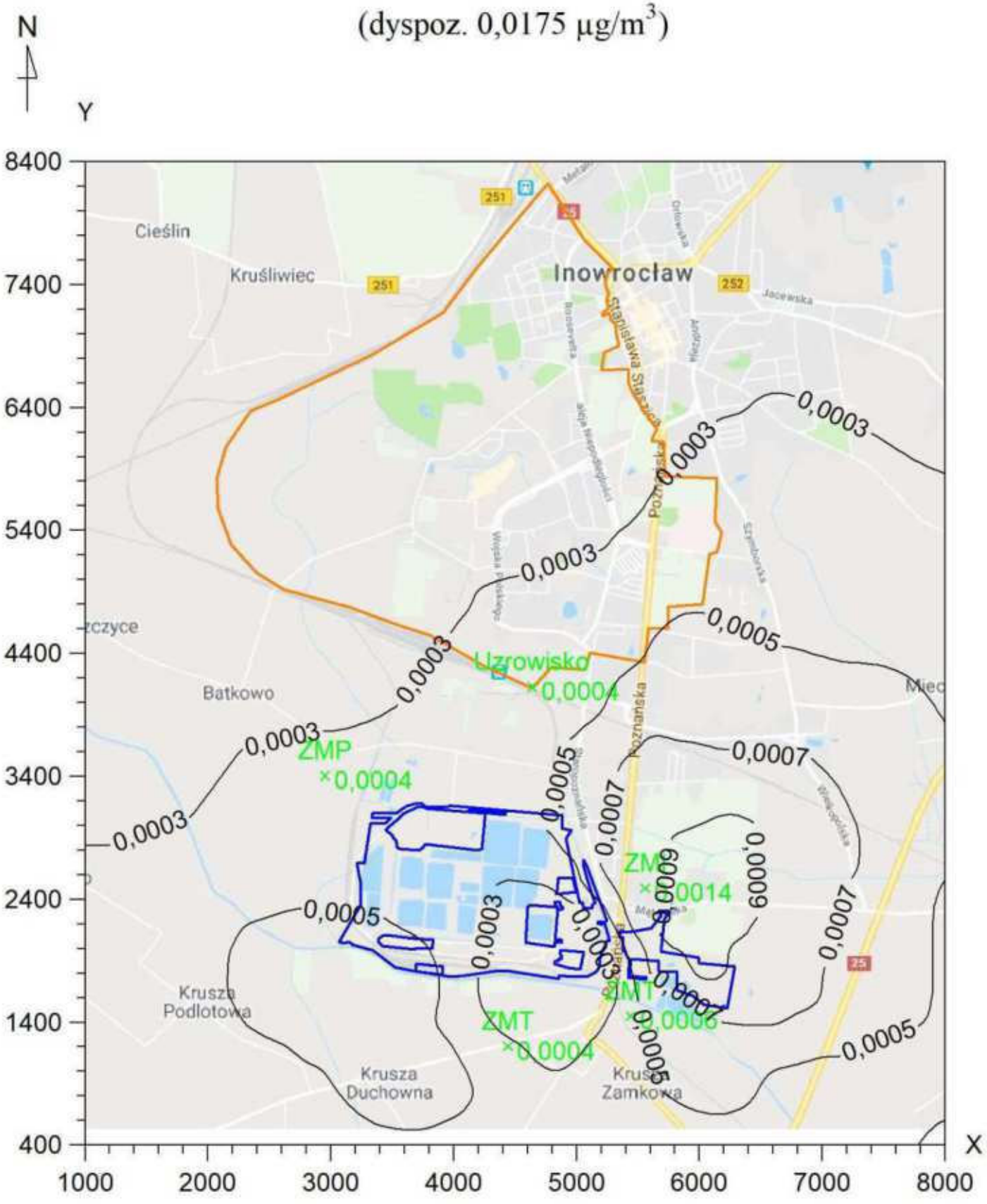
Izolinie stężeń maksymalnych niklu µg/m^3

(dopuszcz. 0,23 µg/m^3)

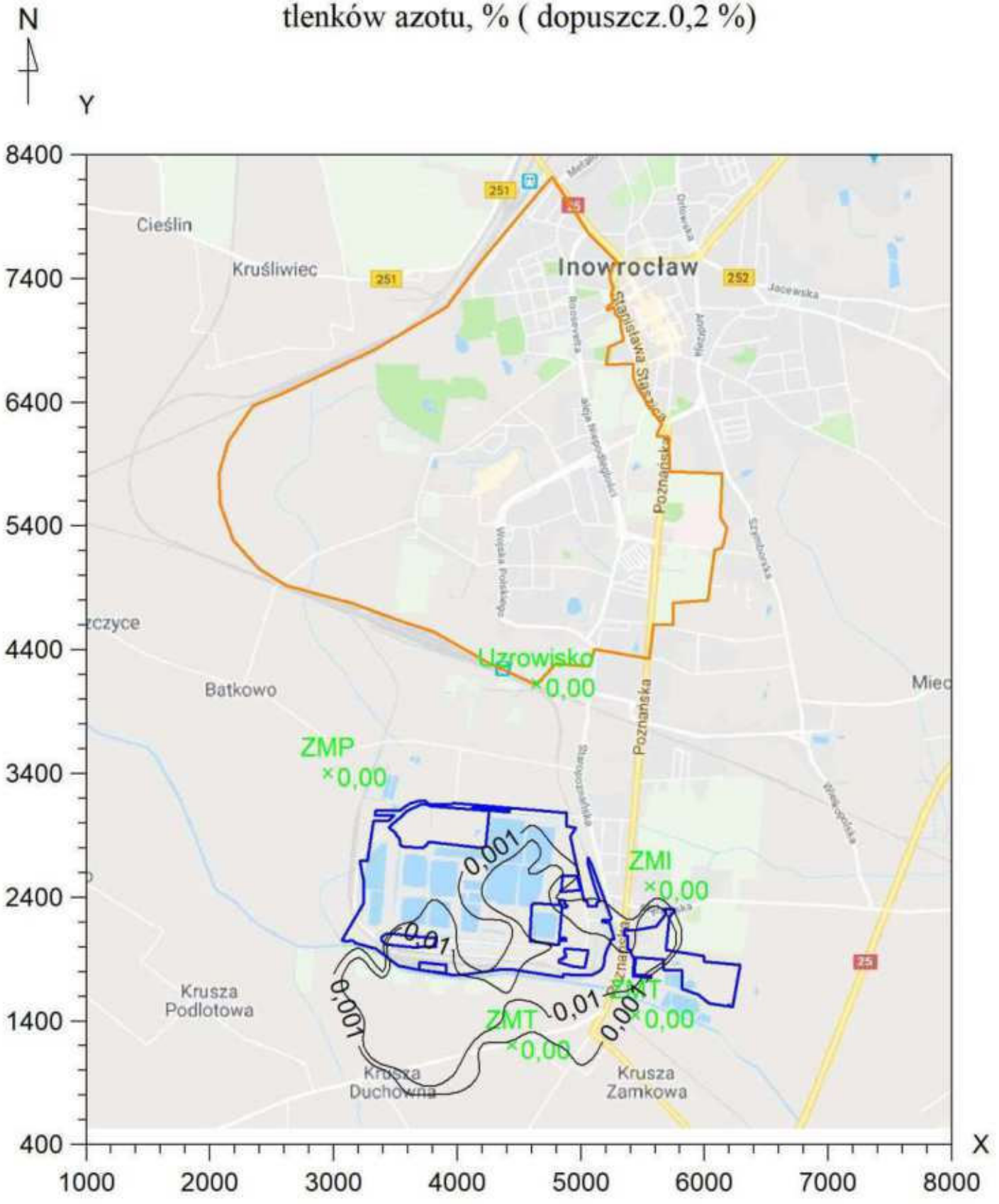


Izolinie stężeń średnich niklu µg/m^3

(dyspoz. 0,0175 µg/m^3)

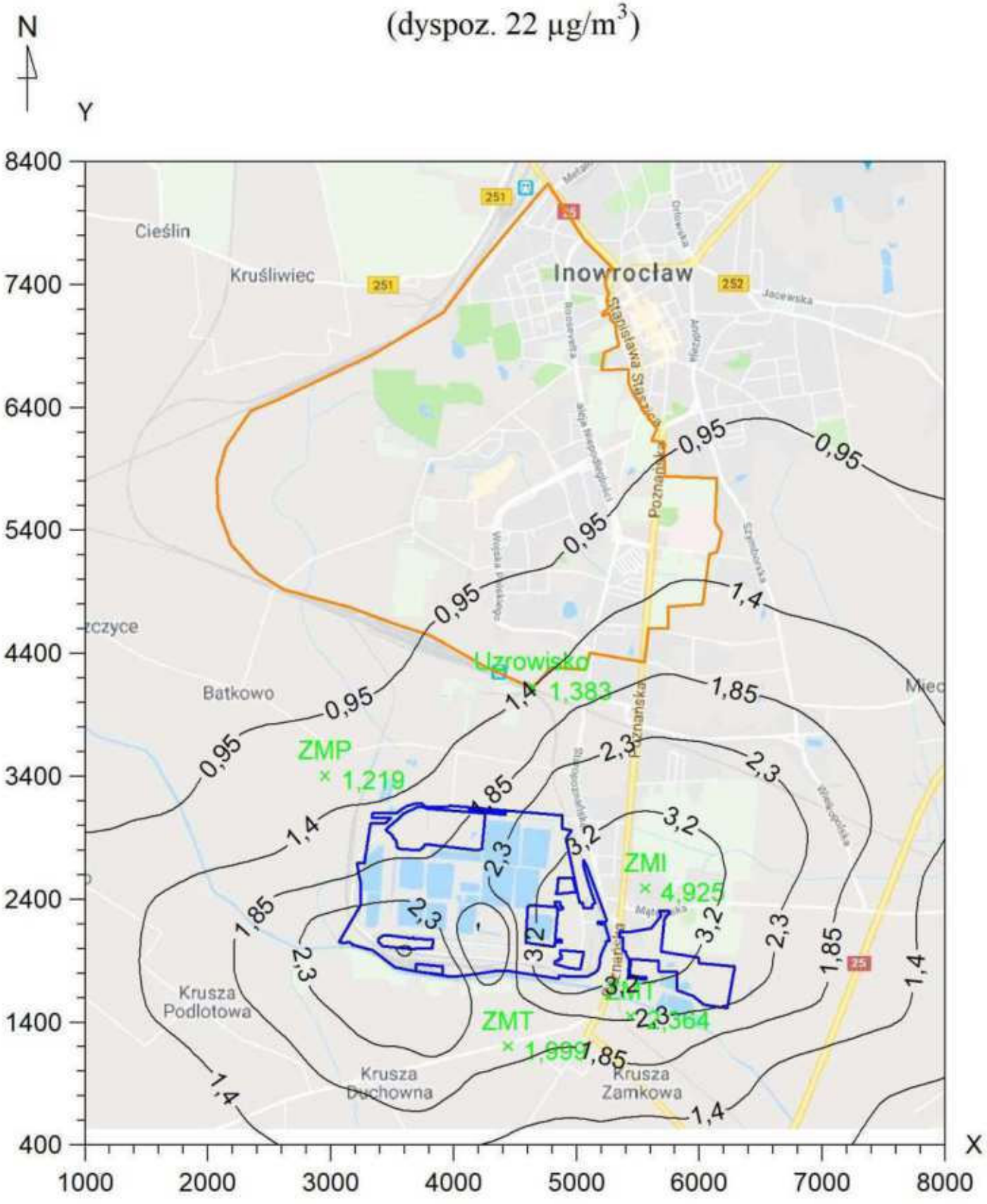


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3 tlenków azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



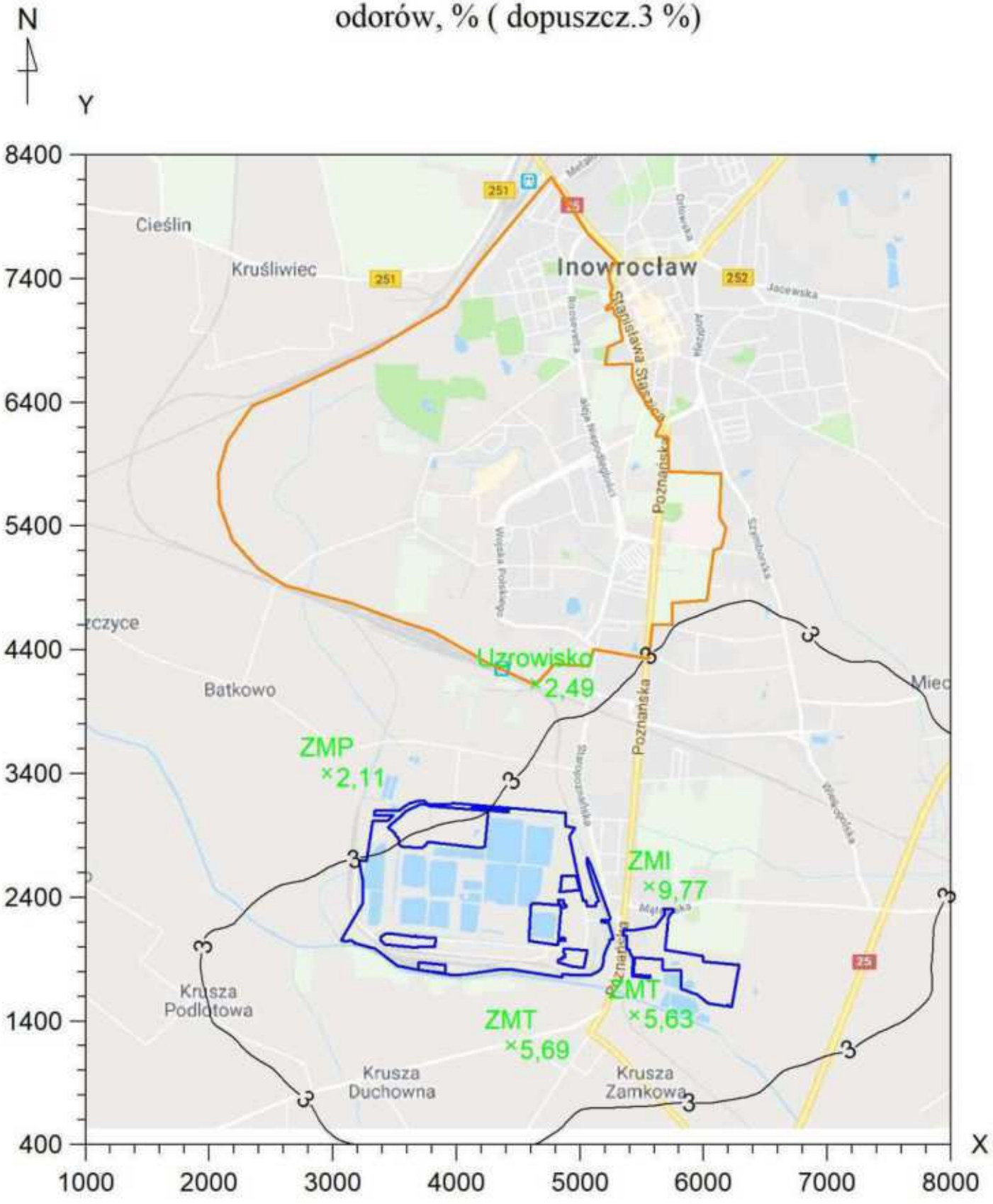
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu µg/m^3

(dyspoz. 22 µg/m^3)



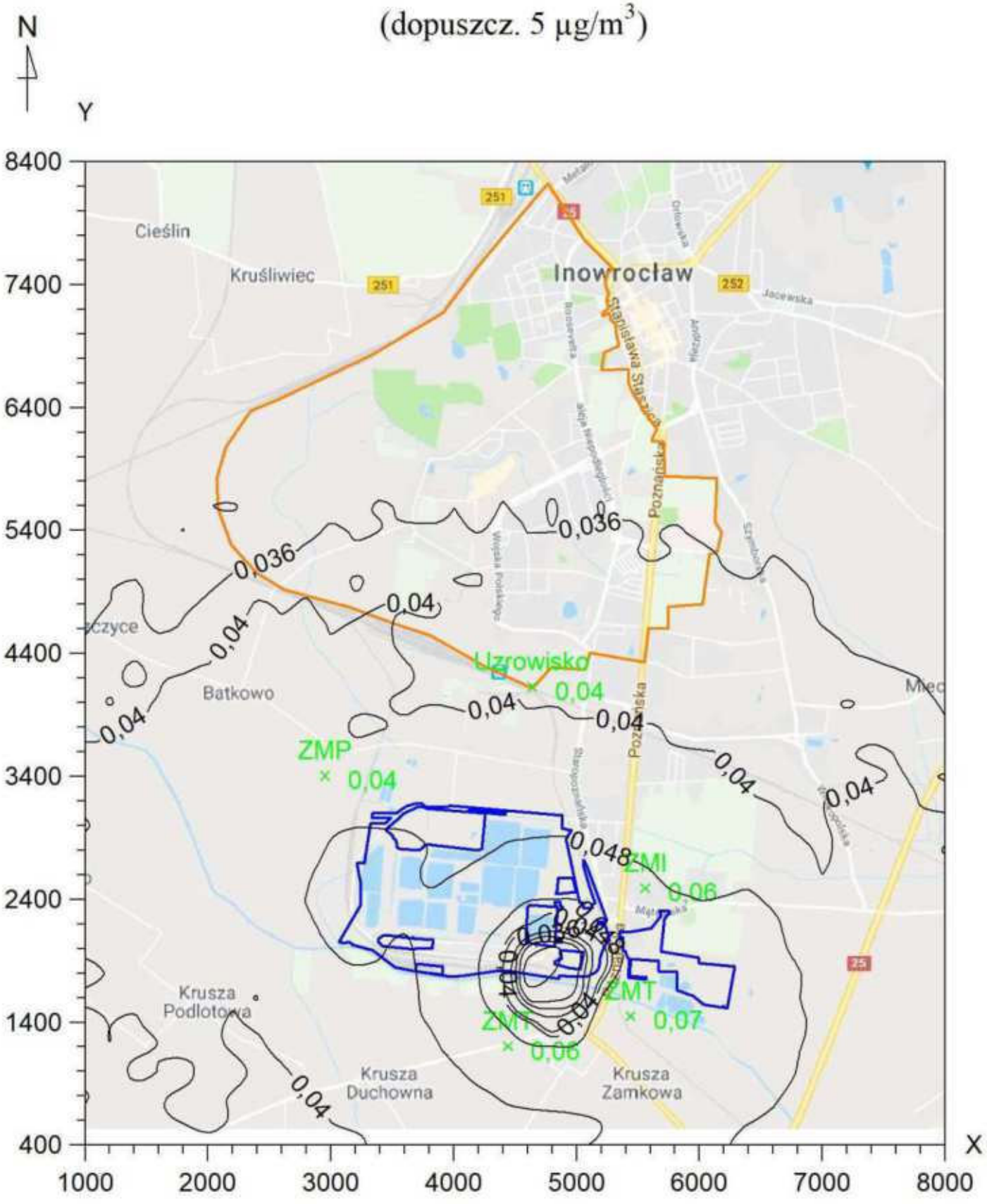
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 1 ou/m^3

odorów, % (dopuszcz.3 %)



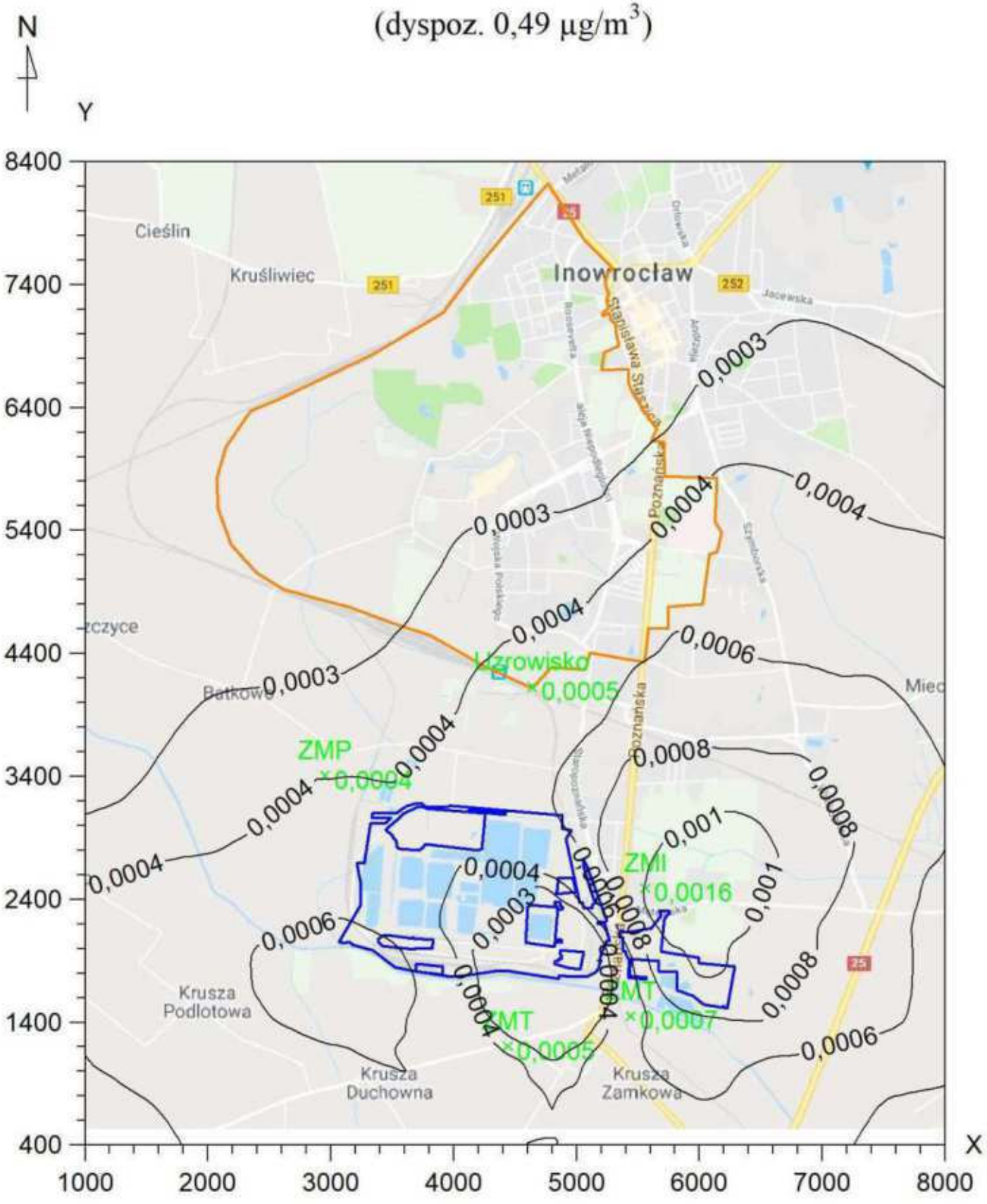
Izolinie stężeń maksymalnych ołowiu µg/m^3

(dopuszcz. 5 µg/m^3)



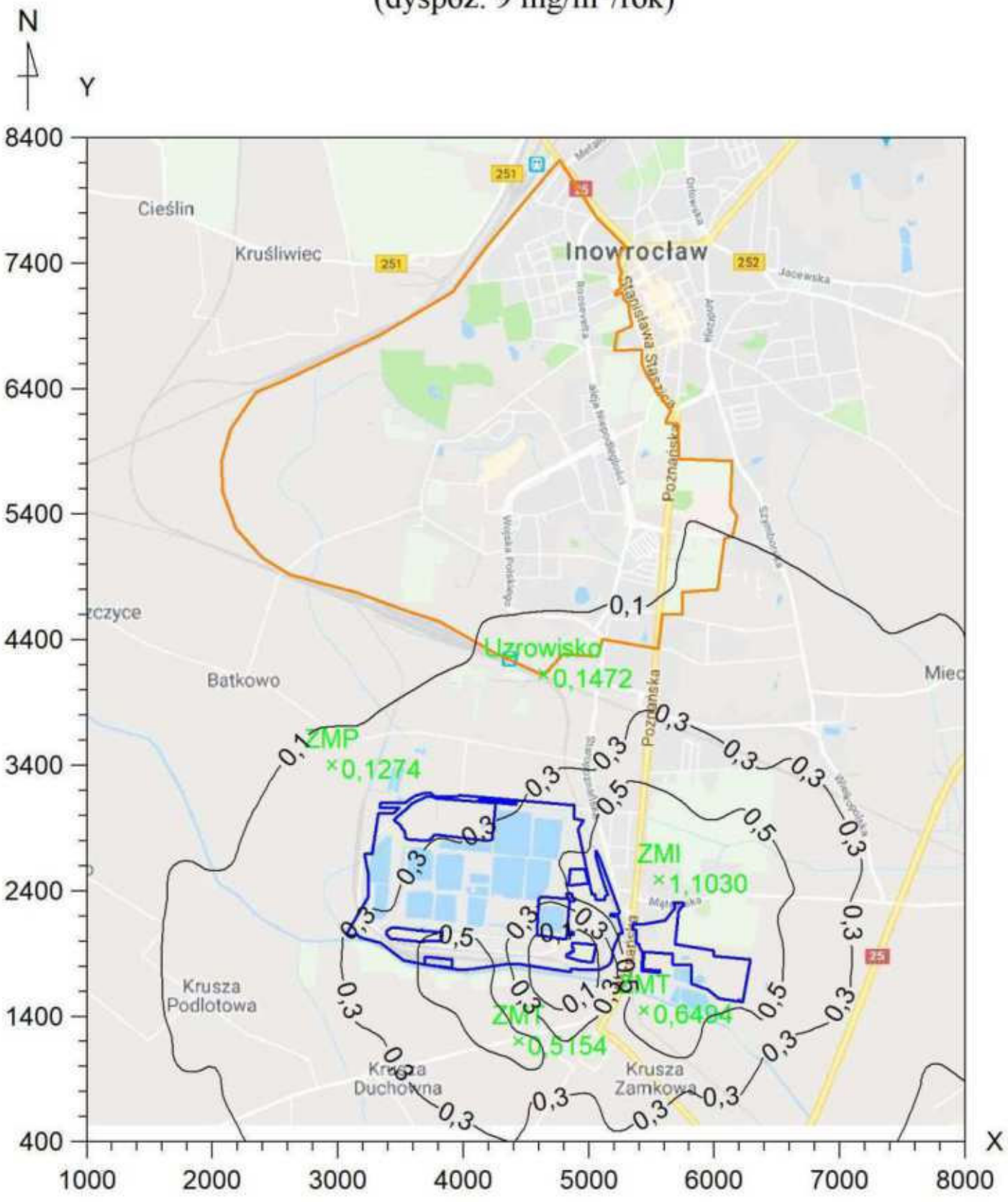
Izolinie stężeń średnich ołowiu µg/m^3

(dyspoz. 0,49 µg/m^3)



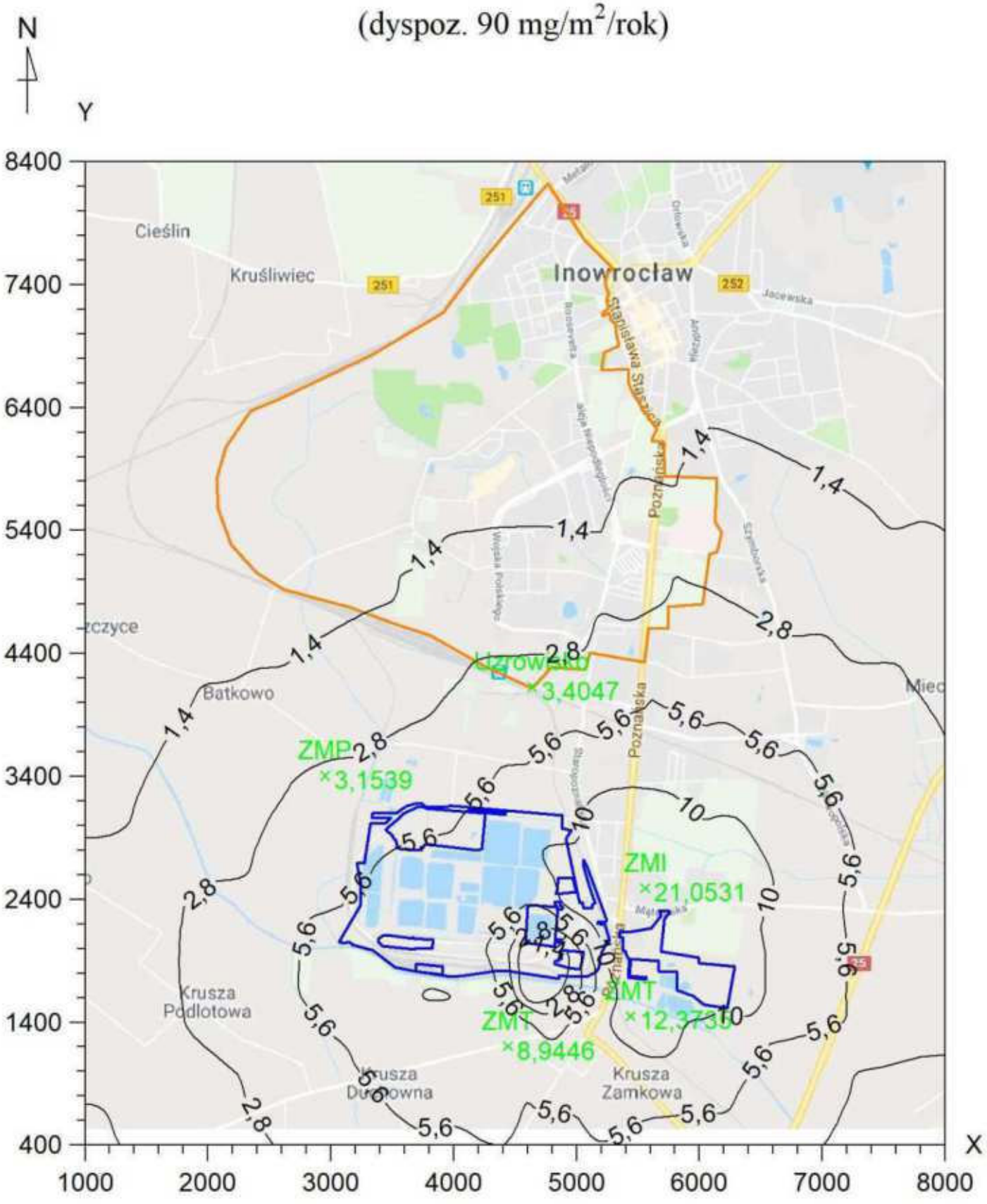
Opad kadmu mg/m^2/rok

(dyspoz. 9 mg/m^2/rok)



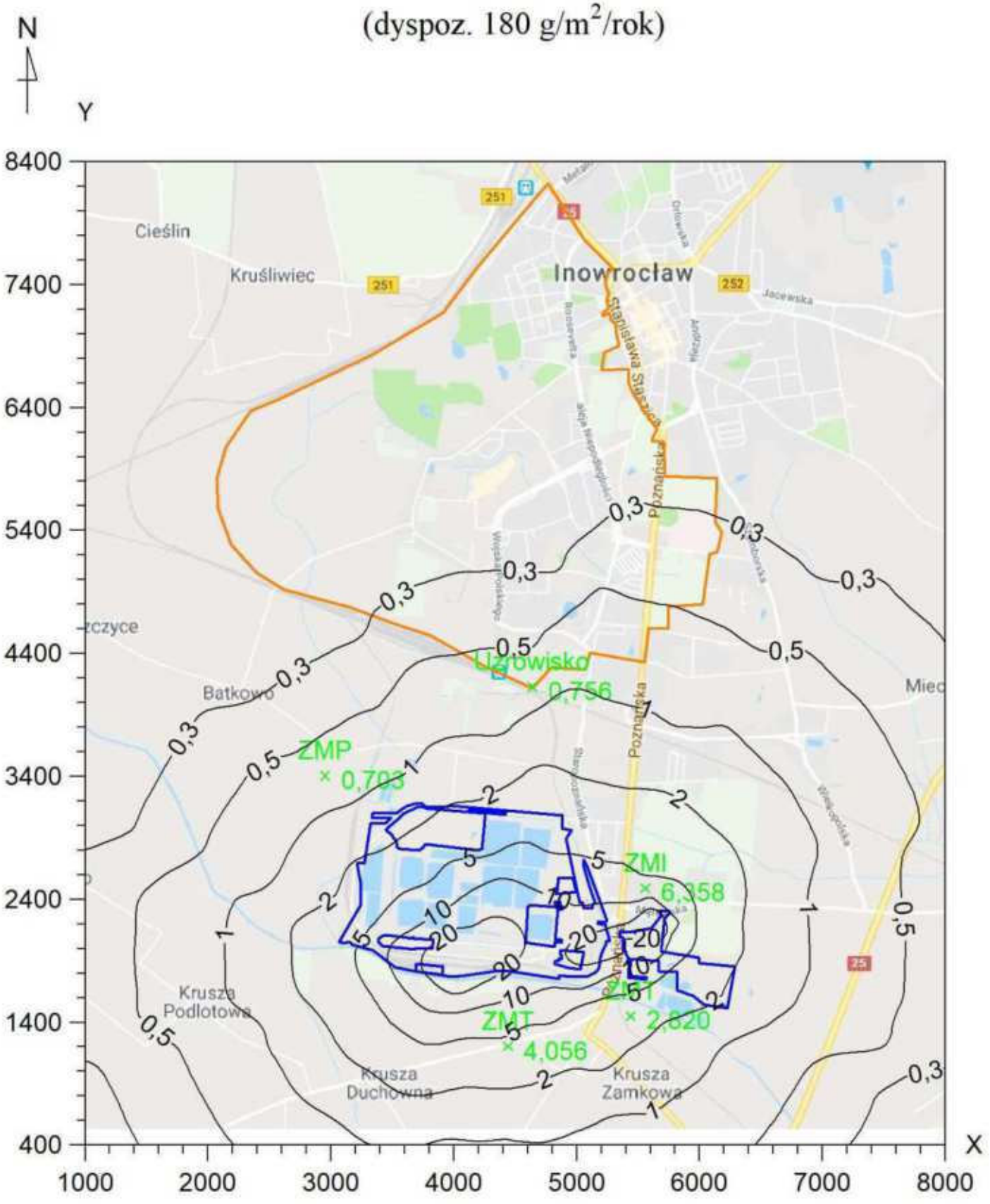
Opad ołowiu mg/m^2/rok

(dyspoz. 90 mg/m^2/rok)



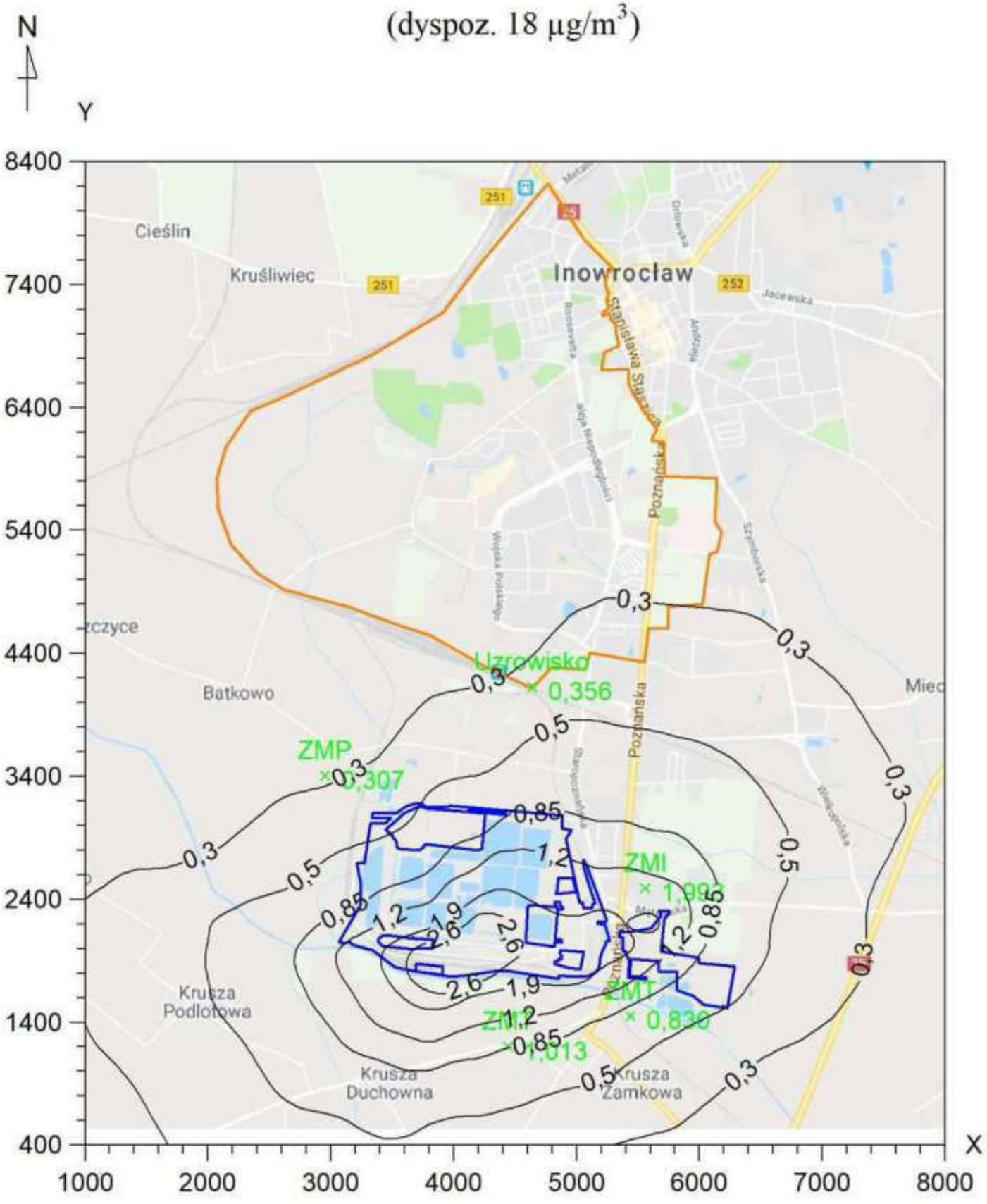
Opad pyłu g/m^2/rok

(dyspoz. 180 g/m^2/rok)

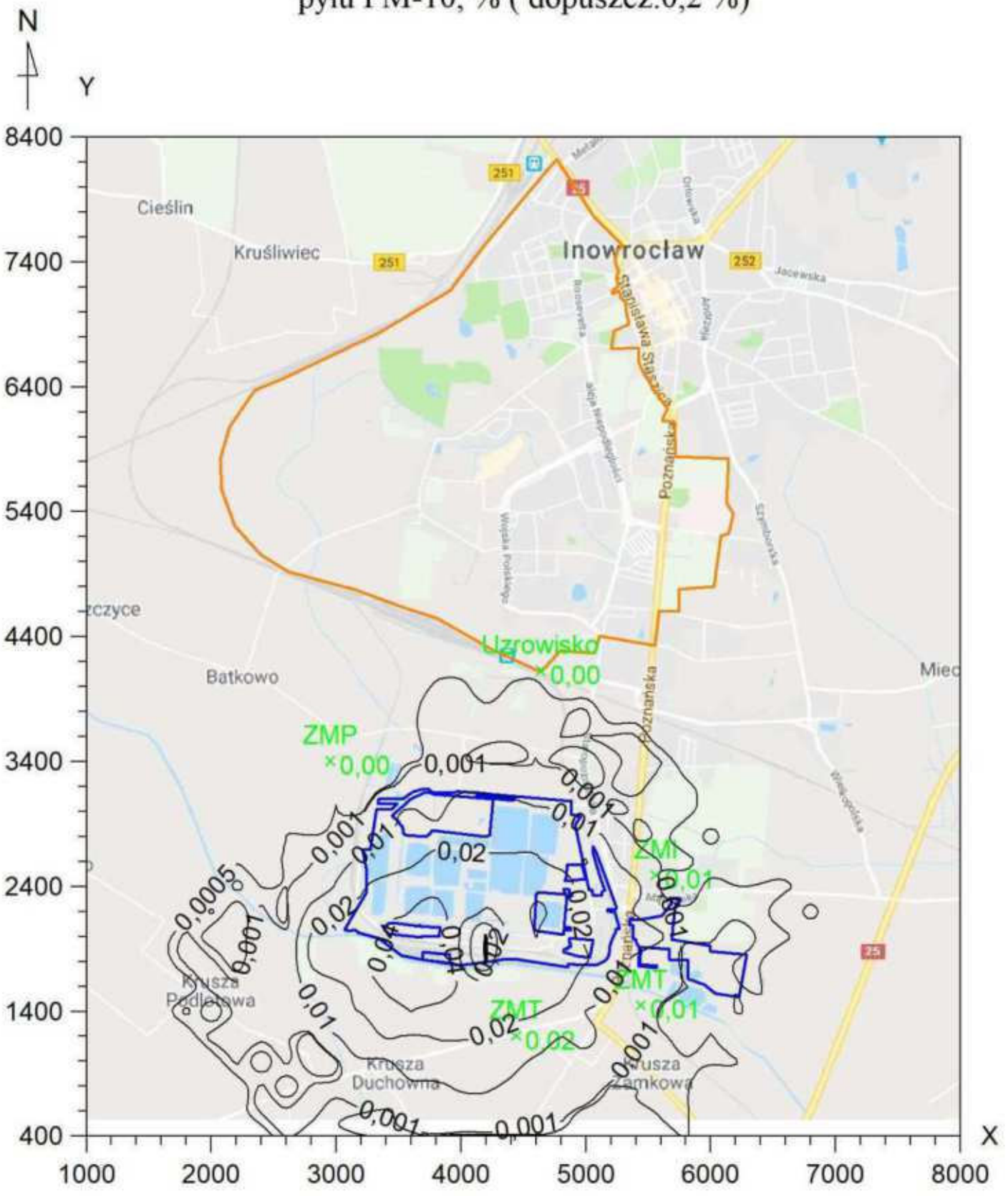


Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)

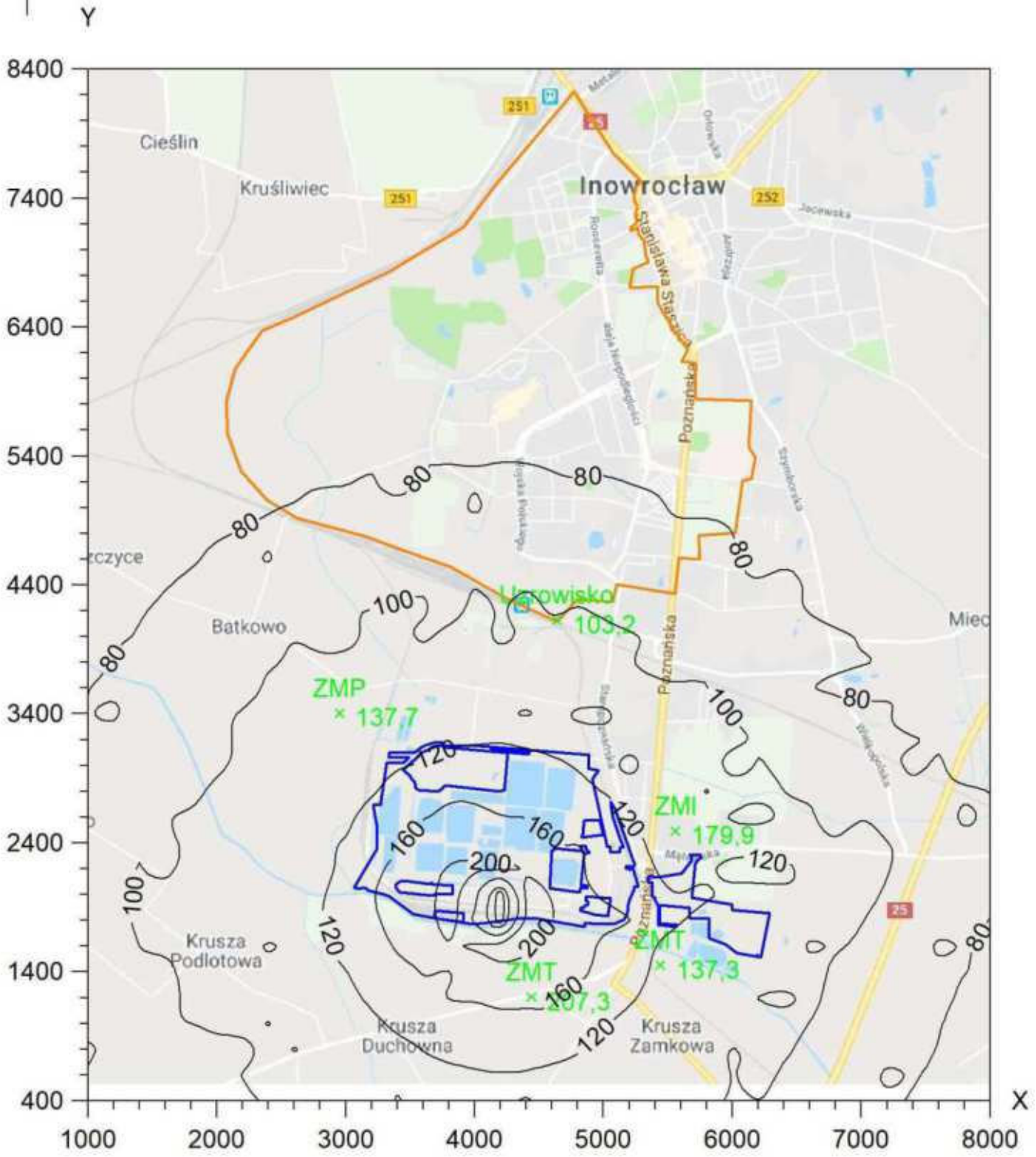


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 280 µg/m^3 pyłu PM-10, % (dopuszcz.0,2 %)



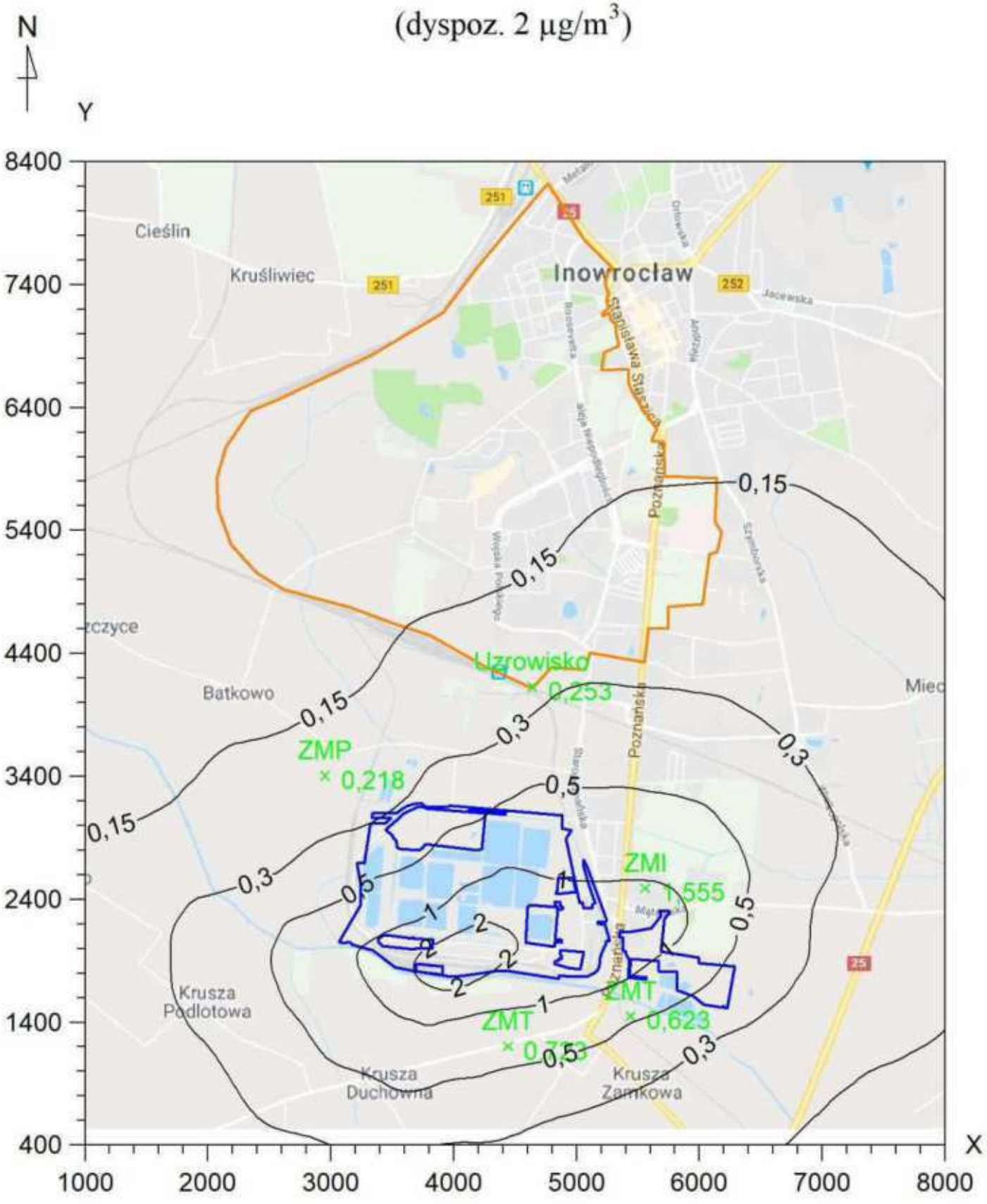
N

Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 µg/m^3



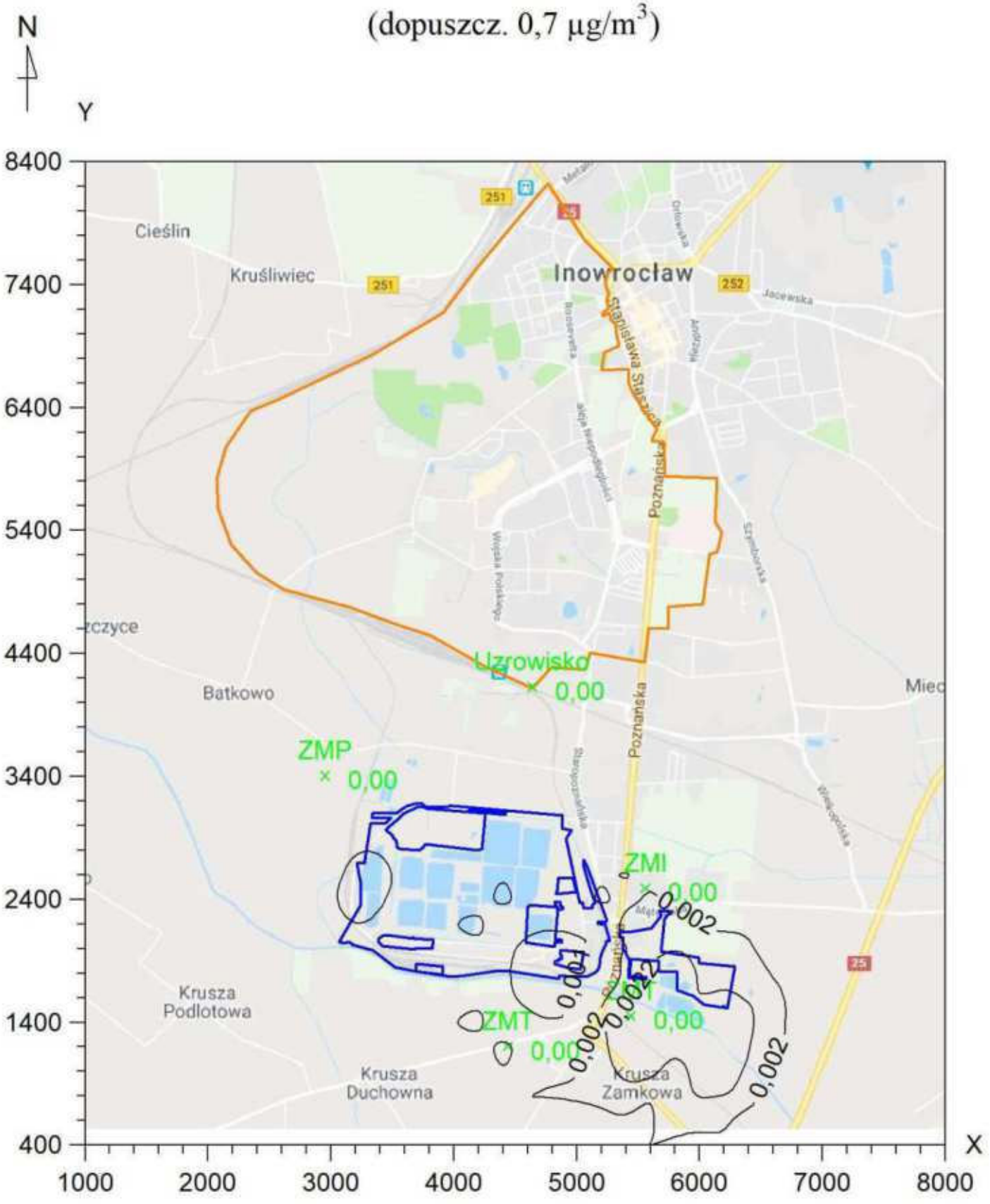
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu g/m^3$

(dyspoz. 2 $\mu g/m^3$)



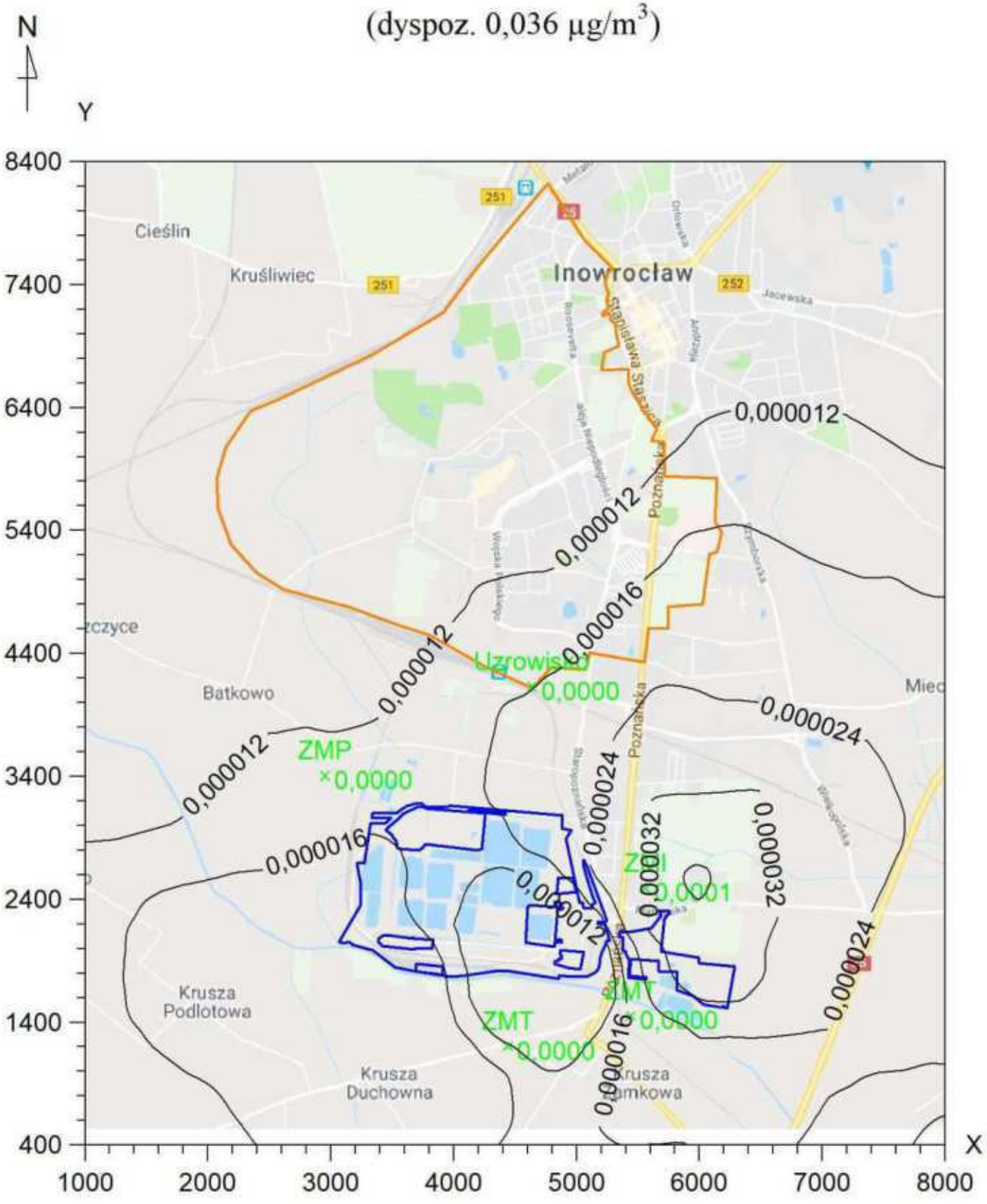
Izolinie stężeń maksymalnych rtęci µg/m^3

(dopuszcz. 0,7 µg/m^3)



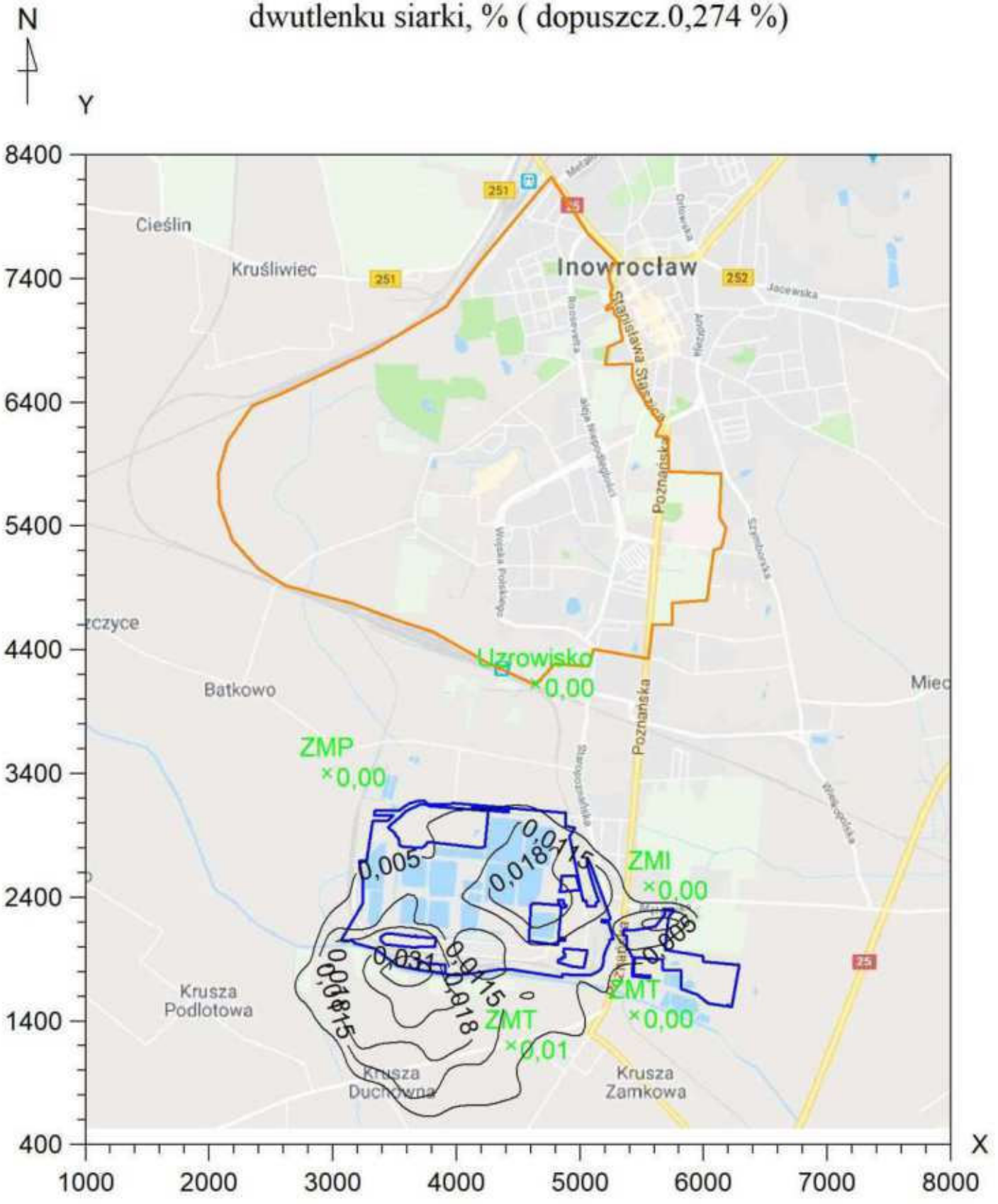
Izolinie stężeń średnich rtęci µg/m^3

(dyspoz. 0,036 µg/m^3)



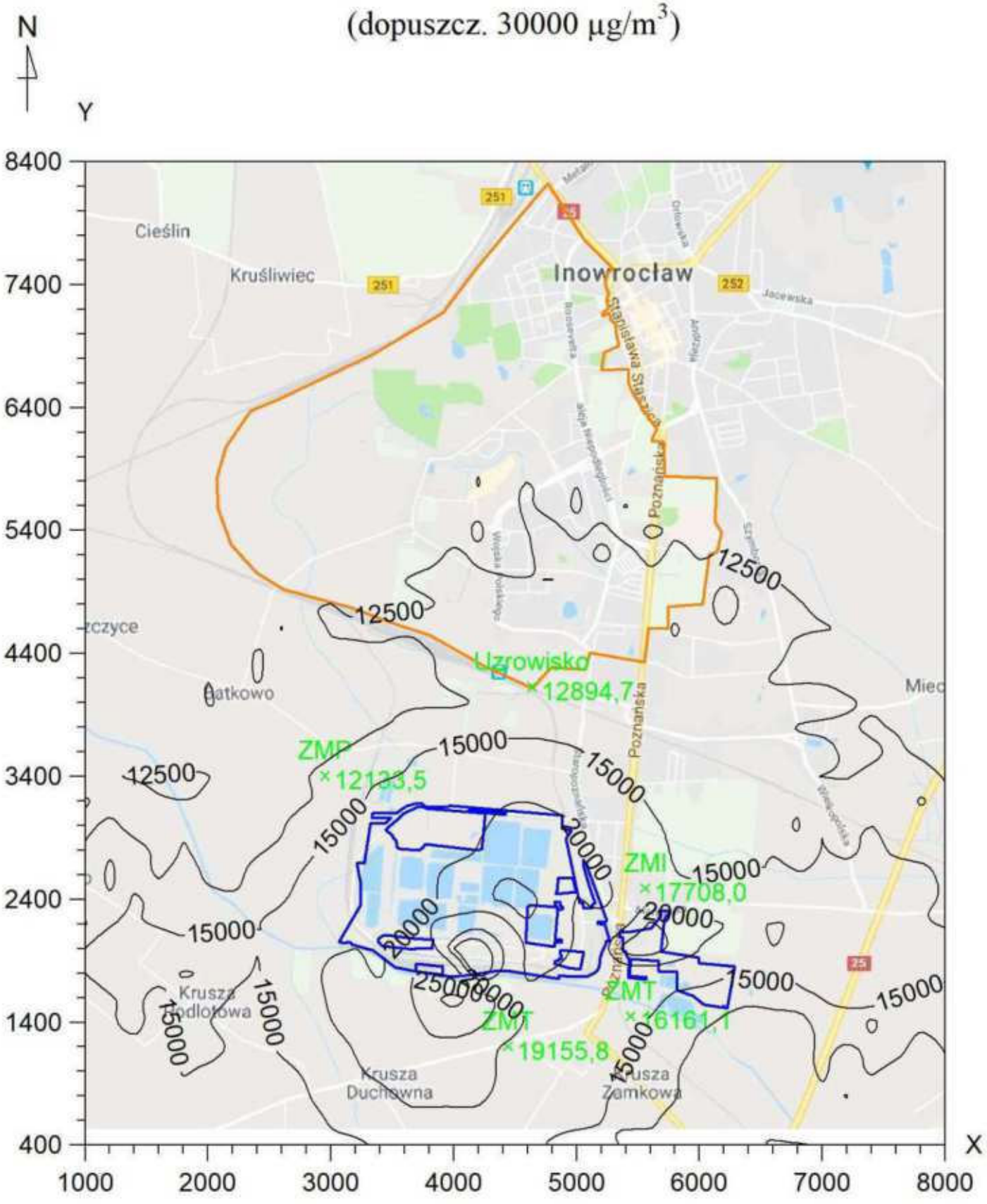
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 350 µg/m^3

dwutlenku siarki, % (dopuszcz.0,274 %)



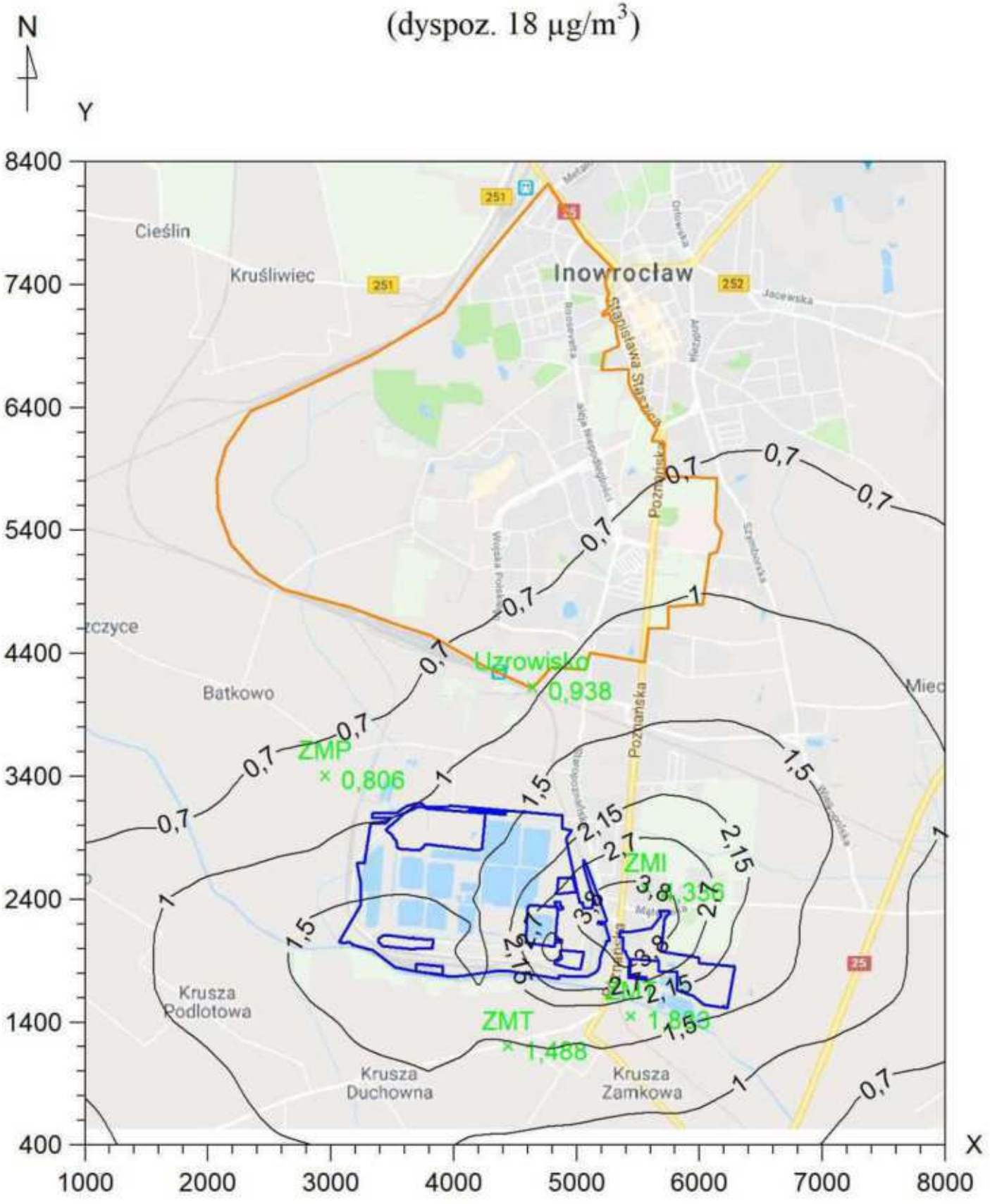
Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla µg/m^3

(dopuszcz. 30000 µg/m^3)



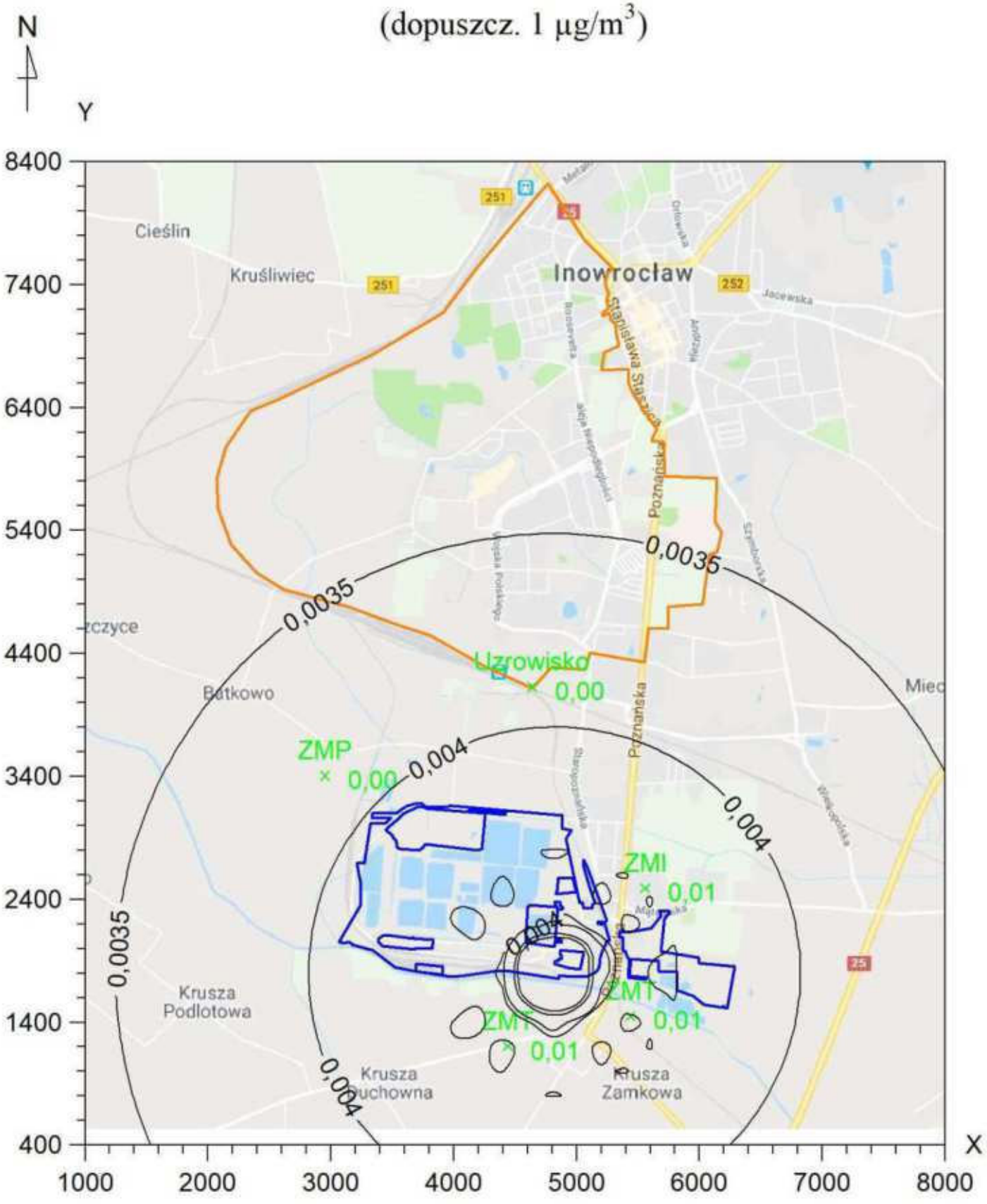
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki µg/m^3

(dyspoz. 18 µg/m^3)



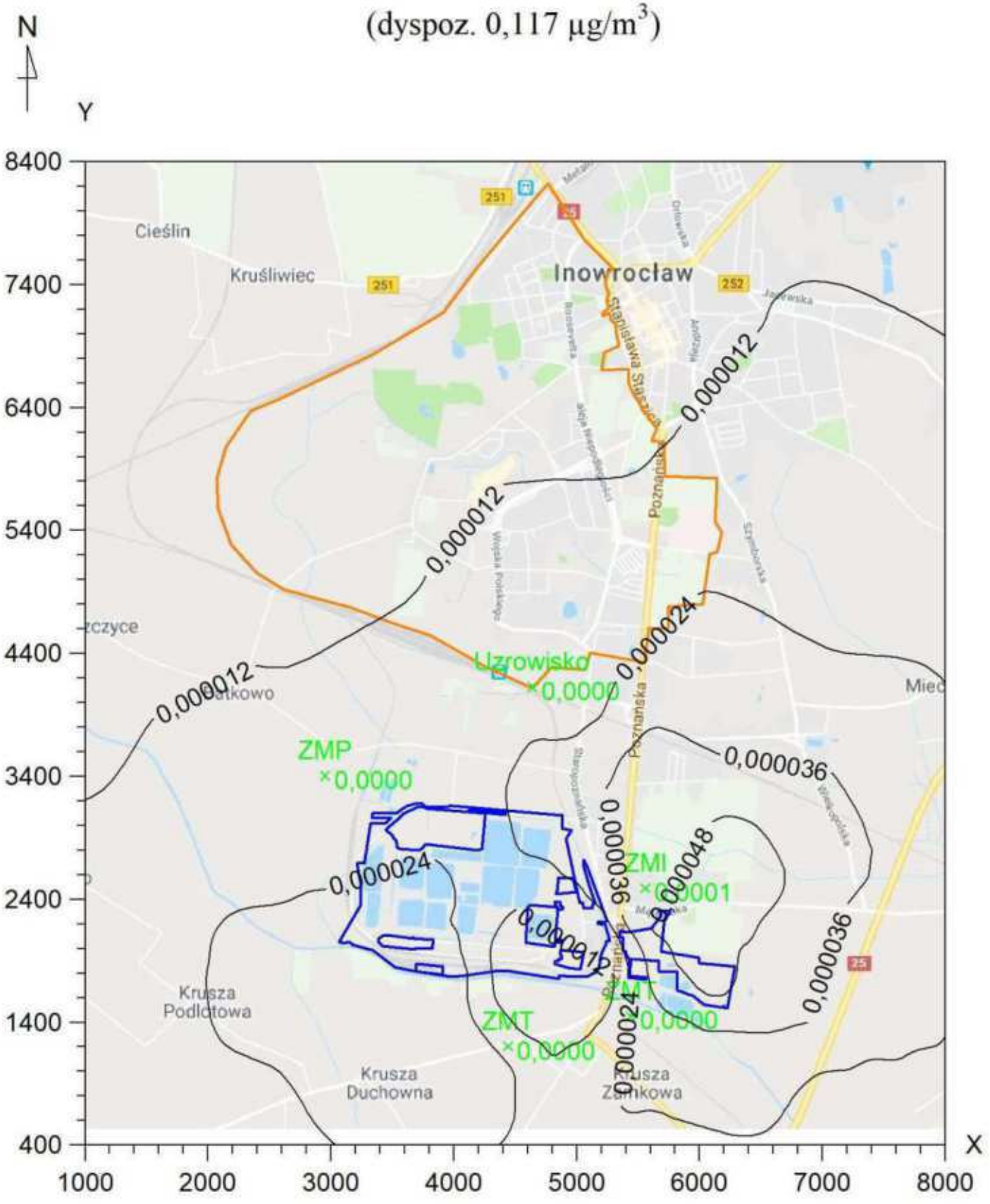
Izolinie stężeń maksymalnych talu µg/m^3

(dopuszcz. 1 µg/m^3)



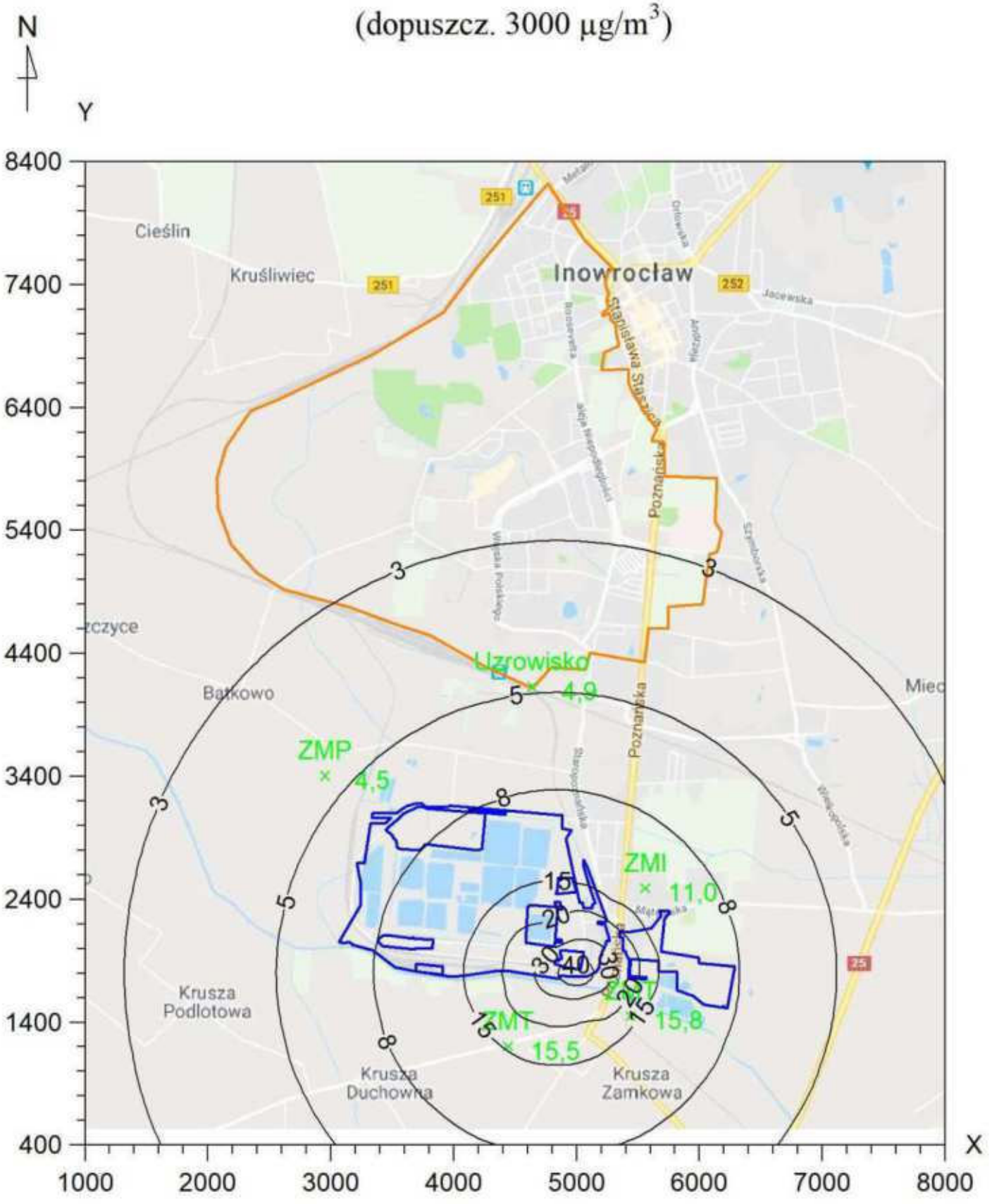
Izolinie stężeń średnich talu µg/m^3

(dyspoz. 0,117 µg/m^3)



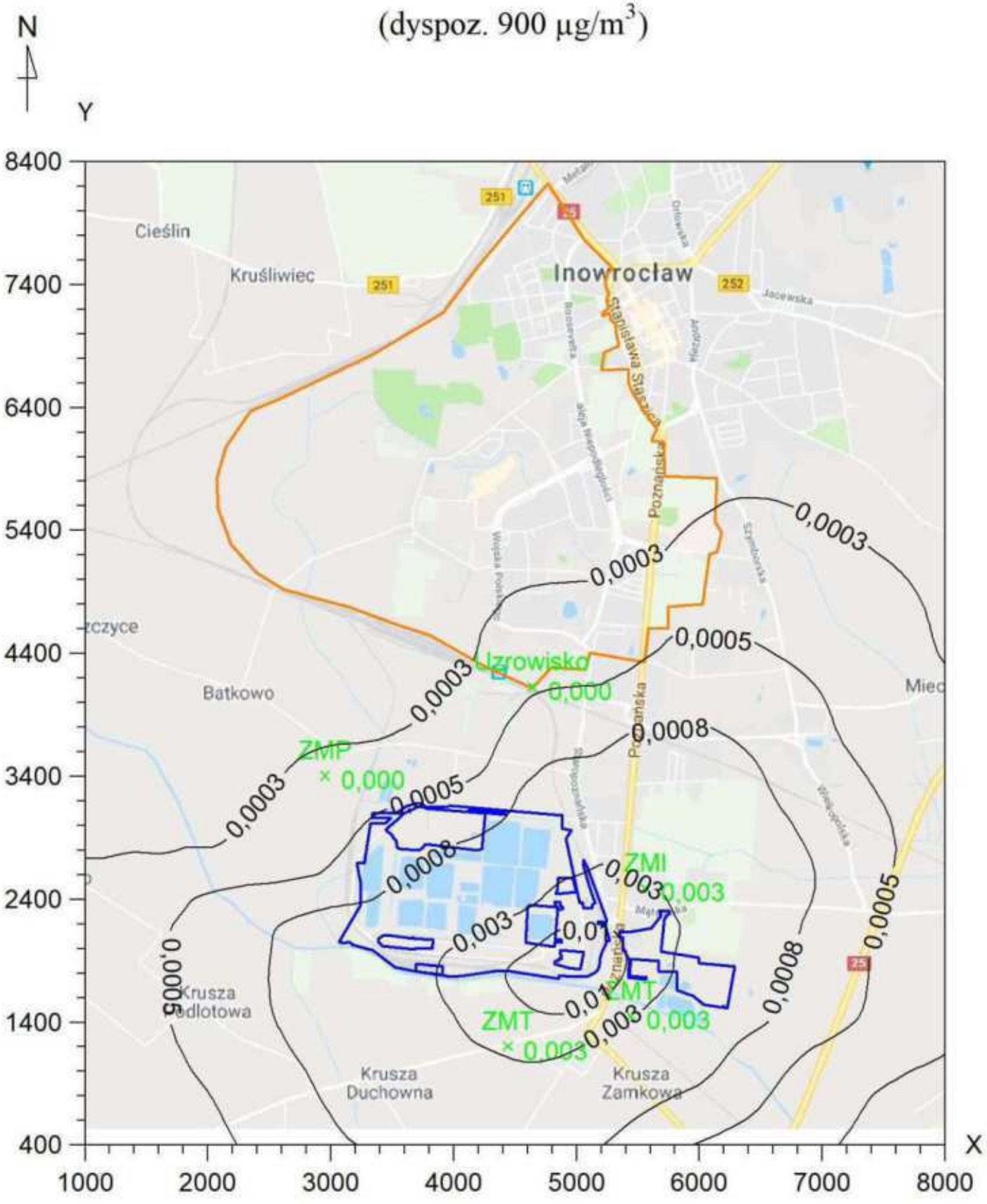
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dopuszcz. 3000 µg/m^3)



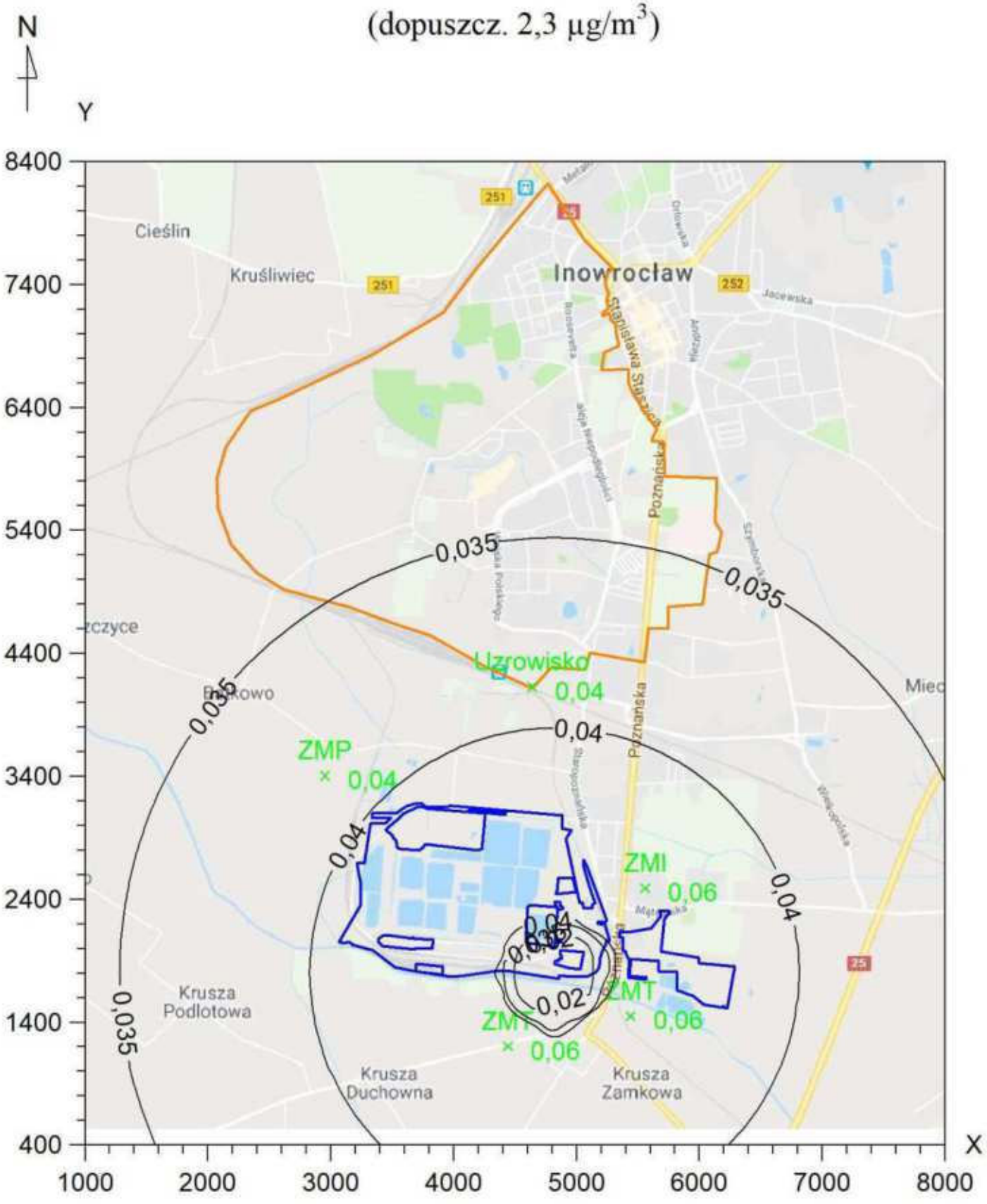
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dyspoz. 900 µg/m^3)



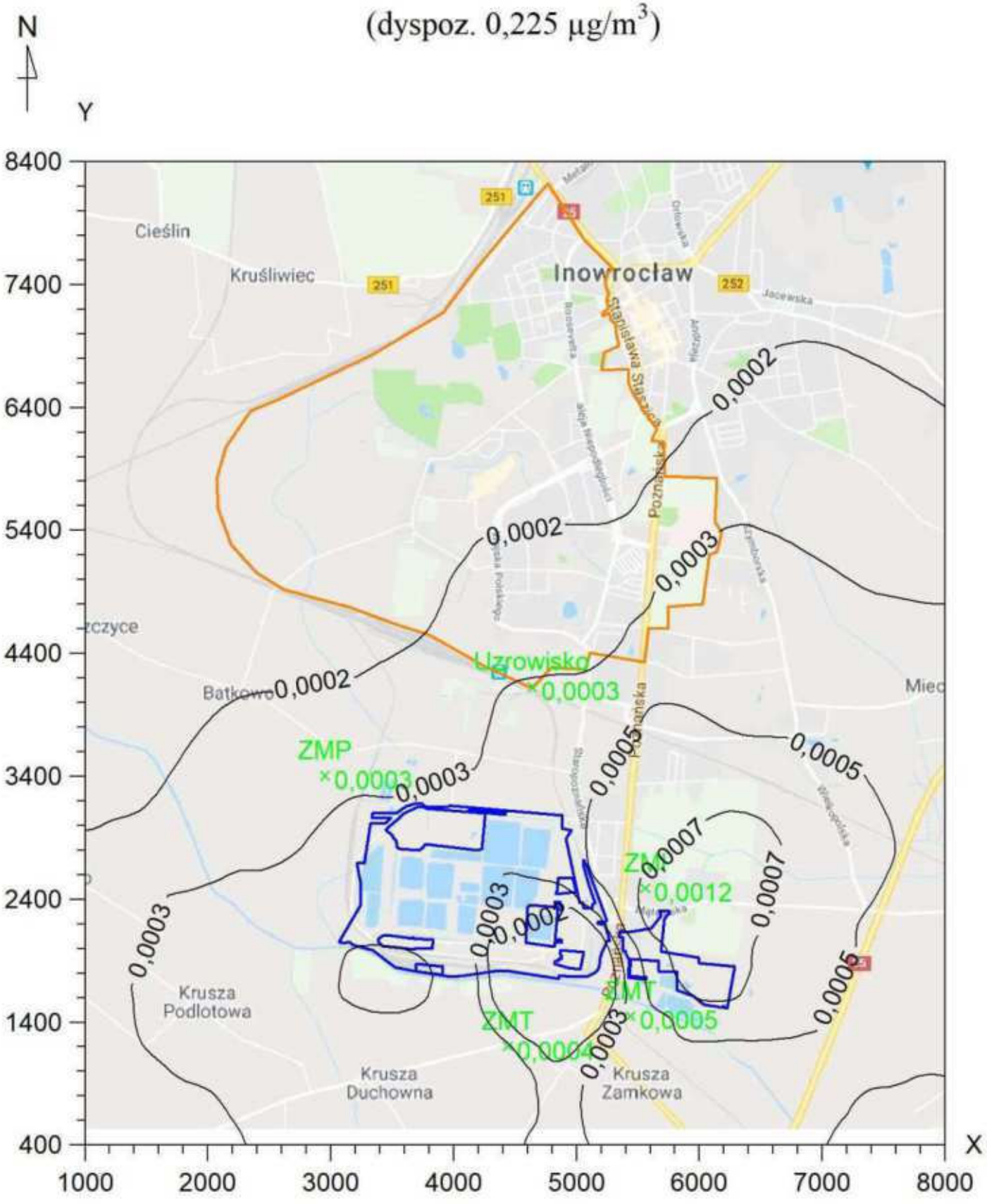
Izolinie stężeń maksymalnych wanadu µg/m^3

(dopuszcz. 2,3 µg/m^3)



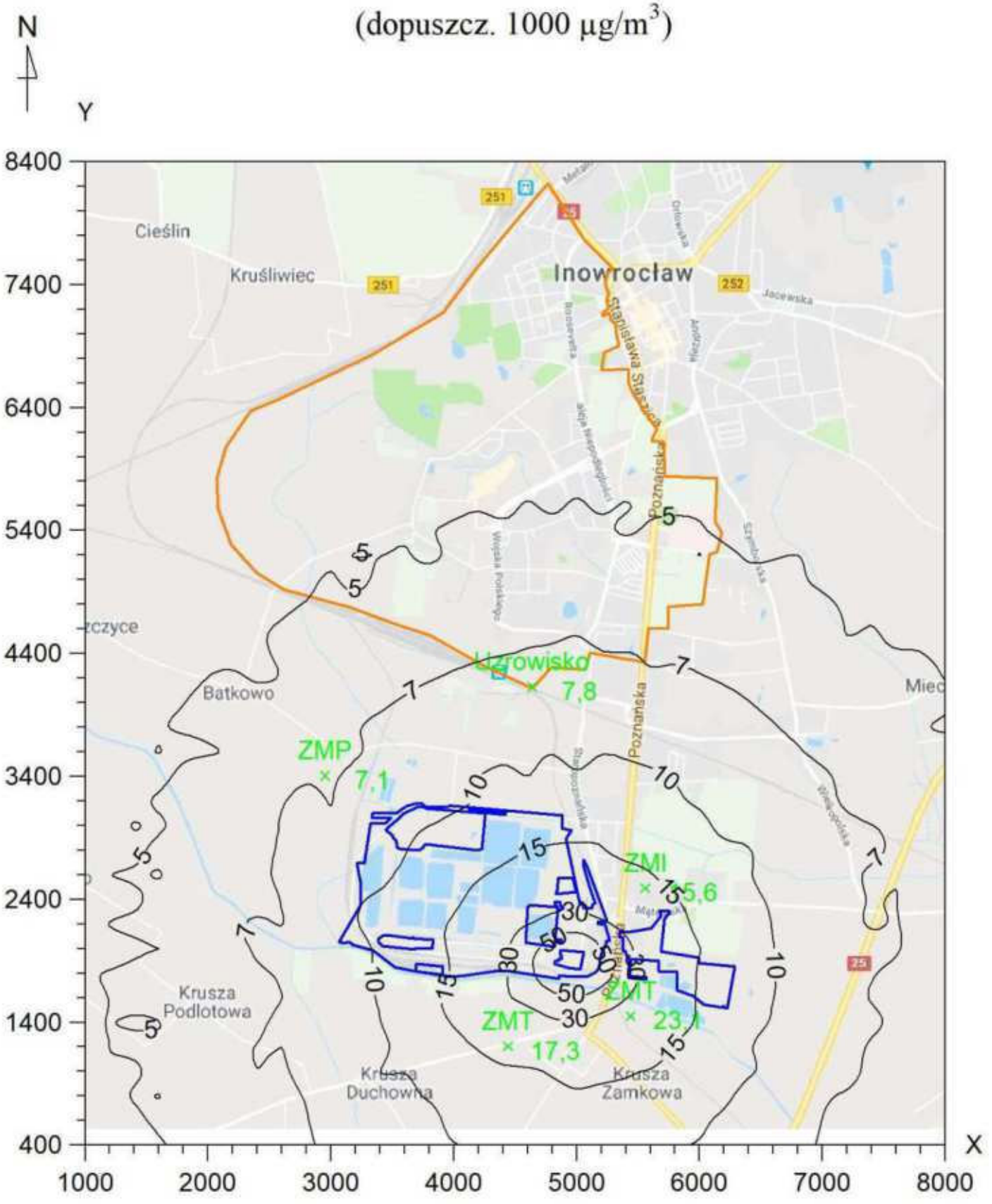
Izolinie stężeń średnich wanadu µg/m^3

(dyspoz. 0,225 µg/m^3)



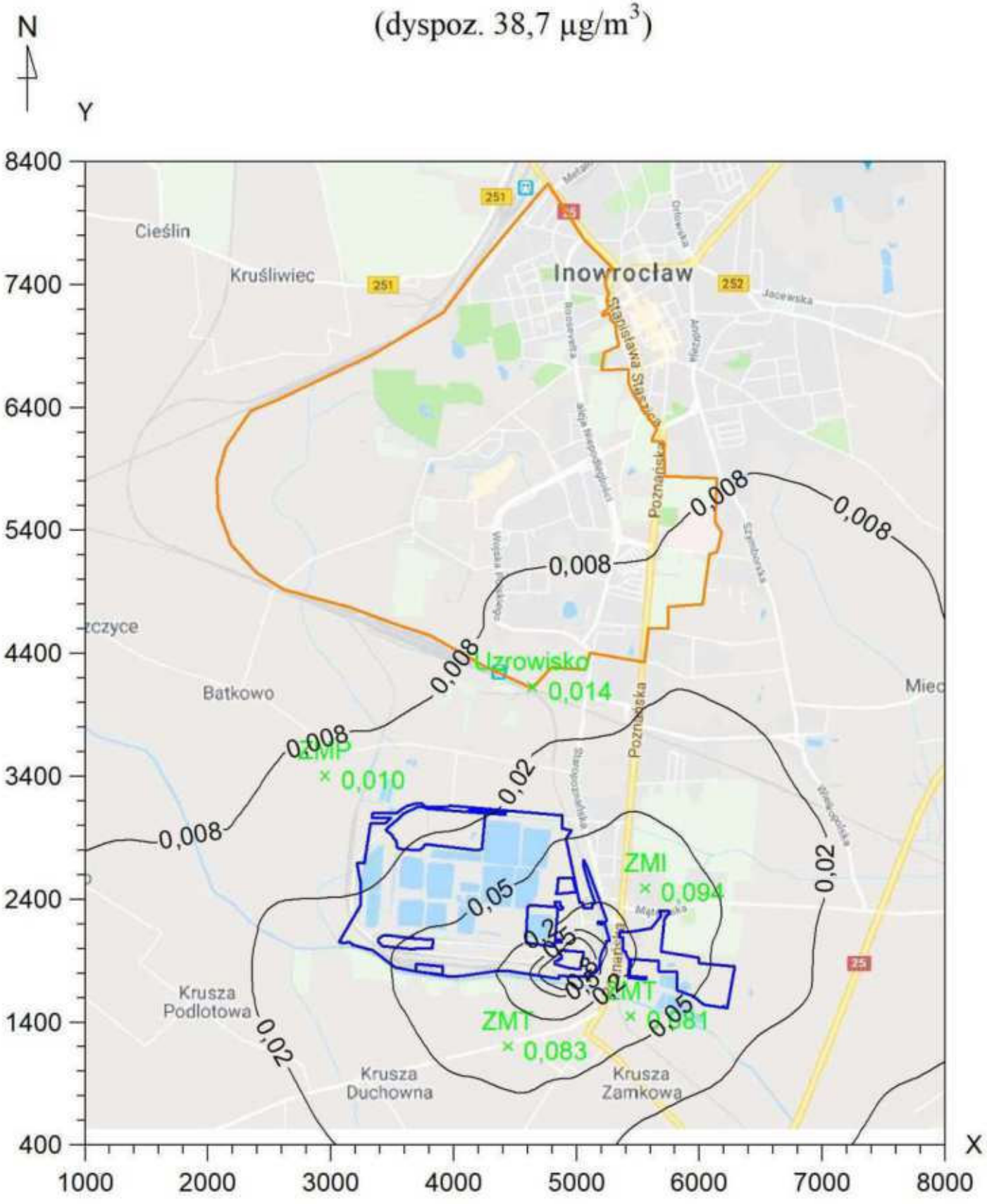
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dopuszcz. 1000 µg/m^3)



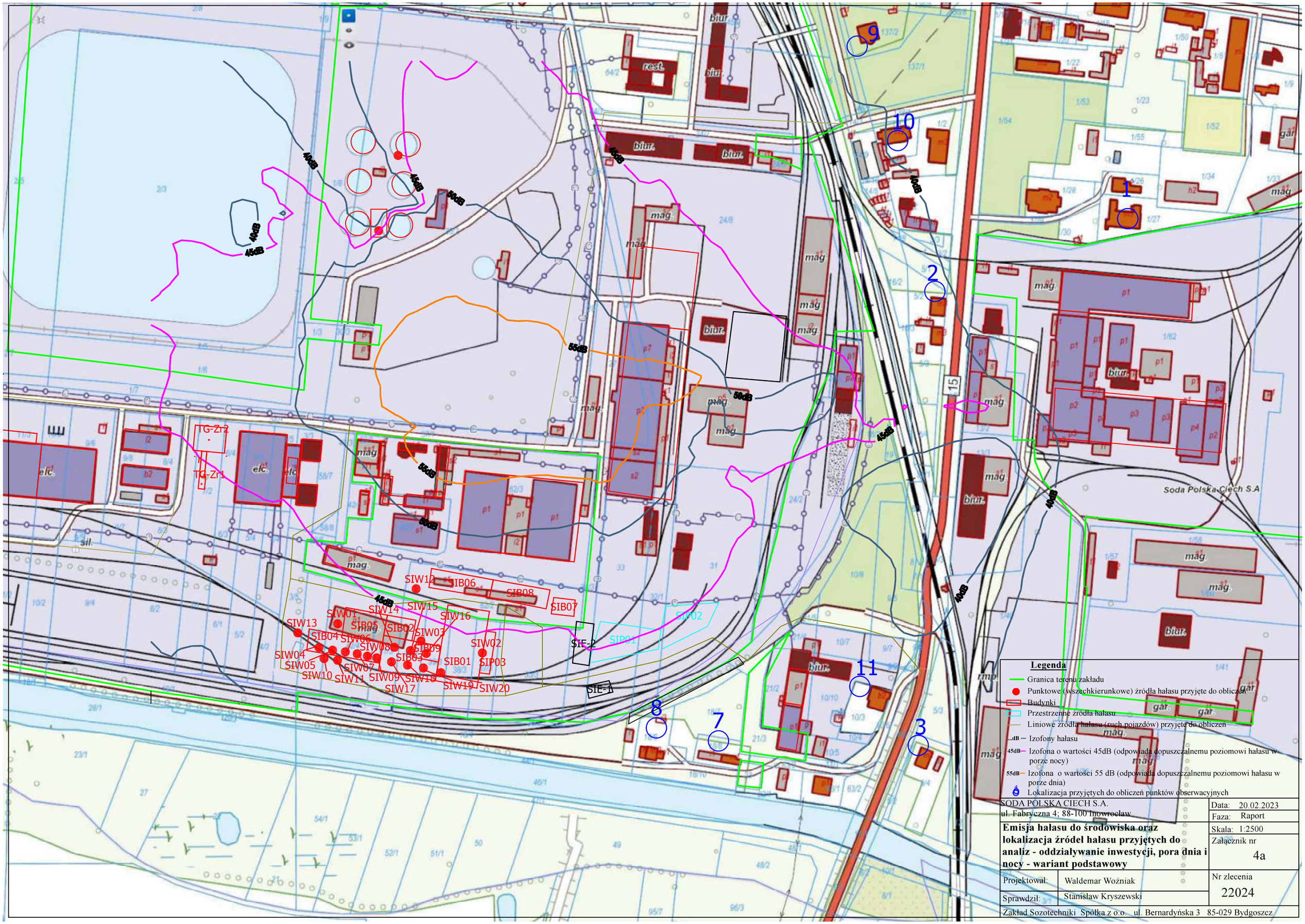
Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatyczne µg/m^3

(dyspoz. 38,7 µg/m^3)



Załącznik nr 3

Dane oraz wyniki obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu oraz rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku w formie tabelarycznej (wydruki z programów obliczeniowych w wersji elektronicznej) na płycie CD



Legenda

- Granica terenu zakładu
- Punktowe (wszechkierunkowe) źródła hałasu przyjęte do obliczeń
- Budynki
- Przestrzenne źródła hałasu
- Liniowe źródła hałasu (ruch pojazdów) przyjęte do obliczeń
- ...dB — Izofony hałasu
- 45dB — Izofona o wartości 45dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze nocy)
- 55dB — Izofona o wartości 55 dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze dnia)
- Lokalizacja przyjętych do obliczeń punktów obserwacyjnych

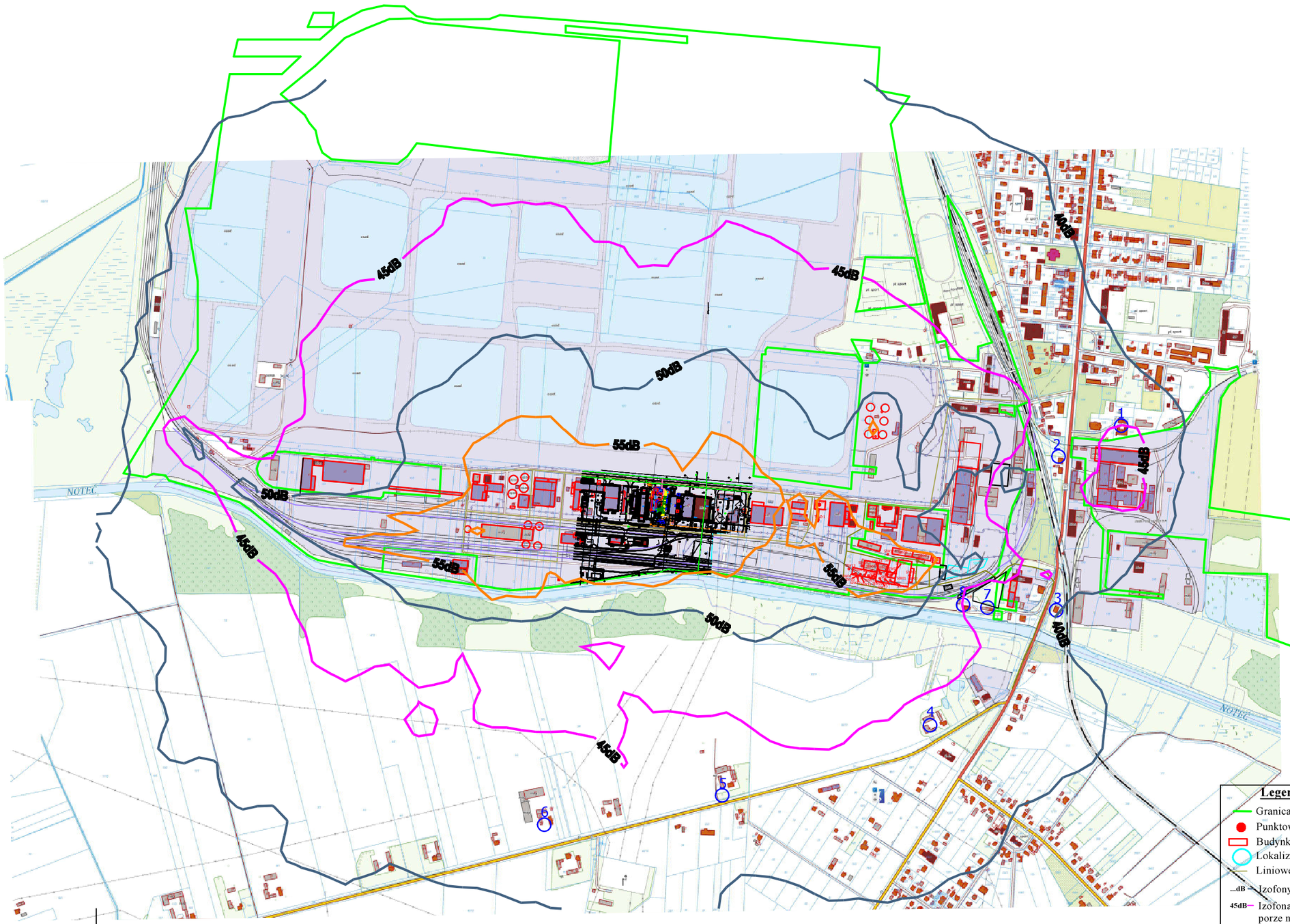
SODA POLSKA CIECH S.A.
ul. Fabryczna 4; 88-100 Inowrocław

Data: 20.02.2023
Faza: Raport
Skala: 1:2500
Załącznik nr 4a

Emisja hałasu do środowiska oraz lokalizacja źródeł hałasu przyjętych do analiz - oddziaływanie inwestycji, pora dnia i nocy - wariant podstawowy

Projektował: Waldemar Woźniak
Sprawdził: Stanisław Kryszewski
Nr zlecenia 22024

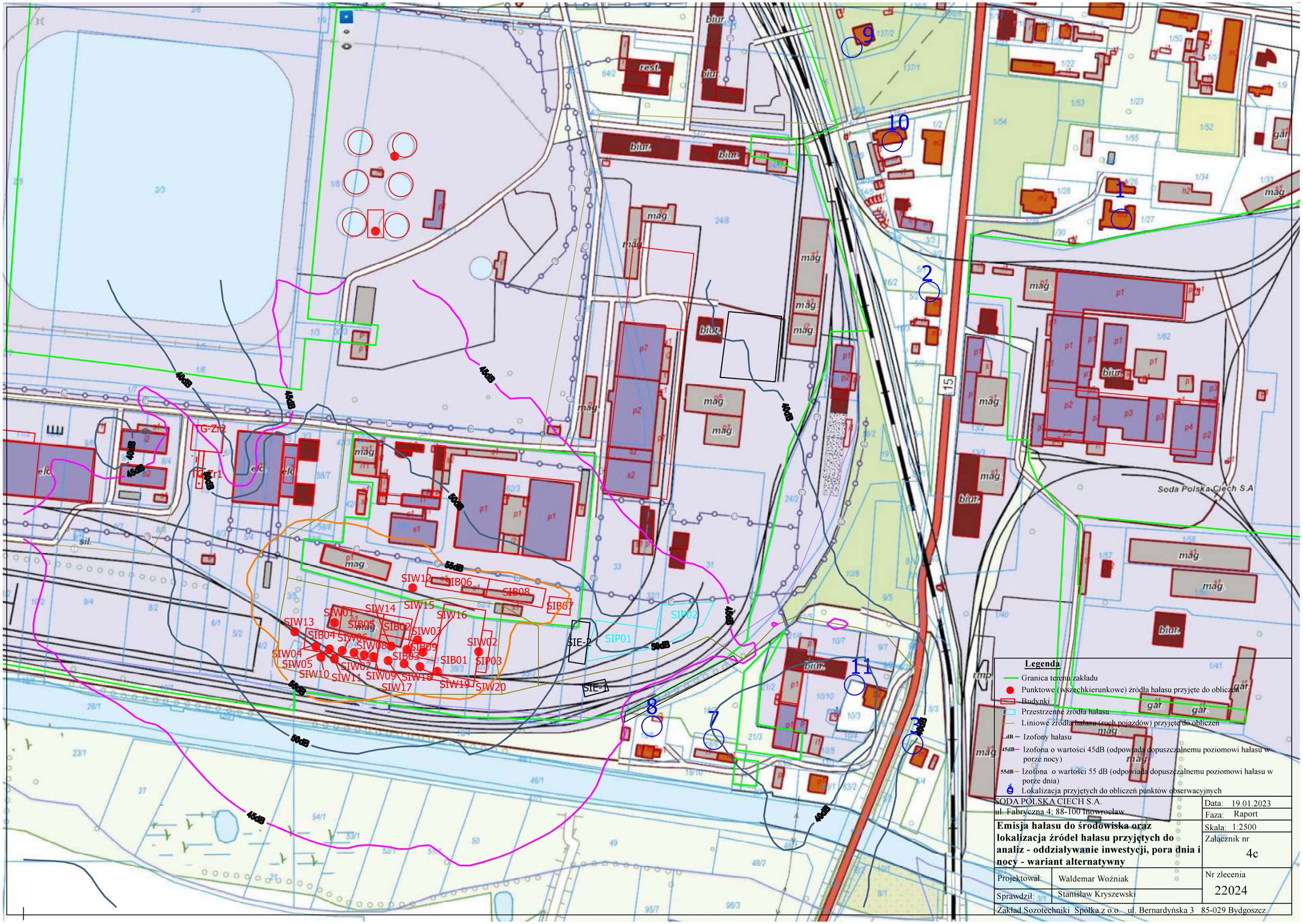
Zakład Sozotechniki Spółka z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz



Legenda

- Granica terenu zakładu
- Punktowe (wszechkierunkowe) źródła hałasu przyjęte do obliczeń
- Budynki
- Lokalizacja planowanej inwestycji
- Liniowe źródła hałasu (ruch pojazdów) przyjęte do obliczeń
- ...dB — Izofony hałasu
- 45dB — Izofona o wartości 45dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze nocy)
- 55dB — Izofona o wartości 55 dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze dnia)
- 4 — Lokalizacja przyjętych do obliczeń punktów obserwacyjnych

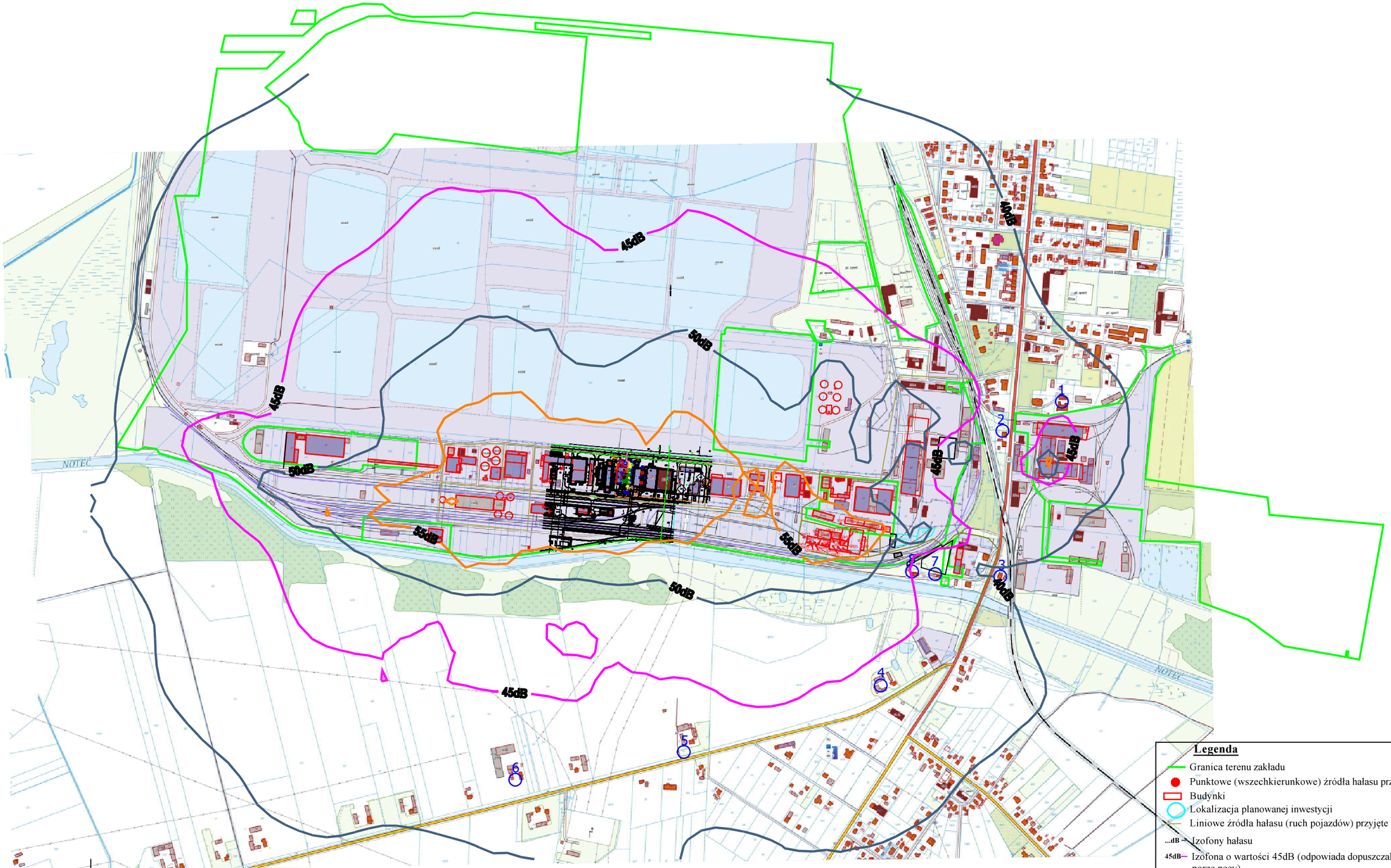
SODA POLSKA CIECH S.A. ul. Fabryczna 4; 88-100 Inowrocław	Data: 20.02.2023 Faza: Raport
Emisja hałasu do środowiska oraz lokalizacja źródeł hałasu przyjętych do analiz - oddziaływanie skumulowane, pora dnia i nocy - wariant podstawowy	Skala: 1:10000 Załącznik nr 4b
Projektował: Waldemar Woźniak Sprawdził: Stanisław Kryszewski	Nr zlecenia 22024
Zakład Sozotechniki Spółka z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz	



Legenda

- Granica terenu zakładu
- Punktowe (wszechkierunkowe) źródła hałasu przyjęte do obliczeń
- Budynki
- Przestrzenne źródła hałasu
- Liniowe źródła hałasu (ruch pojazdów) przyjęte do obliczeń
- ...dB – Izofony hałasu
- 45dB – Izofona o wartości 45dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze nocy)
- 55dB – Izofona o wartości 55 dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze dnia)
- Lokalizacja przyjętych do obliczeń punktów obserwacyjnych

SODA POLSKA CIECH S.A. ul. Fabryczna 4; 88-100 Inowrocław	Data: 19.01.2023 Faza: Raport
Emisja hałasu do środowiska oraz lokalizacja źródeł hałasu przyjętych do analiz - oddziaływanie inwestycji, pora dnia i nocy - wariant alternatywny	Skala: 1:2500 Załącznik nr 4c
Projektował: Waldemar Woźniak Sprawdził: Stanisław Kryszewski	Nr zlecenia 22024
Zakład Sozotechniki Spółka z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz	



Legenda

- Granica terenu zakładu
- Punktowe (wszechkierunkowe) źródła hałasu przyjęte do obliczeń
- Budynki
- Lokalizacja planowanej inwestycji
- Liniowe źródła hałasu (ruch pojazdów) przyjęte do obliczeń
- ...dB — Izofony hałasu
- 45dB — Izofona o wartości 45dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze nocy)
- 55dB — Izofona o wartości 55 dB (odpowiada dopuszczalnemu poziomowi hałasu w porze dnia)
- 4 — Lokalizacja przyjętych do obliczeń punktów obserwacyjnych

SODA POLSKA CIECH S.A. ul. Fabryczna 4; 88-100 Inowrocław	Data: 20.02.2023 Faza: Raport
Emisja hałasu do środowiska oraz lokalizacja źródeł hałasu przyjętych do analiz - oddziaływanie skumulowane, pora dnia i nocy - wariant alternatywny	Skala: 1:10000 Załącznik nr 4d
Projektował: Waldemar Woźniak Sprawdził: Stanisław Kryszewski	Nr zlecenia 22024
Zakład Sozotechniki Spółka z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz	

Załącznik nr 2

Szczegółowe dane dotyczące metod ocen oddziaływania na środowisko

Spis treści

1 Opis zastosowanych metod ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia oraz oceny skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia 3
1.1 Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko 4
1.2 Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko 4
2 Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko 5
3 Wyniki 5
3.1 Analiza wariantów przedsięwzięcia oraz skutków niepodejmowania zamierzenia 5
3.2 Analiza wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko 6

Załączniki:

1. Tablica nr 1 – Analiza oddziaływania planowanego zamierzenia w poszczególnych wariantach
2. Tablica nr 2 – Ocena wzajemnego oddziaływania między poszczególnymi elementami środowiska

1 Opis zastosowanych metod ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia oraz oceny skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia

Wprowadzenie w życie procesu i procedur oceny oddziaływania na środowisko spowodowało opracowanie metod do przeprowadzenia:
- identyfikacji już istniejących i potencjalnych oddziaływań na środowisko projektowanej inwestycji lub innego rodzaju działalności człowieka,
- charakterystyki obejmującej identyfikację i określenie ilościowe możliwych wpływów na środowisko projektowanego przedsięwzięcia lub działalności człowieka,
- porównania oddziaływań projektu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wyrażonych w jednostkach),
- wyboru najkorzystniejszego dla środowiska wariantu projektu, technologii lub lokalizacji.

Oceny oddziaływania planowanego zamierzenia przeprowadzono etapowo, z wykorzystaniem takich metod, jak indeksowa, ad hoc i analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko. Istotną kwestią w analizie oddziaływania danego zamierzenia na środowisko jest przeprowadzenie oceny dla poszczególnych jego wariantów. Aby dokonać prawidłowego wyboru najlepszego, pod względem „środowiskowym" wariantu należy ocenić jego wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Uzasadnienia proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
a) ludzi, zwierzęta, rośliny, grzyby, siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
b) powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
c) dobra materialne,
d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

przeprowadzono z wykorzystaniem metod ad hoc oraz indeksowej. Metodę indeksową zestawiono w postaci tabelarycznej, tworząc swego rodzaju macierz przyczynowo - skutkową.

Analizę oddziaływania na środowisko proponowanego przez wnioskodawcę wariantu oraz ocenę skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia przeprowadzono w oparciu o zgromadzone dane i przedstawiając ją w postaci tabelarycznej, w tablicy nr 1:
- Tablica 1a zawiera analizę skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia,
- Tablica 1b zawiera analizę oddziaływania na środowisko wariantu proponowanego przez inwestora.

Po przeprowadzeniu oceny oddziaływania planowanego zamierzenia w jego poszczególnych wariantach przeprowadzono ocenę wzajemnego oddziaływania między elementami środowiska dla wariantu, który na podstawie wyników analizy wybrany został jako najkorzystniejszy.

Ocenę wzajemnego oddziaływania między elementami środowiska, o których mowa w p. a-d niniejszego punktu opracowywanego załącznika, przeprowadzono w oparciu o metodę analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko.
Tablica nr 2 jest metodą przeprowadzenia analizy i jednocześnie dobrym sposobem prezentacji jej wyników. Po przeanalizowaniu siły oddziaływań inwestycji na poszczególne komponenty środowiska analizie „krok po kroku" poddano możliwość wystąpienia dalszych relacji z poszczególnymi komponentami środowiska, biorąc pod uwagę zjawisko utraty energii oddziaływania, przy przejściu pomiędzy komponentami, jak również możliwość wystąpienia synergizmu energii oddziaływań na dany komponent. Wynik oceny przedstawiono w postaci tabelarycznej, w tablicy nr 2.

Poniżej przedstawiono opis wybranych metod ocen oddziaływania na środowisko, zastosowanych przy przeprowadzaniu analizy.

1.1 Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko

Metody indeksowe są połączeniem grupowej oceny z techniką list identyfikacyjnych (check list). Inne określenie to ważne skalowane listy identyfikacyjne. Metoda pozwala na określenie ilościowej oceny oddziaływania na środowisko alternatywnych opcji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny to:

$$V = S\, M_i\, v_i\, f(x_i)$$

gdzie:
M_i – współczynnik modyfikujący funkcje strat wynikających z i – tego zanieczyszczenia,
v_i – waga i – tego elementu środowiska,
$f(x_i)$ – wartość funkcji jakości środowiska w sensie i – tego elementu.

W większości metod indeksowych nie przyjmuje się stałych wag poszczególnych elementów środowiska. Bardzo ważne jest uwzględnienie w ocenie warunków lokalnych i specyficznych cech danego obszaru.
Zastosowana metoda jest połączeniem znanych i wykorzystywanych technik metody indeksowej, takich jak:

a) metoda Batalle – wprowadzona i stosowana przez naukowców z Batelle Columbus Laboratories, Ohio w USA. Metoda ta została zaproponowana do oceny oddziaływania przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej, lecz obecnie jest ona stosowana również do ocen innych typów działalności. Lista identyfikacyjna składa się z 78 elementów w 4 kategoriach i przypisanej im stałej puli 1000 punktów w postaci wag,
b) metoda Sondheima - dzięki niej uzyskuje się jeden wynik używany do porównania alternatywnych rozwiązań. Celem jest ustalenie współczynników ważności dla poszczególnych elementów środowiska, na które poddawane ocenie przedsięwzięcie ma wpływ. Poprzez przemnożenie współczynników ważności przez współczynniki wielkości wpływów uzyskuje się iloczyny, które po zsumowaniu stają się poszukiwanym wskaźnikiem sumarycznym,
c) metoda kwalifikacji ważonej – stosowana głównie do określenia najlepszej pod względem ochrony środowiska lokalizacji przedsięwzięcia. Poddanie wariantów kwalifikacji ważonej odbywa się przy użyciu dwu grup wag znaczenia (czynniki o większym znaczeniu waga 2, a o mniejszym 1).

Uwzględniono również takie aspekty, jak: możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, jak również aspekty ekonomiki dotyczące realizacji przedsięwzięcia i ich powiązania z funkcja jakości środowiska.

1.2 Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko

Metody ad hoc są typowe dla początkowego okresu stosowania ocen, polegają na zwołania ad hoc grupy ekspertów, która ma za zadanie wskazanie potencjalnych oddziaływań wywołanych przez rozpatrywany podmiot. Dokonuje się identyfikacji zarówno rodzaju jak i wielkości możliwych skutków, co nadaje ogólny kierunek przeprowadzanej ocenie. Najbardziej charakterystyczna cechą tej metody jest wykorzystanie panelu ekspertów do stworzenia jednej oceny, będącej wypadkową ocen.

Jak dotychczas przeważają dwa sposoby grupowego oceniania:

a) Metoda delficka (Delphi),
b) Technika Grupy Imiennej (Nominal Group Technique).

Ad a) Metodę delficką charakteryzuje przede wszystkim anonimowość członków grupy i statystyczna obróbka wyników.
Ad b) Technika Grupy Imiennej proponuje wspólne ocenianie podmiotu przez zebranych razem ekspertów. Cała procedura składa się z czterech etapów. Pierwszy to ocena przez poszczególnych członków grupy, dokonywana w ciszy. Każdy ekspert dokonuje oceny indywidualnie, a wyniki swych ocen przedstawia w drugim

etapie, lecz prezentacje nie są na tym etapie poddawane dyskusji gremium. Trzecim etapem jest grupowa dyskusja o każdej z przedstawionych ocen i wreszcie czwarty etap, czyli określenie oceny zsumowanej.

Na jakość przeprowadzanej oceny znacznie wpływa dobór grupy ekspertów, właściwe zrozumienie zadania przez oceniających oraz sprawność prowadzącego proces oceny.

2 Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Analizę opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją w tabeli nr 2. Opis metod wykorzystanych do analizy przedstawiono w punkcie 2 niniejszego załącznika.

3 Wyniki

3.1 Analiza wariantów przedsięwzięcia oraz skutków niepodejmowania zamierzenia

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczne wyniki przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji oraz niepodejmowania przedsięwzięcia.

L.p.	Analizowane rozwiązanie	Uzyskany wynik
1	2	3
1	Niepodejmowanie zamierzenia	725,9
2	Wariant proponowany przez inwestora	718,9
3	Alternatywny wariant	758,3

Przeprowadzono analizę porównawczą poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz wpływu na stan środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, zakładając, że im bardziej negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, tym wyższą notę uzyskuje analizowany wariant.

Poprzez analizę wstępną oddziaływania inwestycji na środowisko stwierdzono, iż największy udział potencjalnego wpływu będzie zawierał się w następujących działach:
- odpady,
- ruch kołowy,
- zanieczyszczenia powietrza,
- obszary chronione,
- hałas i wibracje,
- oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy,
- zanieczyszczenia i gospodarowanie wodą,
- otwarte przestrzenie i rekreacja (krajobraz).

Na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko poszczególnych wariantów przedsięwzięcia oraz skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia ocenia się, że wariant zaproponowany przez Inwestora uzyskał najniższą notę (718,9 pkt.), co oznacza, że jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska (powodującym najmniejsze oddziaływanie). Wyższą notę uzyskał wariant niepodejmowania przedsięwzięcia (700,8 pkt.) oraz wariant alternatywny (758,3 pkt.). Obie noty są wyższe od noty wariantu proponowanego przez Inwestora, co czyni je wariantami najmniej korzystnymi dla środowiska. Różnica między wariantem proponowanym przez Inwestora, a wariantem alternatywnym spowodowana jest głównie większą

energochłonnością, transportem reagentu wapniowego z dalej położonych źródeł oraz czynnikami ekonomicznymi.

Biorąc pod uwagę proponowane rozwiązania techniczne, wariant przedsięwzięcia proponowany do realizacji jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.
Mimo większych nakładów inwestycyjnych w wariancie inwestora, zastosowanie dwustopniowego układu oczyszczania spalin, będzie bardziej skuteczniejszym i mniej zawodnym sposobem oczyszczania spalin niż przypadku racjonalnego wariantu racjonalnego.
Dodatkowo przyjęte rozwiązania techniczne układu oczyszczania spalin w wariancie proponowanym przez inwestora, umożliwią zastosowanie bikarbonatu produkowanego na terenie Zakładu Ciech Takie rozwiązanie pozwoli na ograniczenie kosztów jego transportu oraz emisji związanych z transportem w porównaniu do stosowania reagentów na bazie wapna (wariant alternatywny).
W przypadku racjonalnego wariantu alternatywnego, zastosowanie jednostopniowego układu oczyszczania spalin, będzie związane ze wzrostem energochłonności oraz wzrostem oddziaływania na środowisko tego układu, ponieważ spaliny przed wprowadzeniem do katalizatora (układ SCR) będą wymagały dodatkowego podgrzania, a tym samy zmniejszą o około 2 000 MWh/rok ilość wyprodukowanej ilości energii, która mogła by być spożytkowana np. w procesie technologicznym do produkcji pary.

3.2 Analiza wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko

Nie stwierdzono występowania znaczących kumulacji poszczególnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich i wtórnych w okresach krótko, średnio i długoterminowych.
Do bardziej znaczących powiązań możemy zaliczyć relacje:
- inwestycja - zanieczyszczenia powietrza,
- inwestycja - hałas i wibracje,
- inwestycja - ludzie
- inwestycja – gleba,
- inwestycja – woda.

Tablica 1a) Niepodejmowanie zamierzenia

Analiza wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska [v]:	Geologia i hydrogeologia	Otwarte przestrzenie i rekreacja (krajobraz)	Rybostany i zwierzęta w stanie dzikim	Roślinność dzika	Obszary chronione	Obszary nadmorskie i podmokłe	Wiatr i osłonięcia	Obszary rolnicze	Zanieczyszczenia i gospodarowanie wodą	Zanieczyszczenie powietrza	Hałas i wibracje	Promieniowanie elektromagnetyczne	Odpady	Gospodarowanie energią	Ruch kołowy	Obszary dużego ryzyka (w tym powódź)	Oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy	Stan zdrowia i jakość życia ludzi	Wartości historyczne i archeologiczne	Suma w wierszu
	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	
	0,4	0,8	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,8	1,3	0,9	0,0	2,1	0,0	2,5	0,0	0,8	0,0	0,0	
Wpływy wynikające z realizacji inwestycji [a]:	Wpływ negatywny / Wpływ neutralny / Wpływ pozytywny																			
	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	
	2	2			2				2	2	2		3		2		3			
zasięg oddziaływań: 1 - teren zakładu, 2 - rejon zakładu, 3 - miasto, 4 - gmina, 6 - województwo, 8 - region, 9 - kraj, 10 - transgraniczne	1,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		6,0		4,0		4,0			86,1
	0,8	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	5,2	3,6	0,0	37,0	0,0	20,1	0,0	9,4	0,0	0,0	
czas trwania: 2 - chwilowe, 4 - krótkotrwałe, 6 - okresowe, 8 - długotrwałe, 10 - stałe (wieczne)	8,0	8,0			8,0				8,0	8,0	8,0		8,0		6,0		8,0			180,0
	6,8	12,1	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	13,5	20,6	14,5	0,0	49,3	0,0	30,2	0,0	18,8	0,0	0,0	
okres występowania: 2 - faza budowy i/lub likwidacji, 2 - faza eksploatacji, 5 - wszystkie etapy	5,0	5,0			5,0				5,0	5,0	5,0		5,0		5,0		5,0			118,8
	4,2	7,5	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	8,5	12,9	9,1	0,0	30,8	0,0	25,2	0,0	11,7	0,0	0,0	
skutki: 2 - izolowane, 3 - interaktywne, 4 - skumulowane	2,0	4,0			3,0				3,0	3,0	3,0		3,0		3,0		3,0			71,9
	1,7	6,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	5,1	7,7	5,5	0,0	18,5	0,0	15,1	0,0	7,0	0,0	0,0	
prawdopodobieństwo wystąpienia: 1 - niemożliwe, 2 - mało prawdopodobne, 3 - prawdopodobne, 4 - wysoce prawdopodobne, 5 - oczywiste	2,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0	2,0	3,0		2,0		2,0			21,0
	1,7	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	5,2	3,6	0,0	18,5	0,0	10,1	0,0	4,7	0,0	0,0	
odwracalność: 2 - tak 5 - nie	2,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		2,0		2,0		2,0			47,5
	1,7	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	5,2	3,6	0,0	12,3	0,0	10,1	0,0	4,7	0,0	0,0	
powiązanie z różnymi grupami społecznymi: 1 - nie, 2 - możliwe, 3 - tak,	1,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		2,0		2,0		2,0			46,7
	0,8	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	5,2	3,6	0,0	12,3	0,0	10,1	0,0	4,7	0,0	0,0	
charakter nadzwyczajnych zagrożeń środowiska: 1 - nie, 5 - tak	1,0	1,0			1,0				1,0	1,0	1,0		1,0		1,0		1,0			23,8
	0,8	1,5	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,7	2,6	1,8	0,0	6,2	0,0	5,0	0,0	2,3	0,0	0,0	
możliwość wystąpienia konfliktów społecznych: 1 - nie, 2 - prawdopodobnie nie, 5 - tak	2,0	2,0			1,0				2,0	2,0	2,0		2,0		1,0		2,0			40,7
	1,7	3,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	3,4	5,2	3,6	0,0	12,3	0,0	5,0	0,0	4,7	0,0	0,0	
zakres przestrzenny i czasowy: 5 - bezpośrednie, 2 - pośrednie	5,0	5,0			2,0				5,0	5,0	2,0		2,0		5,0		5,0			89,5
	4,2	7,5	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	8,5	12,9	3,6	0,0	12,3	0,0	25,2	0,0	11,7	0,0	0,0	
OSTATECZNA SUMA [V]																				725,9

Tablica 1b) Wariant inwestora

| Analiza wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska [v]: | Geologia i hydrogeologia | | | Otwarte przestrzenie i rekreacja (krajobraz) | | | Rybostany i zwierzęta w stanie dzikim | | | Roślinność dzika | | | Obszary chronione | | | Obszary nadmorskie i podmokłe | | | Wiatr i osłonięcia | | | Obszary rolnicze | | | Zanieczyszczenia i gospodarowanie wodą | | | Zanieczyszczenie powietrza | | | Hałas i wibracje | | | Promieniowanie elektromagnetyczne | | | Odpady | | | Gospodarowanie energią | | | Ruch kołowy | | | Obszary dużego ryzyka (w tym powódź) | | | Oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy | | | Stan zdrowia i jakość życia ludzi | | | Wartości historyczne i archeologiczne | | | Suma w wierszu |
|---|---|---

Tablica 1c) Wariant alternatywny

Analiza wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska [v]:	Geologia i hydrogeologia	Otwarte przestrzenie i rekreacja (krajobraz)	Rybostany i zwierzęta w stanie dzikim	Roślinność dzika	Obszary chronione	Obszary nadmorskie i podmokłe	Wiatr i osłonięcia	Obszary rolnicze	Zanieczyszczenia i gospodarowanie wodą	Zanieczyszczenie powietrza	Hałas i wibracje	Promieniowanie elektromagnetyczne	Odpady	Gospodarowanie energią	Ruch kołowy	Obszary dużego ryzyka (w tym powódź)	Oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy	Stan zdrowia i jakość życia ludzi	Wartości historyczne i archeologiczne	Suma w wierszu
	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	Nie rozpatrujemy	
	0,4	0,8	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,8	1,3	0,9	0,0	2,1	0,0	2,5	0,0	0,8	0,0	0,0	
Wpływy wynikające z realizacji inwestycji [a]:	Wpływ negatywny / Wpływ neutralny / Wpływ pozytywny																			
	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	
	3	2			2				2	3	3		1		3		2			
zasięg oddziaływań: 1 - teren zakładu, 2 - rejon zakładu, 3 - miasto, 4 - gmina, 6 - województwo, 8 - region, 9 - kraj, 10 - transgraniczne	1,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		6,0		4,0		4,0			73,2
	1,3	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	7,7	5,5	0,0	12,3	0,0	30,2	0,0	6,3	0,0	0,0	
czas trwania: 2 - chwilowe, 4 - krótkotrwałe, 6 - okresowe, 8 - długotrwałe, 10 - stałe (wieczne)	8,0	8,0			8,0				8,0	8,0	8,0		8,0		8,0		8,0			192,0
	10,1	12,1	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	13,5	30,9	21,8	0,0	16,4	0,0	60,4	0,0	12,5	0,0	0,0	
okres występowania: 2 - faza budowy i/lub likwidacji, 2 - faza eksploatacji, 5 - wszystkie etapy	5,0	5,0			5,0				5,0	5,0	2,0		5,0		5,0		5,0			111,8
	6,3	7,5	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	8,5	19,3	5,5	0,0	10,3	0,0	37,7	0,0	7,8	0,0	0,0	
skutki: 2 - izolowane, 3 - interaktywne, 4 - skumulowane	4,0	3,0			3,0				3,0	3,0	4,0		3,0		2,0		3,0			68,4
	5,1	4,5	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	5,1	11,6	10,9	0,0	6,2	0,0	15,1	0,0	4,7	0,0	0,0	
prawdopodobieństwo wystąpienia: 1 - niemożliwe, 2 - mało prawdopodobne, 3 - prawdopodobne, 4 - wysoce prawdopodobne, 5 - oczywiste	3,0	2,0			2,0				3,0	3,0	3,0		4,0		5,0		3,0			28,0
	3,8	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	5,1	11,6	8,2	0,0	8,2	0,0	37,7	0,0	4,7	0,0	0,0	
odwracalność: 2 - tak 5 - nie	5,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		2,0		2,0		2,0			51,8
	6,3	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	7,7	5,5	0,0	4,1	0,0	15,1	0,0	3,1	0,0	0,0	
powiązanie z różnymi grupami społecznymi: 1 - nie, 2 - możliwe, 3 - tak,	2,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		2,0		2,0		1,0			46,4
	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	7,7	5,5	0,0	4,1	0,0	15,1	0,0	1,6	0,0	0,0	
charakter nadzwyczajnych zagrożeń środowiska: 1 - nie, 5 - tak	1,0	1,0			1,0				1,0	1,0	1,0		1,0		1,0		1,0			24,0
	1,3	1,5	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,7	3,9	2,7	0,0	2,1	0,0	7,5	0,0	1,6	0,0	0,0	
możliwość wystąpienia konfliktów społecznych: 1 - nie, 2 - prawdopodobnie nie, 5 - tak	2,0	2,0			2,0				2,0	2,0	2,0		2,0		2,0		2,0			48,0
	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	3,4	7,7	5,5	0,0	4,1	0,0	15,1	0,0	3,1	0,0	0,0	
zakres przestrzenny i czasowy: 5 - bezpośrednie, 2 - pośrednie	5,0	5,0			2,0				5,0	5,0	5,0		5,0		5,0		5,0			114,7
	6,3	7,5	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	8,5	19,3	13,6	0,0	10,3	0,0	37,7	0,0	7,8	0,0	0,0	
OSTATECZNA SUMA [V]																				758,3

Tablica 2.1 Warrant przewidziany do realizacji

Lp.	*Powiązania→* *Oddziaływania związane z inwestycją*	**Inwestycja**	**Ludzie**	**flora**	**fauna**	**gleba**	**woda**	**powietrze**	**klimat**	**dobra materialne**	**dobra kultury**	**krajobraz**	**otwarte przestrzenie i rekreację**	**zasoby historyczne**	**ochronę i użytkowanie zasobów**	**poziom hałasu**	**ilość odpadów stałych**	**wiatr i osłonięcia**	**wartości estetyczne**
1	**ludzi**	średnie	*	brak	nieistotne	nieistotne	brak	małe	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak	małe	małe	brak	brak
2	**florę**	nieistotne	brak	*	brak	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne
3	**faunę**	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
4	**glebę**	średnie	nieistotne	nieistotne	brak	*	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
5	**wodę**	średnie	nieistotne	nieistotne	brak	nieistotne	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak
6	**powietrze**	średnie	małe	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	*	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak
7	**klimat**	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
8	**dobra materialne**	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak
9	**dobra kultury**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
10	**krajobraz**	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne
11	**otwarte przestrzenie i rekreacja**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak
12	**zasoby historyczne**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak
13	**ochrona i użytkowanie zasobów**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak
14	**poziom hałasu**	średnie	małe	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak
15	**ilość odpadów**	małe	małe	brak	brak	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak
16	**wiatr i osłonięcia**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak
17	**wartości estetyczne**	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*

Stosowana skala powiązań: brak, nieistotne, bardzo małe, małe, średnie, duże, bardzo istotne.

Tablica 2.2 Racjonalny wariant alternatywny

Lp.	*Powiązania→* *Oddziaływania związane z inwestycją*	**Inwestycja**	**Ludzie**	**flora**	**fauna**	**gleba**	**woda**	**powietrze**	**klimat**	**dobra materialne**	**dobra kultury**	**krajobraz**	**otwarte przestrzenie i rekreację**	**zasoby historyczne**	**ochronę i użytkowanie zasobów**	**poziom hałasu**	**ilość odpadów stałych**	**wiatr i osłonięcia**	**wartości estetyczne**
1	**ludzi**	średnie	*	brak	nieistotne	nieistotne	brak	małe	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak	małe	małe	brak	brak
2	**florę**	nieistotne	brak	*	brak	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne
3	**faunę**	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
4	**glebę**	średnie	nieistotne	nieistotne	brak	*	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
5	**wodę**	średnie	nieistotne	nieistotne	brak	nieistotne	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak
6	**powietrze**	średnie	małe	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	*	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak
7	**klimat**	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
8	**dobra materialne**	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne	brak	brak	brak
9	**dobra kultury**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
10	**krajobraz**	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak	nieistotne
11	**otwarte przestrzenie i rekreacja**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak	brak
12	**zasoby historyczne**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak	brak
13	**ochrona i użytkowanie zasobów**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak	brak
14	**poziom hałasu**	średnie	małe	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak	brak
15	**ilość odpadów**	małe	małe	brak	brak	nieistotne	brak	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak	brak
16	**wiatr i osłonięcia**	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*	brak
17	**wartości estetyczne**	nieistotne	nieistotne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	*

Stosowana skala powiązań: brak, nieistotne, bardzo małe, małe, średnie, duże, bardzo istotne.

Załącznik nr 3

Wypisy i wyrys z rejestru gruntów

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G329**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 2

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
3/3 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.3/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1526	Ba	0.1526	BY1I/00030198/7
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 109, 110.					
3/5 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.3/5	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2331	Ba	0.2331	BY1I/00030198/7

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.3857	ha
Słownie:	trzy tysiace osiemset piecdziesiat siedem metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 108
Działka: 3/5

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
KIEROWNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G342**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 3

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
32/1 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.32/1	PRZY TORZE KOLEJ.	0.3531	Ba	0.3531	BY1I/00030196/3
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 197, 216.					
34/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.34/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2698	Ba	0.2698	BY1I/00030196/3
37/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.37/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1493	Ba	0.1493	BY1I/00030196/3

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.7722	ha
Słownie:	siedem tysiecy siedemset dwadziescia dwa metry kwadratowe	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

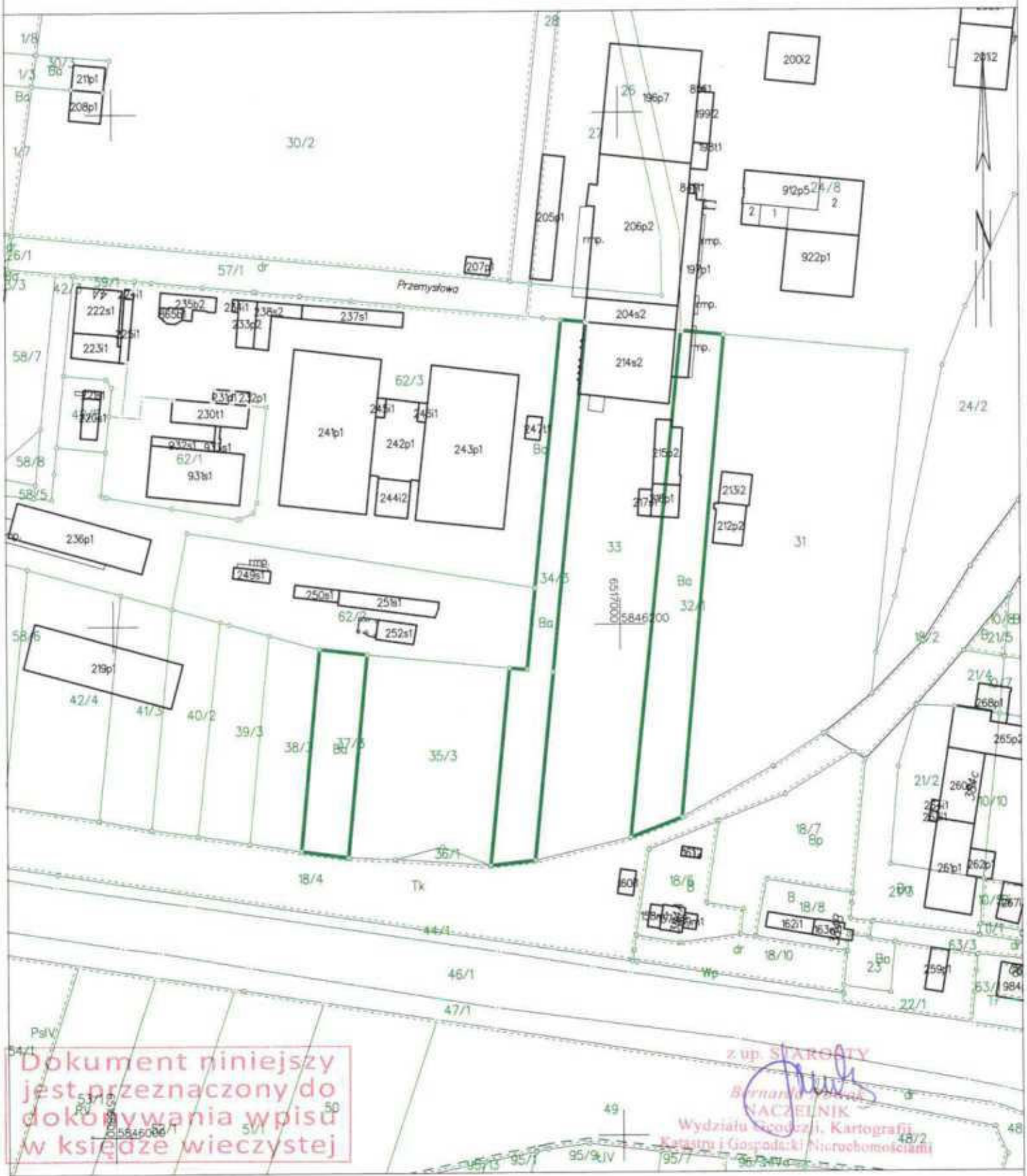
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 32/1, 34/3, 37/3

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Bernard [illegible]
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G262**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 42

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
1 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	15.0535	Ba	15.0535	BY1I/00030230/4
2/1 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.2/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.4526	Ba	0.4526	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 40.					
2/6 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.2/6	Inowrocław, ul. Przemysłowa	2.8979	Ba	2.8979	BY1I/00030230/4
3/1 ark. 105 040701_1.0008.AR_105.3/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	4.2642	Ba	4.2642	BY1I/00030230/4
5/1 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.5/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	1.5333	Ba	1.5333	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 5, 49, 710, 833, 924.					
5/1 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.5/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	1.6791	Ba	1.6791	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 841, 957.					
5/2 ark. 105 040701_1.0008.AR_105.5/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	2.4556	Ba	2.4556	BY1I/00030230/4
5/4 ark. 105 040701_1.0008.AR_105.5/4	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2602	Ba	0.2602	BY1I/00030230/4
8/2 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.8/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	3.4134	Ba	3.4134	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 834, 835, 918, 923, 925, 928, 929, 945, 955, 956, 971.					
8/2 ark. 105 040701_1.0008.AR_105.8/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	2.2599	Bi	2.2599	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 59, 974, 978, 979, 980.					
8/3 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.8/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.3762	Ba	0.3762	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 5, 7, 710.					
8/4 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.8/4	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0745	Ba	0.0745	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 971.					
8/5 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.8/5	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.3661	Ba	0.3661	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 68, 69, 72, 971, 972.					
9/4 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.9/4	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.5652	Ba	0.5652	BY1I/00030230/4
9/6 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.9/6	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.3531	Ba	0.3531	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 119, 123.					

9/7 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.9/7	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0994	Ba	0.0994	BY1I/00030230/4
9/8 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.9/8	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1989	Ba	0.1989	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 120.					
10/1 ark. 107 040701_1.0008.AR_107.10/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	13.4148	Ba	13.4148	BY1I/00030230/4
10/3 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.10/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.3590	Ba	0.3590	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 16, 17.					
11/2 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.11/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.4267	Ba	0.4267	BY1I/00030230/4
11/3 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.11/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.4070	Ba	0.4070	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 123.					
14/2 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.14/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2405	Ba	0.2405	BY1I/00030230/4
14/3 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.14/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2420	Ba	0.2420	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 937, 948.					
16/2 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.16/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2356	Ba	0.2356	BY1I/00030230/4
16/3 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.16/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2429	Ba	0.2429	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 74, 125.					
17/1 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.17/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.8532	Bi	0.8532	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 19.					
17/3 ark. 106 040701_1.0008.AR_106.17/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0528	Ba	0.0528	BY1I/00030230/4
29/1 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.29/1	Inowrocław, ul. Daniela Rakowicza	0.0752	dr	0.0752	BY1I/00030230/4
29/2 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.29/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0210	dr	0.0210	BY1I/00030230/4
31 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.31	PRZY TORZE	1.1581	Ba	1.1581	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 212, 213.					
33 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.33	PRZY TORZE	0.7603	Ba	0.7603	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 197, 214, 215, 216, 217.					
35/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.35/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.4303	Ba	0.4303	BY1I/00030230/4
38/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.38/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1654	Ba	0.1654	BY1I/00030230/4
122/2 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.122/2	Inowrocław, ul. Poznańska	0.0265	dr	0.0265	BY1I/00030230/4
123/3 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.123/3	Inowrocław, ul. Poznańska	0.0158	dr	0.0158	BY1I/00030230/4
133/2 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.133/2	Inowrocław, ul. Jana Karola Maćkowskiego	0.0130	dr	0.0130	BY1I/00030230/4
136/5 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.136/5	Inowrocław, ul. Poznańska	0.0614	Bi	0.0614	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 764, 765.					
136/8 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.136/8	Inowrocław, ul. Poznańska	0.0233	Ba	0.0233	BY1I/00030230/4
145/4 ark. 1012 040701_1.0008.AR_1012.145/4	Inowrocław, ul. Daniela Rakowicza	0.0957	Bz	0.0957	BY1I/00030230/4
145/6 ark. 1012 040701_1.0008.AR_1012.145/6	Inowrocław, ul. Daniela Rakowicza	0.0716	Bi	0.0716	BY1I/00030230/4
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 102.					
145/9 ark. 1012 040701_1.0008.AR_1012.145/9	Inowrocław, ul. Daniela Rakowicza	1.0459	Ba Tk	0.5134 0.5325	BY1I/00030230/4

148/1 ark. 1011 040701_1.0008.AR_1011.148/1	Inowrocław, ul. Staropoznańska	0.0605	Bi	0.0605	BY1I/00030230/4

Razem powierzchnia działek [ha]:	56.8016	ha
Słownie:	piecdziesiat szesc hektarów osiem tysiecy szesnascie metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe
Bi - Inne tereny zabudowane
Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
dr - Drogi
Tk - Tereny kolejowe

Budynki niestanowiące odrębnego od gruntu przedmiotu własności: 18

Identyfikator	**040701_1.0008.918_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **2** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **202** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.923_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **38** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.924_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **97** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_106.5/1, 040701_1.0008.AR_106.6/1	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		
UWAGA: Budynek należy również do jednostki rejestrowej nr: 040701_1.0008.G323		

Identyfikator	**040701_1.0008.925_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **2** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **167** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.928_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **121** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.929_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **40** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.937_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **451** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_108.13/3, 040701_1.0008.AR_108.14/3, 040701_1.0008.AR_108.15/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		
UWAGA: Budynek należy również do jednostki rejestrowej nr: 040701_1.0008.G276040701_1.0008.G320		

Identyfikator	**040701_1.0008.945_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **4** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **27** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.948_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **639** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_108.13/3, 040701_1.0008.AR_108.14/3	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		
UWAGA: Budynek należy również do jednostki rejestrowej nr: 040701_1.0008.G276		

Identyfikator	**040701_1.0008.955_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **12** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	pozostałe budynki niemieszkalne	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.956_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **11** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **848** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.957_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **2** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **284** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.5/1, 040701_1.0008.AR_107.6/1	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		
UWAGA: Budynek należy również do jednostki rejestrowej nr: 040701_1.0008.G327		

Identyfikator	**040701_1.0008.971_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **3** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **775** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/2, 040701_1.0008.AR_107.8/4, 040701_1.0008.AR_107.8/5	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.972_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **4** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_107.8/5	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	pozostałe budynki niemieszkalne	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.974_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **67** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_105.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.978_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **30** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_105.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.979_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **28** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_105.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

Identyfikator	**040701_1.0008.980_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **52** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* - *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* -
Działka	040701_1.0008.AR_105.8/2	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	budynki przemysłowe	
Uwagi: -		

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernard Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji i Kartografii,
Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

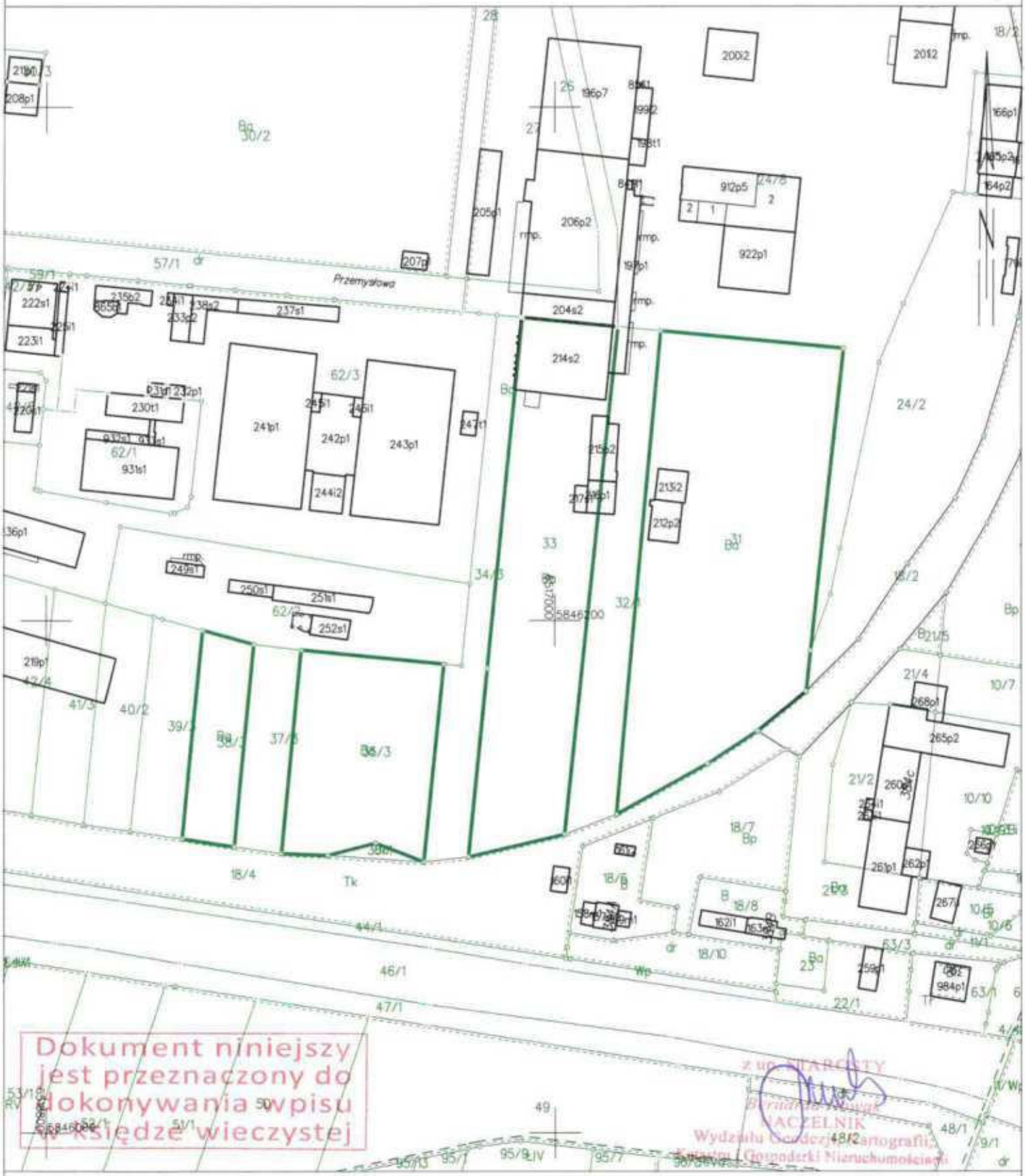
Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 31, 33, 35/3, 38/3

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G343**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
39/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.39/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1679	Ba	0.1679	BY1I/00030237/3

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1679	ha
Słownie:	jeden tysiac szescset siedemdziesiat dziewiec metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernadeta Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 39/3

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

STAROSTA
Bernarda Nowak
GEODEZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G335**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 3

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
12/2 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.12/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2242	Ba	0.2242	BY1I/00030176/7
12/3 ark. 108 040701_1.0008.AR_108.12/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2223	Ba	0.2223	BY1I/00030176/7
40/2 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.40/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa 13	0.1610	Ba	0.1610	BY1I/00030176/7

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.6075	ha
Słownie:	szesc tysiecy siedemdziesiat piec metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 40/2

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Bernadetta Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G344**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
41/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.41/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1812	Ba	0.1812	BY1I/00030206/7

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.1812	ha
Słownie:	jeden tysiac osiemset dwanascie metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

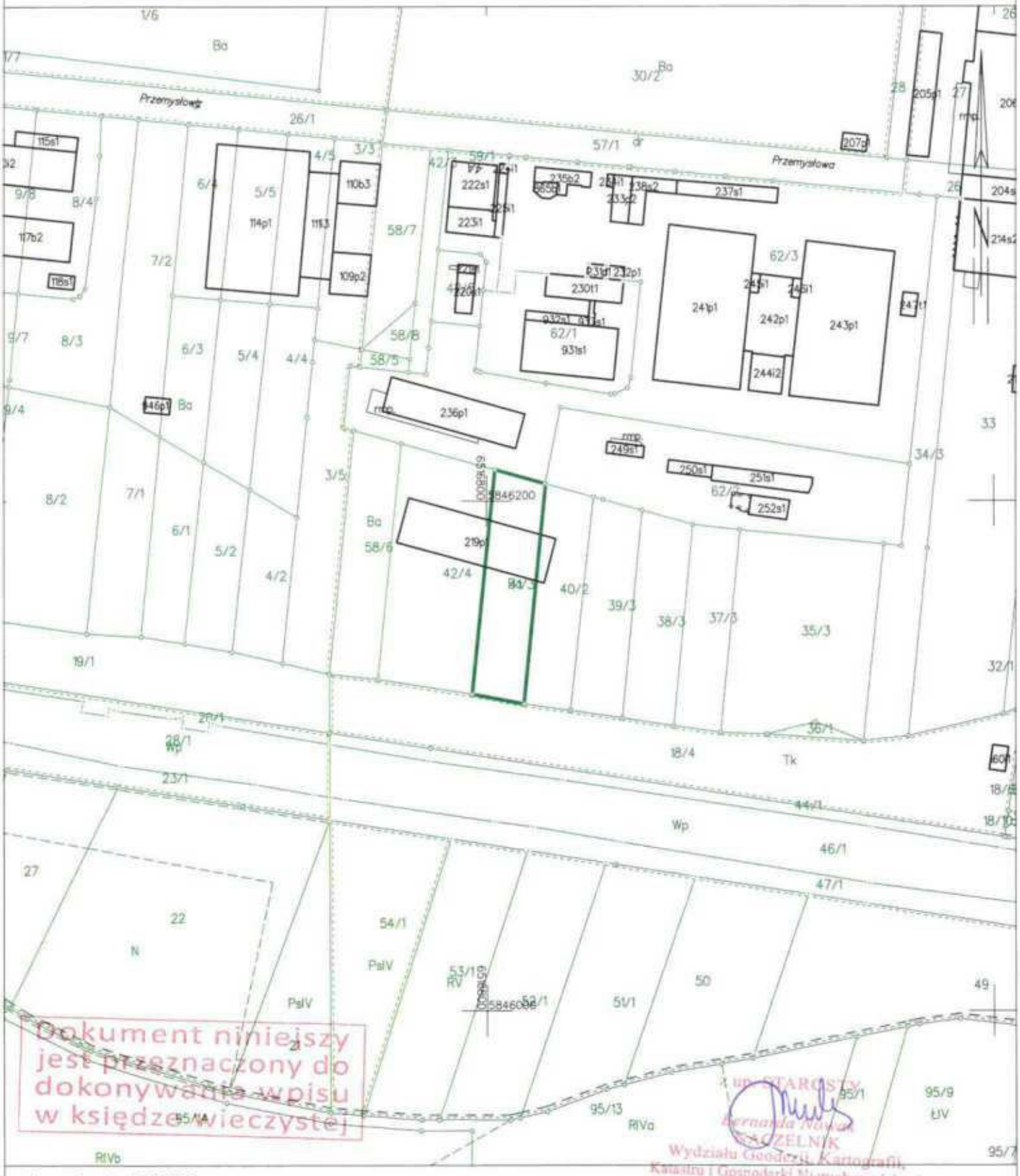
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 41/3

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Agnieszka Nowak
KIEROWNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G345**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 3

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
42/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.42/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0618	Ba	0.0618	BY1I/00030187/7
42/4 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.42/4	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.3430	Ba	0.3430	BY1I/00030187/7
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 219.					
42/5 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.42/5	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0540	Ba	0.0540	BY1I/00030187/7
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 220, 221.					

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.4588	ha
Słownie:	cztery tysiace piecset osiemdziesiat osiem metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
17-03-2023

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

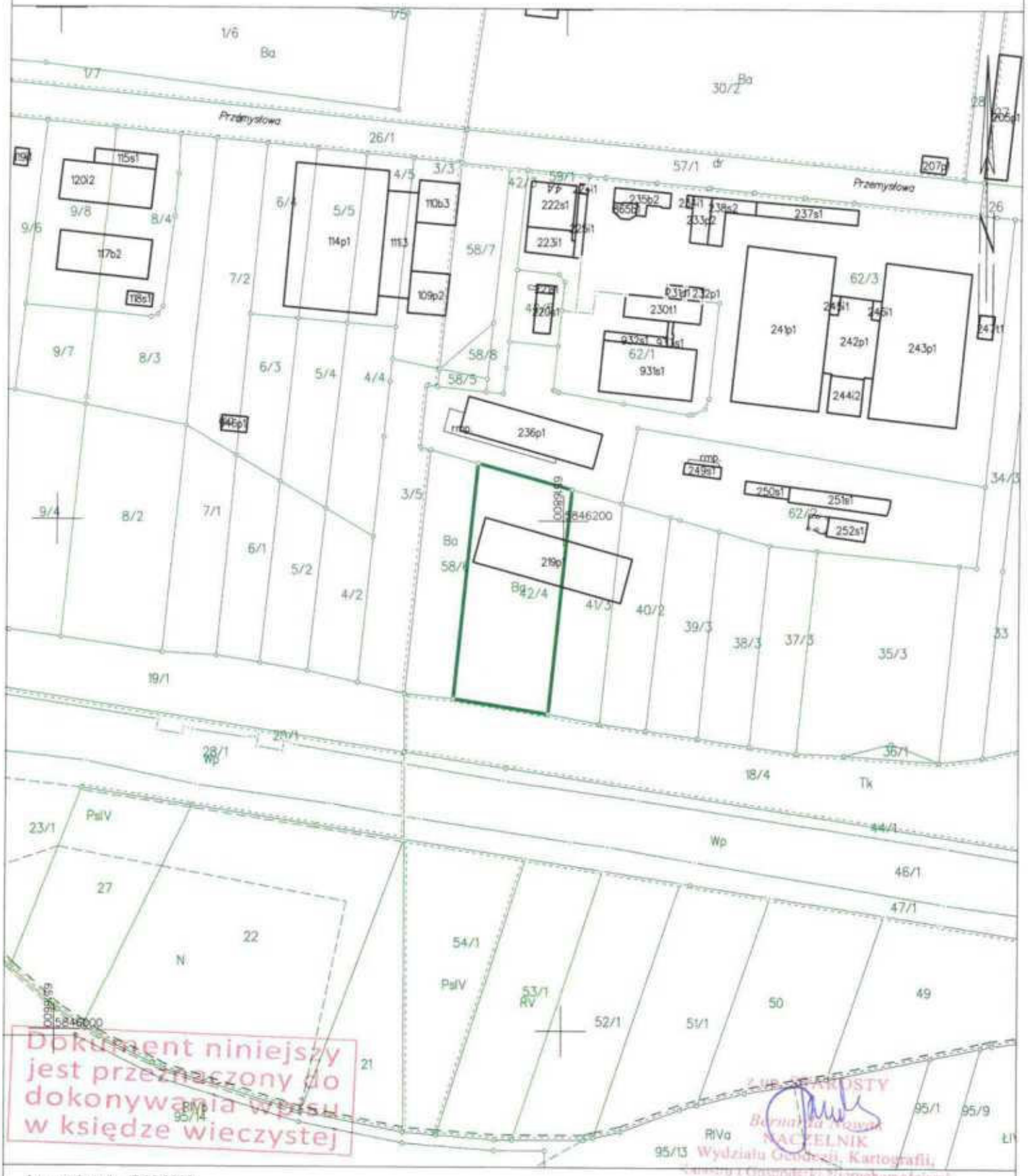
Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 42/4

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: 6621.1.933.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 17-03-2023 08:25:08

Nr jednostki rejestrowej: **G623**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 4

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
58/5 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.58/5	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0116	Ba	0.0116	BY1I/00023007/0
58/6 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.58/6	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1813	Ba	0.1813	BY1I/00023007/0
58/7 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.58/7	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.1353	Ba	0.1353	BY1I/00023007/0
58/8 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.58/8	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.0210	Ba	0.0210	BY1I/00023007/0

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.3492	ha
Słownie:	trzy tysiace czterysta dziewiecdziesiat dwa metry kwadratowe	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

z up. STAROSTY
Bernarda Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii,
17-03-2023

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

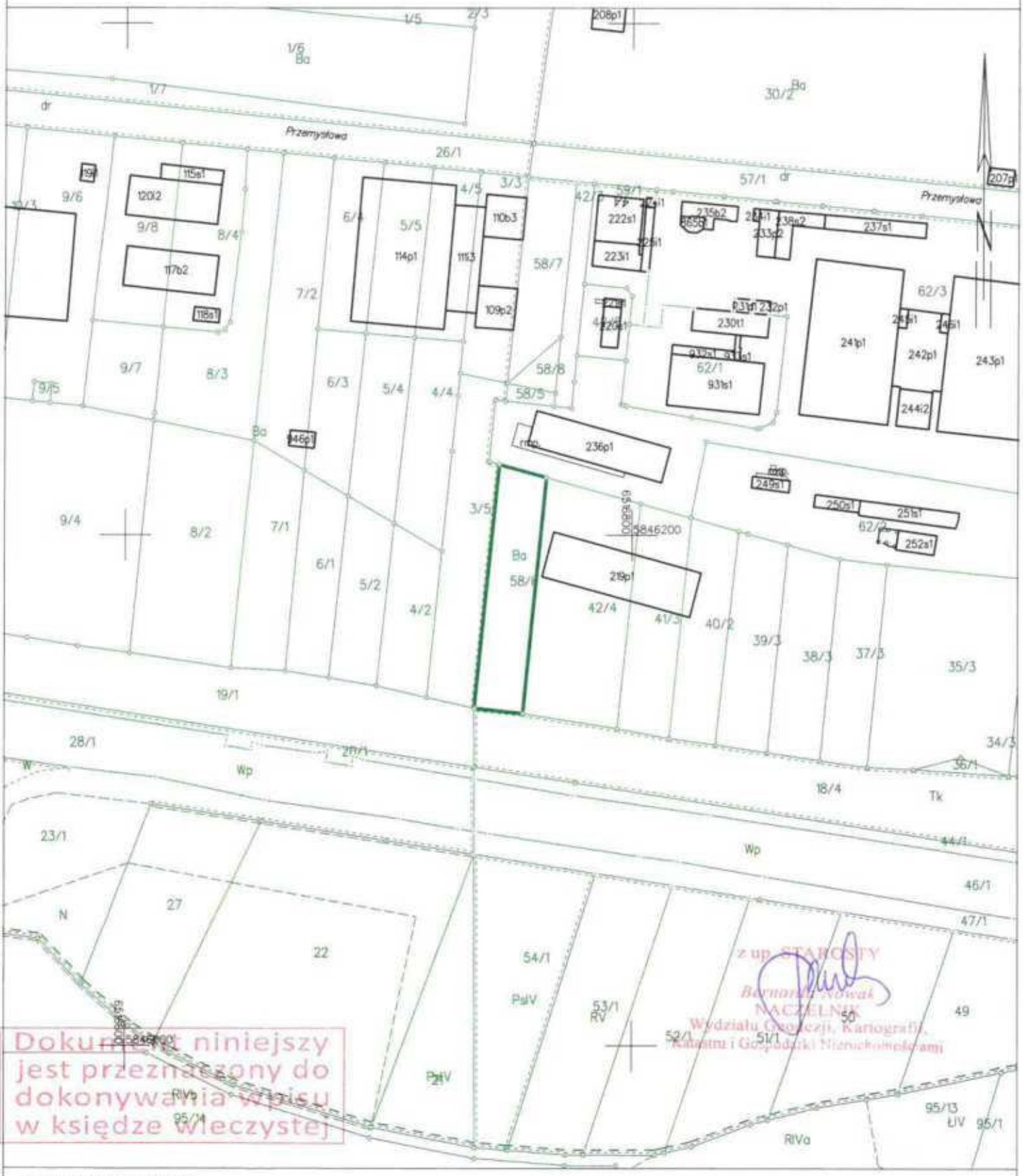
Sporządził(a): Tomasz Szynkarczyn

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6621.1.933.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 58/6

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ
SKALA 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

z up. STAROSTY
Barnaba Nowak
NACZELNIK
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Tomasz Szynkarczyn

Znak sprawy: GN.I.6621.1.982.2023

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **Inowrocławski**
Jednostka ewidencyjna: **040701_1, Inowrocław - M**
Obręb ewidencyjny: **0008, Inowrocław Obr. 8**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 21-03-2023 11:51:09

Nr jednostki rejestrowej: **G521**

Osoby: 2

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA
1/1 użytkowanie wieczyste	"REMSOD" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Z SIEDZIBĄ W INOWROCŁAWIU siedziba: ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Działki ewidencyjne: 3

Numer działki *Identyfikator*	*Adres*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek i klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
			Oznaczenie	*Pow. [ha]*	
62/1 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.62/1	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.2560	Ba	0.2560	BY1I/00049689/2
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 230, 231, 931, 932, 933.					
62/2 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.62/2	Inowrocław, ul. Przemysłowa	0.4826	Ba	0.4826	BY1I/00049689/2
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 249, 250, 251, 252.					
62/3 ark. 109 040701_1.0008.AR_109.62/3	Inowrocław, ul. Przemysłowa	1.7255	Ba	1.7255	BY1I/00049689/2
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 865.					

Razem powierzchnia działek [ha]:	2.4641	ha
Słownie:	dwa hektary cztery tysiace szescset czterdziesci jeden metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe

Budynki niestanowiące odrębnego od gruntu przedmiotu własności: 3

Identyfikator	**040701_1.0008.931_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **742** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* **-**
Działka	040701_1.0008.AR_109.62/1	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe	

Identyfikator	**040701_1.0008.932_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **90** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* **-**
Działka	040701_1.0008.AR_109.62/1	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe	

Identyfikator	**040701_1.0008.933_BUD**	*Kondygnacje nadziemne:* **1** *Kondygnacje podziemne:* **0** *Powierzchnia zabudowy (z dokumentów) [m²]:* **21** *Powierzchnia użytkowa lokali niewyodrębnionych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa lokali odrębnych [m²]:* **-** *Powierzchnia użytkowa pomieszczeń przynależnych do lokali [m²]:* **-**
Działka	040701_1.0008.AR_109.62/1	
Adres	-	
Rodzaj wg KŚT	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe	

Starosta Inowrocławski
ul. Matewska 17
88-100 Inowrocław

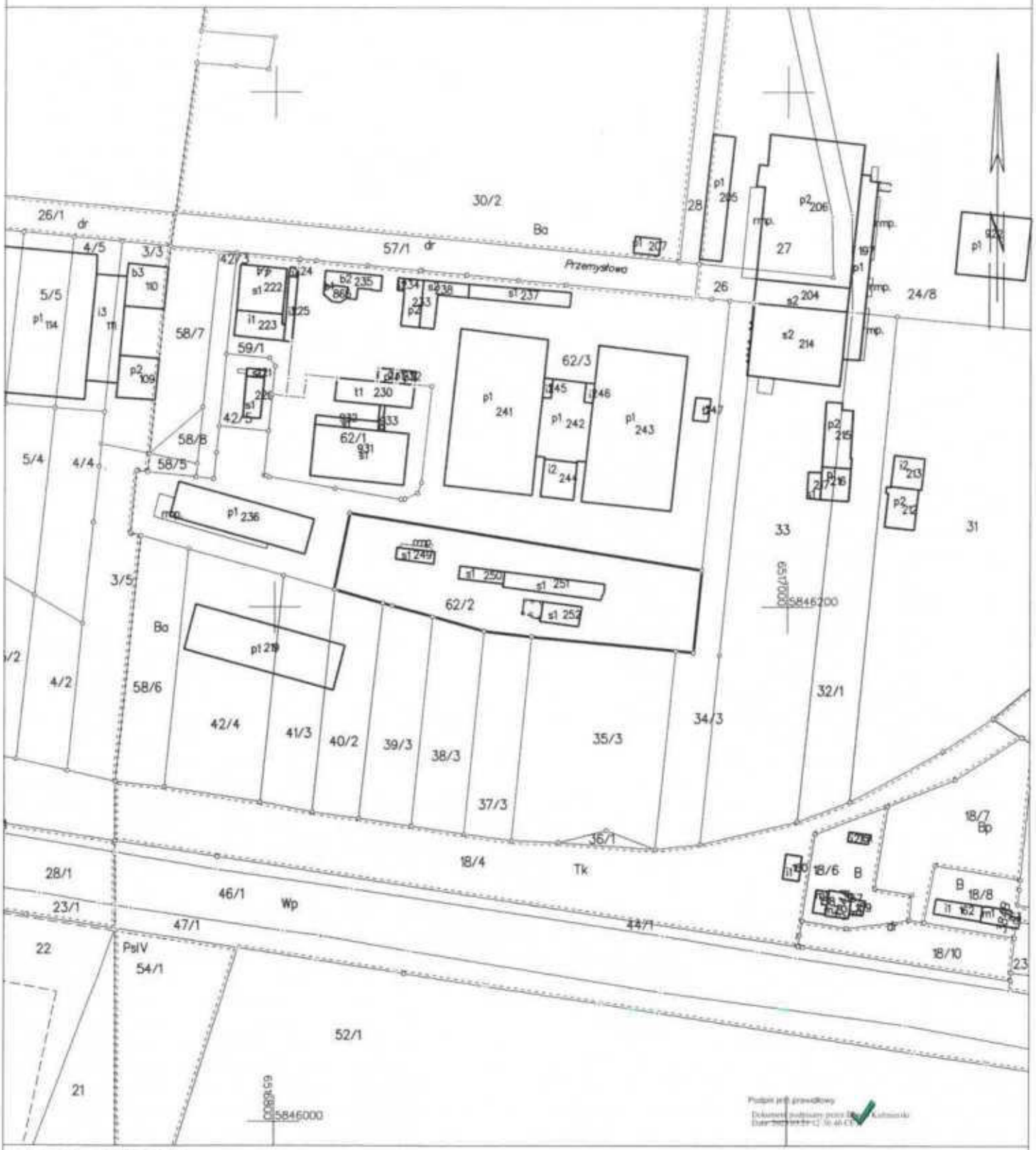
GNJ.6621.1.982.2023

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 62/2

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

SKALA 1:2000



Inowrocław dn. 21.03.2023
Sporządził(a) wyrys: Aleksandra Major

Dokument został podpisany elektronicznie

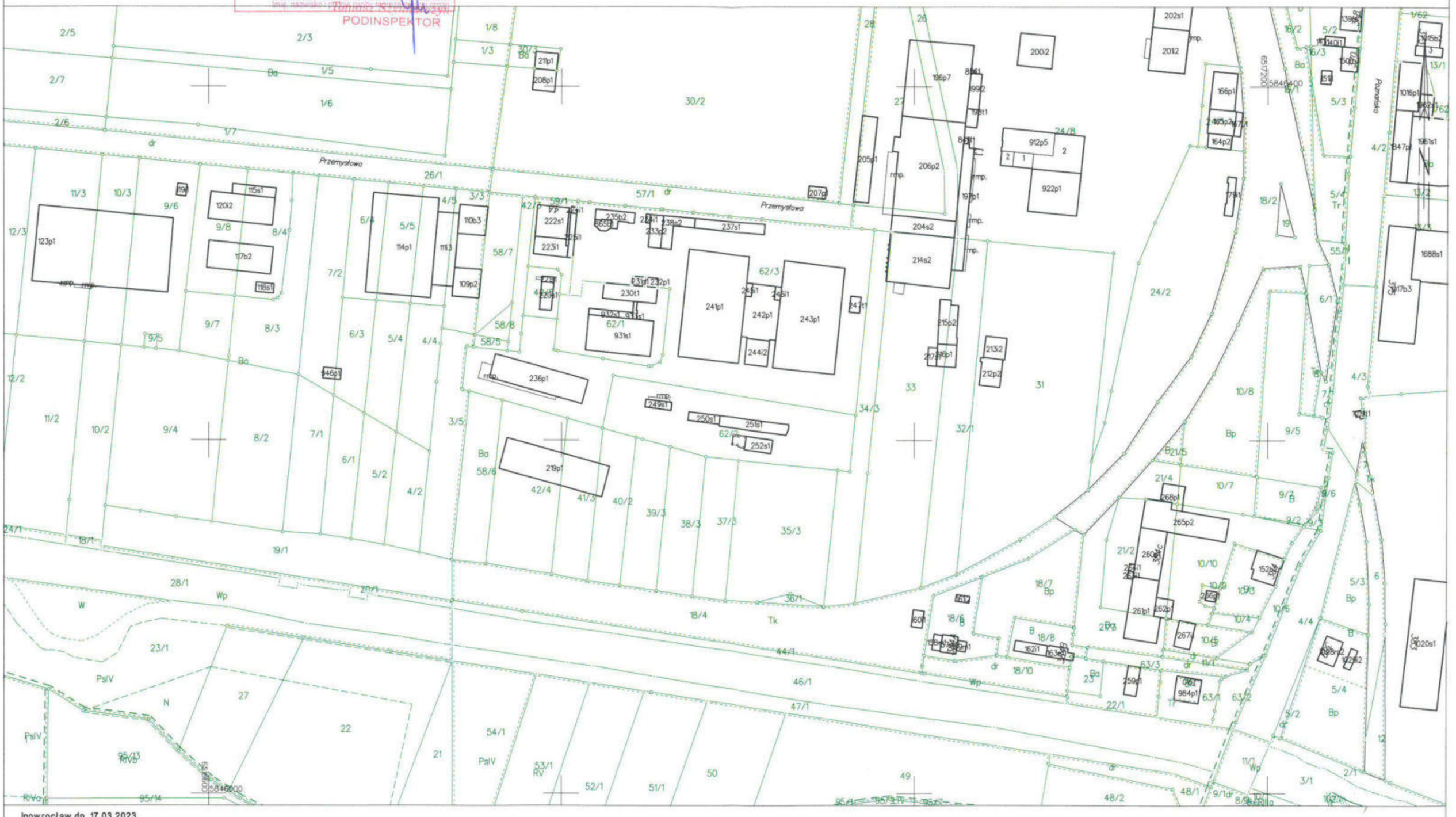
Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6642.1.810.2023

STAROSTA INOWROCŁAWSKI
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Mapa ewidencyjna
Nazwa materiału zasobu
GK.I.6642.1.810.2023
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
17 MAR. 2023
Data wykonania kopii
z up. STAROSTY
Imię, nazwisko i stanowisko osoby
Tomasz Szynkarczyn
PODINSPEKTOR

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: Inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 35/3

MAPA EWIDENCYJNA
SKALA 1:2000



Inowrocław dn. 17.03.2023
Sporządził(a) wydruk: Tomasz Szynkarczyn

Załącznik nr 4

Odpis aktualny z rejestru przedsiębiorców

Wydruk informacji pobranej w trybie art. 4 ust. 4aa ustawy z dnia 20 sierpnia 1997 r. o Krajowym Rejestrze Sądowym, posiada moc dokumentu wydawanego przez Centralną Informację, nie wymaga podpisu i pieczęci.

CENTRALNA INFORMACJA KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO

KRAJOWY REJESTR SĄDOWY

Stan na dzień 10.03.2023 godz. 13:32:09

Numer KRS: 0000423633

Informacja odpowiadająca odpisowi aktualnemu Z REJESTRU PRZEDSIĘBIORCÓW

Data rejestracji w Krajowym Rejestrze Sądowym		12.06.2012		
Ostatni wpis	Numer wpisu	79	Data dokonania wpisu	23.02.2023
	Sygnatura akt	BY.XIII NS-REJ.KRS/1866/23/222		
	Oznaczenie sądu	SĄD REJONOWY W BYDGOSZCZY, XIII WYDZIAŁ GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO		

Dział 1

Rubryka 1 - Dane podmiotu	
1.Oznaczenie formy prawnej	SPÓŁKA AKCYJNA
2.Numer REGON/NIP	REGON: 140777645, NIP: 5252382127
3.Firma, pod którą spółka działa	CIECH SODA POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA
4.Dane o wcześniejszej rejestracji	------
5.Czy przedsiębiorca prowadzi działalność gospodarczą z innymi podmiotami na podstawie umowy spółki cywilnej?	NIE
6.Czy podmiot posiada status organizacji pożytku publicznego?	NIE

Rubryka 2 - Siedziba i adres podmiotu	
1.Siedziba	kraj POLSKA, woj. KUJAWSKO-POMORSKIE, powiat INOWROCŁAWSKI, gmina INOWROCŁAW, miejsc. INOWROCŁAW
2.Adres	ul. FABRYCZNA, nr 4, lok. ---, miejsc. INOWROCŁAW, kod 88-101, poczta INOWROCŁAW, kraj POLSKA
3.Adres poczty elektronicznej	CSP@CIECHGROUP.COM
4.Adres strony internetowej	WWW.CIECHGROUP.COM

Rubryka 3 - Oddziały
Brak wpisów

Rubryka 4 - Informacje o statucie		
1.Informacja o sporządzeniu lub zmianie statutu	1	27.03.2012 R., NOTARIUSZ EDWARDA PUSZCZYKOWSKA, KANCELARIA NOTARIALNA W INOWROCŁAWIU ALEJA HENRYKA SIENKIEWICZA NR 9/1, REPERTORIUM A NUMER 1493 Z ROKU 2012

2	AKT NOTARIALNY Z 19.09.2012 R., REPERTORIUM A NUMER 4268 Z ROKU 2012, NOTARIUSZ EDWARDA PUSZCZYKOWSKA, KANCELARIA NOTARIALNA W INOWROCŁAWIU PRZY ULICY HENRYKA SIENKIEWICZA NR 9/1 - ZMIANA § 7, § 11 UST. 1 I 2, WYKREŚLENIE § 13 UST. 6, ZMIANA NUMERACJI § 13 UST. 7 I 8, WYKREŚLENIE § 14 UST. 4, WYKREŚLENIE § 16 UST. 2, ZMIANA NUMERACJI § 16 UST. 3
3	05.02.2015 REP. A NR 1730/2015 NOTARIUSZ MAREK BARTNICKI KANCELARIA NOTARIALNA W WARSZAWIE, ZMIENIONO: TREŚĆ NAGŁÓWKA II ZMIENIONO: §2,8,9,10,11,13,15 USUNIĘTO: PKT9) W §15 ZMIENIONO NUMERACJĘ W §15 UST.2 PKT OD 10) DO 22) NA OD 9) DO 21) DODANO W §15 UST.2 PKT 22) I 23) ZMIENIONO §17 UST.5 ZMIENIONO NUMERACJĘ: §2,3,4,5,6,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 23.02.2015 R. REP. A 2460/2015 NOTARIUSZ MAREK BARTNICKI KANCELARIA NOTARIALNA W WARSZAWIE, ZMIENIONO: §1 UST.1 I 2 19.03.2015 R. REP. A NR 3740/2015 NOTARIUSZ MAREK BARTNICKI KANCELARIA NOTARIALNA W WARSZAWIE, DODANO: PKT 53) I 54) W §3 UST.1 ZMIENIONO NUMERACJĘ: §22 UST. 3 NA §22 UST. 4 DODANO: §22 UST. 3
4	22 LIPCA 2015R., NOTARIUSZ MAREK BARTNICKI, KANCELARIA NOTARIALNA W WARSZAWIE UL. GAŁCZYŃSKIEGO 4, 00-362 WARSZAWA, REPERTORIUM A NR 10407/2015 - W § 8 DODANO PKT 4, - W § 17 ZMIENIONO TREŚĆ UST. 2, - W § 22 ZMIENIONO TREŚĆ UST. 2
5	15.10.2021 R., REPERTORIUM A NR 15779/2021, NOTARIUSZ MICHAŁ KOŁPA, KANCELARIA NOTARIALNA MAREK BARTNICKI, SŁAWOMIR STROJNY, WIKTOR WĄGRODZKI, MICHAŁ KOŁPA, SŁAWOMIR WIŚNIEWSKI NOTARIUSZE SPÓŁKA CYWILNA, WARSZAWA, ZMIENIONOCAŁOŚC BRZMIENIA STATUTU SPÓŁKI
6	12.10.2022 R., REPERTORIUM A NR 340/2022, NOTARIUSZ MAREK BARTNICKI, KANCELARIA NOTARIALNA MAREK BARTNICKI, SŁAWOMIR STROJNY, WIKTOR WĄGRODZKI, MICHAŁ KOŁPA, SŁAWOMIR WIŚNIEWSKI NOTARIUSZE SPÓŁKA CYWILNA, UL. GAŁCZYŃSKIEGO 4, 00-362 WARSZAWA, USUNIĘTO PARAGRAF 8 UST. 3 STATUTU SPÓŁKI

Rubryka 5	
1.Czas, na jaki została utworzona spółka	NIEOZNACZONY
2.Oznaczenie pisma innego niż Monitor Sądowy i Gospodarczy, przeznaczonego do ogłoszeń spółki	------
4.Czy statut przyznaje uprawnienia osobiste określonym akcjonariuszom lub tytuły uczestnictwa w dochodach lub majątku spółki nie wynikających z akcji?	NIE
5.Czy obligatoriusze mają prawo do udziału w zysku?	NIE

Rubryka 6 - Sposób powstania spółki	
1.Określenie okoliczności powstania	PRZEKSZTAŁCENIE
2.Opis sposobu powstania spółki oraz informacja o uchwale	SODA POLSKA CIECH SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W INOWROCŁAWIU (SPÓŁKA PRZEKSZTAŁCONA) POWSTAŁA W WYNIKU PRZEKSZTAŁCENIA SODA POLSKA CIECH SP. Z O.O. (SPÓŁKA PRZEKSZTAŁCANA) W TRYBIE ART. 551 I NASTĘPNYCH KSH. UCHWAŁA NADZWYCZAJNEGO ZGROMADZENIA WSPÓLNIKÓW SODA POLSKA CIECH SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W INOWROCŁAWIU Z DNIA 27.03.2012 R. ZAPROTOKOŁOWANA W FORMIE AKTU NOTARIALNEGO PRZEZ NOTARIUSZ EDWARDĘ PUSZCZYKOWSKĄ KANCELARIA NOTARIALNA W INOWROCŁAWIU

	ALEJA HENRYKA SIENKIEWICZA NR 9/1, REPERTORIUM A NUMER 1487 Z ROKU 2012
3.Numer i data decyzji Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów o zgodzie na dokonanie koncentracji	------

Podrubryka 1
Podmioty, z których powstała spółka

1	1.Nazwa lub firma	SODA POLSKA CIECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,------
	2.Kraj i nazwa rejestru lub ewidencji, w którym podmiot był zarejestrowany	KRAJOWY REJESTR SĄDOWY
	3.Numer w rejestrze albo ewidencji	0000270628
	4.Nazwa sądu prowadzącego rejestr albo organu prowadzącego ewidencję	******
	5.Numer REGON	140777645
	6.Numer NIP	------

Rubryka 7 - Dane jedynego akcjonariusza

1	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	"CIECH" SPÓŁKA AKCYJNA
	2.Imiona	*****
	3.Numer PESEL/REGON	011179878
	4.Numer KRS	0000011687
	6.Czy wspólnik posiada całość akcji spółki?	TAK

Rubryka 8 - Kapitał spółki

1.Wysokość kapitału zakładowego	669 050 000,00 ZŁ
2.Wysokość kapitału docelowego	------
3.Liczba akcji wszystkich emisji	133810000
4.Wartość nominalna akcji	5,00 ZŁ
5.Kwotowe określenie części kapitału wpłaconego	669 050 000,00 ZŁ
6.Wartość nominalna warunkowego podwyższenia kapitału zakładowego	------

Podrubryka 1
Informacja o wniesieniu aportu

Brak wpisów

Rubryka 9 - Emisja akcji

1	1.Nazwa serii akcji	A
	2.Liczba akcji w danej serii	133810000
	3.Rodzaj uprzywilejowania i liczba akcji uprzywilejowanych lub informacja, że akcje nie są uprzywilejowane	AKCJE NIE SĄ UPRZYWILEJOWANE

Rubryka 10 - Wzmianka o podjęciu uchwały o emisjach obligacji zamiennych

Brak wpisów

Rubryka 11	
1.Czy zarząd lub rada administrująca są upoważnieni do emisji warrantów subskrypcyjnych?	NIE

Dział 2

Rubryka 1 - Organ uprawniony do reprezentacji podmiotu		
1.Nazwa organu uprawnionego do reprezentowania podmiotu		ZARZĄD
2.Sposób reprezentacji podmiotu		DO PODEJMOWANIA I SKŁADANIA OŚWIADCZEŃ WOLI ORAZ PODPISYWANIAW IMIENIU SPÓŁKI UPOWAŻNIENI SĄ W PRZYPADKU: - ZARZĄDU JEDNOOSOBOWEGO: CZŁONEK ZARZĄDU SAMODZIELNIE - ZARZĄDU WIELOOSOBOWEGO: DWAJ CZŁONKOWIE ZARZĄDU ŁĄCZNIE,JEDEN CZŁONEK ZARZĄDU I PROKURENT ŁĄCZNIE, JEDEN CZŁONEK ZARZĄDU I PEŁNOMOCNIK ŁĄCZNIE.
Podrubryka 1 Dane osób wchodzących w skład organu		
1	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	MOLENDA
	2.Imiona	TOMASZ
	3.Numer PESEL/REGON	69062207590
	4.Numer KRS	****
	5.Funkcja w organie reprezentującym	PREZES ZARZĄDU
	6.Czy osoba wchodząca w skład zarządu została zawieszona w czynnościach?	NIE
	7.Data do jakiej została zawieszona	------
2	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	GAFFLING
	2.Imiona	ŁUKASZ
	3.Numer PESEL/REGON	79021212938
	4.Numer KRS	****
	5.Funkcja w organie reprezentującym	CZŁONEK ZARZĄDU
	6.Czy osoba wchodząca w skład zarządu została zawieszona w czynnościach?	NIE
	7.Data do jakiej została zawieszona	------
3	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	BRUDNICKA
	2.Imiona	JOLANTA
	3.Numer PESEL/REGON	69081102164
	4.Numer KRS	****
	5.Funkcja w organie reprezentującym	CZŁONEK ZARZĄDU
	6.Czy osoba wchodząca w skład zarządu została zawieszona w czynnościach?	NIE
	7.Data do jakiej została zawieszona	------
4	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	ROŚCISZEWSKI
	2.Imiona	MAREK

	3.Numer PESEL/REGON	75111813232
	4.Numer KRS	****
	5.Funkcja w organie reprezentującym	CZŁONEK ZARZĄDU
	6.Czy osoba wchodząca w skład zarządu została zawieszona w czynnościach?	NIE
	7.Data do jakiej została zawieszona	------
5	1.Nazwisko / Nazwa lub firma	KAPUŚCIŃSKI
	2.Imiona	PIOTR JAKUB
	3.Numer PESEL/REGON	92091702813
	4.Numer KRS	****
	5.Funkcja w organie reprezentującym	CZŁONEK ZARZĄDU
	6.Czy osoba wchodząca w skład zarządu została zawieszona w czynnościach?	NIE
	7.Data do jakiej została zawieszona	------

Rubryka 2 - Organ nadzoru			
1	1.Nazwa organu		RADA NADZORCZA
	Podrubryka 1 Dane osób wchodzących w skład organu		
	1	1.Nazwisko	STRAMSKI
		2.Imiona	WOJCIECH
		3.Numer PESEL	80052803196
	2	1.Nazwisko	SKOWRON
		2.Imiona	MIROSŁAW STANISŁAW
		3.Numer PESEL	68050401158
	3	1.Nazwisko	RUTECKI
		2.Imiona	MACIEJ
		3.Numer PESEL	90080409198

Rubryka 3 - Prokurenci		
1	1.Nazwisko	ABRAMCZYK
	2.Imiona	GRZEGORZ
	3.Numer PESEL	76031813818
	4.Rodzaj prokury	PROKURA ŁĄCZNA Z DRUGIM PROKURENTEM, PROKURA ŁĄCZNA Z CZŁONKIEM ZARZĄDU
2	1.Nazwisko	WACHOWIAK
	2.Imiona	MACIEJ
	3.Numer PESEL	73090902275
	4.Rodzaj prokury	PROKURA ŁĄCZNA Z DRUGIM PROKURENTEM, PROKURA ŁĄCZNA Z CZŁONKIEM ZARZĄDU

Dział 3

Rubryka 1 - Przedmiot działalności		
1.Przedmiot przeważającej działalności przedsiębiorcy	1	20, 13, Z, PRODUKCJA POZOSTAŁYCH PODSTAWOWYCH CHEMIKALIÓW NIEORGANICZNYCH
2.Przedmiot pozostałej działalności przedsiębiorcy	1	20, 59, Z, PRODUKCJA POZOSTAŁYCH WYROBÓW CHEMICZNYCH, GDZIE INDZIEJ NIESKLASYFIKOWANA
	2	35, 11, Z, WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ
	3	35, 13, Z, DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ
	4	35, 14, Z, HANDEL ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ
	5	35, 30, Z, WYTWARZANIE I ZAOPATRYWANIE W PARĘ WODNĄ, GORĄCĄ WODĘ I POWIETRZE DO UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH
	6	36, 00, Z, POBÓR, UZDATNIANIE I DOSTARCZANIE WODY
	7	46, 75, Z, SPRZEDAŻ HURTOWA WYROBÓW CHEMICZNYCH
	8	46, 76, Z, SPRZEDAŻ HURTOWA POZOSTAŁYCH PÓŁPRODUKTÓW
	9	52, 24, C, PRZEŁADUNEK TOWARÓW W POZOSTAŁYCH PUNKTACH PRZEŁADUNKOWYCH

Rubryka 2 - Wzmianki o złożonych dokumentach			
Rodzaj dokumentu	Nr kolejny w polu	Data złożenia	Za okres od do
1.Wzmianka o złożeniu rocznego sprawozdania finansowego	1	04.07.2013	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	12.06.2014	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	11.05.2015	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	03.08.2016	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	04.07.2017	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	14.07.2018	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	08.07.2019	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
	8	07.05.2020	OD 01.01.2019 DO 31.12.2019
	9	11.08.2021	OD 01.01.2020 DO 31.12.2020
	10	07.07.2022	OD 01.01.2021 DO 31.12.2021
2.Wzmianka o złożeniu opinii biegłego rewidenta / sprawozdania z badania rocznego sprawozdania finansowego	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	*****	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
	8	*****	OD 01.01.2019 DO 31.12.2019
	9	*****	OD 01.01.2020 DO 31.12.2020
	10	*****	OD 01.01.2021 DO 31.12.2021
3.Wzmianka o złożeniu uchwały lub postanowienia o zatwierdzeniu rocznego sprawozdania finansowego	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015

	5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	*****	OD 01.01.2019 DO 31.12.2019
	8	*****	OD 01.01.2020 DO 31.12.2020
	9	*****	OD 01.01.2021 DO 31.12.2021
4.Wzmianka o złożeniu sprawozdania z działalności podmiotu	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	*****	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
	8	*****	OD 01.01.2019 DO 31.12.2019
	9	*****	OD 01.01.2020 DO 31.12.2020
	10	*****	OD 01.01.2021 DO 31.12.2021

Rubryka 3 - Sprawozdania grupy kapitałowej			
Rodzaj dokumentu	Nr kolejny w polu	Data złożenia	Za okres od do
1.Wzmianka o złożeniu skonsolidowanego rocznego sprawozdania finansowego	1	04.07.2013	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	12.06.2014	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	03.08.2016	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	03.08.2016	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	04.07.2017	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	14.07.2018	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	31.07.2019	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
2.Wzmianka o złożeniu opinii biegłego rewidenta / sprawozdania z badania skonsolidowanego rocznego sprawozdania finansowego	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	*****	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
3.Wzmianka o złożeniu uchwały lub postanowienia o zatwierdzeniu skonsolidowanego rocznego sprawozdania finansowego	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014
	4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
	5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
	6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
	7	*****	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018
4.Wzmianka o złożeniu sprawozdania z działalności spółki dominującej	1	*****	OD 01.01.2012R. DO 31.12.2012R.
	2	*****	OD 01.01.2013 DO 31.12.2013
	3	*****	OD 01.01.2014 DO 31.12.2014

4	*****	OD 01.01.2015 DO 31.12.2015
5	*****	OD 01.01.2016 DO 31.12.2016
6	*****	OD 01.01.2017 DO 31.12.2017
7	*****	OD 01.01.2018 DO 31.12.2018

Rubryka 4 - Przedmiot działalności statutowej organizacji pożytku publicznego
Brak wpisów

Rubryka 5 - Informacja o dniu kończącym rok obrotowy	
1.Dzień kończący pierwszy rok obrotowy, za który należy złożyć sprawozdanie finansowe	31.12.2015

Dział 4

Rubryka 1 - Zaległości
Brak wpisów

Rubryka 2 - Wierzytelności
Brak wpisów

Rubryka 3 - Informacje o oddaleniu wniosku o ogłoszenie upadłości na podstawie art. 13 ustawy z 28 lutego 2003 r. Prawo upadłościowe albo o zabezpieczeniu majątku dłużnika w postępowaniu w przedmiocie ogłoszenia upadłości albo w postępowaniu restrukturyzacyjnym albo po prawomocnym umorzeniu postępowania restrukturyzacyjnego
Brak wpisów

Rubryka 4 - Umorzenie prowadzonej przeciwko podmiotowi egzekucji z uwagi na fakt, że z egzekucji nie uzyska się sumy wyższej od kosztów egzekucyjnych
Brak wpisów

Dział 5

Rubryka 1 - Kurator
Brak wpisów

Dział 6

Rubryka 1 - Likwidacja
Brak wpisów

Rubryka 2 - Informacje o rozwiązaniu lub unieważnieniu podmiotu
Brak wpisów

Rubryka 3 - Zarząd komisaryczny

Brak wpisów

Rubryka 4 - Informacja o połączeniu, podziale lub przekształceniu

1	1.Określenie okoliczności		PRZEJĘCIE INNEJ SPÓŁKI
	2.Opis sposobu połączenia, podziału lub przekształcenia		POŁĄCZENIE NASTĘPUJE W TRYBIE ART. 492 § 1 PKT 1, ART. 515 § 1 ORAZ 516 § 1 I 6 KODEKSU SPÓŁEK HANDLOWYCH POPRZEZ PRZENIESIENIE CAŁEGO MAJĄTKU SPÓŁKI POD FIRMĄ BETA CERIUM SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE ORAZ SPÓŁKI POD FIRMĄ CERIUM FINANCE SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE NA SPÓŁKĘ POD FIRMĄ CIECH SODA POLSKA S.A. Z SIEDZIBĄ W INOWROCŁAWIU, BEZ PODWYŻSZANIA KAPITAŁU ZAKŁADOWEGO SPÓŁKI PRZEJMUJĄCEJ ORAZ BEZ ZMIANY UMOWY SPÓŁKI PRZEJMUJĄCEJ. POŁĄCZENIE NASTĘPUJE NA PODSTAWIE UCHWAŁY NADZWYCZAJNEGO ZGROMADZENIA WSPÓLNIKÓW SPÓŁKI POD FIRMĄ BETA CERIUM SP. Z O.O. Z DNIA 30 LISTOPADA 2018 R., UCHWAŁY NADZWYCZAJNEGO ZGROMADZENIA WSPÓLNIKÓW SPÓŁKI POD FIRMĄ CERIUM FINANCE SP. Z O.O. Z DNIA 30 LISTOPADA 2018 R., ORAZ UCHWAŁY NADZWYCZAJNEGO WALNEGO ZGROMADZENIA SPÓŁKI POD FIRMĄ CIECH SODA POLSKA SA Z DNIA 30 LISTOPADA 2018 R.
	Podrubryka 1 Dane podmiotów powstałych w wyniku połączenia, podziału lub przekształcenia albo dane podmiotów przejmujących całość lub część majątku spółki		
	Brak wpisów		
	Podrubryka 2 Dane podmiotów, których majątek w całości lub części jest przejmowany w wyniku połączenia lub podziału		
	1	1.Nazwa lub firma	BETA CERIUM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
		2.Kraj i nazwa rejestru lub ewidencji, w którym podmiot był zarejestrowany	POLSKA, KRAJOWY REJESTR SĄDOWY
		3.Numer w rejestrze	0000706269
		4.Nazwa sądu prowadzącego rejestr	------
		5.Numer REGON	364979996
	2	1.Nazwa lub firma	CERIUM FINANCE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
		2.Kraj i nazwa rejestru lub ewidencji, w którym podmiot był zarejestrowany	POLSKA, KRAJOWY REJESTR SĄDOWY
		3.Numer w rejestrze	0000620524
		4.Nazwa sądu prowadzącego rejestr	------
		5.Numer REGON	146882171

Rubryka 5 - Informacja o postępowaniu upadłościowym

Brak wpisów

Rubryka 6 - Informacja o postępowaniu układowym

Brak wpisów

Rubryka 7 - Informacje o postępowaniach restrukturyzacyjnych, o postępowaniu naprawczym lub o przymusowej restrukturyzacji

Brak wpisów

Rubryka 8 - Informacja o zawieszeniu działalności gospodarczej
Brak wpisów

data sporządzenia wydruku 10.03.2023

adres strony internetowej, na której są dostępne informacje z rejestru: ekrs.ms.gov.pl

Załącznik nr 5

Tło zanieczyszczeń powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

30 Lat Inspekcji Ochrony Środowiska w służbie środowisku

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

tel. +48 52 582 64 80 e-mail: rwmsbydgoszcz@gios.gov.pl adres: ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

DMS-BY.731.1.278.2022.JP

Bydgoszcz, dn. 20.07.2022 r.

Zakład Sozotechniki Sp. z o. o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 r., poz. 1029), w związku z pismem z dnia 11.07.2022 r. informuję, że w roku kalendarzowym 2021 dla działki nr ew. 24/8 znajdującej się w obrębie 8 w Inowrocławiu wystąpiły następujące **wartości stężeń średniorocznych:**

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0):
   S_a = 13 µg/m^3
2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5)*:
   S_a = 2 µg/m^3
3. **Pył zawieszony PM10**:
   S_a = 23 µg/m^3
4. **Pył zawieszony PM2,5**:
   S_a = 16 µg/m^3
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):
   S_a = 1 µg/m^3
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
   S_a = 0,01 µg/m^3

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.
** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Honorata Kujawa-Łobaczewska
Data: 2022.07.20 09:32:36 CEST

Honorata Kujawa - Łobaczewska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departament Monitoringu Środowiska
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują:
1. adresat (e-mail: a.ostrowska@sozo.pl)

Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu udzielenia informacji o środowisku zgodnie z powołaną wyżej Ustawą. Informuję, że Administratorem Danych Osobowych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Dane będą przechowywane przez okres 5 lat. Każda osoba, za pośrednictwem Inspektora Ochrony Danych w GIOŚ (iod@gios.gov.pl) posiada prawo do dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania, a w uzasadnionych przypadkach sprzeciwu, usunięciu lub ograniczenia przetwarzania. Każdemu przysługuje ponadto prawo do wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych na niewłaściwe przetwarzanie jego danych. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do uzyskania informacji o środowisku.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

30 Lat Inspekcji Ochrony Środowiska w służbie środowisku

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

tel. +48 52 582 64 80 e-mail: rwmsbydgoszcz@gios.gov.pl adres: ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

DMS-BY.731.1.279.2022.JP

Bydgoszcz, dn. 20.07.2022 r.

Zakład Sozotechniki Sp. z o. o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 r., poz. 1029), w związku z pismem z dnia 11.07.2022 r. informuję, że w roku kalendarzowym 2021 dla działki nr ew. 157/13 znajdującej się w obrębie 3 w Inowrocławiu wystąpiły następujące **wartości stężeń średniorocznych:**

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0):
   S_a = 13 µg/m^3
2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5)*:
   S_a = 2 µg/m^3
3. **Pył zawieszony PM10**:
   S_a = 22 µg/m^3
4. **Pył zawieszony PM2,5**:
   S_a = 18 µg/m^3
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):
   S_a = 1 µg/m^3
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
   S_a = 0,01 µg/m^3

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.
** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Honorata Kujawa-Łobaczewska
Data: 2022.07.20 09:30:21 CEST

Honorata Kujawa - Łobaczewska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departament Monitoringu Środowiska
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują:
1. adresat (e-mail: a.ostrowska@sozo.pl)

Dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu udzielenia informacji o środowisku zgodnie z powołaną wyżej Ustawą. Informuję, że Administratorem Danych Osobowych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Dane będą przechowywane przez okres 5 lat. Każda osoba, za pośrednictwem Inspektora Ochrony Danych w GIOŚ (iod@gios.gov.pl) posiada prawo do dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania, a w uzasadnionych przypadkach sprzeciwu, usunięciu lub ograniczenia przetwarzania. Każdemu przysługuje ponadto prawo do wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych na niewłaściwe przetwarzanie jego danych. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do uzyskania informacji o środowisku.

Załącznik nr 6

Pismo w sprawie identyfikacji obszarów chronionych akustycznie

PREZYDENT MIASTA INOWROCŁAWIA
aleja Ratuszowa 36
88-100 Inowrocław
WGP-II.033.4.64.2022

Inowrocław, 10 czerwca 2022 r.

Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz
w.wozniak@sozo.com.pl

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 1 czerwca 2022 r., w sprawie identyfikacji najbliższych obszarów chronionych akustycznie, o których mowa w art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), położonych w promieniu 300 m dookoła działki ewidencyjnej nr 31, obr. 8, ark. 109 w Inowrocławiu uprzejmie informuję, że obszar poddany analizie objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego miasta Inowrocławia zatwierdzonymi uchwałami:

- Nr VIII/119/2007 z dnia 20 czerwca 2007 r.;
- Nr VIII/118/2007 z dnia 20 czerwca 2007 r.,

które są dostępne na stronie internetowej: https://mapy.mojregion.info.

Dla fragmentu terenu przedstawionego na załączniku graficznym, usytuowanego w rejonie ulicy Poznańskiej, Mątewskiej, Fabrycznej i przecinającej je linii kolejowej, Miasto nie posiada opracowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie ze „Zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasto Inowrocław", zatwierdzoną uchwałą Nr XXIV/350/08 Rady Miejskiej Inowrocławia z dnia 29 października 2008 r. są to: tereny zamknięte, tereny zieleni z dopuszczeniem zabudowy usługowej, tereny zabudowy mieszkaniowej i usług z terenami zielonymi, tereny zieleni parkowej, izolacyjnej i towarzyszącej obiektom budowlanym oraz tereny przemysłu lub usług z handlem o pow. sprzedaży powyżej 2000 m².

Analiza faktycznego zagospodarowania i wykorzystania tego terenu, zgodnie z klasyfikacją zawartą w § 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112 t.j.) wykazała, że zaliczony jest do obszarów chronionych akustycznie w zakresie zabudowy mieszkaniowej.

WOJCIECH PINIEWSKI
Zastępca Prezydenta Miasta
z up. Prezydenta Miasta

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a AW

Do wiadomości:
1. Wydział Gospodarki Komunalnej Środowiska i Rolnictwa w miejscu.

Załącznik graficzny do pisma WGP-II.033.4.64.2022



Załącznik nr 7

Inwentaryzacja przyrodnicza

1. WSTĘP 2

2. OPIS ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 2

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ. 2

3. OPIS ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W MIEJSCU LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA. 3

3.1. FLORA OBSZARU PLANOWANEGO DO EKSPLOATACJI I TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH. 3

3.1.1. Metodyka 3

3.1.2. Wyniki badań 3

3.2. FAUNA WYSTĘPUJĄCA NA TERENIE PRZEDSIĘWZIĘCIA I TERENACH SĄSIEDNICH. 4

3.2.1. Metodyka 4

3.2.2. Inwentaryzacja gadów i płazów 7

3.2.3. Rozpoznanie terenu inwestycji pod kątem występowania szlaków migracyjnych zwierząt. 7

3.3. WYNIKI BADAŃ 7

3.3.1. Ssaki 7

3.3.2. Ptaki 7

3.3.3. Płazy i gady 9

3.3.4. Szlaki migracyjne. 9

4. GRAFICZNE PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ. 10

5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 11

6. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ OPRACOWANIA 14

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie powstało w wyniku przeprowadzenia prospekcji terenu w dniu 29 października 2021 r. oraz szczegółowych badań wykonanych w okresie kwiecień -czerwiec 2022 r. Łącznie wykonano 5 kontroli, w tym jedną nocną. Wizji terenowej dokonano przeprowadzając badania terenu przewidzianego pod inwestycję oraz w 100 m strefie buforowej.

2. Opis środowiska przyrodniczego

2.1. Ogólna charakterystyka terenu badań.

Wykaz działek obejmujących teren przedsięwzięcia na których przeprowadzono badania przedstawiono w tabeli nr 2-1.

Tabela nr 2.1.-1 Wykaz działek obejmujących teren przedsięwzięcia na których przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą

Lp.	Nr działki	Planowany sposób zagospodarowania
1	2	3
1	9/7	Droga dojazdowa od ronda
2	9/5	Droga dojazdowa od ronda
3	10/8	Droga dojazdowa od ronda
4	21/5	Droga dojazdowa od ronda
5	18/2	Droga dojazdowa od ronda
6	31	Brama wjazdowa wschodnia obiekt nr 12 i parking
7	32/1	Droga od bramy wjazdowej wschodniej nr 12 do instalacji
8	33	Portiernia, budynek biurowy i parkingi
9	34/3	Budynek biurowy nr 8, portiernia, droga
10	35/3	Plac manewrowy przed bunkrem na odpady
11	62/2	Część budynku bunkra, zbiorniki oleju, amoniaku obiekt nr 6, stacji przeładunkowej i waloryzacji żużla obiekt nr 10, zbiornika wody p.poż wraz z pompownią obiekt nr 15, droga północna przy instalacji
12	37/3	Część budynku bunkra obiekt nr 1, droga południowa przy instalacji
13	38/3	Część budynku bunkra 0biekt nr 1, droga południowa przy instalacji
14	39/3	Część budynku bunkra obiekt nr i część budynku kotła obiekt nr 2, droga południowa przy instalacji
15	40/2	Część budynku kotła obiekt nr 2, część budynku maszynowni obiekt nr 3, droga południowa i północna
16	41/3	Część budynku kotła obiekt nr 2, część budynku maszynowni obiekt nr 3, część budynku, cześć budynku hali oczyszczania spalin obiekt nr 4, część kondensatora obiekt nr 5, drogi południowa i północna przy instalacji
17	42/4	Część budynku oczyszczania spalin obiekt nr 4, część kondensatora obiekt nr 5, silosy popiołów i reagentów obiekt nr 7, drogi przy instalacji południowa i północna
18	58/6	Część hali oczyszczania spalin obiekt nr 4, wagi samochodowe obiekt nr 13, zbiornik retencyjny wody deszczowej z pompownią, układu ciągłego pomiaru emisji obiekt nr 14
19	4/2	Brama awaryjna obiekt nr 9, brama północna obiekt nr 11, układ odprowadzania spalin i komin obiekt nr 16

Tabela nr 2.1.-1 Wykaz działek obejmujących teren przedsięwzięcia na których przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą

Lp.	Nr działki	Planowany sposób zagospodarowania
1	2	3
20	3/3	Droga dojazdowa do bramy północnej
21	58/5	Droga dojazdowa do bramy północnej
22	58/8	Droga dojazdowa do bramy północnej
23	58/7	Droga dojazdowa do bramy północnej

Zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów strukturę jej tworzy zabudowa przemysłowa. Na działkach planowanych pod inwestycję zlokalizowane są tory kolejowe z towarzyszącą infrastrukturą, składowisko węgla oraz place składowe zużytych elementów infrastruktury technicznej.

3. Opis środowiska przyrodniczego w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia.

3.1. Flora obszaru planowanego do eksploatacji i terenów sąsiadujących.

3.1.1. Metodyka

Podstawą do wykonania opisu szaty roślinnej były badania terenowe przeprowadzone dnia 29 października 2021 r. oraz od kwietnia do czerwca 2022 r. W trakcie prac terenowych notowano napotkane gatunki roślin naczyniowych i identyfikowano wyróżniające się w terenie fitocenozy. W trakcie identyfikacji i oceny stanu zachowania Siedlisk Natura 2000 opierano się na wytycznych zawartych w Przewodnikach metodycznych – Metodyka Monitoringu (GIOŚ 2009). Nazewnictwo gatunków stosowane w opracowaniu przyjęto za Mirkiem i innymi (2002). Syntaksonomię i charakterystykę zbiorowisk roślinnych przeprowadzono głównie w oparciu o pracę W. Matuszkiewicza (2007).

3.1.2. Wyniki badań

Cały badany obszar to intensywnie wykorzystywany przemysłowo teren z dominującym zb. ruderalnym. Wśród roślin zielnych zidentyfikowano między innymi dereń świdwa *Cornus sanguinea*, wrotycz *Tanacetum vulgare*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, koniczynę polną *Trifolium arvense*, babkę lancetowatą *Plantago lanceolata*, rozedę żółtą *Reseda lutea*, przytulię czepną *Galium aparine*, kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, lucernę nerkowatą *Medicago lupulina*, popłoch pospolity *Onopordum acanthium*. Spośród drzew i krzewów stwierdzono podrosty dębu szypułkowego *Quercus robur*, bez czarny *Sambucus nigra*, brzozę brodawkowatą *Betula pendula*, klony polne *Acer campestre*, sosnę zwyczajną Pinus sylvestris, osikę *Populus tremula*, topole włoskie *Populus nigra* L. 'Italica'. W strefie buforowej dominują tereny przemysłowe oraz znajduje się rzeka Noteć, przy której zidentyfikowano zbiorowiska szuwarów trzcinowych i zbiorowiska zarośli wierzbowych. Za Notecią występował niewielki pas agrocenoz.

Na całym terenie badań nie stwierdzono roślin objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 październik 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz.1409).

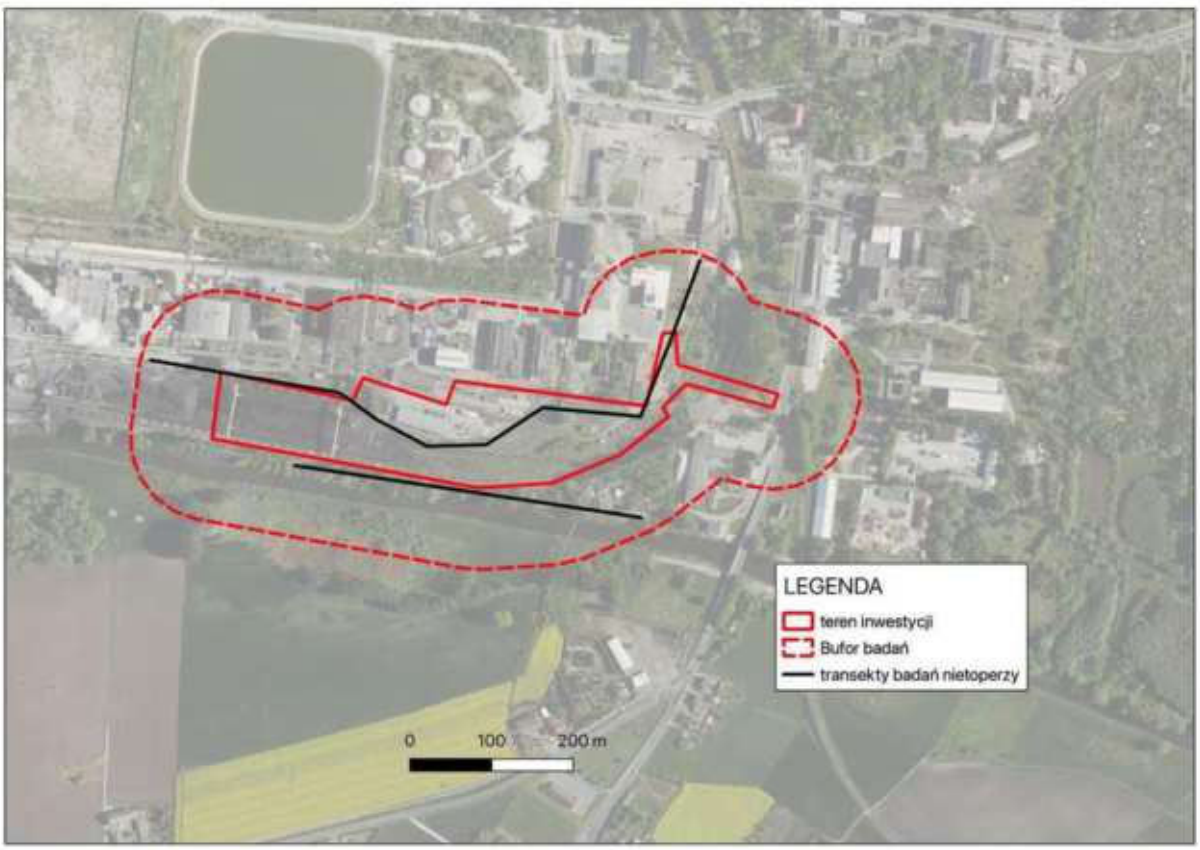
Nie stwierdzono grzybów i porostów objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 październik 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U z 2014 r., poz. 1408).

3.2. Fauna występująca na terenie przedsięwzięcia i terenach sąsiednich.

3.2.1. Metodyka

3.2.1.1. Inwentaryzacja ssaków

Inwentaryzację ssaków przeprowadzono na podstawie obserwacji terenowych, gdzie odnotowywane były wszystkie widziane i słyszane osobniki, jak również wszelkie ślady aktywności, tj. tropy, nory, odchody, czy też pozostałości żeru. W odniesieniu do nietoperzy wyszukiwano miejsca potencjalnych schronień lub miejsc rozrodu. Dodatkowo wykonano nasłuchy nietoperzy w czerwcu przy użyciu detektora Anabat. Nasłuchy nietoperzy wykonywano 15 min po zachodzie słońca na transektach nasłuchowych. Przemarsz transektami odbywał się w ustalonym tempie 2km/h. Lokalizację transektów przedstawiono na mapie nr 1.



mapa 1 Lokalizacja transektów nasłuchowych nietoperzy

3.2.1.2. Inwentaryzacja ptaków

Migracje jesienne 2021

Badania ornitofauny wykonano metodą kartograficzną, notując wszystkie stwierdzone gatunki ptaków widziane i słyszane w terenie, a ich stwierdzenia nanoszono na podkład mapowy. Prace terenowe obejmowały okres migracji jesiennej, który dawał możliwość weryfikacji występowania określonych gatunków na przedmiotowym terenie zatrzymujących się podczas wędrówki w celu odpoczynku i żerowania. W obrębie drzew i krzewów wyszukiwano starych gniazd w celu określenia w jakim stopniu przedmiotowy teren mógł być wykorzystywany przez ptaki w okresie rozrodczym 2021 r.

Okres lęgowy 2022

- Metoda Atlasowa

W czasie każdej kontroli obserwator obchodził powierzchnię, tak aby objąć ją w całości zasięgiem wzrokowym i słuchowym. Zapisywane były wszystkie stwierdzenia poszczególnych gatunków ptaków słyszanych i obserwowanych. W wyniku badań dla każdej z powierzchni sporządzono listę gatunków ptaków, którym przypisano najwyższą możliwą kategorię lęgowości określoną na podstawie kryteriów przyjętych w badaniach nad Polskim Atlasem Ornitologicznym (Sikora et al. 2007). Wspomniane kategorie lęgowości: gniazdowanie możliwe, prawdopodobne i pewne opisane są w sumie przez 16, uszeregowanych kolejno, kryteriów wraz ze wzrastającym prawdopodobieństwem gniazdowania gatunku (Tabela 3.2.1.2-1).

Tabela 3.2.1.2-1. Kategorie i kryteria lęgowości ptaków przyjęte w badaniach nad Polskim Atlasem Ornitologicznym (Sikora et al. 2007).

KATEGORIA	KRYTERIUM
GNIAZDOWANIE MOŻLIWE	- pojedyncze ptaki w okresie i siedlisku lęgowym - jednorazowa obserwacja śpiewającego samca lub tokujących ptaków
GNIAZDOWANIE PRAWDOPODOBNE	- para ptaków obserwowana w okresie i siedlisku lęgowym - zajęte terytorium lęgowe, - kopulacja, toki odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo - niepokój sugerujący bliskość gniazda - plama lęgowa (u ptaka trzymanego w ręku) - budowa gniazda lub drążenie dziupli
GNIAZDOWANIE PEWNE	- odwodzenie od gniazda lub młodych - gniazdo nowe lub skorupy jaj z danego roku - młode zagniazdowniki nielotne lub słabo lotne, lub podloty gniazdowników poza gniazdem - gniazdo wysiadywane - ptaki z pokarmem dla młodych lub odchodami piskląt - gniazdo z jajami - gniazdo z pisklętami

- Metoda kartowania gatunków średniolicznych i nielicznych.

W trakcie badań z wykorzystaniem kartowania gatunków cała powierzchnia wraz z buforem kontrolowana była 4 razy w sezonie lęgowym. Kontrole wykonane były od świtu do godzin przedpołudniowych. W czerwcu wykonano jedną kontrole wieczorno-nocną.

W metodzie tej mapowano stanowiska lęgowe nielicznych i średniolicznych gatunków ptaków. W skład tej grupy wchodzą gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE tzw. Dyrektywy Ptasiej oraz gatunki wyodrębnione na podstawie monografii Tomiałojcia i Stawarczyka (2003) oraz Sikory et al. (2007). Gatunki nieliczne i średnioliczne podlegające kartowaniu to (w porządku alfabetycznym): bąk Botaurus stellaris, bielik Haliaeetus albicilla, błotniak stawowy Circus aeruginosus, bocian biały Ciconia ciconia, brodziec piskliwy Actitis hypoleucos, cyraneczka Anas crecca, czajka Vanellus vanellus, dudek Upupa epops, dzięcioł czarny Dryocopus martius, dzięcioł średni Dendrocopos medius, dzięcioł zielonosiwy Picus canus, dzięcioł zielony Picus viridis, dzięciołek Dendrocopos minor, dziwonia Erythrina erythrina, gągoł Bucephala clangula, gąsiorek Lanius collurio, gęgawa Anser anser, jarzębatka Sylvia nisoria, jastrząb Accipiter gentilis, kobuz Falco subbuteo, krakwa Anas strepera, krętogłów Jynx torquilla, krogulec Accipiter nisus, kropiatka Porzana porzana, kruk Corvus corax, krwawodziób Tringa totanus, kszyk Gallinago gallinago, lerka Lullula arborea, łabędź niemy Cygnus olor, makolągwa Linaria cannabina, myszołów Buteo buteo, nurogęś Mergus merganser, ortolan Emberiza hortulana, orzechówka Nucifraga caryocatactes, paszkot Turdus viscivorus, podróżniczek Luscinia svecica, potrzeszcz Emberiza calandra, pójdźka Athene noctua, przepiórka Coturnix coturnix, puszczyk Strix aluco, remiz Remiz pendulinus, samotnik Tringa ochropus, siniak Columba oenas, słonka Scolopax rusticola, słowik szary Luscinia luscinia, srokosz Lanius excubitor, strumieniówka Locustella fluviatilis, świergotek polny Anthus campestris, świerszczak Locustella naevia, trzmielojad Pernis apivorus, turkawka Streptopelia turtur, wodnik Rallus aquaticus, zimorodek Alcedo atthis, zniczek Regulus ignicapilla, żuraw Grus grus.

Podczas liczenia na plan powierzchni nanoszone były stwierdzenia poszczególnych gatunków ptaków, zachowania osobników wskazujące na obecność lęgu (śpiewający samiec, głosy zaniepokojenia, agresywne spotkania dwóch osobników, ptaki z pokarmem lub materiałem na gniazdo itp.), lokalizacje czynnych gniazd oraz kierunek i odległość przemieszczeń ptaków.

Ocena liczby par lęgowych oparta została na podstawie liczby wszystkich wykrytych stanowisk, na których stwierdzono:

- śpiewające samce z ogółu liczeń, z uwzględnieniem przemieszczających się ptaków;
- obecność ptaków, których zachowanie sugerowało obecność lęgu;
- zajęte gniazda.

Podobnie jak w kombinowanej odmianie metody kartograficznej (Tomiałojć 1980a,b), szczególną wagę przykładano do odnotowywania jak największej liczby stwierdzeń jednocześnie śpiewających samców. Pozwoliło to wyeliminować subiektywne decyzje dotyczące liczby zajętych terytoriów. Dla gatunków ptaków, które nie demonstrują swojej obecności śpiewem, podstawą oceny liczby par lęgowych były znalezione czynne gniazda

3.2.2. Inwentaryzacja gadów i płazów

W przypadku płazów nasłuchy oraz obserwacje prowadzono przede wszystkim w okresie godowym i migracyjnym, kiedy większość osobników kieruje się do zbiorników wodnych, a następnie składa tam jaja w postaci skrzeku. W okresie tym (różnym dla poszczególnych gatunków) płazy odzywają się intensywnie, co wydatnie ułatwia stwierdzenie ich obecności. Miejsca rozrodu płazów były kontrolowane również pod katem obecności skrzeku i kijanek.
Obecność gadów ze względu na stosunkowo skryty tryb życia określana była na podstawie obserwacji wizualnych, które prowadzone były ze szczególną uwagą w miejscach ich potencjalnego występowania. Do miejsc tych zaliczono obszary dobrze nasłonecznione z możliwością wygrzewania się (murawy, obrzeża dróg), różnego rodzaju sterty kamieni i gałęzi, dna lasów, czy też brzegów zbiorników wodnych.

3.2.3. Rozpoznanie terenu inwestycji pod kątem występowania szlaków migracyjnych zwierząt.

W trakcie prowadzonej kontroli, na całym obszarze objętym badaniami, wyszukiwano szlaki migracyjne lub lokalne trasy przemieszczania się zwierząt. Podstawą wykreślenia tras migracji były obserwacje tropów, śladów lub samych gatunków. W wyznaczaniu lub identyfikacji tras migracji opierano się również na wieloletnim doświadczeniu terenowym obserwatora.

3.3. Wyniki badań

3.3.1. Ssaki

W trakcie badań stwierdzono zająca szaraka *Lepus europaeus* oraz jeża europejskiego *Erinaceus europaeus*. Na całej powierzchni nie zidentyfikowano żadnych tropów i śladów świadczących o występowaniu na tym terenie innych ssaków.

W trakcie nasłuchów nietoperzy na transektach odnotowano aktywność borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika większego *Pipistrellus nathusii* i karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*.

3.3.2. Ptaki

Okres migracji jesiennych

W trakcie prospekcji terenowej nieruchomości, na której planowana jest inwestycja nie stwierdzono występowania gatunków ptaków. W strefie buforowej przy Noteci odnotowano krzyżówkę *Anas platyrhynchos*, ziębę *Fringilla coelebs*, sójkę *Garrulus glandarius*, bogatkę *Parus major* i kosa *Turdus merula*.

Okres lęgowy

Metoda atlasowa

Z uwagi na specyfikę planowanej inwestycji oraz możliwe oddziaływanie bezpośrednie oraz pośrednie na ornitofaunę, badania terenowe prowadzono zarówno na terenie planowanej inwestycji jak również w obszarze buforu, którego zasięg wyznaczono na 100 m strefę wokoło inwestycji. Dla lepszego zobrazowania wpływu bezpośredniego i pośredniego w tabeli 3.3.2-1. rozdzielono stwierdzone gatunki na terenie działek planowanych pod inwestycję oraz stwierdzone na terenie strefy buforowej.

Tabela nr 3.3.2-1. Kryteria gniazdowania gatunków ptaków w strefie oddziaływania bezpośredniego oraz w strefie buforowej (oznaczone X) oraz kategorie zagrożenia gatunków.

GATUNEK	KRYTERIA GNIAZDOWANIA			KATEGORIE ZAGROŻENIA			
	M	P	L	DP	SPEC	IUCN 27	PLC
ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE – TEREN INWESTYCJI							
Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*			X		2		
Kopciuszek *Phoenicurus ochruros*			X				
Pliszkę siwą *Motacilla alba*		X					
SUMA KATEGORII	0	1	2		1		
OGÓŁEM	3						
ODZIAŁYWANIE POŚREDNIE - STREFA BUFOROWA							
Grzywacz *Columba palumbus*			X				
Gawron *Corvus frugilegus*			X				
Zięba *Fringilla coelebs*		X					
Kos *Turdus merula*		X					
Pierwiosnek *Phylloscopus collybita*		X					
Szczygieł *Carduelis carduelis*		X					
Słowik szary *Luscinia luscinia*		X					
Piecuszek *Phylloscopus trochilus*		X					
Bogatka *Parus major*	X						
Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*	X						
Modraszka *Cyanistes caeruleus*			X				
Cierniówka *Sylvia communis*	X						
SUMA KATEGORII	3	6	3		1		
OGÓŁEM	12						

Objaśnienia:
Kryteria gniazdowania M - możliwe, **P** - prawdopodobne, **L** - pewne
- DP - gatunek umieszczony w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE tzw. Dyrektywy Ptasiej (oznaczony X).
- SPEC - gatunki specjalnej troski na poziomie europejskim (Species of European Conservation Concern):
1 - gatunki zagrożone globalnie (SPEC1),
2 - gatunki o niekorzystnym statusie ochronnym skoncentrowane w Europie (SPEC2),
3 - gatunki o niekorzystnym statusie ochronnym nieskoncentrowane w Europie (SPEC3).
- IUCN EU27 – Czerwona Lista Gatunków Ptaków zagrożonych na terenie Unii Europejskiej wg Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody IUCN (International Union for Conservation of Nature) na podstawie kryteriów BirdLife International (2015):
EN – gatunek zagrożony, **VU** – gatunek narażony, **NT** – gatunek bliski zagrożenia.
- PCL – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński 2002): **EN** – gatunek zagrożony, **VU** – gatunek narażony, **NT** – gatunek bliski zagrożenia, **LC** – gatunek najmniejszej troski, **DD** – dane niepełne.

W trakcie badań stwierdzono 15 gatunków ptaków. W strefie oddziaływania bezpośredniego stwierdzono pleszkę *Phoenicurus phoenicurus* i kopciuszka *Phoenicurus ochruros* z najwyższą kategorią lęgowości gniazdowanie pewne. Stwierdzono również pliszkę siwą *Motacilla alba* z kategorią gniazdowanie prawdopodobne.
W strefie buforowej stwierdzono grzywacza *Columba palumbus*, modraszkę *Cyanistes caeruleus* i gawrona *Corvus frugilegus* z najwyższą kategorią lęgowości gniazdowanie pewne. Z kategorią lęgowości gniazdowanie prawdopodobne odnotowano następujące gatunki ptaków: słowik szary *Luscinia luscinia*, kos *Turdus merula*, zięba Fringilla coelebs, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, piecuszek Phylloscopus *trochilus*, szczygieł *Carduelis carduelis*. Z kategorią lęgowości gniazdowanie możliwe odnotowano następujące gatunki ptaków: trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, cierniówka *Sylvia communis*.

Metoda kartowania gatunków średniolicznych i nielicznych.
W trakcie badań zinwentaryzowano jeden gatunek zaliczany do grupy średnioliczne i nieliczne był to słowik szary *Luscinia luscinia*, w liczbie 3 stanowisk lęgowych.

Gatunki ptaków zaobserwowane na terenie planowanej inwestycji poza krzyżówką oraz grzywaczem objęte są ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380).

3.3.3. Płazy i gady

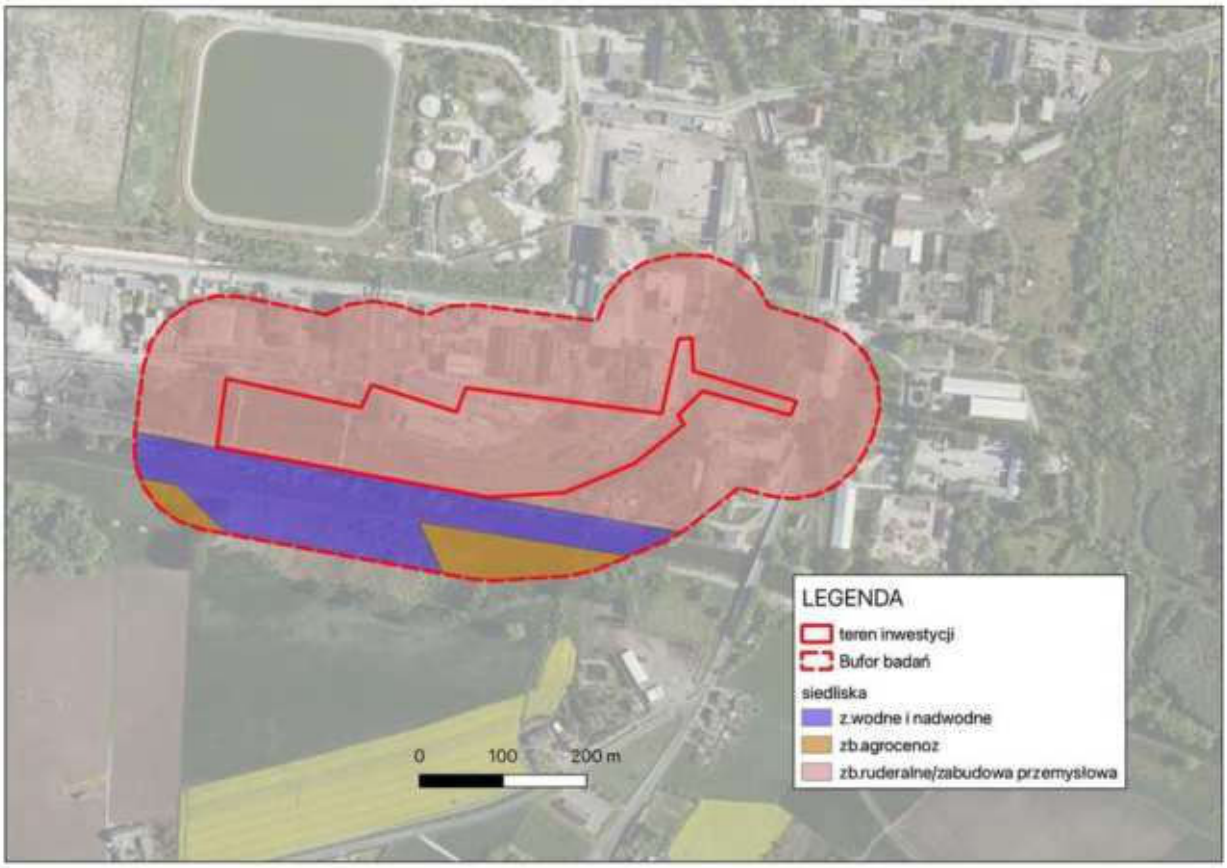
Na terenie inwestycji nie odnotowano miejsc ze stagnującą wodą. Teren wybitnie przemysłowy nie stwarzał dogodnych warunków do bytowania płazów. Okoliczne tereny wzdłuż Noteci były siedliskiem żaby śmieszki *Rana ridibunda*, której głosy odnotowano w okresie rozrodczym. Innych przedstawicieli płazów nie odnotowano.

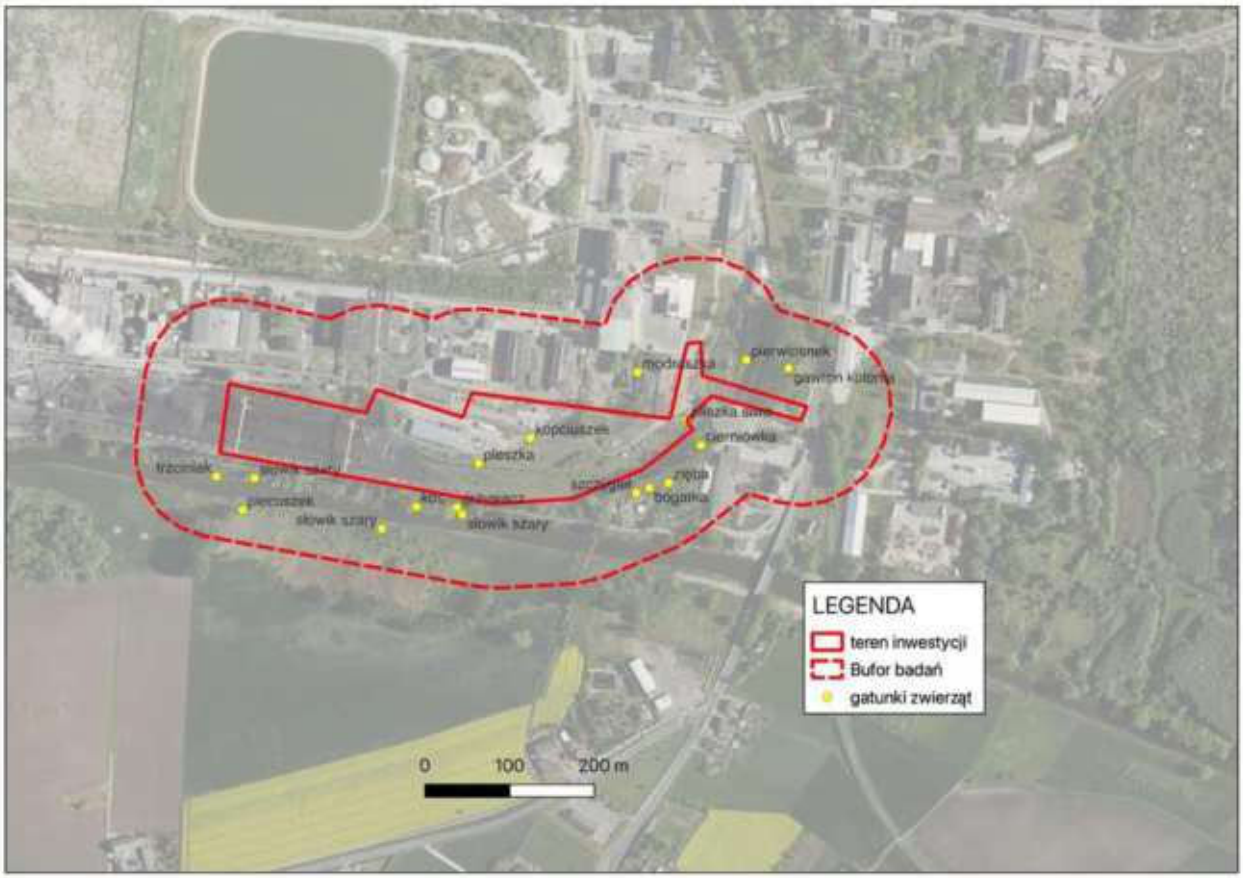
W zakresie przeprowadzonych badań pod kątem występowania gadów, na badanym terenie nie stwierdzono żadnych przedstawicieli tej grupy zwierząt.

3.3.4. Szlaki migracyjne.

Nie stwierdzono lokalnych tras przemieszczania się zwierząt w obrębie działek objętych opracowaniem. Cały teren pod inwestycję jest ogrodzony co skutecznie ogranicza migrację zwierząt. pojedyncza obserwacja zająca i jeża nie może dawać podstaw do uznania tego terenu za dogodne miejsce do migracji zwierząt. W strefie buforowej poza ogrodzeniem, nad rzeką Noteć również nie zidentyfikowano tropów zwierząt. Teren ten jest intensywnie użytkowany przez okolicznych mieszkańców i wędkarzy.

4. Graficzne przedstawienie wyników badań.





5. Dokumentacja fotograficzna



fot. 1 Zbiorowiska ruderalne na terenie inwestycji.



fot. 2 Zbiorowiska szuwarowe i zaroślowe przy Noteci.



fot. 3 Kopciuszek samica, gatunek lęgowy na terenie inwestycji.



fot. 4 Młody podlot kopciuszka.



fot. 5 Pliszka siwa.



fot. 6 Grzywacz.



fot. 7 Jeż na terenie inwestycji.

6. Źródła informacji stanowiące podstawę opracowania

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. W: Mirek Z. (red.). Biodiversity of Poland 1. W. Szafer Institute of Botany PAS, Kraków.

Matuszkiewicz W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

SIKORA A., RODHE Z., GROMADZKI M., NEUBAUER G., CHYLARECKI P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

TOMIAŁOJĆ L., 1980a, Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn. , 21, 1-4: 31-54.

TOMIAŁOJĆ L., 1980b., Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. Not. Orn., 21, 1-4: 55-61.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP Pro Natura, Wrocław.

Załącznik nr 8

Miejscowy plan zagospodarowania terenu – wersja elektroniczna

Załącznik nr 9

Oświadczenie

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2

ustawy z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska

oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Ja, Daniel Chlebowski,

pełniący funkcję kierownika zespołu opracowującego „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów
przy ul. Fabrycznej 4 w Inowrocławiu
Działki nr: 3/5, 31, 32/1, 33, 34/3, 35/3, 37/3, 38/3, 39/3, 40/2, 41/3, 42/4, 58/6, 62/2, Inowrocław Obr. 8”,

oświadczam, że

ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym studia pierwszego stopnia i posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących karty i raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 kart i raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Ponadto oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

…….....

(podpis osoby składającej oświadczenie)

Starosta Inowrocławski
ul. Mątewska 17
88-100 Inowrocław

Nr kanc.:6642.1.810.2023

STAROSTA INOWROCŁAWSKI
Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Nazwa materiału zasobu
GN.I.6642.1.810.2023
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
17 MAR. 2023
Data wykonania kopii
z up. STAROSTY
PODINSPEKTOR

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: inowrocławski
Jednostka ewidencyjna: 040701_1, Inowrocław - M
Obręb: 0008, Inowrocław Obr. 8
Arkusz: 109
Działka: 35/3

MAPA EWIDENCYJNA
SKALA 1:2000

Lokalizacja terenu inwestycji
Teren oddziaływania 100 m od terenu inwestycji

100 m

Rysunek nr 1