Marian Kisielewski
(Imię i Nazwisko)
ul. Dworcowa 24
87-162 Lubicz
(Adres)
605-280-719
(Telefon)

Lubicz, dn. 17.08.2015

Wójt Gminy Lubicz
ul. Toruńska 21
87-162 Lubicz

WNIOSEK
o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Zgodnie z art. 71 ust. 2, art.73 ust. 1 oraz art. 74 ustawy *„o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko" z dnia 3 października 2008 roku (DZ. U. z 2013r. poz.1235 tekst.jednolity)* składam wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z wymaganymi załącznikami dla przedsięwzięcia polegającego na: wydobyciu kruszywa naturalnego ze złoża Młyniec - Jedwabno VII

na nieruchomości oznaczonej działka numer geod. 23/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, Gmina Lubicz, spełnia wymogi §. 3 ust. 1 pkt. 40 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zmianami).

Granice terenu objętego wnioskiem oznaczono na załączonej mapie literami (A, B, C, D...) i wykreślono linią koloru zielonego. Obszar, na którym ta inwestycja będzie oddziaływać oznaczono cyframi (1, 2, 3...) oraz wykreślono linią koloru.....

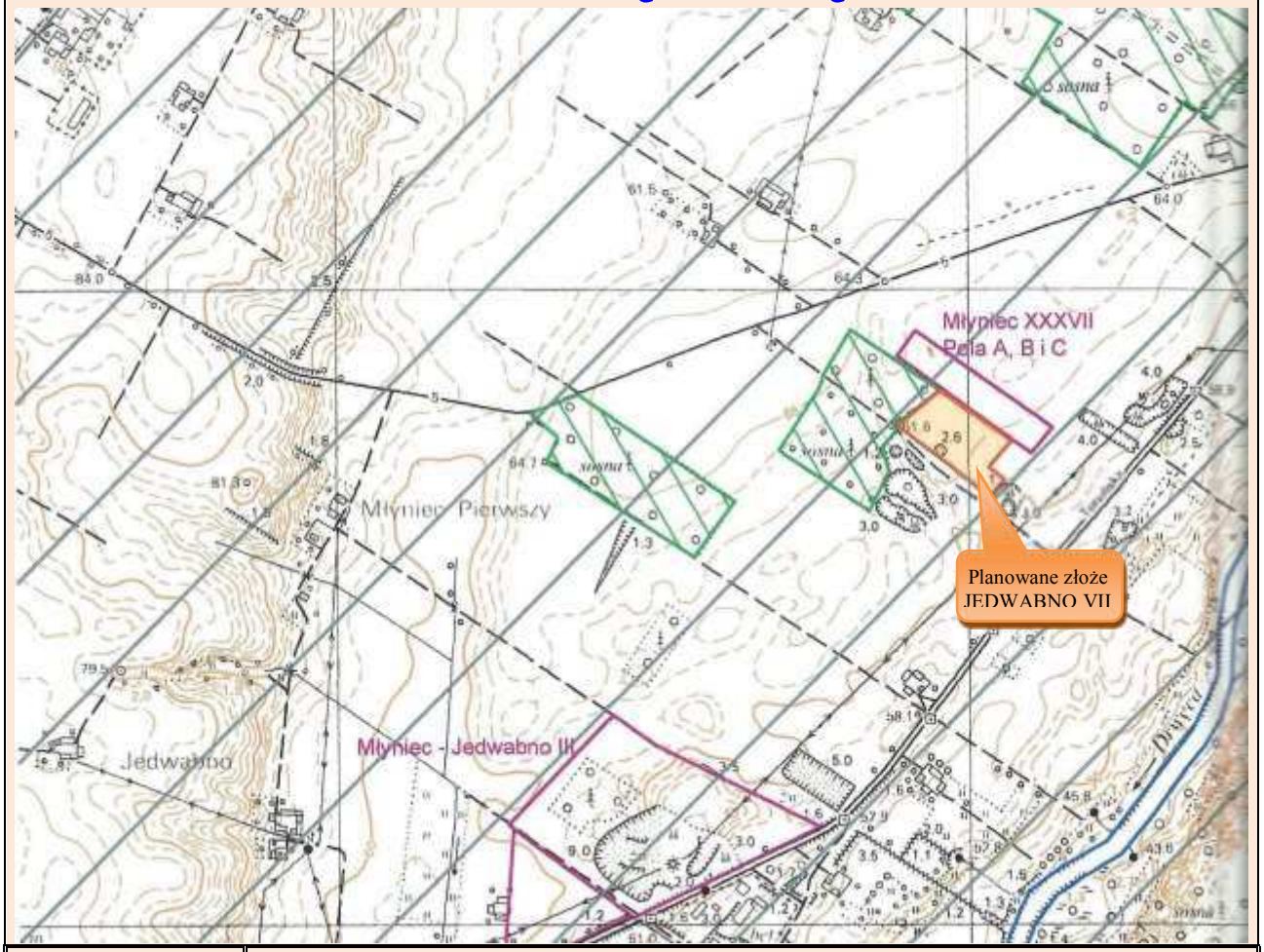
Kisielewski Marian
Podpis wnioskodawcy

Załączniki do wniosku (zgodnie z art. 74 ustawy *„o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko" z dnia 3 października 2008 roku (DZ. U. z 2013r.poz.1235 tekst jednolity)*:

1) karta informacyjna przedsięwzięcia (3 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych)
2) wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (określenie jakie przeznaczenie z planem zagospodarowania przestrzennego ma działka, na której jest planowane przedsięwzięcie), jeżeli plan ten został uchwalony, albo informację o jego braku
3) poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie (3 egz. skala 1:1000)
4) mapę sytuacyjno-wysokościową (3 egz.) w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wniosek oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie– tylko w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 4 lub 5
5) wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięci oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie (1 egz na każdą działkę)
6) dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko należy dołączyć raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (3 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej), bądź kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z wnioskiem o ustalenie zakresu raportu
7) dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy załączyć kartę informacyjną przedsięwzięcia
8) potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej na konto nr 07 9491 0003 0010 0000 0114 0008 BS Grębocin w wysokości 205 zł (zgodnie z zał. do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16.11.2006 r. Dz. U. Nr 225, poz. 1636)

ŻWIROWNIA Gospodarstwo Rolne Dariusz Kisielewski
87-162 Lubicz Młyniec Drugi ul. Dolina Drwęcy 32

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA



TEMAT	**Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII” w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz**
LOKALIZACJA	**Dz. nr ew.: 23/6 Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz**
INWESTOR	**ŻWIROWNIA Gospodarstwo Rolne Dariusz Kisielewski, Młyniec Drugi 87-162 Lubicz, ul. Dolina Drwęcy 32 powiat toruński, woj. kujawsko-pomorskie**

WWW.ekoman.pl

MŁYNIEC DRUGI, 2015

Spis treści

I. WPROWADZENIE 4

II. CZĘŚĆ PODSTAWOWA 5

1. Rodzaj, skala i usytuowaniu przedsięwzięcia 5

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną 8

2.1. Warunki geologiczne występowania złoża 10

3. Rodzaj technologii 10

3.1. Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia 10

3.2. Technologia eksploatacji 12

3.2.1. Położenie złoża 12

- południowo -wschodniej granica złoża przebiega minimum 6m od granicy terenu na którym przedsiębiorca posiada prawo do dokumentowania złoża a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego od nieruchomości gruntowej do której przedsiębiorca nie posiada prawa, ... 13
- od strony południowo - wschodniej granica złoża przebiega minimum 10m od granicy drogi gminnej a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego. 13
- lokalizacja złoża w pobliżu istniejących złóż zapewni wyeksploatowanie tych złóż bez strat pozaeksploatacyjnych wzdłuż wspólnej granicy za czym przemawia racjonalna gospodarka złożami kopalin nieodnawialnych. 13

Osady klastyczne występujące w rejonie złoża stanowią piaski różnej granulacji miejscami przewarstwione pospółkami. W granicach udokumentowanego złoża nie występują budynki i inne elementy infrastruktury technicznej dla których należało by wyznaczyć filary lub pasy ochronne. 13

3.2.2. Warunki geologiczne występowania złoża 13

3.2.3. Charakterystyka geologiczna złoża 13

3.2.4. Warunki eksploatacji 18

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia 19

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii 20

6. Rozwiązania chroniące środowisko 20

6.1.1. Ogólne zasady ochrony środowiska przy realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia . 22

6.1.2. Wskazanie działań ograniczających oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko 22

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko 23

7.1. Ochrona powietrza 24

7.1.1. Etap budowy (etap likwidacji) 24

7.1.2. Etap eksploatacji 25

7.1.2.1. Emisja związana z eksploatacją maszyn i urządzeń 25

7.1.2.2. Emisja od komunikacji samochodowej 27

7.1.2.3. Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza 30

7.1.2.4. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń 31

7.1.2.5. Wnioski 35

7.1.3. Klimat 35

7.2. Odpady 36

7.2.1. Wytwarzanie odpadów: etap budowy 36

7.2.2. Wytwarzanie odpadów: etap eksploatacji 37

7.2.2.1. Odpady niebezpieczne 38

7.2.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne 39
7.2.3. System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów 39
7.3. Hałas....40
7.3.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu....41
7.4. Szkody w środowisku 45

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko 45

9. Oddziaływanie skumulowane 46

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia 46
10.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy....47
10.2. Rezerwat przyrody pn. Rzeka Drwęca 48
10.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty NATURA 2000....49

11. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód, wskazanie oddziaływania na cele środowiskowe dla wód 51

12. Podsumowanie w języku nietechnicznym informacji wymienionych w opracowaniu 53

13. Materiały wykorzystane przy sporządzeniu opracowania 55

III. ZAŁĄCZNIKI 57
Załącznik nr 1 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia 57
Załącznik nr 2 Tło zanieczyszczeń powietrza....62
Załącznik nr 3 Wyniki obliczeń zanieczyszczenia powietrza 63
Załącznik nr 4 Mapa geologiczna 65
Załącznik nr 5 Kopia mapy ewidencyjnej....66
Załącznik nr 6 Wypis z rejestru gruntów....67

I. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie stanowi kartą informacyjną przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w m. Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6, gmina Lubicz, pow. toruński, woj. kujawsko-pomorskie. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest ŻWIROWNIA Gospodarstwo Rolne Dariusz Kisielewski 87-162 Lubicz, ul. Dolina Drwęcy 32, powiat toruński woj. kujawsko-pomorskie.

Karta informacyjna przedsięwzięcia zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko[1] (Uooś) jest dokumentem zawierającym podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu. Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko[2].

Sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera dane określone w art. 3 ust.1 pkt 5 Uooś i stanowi załącznik do wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 74 ust.1 pkt 2 Uooś). Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach określająca warunki dopuszczalności realizacji przedsięwzięcia ze względu na wymogi ochrony środowiska, wydawana jest dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać (prawo krajowe) oraz dla przedsięwzięć z II grupy (prawo wspólnotowe).

Kartę informacyjną przedsięwzięcia sporządzono w trzech egzemplarzach, a jej zawartość zapisano w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych (płyta CD).

Planowana lokalizacja eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" znajduje się w Obrębie Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody[3]. Działka nr 23/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz nie jest wymieniona jako obszar szczególnego znaczenia w żadnym oficjalnym spisie ani w artykułach naukowych dotyczących świata przyrody albo ochrony przyrody w województwie kujawsko-pomorskim.

Po analizie szczegółowych uwarunkowań, związanych z kwalifikowaniem planowanego przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, wymienionego w § 3 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj.:

- rodzaju i charakterystyki przedsięwzięcia,
- usytuowaniu przedsięwzięcia – ze zwróceniem uwagi na możliwe zagrożenia środowiska – zwłaszcza przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- rodzaju i skali możliwego oddziaływania,

oraz przy uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju[4], wnioskuje się o odstąpienie od obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w miejscowości Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6, gmina Lubicz, pow. toruński, woj. kujawsko-pomorskie.

[1] - Dz. U. 2013, poz. 1235, ze zm.
[2] - Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.
[3] -Dz. U. 2013, poz. 627, ze zm.
[4] - art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

II. Część podstawowa

Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w m. Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6, gmina Lubicz.

Według prawa krajowego, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 Uooś sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności dane o :

a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
c) rodzaju technologii,
d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Ponadto zgodnie z prawem wspólnotowym niniejsze opracowanie zawiera:

- opis przedsięwzięcia zawierający informacje o miejscu, projekcie i wielkości przedsięwzięcia;
- opis środków przewidzianych w celu uniknięcia, zmniejszenia i jeżeli to możliwe, naprawienie poważnych niekorzystnych skutków;
- dane wymagane do rozpoznania i oszacowania głównych skutków, które mogą być spowodowane w środowisku przez to przedsięwzięcie;
- zarys zasadniczych alternatywnych rozwiązań rozważanych przez wykonawcę, łącznie ze wskazaniem głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, uwzględniającego skutki środowiskowe;
- podsumowanie w języku nietechnicznym informacji wymienionych w poprzednich tiret.

1. Rodzaj, skala i usytuowaniu przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegającego na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w m. Młyniec Pierwszy, usytuowane jest na powierzchni 1,3013[ha]. Zasoby złoża możliwe do wydobycia wynoszą 230 018 ton (zasoby geologiczne w kat. C1). Planowane przedsięwzięcie polega na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego metodą odkrywkową. Kruszywo naturalne ze złoża „MŁYNIEC JEDWABNO VII " zgodnie z wynikami uzyskanymi z badań laboratoryjnych może być wykorzystywane dla celów drogownictwa i budownictwa ogólnego zależnie od lokalizacji w złożu. Eksploatacja złoża prowadzona będzie na potrzeby lokalne.

W świetle prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.) planowane przedsięwzięcie realizowane w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących

potencjalnie znacząco oddziaływa na środowisko, wymienionych w:

- § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a: a)bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:
- na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 -3 tej ustawy,
- jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową (…).

W świetle prawa wspólnotowego, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.Urz.UE z dnia 28.01.2012) planowane przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć określonych w Załączniku II ww. Dyrektywy Rady, tj.:

- pkt 2 – Przemysł wydobywczy a)Kamieniołomy, kopalnie odkrywkowe, wydobycie torfu (przedsięwzięcia niewymienione w załączniku I).

Wyniki badań laboratoryjnych złoża rozpoznane w kategorii C1, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz. U. z 2015 r., poz. 987).

Obszar złoża usytuowany jest w odległości ok. około 6 km od siedziby gminy. Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem Polski (wg J. Kondrackiego 1978 r.), rejon złoża znajduje się w obrębie Doliny Drwęcy stanowiącej element składowy makroregionu

Powierzchnia całkowita złoża wynosi 13 013 m^2. Złoże posiada kształt zbliżony do prostokąta. Południowo - wschodnia granica złoża przebiega równolegle do drogi gminnej, południowa granica złoża znajduje się w pobliżu złoża "MŁYNIEC - JEDWABNO III", natomiast północna granica znajduje się w pobliżu "MŁYNIEC JEDWABNO XXVII POLA A, B i C".

Złoże położone jest na terenie rolniczym (RV, RVL, nieużytek rolny), poza zwartą zabudową wsi Młyniec. Od strony południowo - wschodniej granica złoża przebiega minimum 6 m od granicy terenu na którym przedsiębiorca posiada prawo do dokumentowania złoża a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego od nieruchomości gruntowej do której przedsiębiorca nie posiada prawa. Od strony południowo -wschodniej granica złoża przebiega minimum 10 m od granicy drogi gminnej, a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego.

W granicach udokumentowanego złoża nie występują budynki i inne elementy infrastruktury technicznej dla których należało by wyznaczyć filary lub pasy ochronne.

Działki sąsiednie w stosunku do działki nr 23/6 – obręb Młyniec leżą w terenie przeznaczonym pod eksploatację kruszywa, klasa IV, w obszarach, na które uzyskano zgodę na przeznaczenie ich na cele nierolnicze, w granicach planu zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Lubicz z dnia 28 lutego 2002 r. Przedmiotowe tereny są objęte ustaleniami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubicz uchwalonego Uchwałą Rady Gminy Lubicz nr XV/176/2011 z dnia 11 października 2011 r.

Na rysunku nr 1 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz (działka nr ew.: 23/6).

Ryc. 1.Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz (działka nr ew.: 23/6)

W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się szkoły, szpitale, obiekty militarne, cmentarze, tereny turystyczno-rekreacyjne, obszary ważne z punktu widzenia wartości kulturowo-historycznych lub naukowych oraz zasoby wód powierzchniowych istotne dla siedlisk zwierząt.

W odległości do 10(km) od projektowanej inwestycji brak jest leśnych kompleksów promocyjnych, nie ma parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Teren przedsięwzięcia położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń planu miejscowego. Wnioskowana inwestycja nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas zmiennych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury, gruntów rolnych i leśnych. W rejonie przedsięwzięcia brak jest ośrodków, których zadaniem jest ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna usytuowana jest w odległości ok. 125[m] od granic działka planowanego przedsięwzięcia. Działka nr 23/6 w m. Młyniec Pierwszy i nie graniczy bezpośrednio z obszarami, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku[5].

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" położone jest na terenie działki nr 23/6 we wsi Młyniec Pierwszy administracyjnie podległej gminie Lubicz, w powiecie toruńskim, w woj. kujawsko - pomorskim. Złoże kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" usytuowane jest na działce o powierzchni 3,7577[ha] (w tym powierzchnia złoża ok. 1,3 [ha]). Złoże posiada korzystne warunki komunikacyjne. Przewidywany sposób eksploatacji odkrywkowy ładowarkami lub koparkami. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia do 20 000 m^3. Przewidywany sposób przeróbki kopaliny – nie przewiduje się przeróbki kopaliny w granicach złoża. Kierunki zastosowania kopaliny: w budownictwie i drogownictwie. Przewidywany sposób rekultywacji – rekultywacja w kierunku rolnym.

Podstawowe parametry jakościowe złoża:

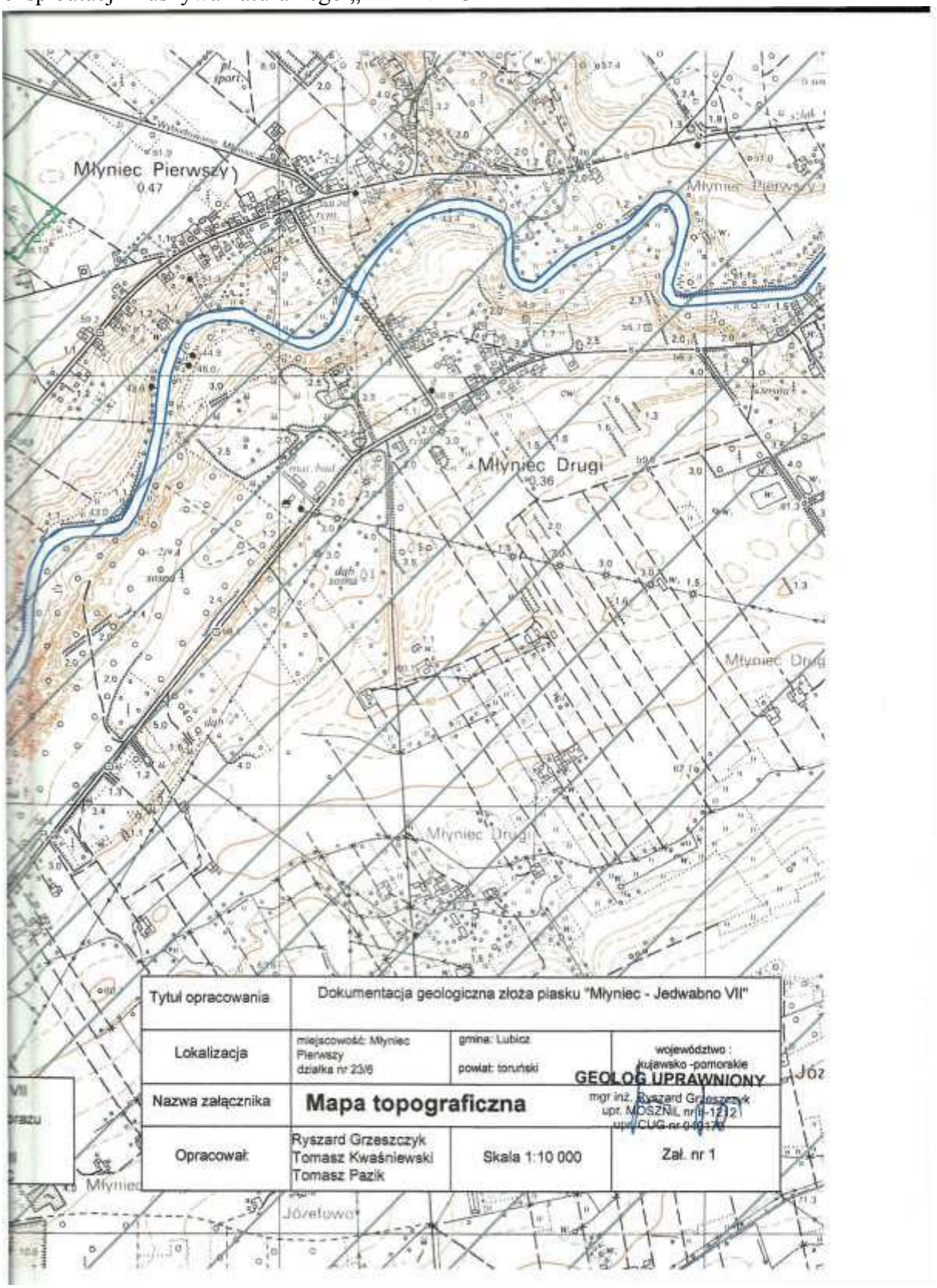
Rodzaj parametru	Wielkości parametru min. - max.	Średnio
Ziarna do 2,0 mm (%)	75,2-78,3	76,9
Zawartość pyłów mineralnych (%)	0,4 - 0,7	0,53
Gęstość przy max. Ułożeniu ziaren (g/cm^3)	2,018-1,789	1,933
Wodoprzepuszczalność (m/dobę)	18,20-73,40	47,60
Wskaźnik piaskowy	81,1 – 91,7	86,3

Powierzchnię udokumentowanego terenu stanowią grunty orne, leśne i pastwiska V, VII klasy bonitacyjnej oraz grunty stanowiące nieużytek. Gleby te nie przedstawiają większej przydatności dla celów rolniczych. Na terenie złoża brak jest budynków mieszkalnych, gospodarskich.

Szata roślinna – Powierzchnię terenu złoża zgodnie z ewidencją gruntów stanowi działka o numerze 23/6 , na których znajdują się; grunty rolne V, VI klasy bonitacyjnej i nieużytki.

[5] - Dz. U. z 2014 r., poz. 112

Na rysunku nr 2 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Młyniec Pierwszy oraz pokrycie terenu lasami i wodami w rejonie planowanej eksploatacji kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII”



Ryc. 2 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Młyniec Pierwszy

2.1. Warunki geologiczne występowania złoża

Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego zalega w formie pokładowej. Jego strop stanowi granica pomiędzy glebą, piaskami zaglinionymi i pospółką gliniastą a kruszywem naturalnym zaliczonym do serii złożowej.

Złożę pokładowe, plejstocen piaski o zmiennej granulacji, spąg złoża buduje ił. W złożu występuje przerost płonny w postaci gliny. Nadkład zbudowany jest z gleby piaszczystej.

Grubość nadkładu wynosi od 0,2 m do 0,4 m, średnio 0,3 m. Miąższość udokumentowanej serii złożowej wynosi od 7,8 m do 9,7 m średnio 9,28 m. Głównym osadem serii złożowej są piaski o rożnej granulacji przewarstwione pospółkami i żwirami (średni punkt piaskowy wynosi 86,3 %). Zawartość pyłów wynosi - od 0,4% do 0,7% - średnio 0,53%, zanieczyszczeń organicznych - 0,0 %.. Na podstawie danych archiwalnych złoże zalega w warunkach suchych i częściowo zawodnionych, lustro wody kształtuje się na rzędnych 52,9 – 54,4 m n.p.m. Przedstawiona budowa geologiczna złoża pozwala na zaliczenie złoża "MŁYNIEC JEDWABNO VII " do II grupy złóż surowcowych.

3. Rodzaj technologii

3.1. Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia

Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje wykonanie:

- roboty przygotowawcze i prace ziemne,
- roboty pomiarowe,
- usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 15 cm,
- przemieszczenie mas ziemnych na własny teren,
- roboty drogowe (prace ziemne),
- roboty elektryczne (przyłącze, oświetlenie),
- roboty wykończeniowe (elementy bezpieczeństwa ruchu).

Podczas realizacji robót związanych z planowaną inwestycją przewiduje się wystąpienie oraz brak wystąpienia następujących zagrożeń:

- Używanie na budowie pojazdów zasilanych z linii napowietrznych – nie przewiduje się,
- Prowadzenie na budowie robot w kesonach i w atmosferze ze sprężonego powietrza – nie przewiduje się,
- Używanie na budowie materiałów wybuchowych – nie przewiduje się,
- Wjazdy i wyjazdy na budowę muszą być należycie oznakowane,
- Używanie na budowie substancji chemicznych i biologicznych – nie występuje,
- Przy wykonywaniu wszelkich robót z użyciem klejów, materiałów izolacyjnych, farb i wszelkich innych tego typu substancji należy zachować środki ostrożności wynikające z norm i przepisów oraz zaleceń producentów tych produktów.
- Nie przewiduje się robót, w trakcie których wystąpi promieniowanie jonizujące.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;

- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Nie przewiduje się działań przekształcających powierzchnię ziemi poza terenem budowy w związku z przygotowaniem inwestycji. Nie przewiduje się, aby masy ziemne z terenu inwestycji były zanieczyszczone, ze względu na dotychczasowy sposób zagospodarowania tego terenu (teren rolny) jak i na sposób ich przemieszczania w związku z realizacją inwestycji. Mogą one być użyte np. do niwelacji terenu na miejscu, wywieziona poza teren inwestycji lub złożona na terenie zakładu. Sposób zagospodarowania mas ziemnych może być uzgodniony w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, decyzji o pozwoleniu na budowę lub w zgłoszeniu robót budowlanych. Ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi, o których mowa w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Proponowany kierunek rekultywacji wyrobiska – leśny i rolny.

W przypadku wystąpienia ewentualnych zanieczyszczeń powyżej dopuszczalnych dla gruntów kat. C, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 163, poz. 1359) grunt lub gleba, w tym masy ziemne powstałe w wyniku prowadzenia robót budowlanych zagospodarowane będą zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

Należy zaznaczyć, że:

- ziemia wywieziona z macierzystej budowy (tzn. z tej, z której została wykopana) zawsze jest odpadem, a co za tym idzie – należy stosować do niej przepisy ustawy dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21, ze zm.). Zatem każda osoba, która będzie chciała „przyjąć ziemię", musi liczyć się z tym, że w świetle prawa przyjmuje na swój teren odpad.
- zgodnie z katalogiem odpadów (Dz. U. z 2014 r., , poz. 1923, ze zm.) ziemia może zostać zakwalifikowana do jednej z dwóch grup: 17 lub 20.

Jeśli odpad o kodzie 17 05 04 lub 17 05 06 zostanie złożony w miejscu, które w m.p.z.p. nie nadaje się do składowania odpadów, wówczas można skorzystać z art. 26 ustawy o odpadach – w myśl tego przepisu, wójt burmistrz lub prezydent miasta może z urzędu nakazać usuniecie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania.

W rozporządzeniu Ministra środowiska z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527, ze zm.) znaleźć można sposoby odzysku odpadów o kodzie 17 05 04 i 20 02 02. Mianowicie mogą być one wykorzystane do „utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów", zaś odpad o kodzie

17 05 06 może być użyty do „utwardzania powierzchni”.

Dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia opracowano „Dokumentację geologiczną kat. C_1 złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII” na terenie działki nr 23/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie”

Starosta Toruński w dniu 28 lipca 2013 r. zatwierdził ww. dokumentację „zawierającą określenie zasobów złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII” wg stanu na dzień 30 grudnia 2014 r. w ilości :

- zasoby geologiczne w kat. C1 ogółem - 230 018 ton;
- w tym zasoby bilansowe - 230 018 ton;
- złoża kopaliny o powierzchni ok. 13 013 m^2, zlokalizowanego na terenie działki nr 23/6 w Młyńcu Pierwszym, o następujących parametrach jakościowych:
- średnia zawartość ziaren do 2,0 mm - 86,39%
- średnia zawartość pyłów - 0,53%

Projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia czynnikami środowiskowymi na powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, środowisko przyrodnicze oraz walory zabytkowe obszarów przyległych do analizowanego obszaru w trakcie budowy. Zakres prac nie wpłynie na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta, grzyby poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca. Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego.

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz.U. Nr 2014, poz. 1446 ze zm.*).

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami, należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Jeżeli w terminie 5 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, wojewódzki konserwator zabytków nie dokona oględzin odkrytego przedmiotu, przerwane roboty mogą być kontynuowane.

W czasie budowy nie będą stosowane substancje chemiczne i materiały mogące negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne (substancje ryzyka). Maszyny budowlane i pojazdy uczestniczące w procesie realizacyjnym zasilane paliwami płynnymi będą posiadały wszystkie wymagane prawem badania i aprobaty techniczne, dopuszczające do używania na placu budowy. Wszelkie prace związane z pracami ziemnymi będą nadzorowane prze inspektora budowlanego i realizowane w oparciu o projekt budowlany i plan BIOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

3.2. Technologia eksploatacji

3.2.1. Położenie złoża

Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII” położone jest na terenie działki nr 23/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy administracyjnie podległej gminie Lubicz, w powiecie toruńskim, w woj. kujawsko – pomorskim. Obszar złoża usytuowany jest w odległości ok. około 6 km od siedziby gminy. Zgodnie z fizyczno-

geograficznym podziałem Polski (wg J. Kondrackiego 1978 r.), rejon złoża znajduje się w obrębie Doliny Drwęcy stanowiącej element składowy makroregionu Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie. Udokumentowany teren położony jest w obrębie wyższego tarasu rzeki Drwęcy, wymodelowanego w wyniku erozji i sedymentacji rzecznej u schyłku ostatniej fazy zlodowacenia północnopolskiego (wg R. Galom - 1931 i 1948 r.). Powierzchnia całkowita złoża wynosi 13 013 m^2. Złoże posiada kształt zbliżony do prostokąta. Północna - wschodnia granica znajduje się w pobliżu "MŁYNIEC JEDWABNO XXVII POLA A, B i C". Złoże położone jest na terenie rolniczym, poza zwartą zabudową wsi Młyniec Pierwszy.

Od strony:

- południowo -wschodniej granica złoża przebiega minimum 6m od granicy terenu na którym przedsiębiorca posiada prawo do dokumentowania złoża a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego od nieruchomości gruntowej do której przedsiębiorca nie posiada prawa,
- od strony południowo - wschodniej granica złoża przebiega minimum 10m od granicy drogi gminnej a tym samym zapewnione jest pozostawienie wymaganego Polską Normą pasa ochronnego.
- lokalizacja złoża w pobliżu istniejących złóż zapewni wyeksploatowanie tych złóż bez strat pozaeksploatacyjnych wzdłuż wspólnej granicy za czym przemawia racjonalna gospodarka złożami kopalin nieodnawialnych.

Osady klastyczne występujące w rejonie złoża stanowią piaski różnej granulacji miejscami przewarstwione pospółkami. W granicach udokumentowanego złoża nie występują budynki i inne elementy infrastruktury technicznej dla których należało by wyznaczyć filary lub pasy ochronne.

3.2.2. Warunki geologiczne występowania złoża

W obrębie wyższego rzędu tarasów rzeki „Drwęcy", wymodelowanego w wyniku erozji i sedymentacji rzecznej u schyłku ostatniej fazy zlodowacenia północnopolskiego występują szeroko rozprzestrzenione osady klastyczne wykształcone w postaci piasków i piasków ze żwirem. Miąższość ich jest na ogół nieduża. W zależności od warunków sedymentacji rzecznej, w obrębie utworów klastycznych spotykane są soczewy mułkowo - ilaste. Omawiane utwory podścielone są osadami wodnolodowcowymi lub lodowcowymi starszych faz zlodowacenia północnopolskiego bądź ilastymi utworami pliocenu(trzeciorzędu) odsłaniającymi się na powierzchni w rejonie Lubicza. Opisaną budowę geologiczna potwierdza wycinek Przeglądowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:200000 Arkusz Toruń oraz eksploatowane na terenie przyległym złoża "MŁYNIEC XXXVII POLA A, B i C" i "MŁYNIEC JEDWABNO III"

3.2.3. Charakterystyka geologiczna złoża

Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego zalega w formie pokładowej. Jego strop stanowi plejstocen piaski o zmiennej granulacji, lokalnie z domieszką żwirów, pospółka z domieszką otoczaków, spąg złoża buduje ił. W złożu występuje przerost płonny w postaci gliny. Nadkład zbudowany jest z gleby piaszczystej. Grubość nadkładu wynosi od 0,2 m do 0,4 m, średnio 0,3 m. Miąższość udokumentowanej serii złożowej wynosi od 7,8 m do 9,7 m, średnio 9,2 m. Różnice w miąższości złoża związane są generalnie z morfologią spągu złoża który w sposób gwałtowny wznosi się w kierunku północno-zachodnim. Głównym osadem serii złożowej są piaski o rożnej granulacji przewarstwione pospółkami i żwirami (średni punkt piaskowy wynosi 86,3%). Zawartość pyłów wynosi - od 0,4% do 0,7% - średnio 0,53%,a zanieczyszczeń organicznych - 0,0 %. Na podstawie danych archiwalnych złoże zalega w warunkach suchych i częściowo zawodnionych, lustro wody kształtuje się na

rzędnych 52,9 – 54,4 m n.p.m. Przedstawiona budowa geologiczna złoża pozwala na zaliczenie złoża „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" do II grupy złóż surowcowych.

Finansujący dokumentację: Eksploatacja Kruszywa
Marian Kisielewski
Ul. Dworcowa 24
87 – 162 Lubicz

Użytkownik złoża: Eksploatacja Kruszywa
Marian Kisielewski
Ul. Dworcowa 24
87 – 162 Lubicz

Wykonawca dokumentacji: Biuro Usług Geologiczno – Górniczych
Tomasz Kwaśniewski
ul. Gen. J. Wybickiego 5/1
84-200 Wejherowo
NIP 503 000 22 13

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNA ZŁOŻA KRUSZYWA NATURALNEGO „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w kat. „C_1"

miejscowość: Młyniec Pierwszy
gmina: Lubicz
powiat: toruński
województwo: kujawsko - pomorskie

działka nr 23/6 (część)

Biuro Usług Geologiczno-Górniczych
Tomasz Kwaśniewski
ul. Gen. J. Wybickiego 5/1
84-200 Wejherowo
NIP 503-000-22-13, REGON 222112385

Sporządzający dokumentację:
mgr inż.Ryszard Grzeszczyk

GEOLOG UPRAWNIONY
mgr inż. Ryszard Grzeszczyk
upr. MOŚZNiL nr ip.1212
upr. CUG nr 040170

Współpraca:
mgr Tomasz Kwaśniewski
mgr Tomasz Pazik

Wejherowo, czerwiec 2015r.

1

ZESTAWIENIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH ZŁOŻA KRUSZYWA NATURALNEGO „MŁYNIEC – JEDWABNO VII" OBLICZONYCH WG STANU NA DZIEŃ 31 GRUDNIA 2014 R.

Kopalina rodzaj lub zastosowanie surowca	Zasoby bilansowe w T					
	razem	A	B	C_1	C_2	D
kruszywo naturalne – piasek o śr. p. p. 86,3% do budownictwa ogólnego i drogownictwa	230 018	-	-	230 018	-	-
Kopalina ogółem	230 018	-	-	230 018	-	-

Sporządzający dokumentację:

GEOLOG UPRAWNIONY
mgr inż. Ryszard Grz[illegible]czyk
upr. MOŚZNiL nr [illegible]
upr. CUG nr 040179

KARTA INFORMACYUJNA ZŁÓŻ KOPALIN, O KTÓRYCH MOWA W ART.22 UST.2 USTAWY – PRAWO GEOLOGICZNE I GÓRNICZE

1	Nazwa złoża	MŁYNIEC JEDWABNO VII
2	Kopalina główna	Piasek (kruszywo naturalne)
3	Kopaliny towarzyszące	Brak
4	Położenie złoża: miejscowość, gmina, powiat, województwo	Miejscowość: Młyniec Pierwsy Gmina: Lubicz Powiat: toruński woj. kujawsko - pomorskie
5	Użytkownik złoża: Adres, telefon, fax.	Marian Kisielewski Ul. Dworcowa 24 87 – 162 Lubicz
6	Właściciel terenu złoża	Marian Kisielewski Ul. Dworcowa 24 87 – 162 Lubicz
7	Stan zagospodarowania złoża – wcześniejsza eksploatacja	niezagospodarowane
8	Klasa gleb na obszarze złoża	V, VI klasa bonitacyjna
9	Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża	nieużytek rolny
10	Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża	Złoże położone w Obszarze Chronionym Doliny Drwęcy
11	Zagrożenie środowiska przez wydobycie i przeróbkę kopaliny	Nie występują
12	Sposób rozpoznania złoża	6 otworów wiertniczych o głębokości 12,0 m
13	Budowa geologiczna złoża: Forma, sposób ułożenia, wiek i rodzaj utworów budujących i otaczających złoże, rodzaj nadkładu	Złoże pokładowe, plejstocen piaski o zmiennej granulacji, spąg złoża buduje ił. W złożu występuje przerost płonny w postaci gliny. Nadkład zbudowany jest z gleby piaszczystej.
14	Powierzchnia złoża	13 013 m^2
15	Grubość nadkładu (N) od … do … średnio	od 0,2 m do 0,4 m średnio 0,30 m
16	Miąższość złoża (Z) od … do … Średnio …	od 7,8 m do 9,7 m średnio 9,20 m
17	Głębokość spągu od … do … średnio …	od 9,5 m do 11,0 m średnio 10,66 m p.p.t.
18	Stosunek N/Z średnio …	Średnio 0,032
19	Parametry jakościowe kopaliny min … maks … średnio …	Punkt piaskowy min 81,1 max 91,7 średnio 86,3 Pyły (%) min 0,4 max 0,7 średnio 0,53 zanieczyszczenia organiczne – 0,0 %

3

		zanieczyszczenia obce – brak
20	Poziomy wodonośne: rzędna	52,9 – 54,4 m n.p.m. 7,5 – 8,5 m p.p.t.
21	Obliczona wielkość zasobów w T	230 018
22	Przewidywany sposób eksploatacji	Eksploatacja odkrywkowa
23	Przewidywana wielkość rocznego wydobycia	Poniżej 20 tyś. m^3 rocznie
24	Przewidywany sposób przeróbki kopaliny	Nie przewiduje się
25	Kierunki zastosowań kopaliny	Dla budownictwa i drogownictwa
26	Przewidywany sposób rekultywacji	Rekultywacja w kierunku rolnym
27	Inne uwagi (dotyczące złoża i sposobu jego eksploatacji)	Brak

GEOLOG UPRAWNIONY
mgr inż. Ryszard Grzeszczyk
upr. MOŚZNiL nr IV/1242
upr. CUG nr 040178

.....
Podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz nr uprawnienia

3.2.4. Warunki eksploatacji

Wydobycie kruszywa naturalnego ze złoża „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" nie powinno stwarzać większych trudności. Eksploatacja złoża będzie kontynuacją dotychczasowych prac wydobywczych prowadzonych na działce 26/3. Podobnie jak na złożach "MŁYNIEC JEDWABNO III" i "MŁYNIEC XXXVII POLA A, B i C" eksploatacja prowadzona będzie dwoma piętrami z jednego lub dwóch poziomów wydobywczo -transportowych. Nadkład, grubości od 0,2 m do 0,4 m, zbudowany jest z piasków o zmiennej granulacji, lokalnie z domieszką żwirów, pospółki z domieszką otoczaków, przemieszczany będzie za pomocą spycharki lub ładowarki na zwałowiska i następnie wykorzystywany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Pierwsze piętro eksploatacyjne stanowić będzie złoże zalegające w warunkach suchych do głębokości ok. 0,5 m nad poziom lustra wody. Eksploatacja piętra pierwszego możliwa jest za pomocą koparek z osprzętem podsiębiernym lub zgarniakowym z poziomu transportowo - wydobywczego zlokalizowanego na stropie złoża lub za pomocą koparek z osprzętem przedsiębiernym i ładowarek z poziomu transportowo - wydobywczego zlokalizowanego ok.0,5 m nad lustrem wody. Drugie piętro stanowić będzie kopalina zalegająca pomiędzy poziomem wydobywczo -transportowym zlokalizowanym ok. 0,5 m nad lustrem wody a spągiem złoża. Kopalina zalęgająca w piętrze drugim eksploatowana będzie z w/w poziomu wydobywczo -transportowego za pomocą koparek z osprzętem podsiębiernym, chwytakowym lub zgarniakowym

Nachylenie skarp eksploatacyjnych winno być:

- w warunkach suchych utrzymane pod kątem nie przekraczającym 60°,
- w warunkach zawodnienia powinno być utrzymane pod kątem nie przekraczającym 27°.

Skarpy końcowe winny być uformowane:

- w warunkach suchych pod kątem maksymalnie 35°
- w części złoża zawodnionego maksymalnie pod kątem 27 ^{0}

Nie przewiduje się konieczności odpompowywania wody z wyrobiska w trakcie prac wydobywczych.

Przewiduje się, że na terenie rozpatrywanej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" pracować będzie m.in. koparka podsiębierna typu DX520LC:

- moc silnika 245 kW
- moc akustyczna – 106 dB
- ciężar własny - 50,7 Mg.

Koparka podsiębierna typu DX520LC

Koparka DX520LC wyposażona została w bardzo oszczędny silnik wysokoprężny DOOSAN DV11 z układem bezpośredniego wtrysku „Common Rail". Zastosowana integracja silnika wraz z nowoczesnym elektronicznym systemem kontroli e- EPOS zapewnia optymalną moc i oszczędność paliwa.

Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na spełnienie wymagań najnowszych przepisów ochrony środowiska z uwzględnieniem znanych norm i wymagań przepisów Unii Europejskiej. Zastosowane rozwiązania pozwolą również na uzyskanie efektywności ekonomicznej i wysokiego standardu jakościowego realizowanej produkcji kruszy naturalnych (kruszywo naturalne dla potrzeb budownictwa i drogownictwa).

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego. Wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia zapewniający najkorzystniejsze warunki dla środowiska został zaprezentowany w niniejszym wniosku. Racjonalny wariant realizacji może dotyczyć wybudowania na terenie eksploatacji kruszywa hali technologicznej do produkcji materiałów budowlanych na bazie wytwarzanych kruszyw.

Dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. ilości i wydajności zastosowanych koparek, czasu pracy instalacji itp.

Dla rozpatrywanego wariantu realizacyjnego przedsięwzięcia do analizy oddziaływania instalacji na środowisko, przyjęto model fizyczny obliczeń zanieczyszczeń (referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu oraz hałasu w środowisku), zapewniający duży margines bezpieczeństwa oraz przyjęto maksymalną możliwą do wystąpienia moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia. Sposób prowadzenia instalacji przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów i ograniczenie emisji hałasu do otoczenia.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

W związku z budową planowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujące zużycie podstawowych surowców, paliw i energii:

- energia elektryczna - 20 [kW]
- woda - 0,8 [m^3]

Szacunkowe zapotrzebowanie w czynniki związane z eksploatacją przedsięwzięcia.

Tabela 1

Materiały do produkcji	Zużycie [jednostka]
Zużycie wody do celów sanitarno-porządkowych	**0,1[m^3/dobę]**
Olej napędowy – maszyny robocze	**48[Mg/rok]**
Energia elektryczna	**20[MW/rok]**

Szacunkowa ilość wytwarzanych ścieków, odpadów oraz gazów i pyłów.

Tabela 2

Emisja zanieczyszczeń do środowiska	Emisja [jednostka]
Ściek sanitarno-porządkowe	**0,1[m^3/dobę]**
Odpady niebezpieczne	**0,092[Mg/rok]**
Odpady inne niż niebezpieczne	**0,18[Mg/rok]**
Odpady komunalne	**1,5[m^3 /rok]**
Pyły	**0,125 [Mg/rok]**
Gazy	**0,719[Mg/rok]**

Ścieki socjalno bytowe (zatrudnione 2 - 3 osoby) – toaleta przenośna Toy-Toy. Woda dowożona.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Eksploatacja surowca spowoduje trwałą zmianę rzeźby terenu. Dla ochrony obiektów i terenów przyległych do granic złoża, granice złoża poprowadzono w sposób zabezpieczający przed dewastacją lub zniszczeniem z uwzględnieniem zaleceń normy PN-G-02100 "Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych".

Wydobycie kruszywa naturalnego ze złoża „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" nie powinno stwarzać większych trudności. Eksploatacja złoża będzie kontynuacją dotychczasowych prac wydobywczych prowadzonych na działce nr 23/6. Podobnie jak na złożach "MŁYNIEC JEDWABNI III" i "MŁYNIEC XXXVII POLA A, B i C" eksploatacja prowadzona będzie dwoma piętrami z jednego lub dwóch poziomów wydobywczo -transportowych .

Nadkład, grubości od 0,2 m do 0,4 m, zbudowany jest z piasków o zmiennej granulacji, lokalnie z domieszką żwirów, pospółki z domieszką otoczaków, będzie za pomocą spycharki lub ładowarki na zwałowiska i następnie wykorzystywany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Pierwsze piętro eksploatacyjne stanowić będzie złoże zalegające w warunkach suchych do głębokości ok. 0,5m nad poziom lustra wody. Eksploatacja piętra pierwszego możliwa jest za pomocą koparek z osprzętem podsiębiernym lub zgarniakowym z poziomu transportowo - wydobywczego zlokalizowanego na stropie złoża lub za pomocą koparek z osprzętem przedsiębiernym i ładowarek z poziomu transportowo - wydobywczego zlokalizowanego ok.0,5 m nad lustrem wody.

Drugie piętro stanowić będzie kopalina zalegająca pomiędzy poziomem wydobywczo -

transportowym zlokalizowanym ok. 0,5m nad lustrem wody a spągiem złoża.

Kopalina zalęgająca w piętrze drugim eksploatowana będzie z w/w poziomu wydobywczo - transportowego za pomocą koparek z osprzętem podsiębiernym, chwytakowym lub zgarniakowym.

Koparka eksploatowana na terenie kopalni zostanie wyposażona w bardzo oszczędny silnik wysokoprężny DOOSAN DV11 z układem bezpośredniego wtrysku „Common Rail". Zastosowana integracja silnika wraz z nowoczesnym elektronicznym systemem kontroli e- EPOS zapewnia optymalną moc i oszczędność paliwa.

Zleceniodawca dokumentacji planuje zalesienie skarp powstałych wyrobisk. Planuje się, że dno wyrobiska zostanie zrekultywowane i przekazane w użytkowanie leśne i rolne. Docelowy kierunek rekultywacji zostanie określony przez Samorząd Gminy Lubicz oraz Starostę Powiatu Toruńskiego. Zgodnie z tą decyzją zostanie opracowana Dokumentacja Rekultywacyjna terenu.

W związku z otwarciem kopalni w obrębie działki nr 23/6 środowisko na tym terenie ulegnie przeobrażeniu. Poziom wód gruntowych I poziomu zostanie naruszony. Nadkład glebowy i gliniasty oraz przerost płonny zostanie zhałdowany (przewidywane funkcja ekranu akustycznego w stosunku do istniejącej zabudowy zagrodowej) i po wyeksploatowaniu złoża, będzie przeznaczony do celów rekultywacyjnych w kierunku leśnym i rolniczym.

Eksploatacja złoża nie będzie stanowiła znaczącego zagrożenia dla środowiska, poza hałasem wywołanym pracą maszyn wydobywczych i środków transportu oraz dodatkowym zapyleniem przy eksploatacji suchej części złoża (w przypadku okresu bezdeszczowego). Zagrożeniem dla funkcjonowania środowiska może być naruszenie I poziomu wodonośnego. Wyeksploatowanie złoża, może spowodować spływ wód podziemnych z otaczającego terenu do powstałego wyrobiska. Takie działania mogą niekorzystnie wpłynąć na stosunki wodne panujące w środowisku wyrażając się obniżeniem zwierciadła czwartorzędowych wód.

Prawidłowo prowadzona eksploatacja nie powinna spowodować zanieczyszczenia wód gruntowych. Możliwość taka istnieje jedynie w przypadku awaryjnych wycieków materiałów ropopochodnych do wyrobiska lub w przypadku składowania w nim odpadów.

W związku z tym należy pracujące maszyny utrzymywać w dobrym stanie technicznym. Nie należy składować w wyrobisku żadnych materiałów ropopochodnych a wszelkie naprawy i konserwacje maszyn oraz pojazdów wykonywać w miejscu do tego specjalnie przygotowanym na uszczelnionym podłożu. W przypadku awaryjnych wycieków należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii. W wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylewanie do niego ścieków.

Rejon złoża „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" położony jest poza zwartą zabudową miejscowości Młyniec Pierwszy otoczenie wyrobiska wałem ziemnym z nadkładu spowoduje iż hałas od pracujących maszyn nie będzie miał szkodliwego wpływu na środowisko i życie okolicznych mieszkańców. Wzrost natężenia hałasu od środków transportu będzie również niewielki i uzależniony od wielkości wydobycia. Emitowane do atmosfery gazy spalinowe od pracujących maszyn i środków transportu ulegać będą w otwartej przestrzeni szybkiemu rozproszeniu. Dla racjonalnej gospodarki zasobami niniejszego złoża utworzony zostanie obszar górniczy a dla określenia granic wpływu eksploatacji na środowisko teren górniczy "MŁYNIEC JEDWABNO VII".

6.1.1. Ogólne zasady ochrony środowiska przy realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

Inwestor realizujący przedsięwzięcie uwzględni ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, wg art. 75.1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Przy prowadzeniu prac budowlanych zostaną wykorzystane i przekształcone elementy przyrodnicze wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji – podstawa prawna art. 75 ust 2 Prawo Ochrony Środowiska.

Planowane obiekty i instalacje będą wykonane z materiałów spełniających wymagania odpowiednich norm branżowych oraz dopuszczonych do obrotu, a więc spełniających normy ochrony środowiska.

Utwardzenie terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami zapewni płynność ruchu kołowego oraz bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników, a co za tym idzie zminimalizuje skutki zanieczyszczenia środowiska spalinami pojazdów mechanicznych.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej oraz kanalizacji wód opadowych i deszczowych. Na terenie zakładu nie będą naprawiane maszyny, nie przewiduje się magazynowania paliw płynnych oraz lokalizacji punktów składowania odpadów, tylko pojemnik o objętości 0,1[m^3] dla odpadów komunalnych. Ewentualne prace naprawcze – awaryjne maszyn wykonywane będą w miejscu ich postoju przy zachowaniu szczególnej ostrożności przed przedostaniem się substancji naftopochodnych do gruntu (przewiduje się stosowanie podkładów zabezpieczających – pałatek chemoodpornych). Na terenie zakładu będą przechowywane sorbenty na wypadek niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych w przypadku wystąpienia kolizji na terenie zainwestowania.

6.1.2. Wskazanie działań ograniczających oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujące działania ograniczające oddziaływanie na środowisko:

- wody podziemne : na etapie budowy i eksploatacji zagrożenia wód podziemnych można ograniczyć poprzez odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego, właściwą technologię prac budowlanych, jak również wybór lokalizacji placu i zaplecza budowy poza terenami szczególnie wrażliwymi na zanieczyszczenia. Dla zakładu nie przewiduje się systemu odbioru i odprowadzenia ścieków bytowych i odpadów. Na etapie eksploatacji, zagrożenia wód podziemnych może być związane ze spływem zanieczyszczeń deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi. Dla planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ujmowania wód opadowych w szczelne systemy kanalizacyjne – drogi gruntowe. Ponieważ przewiduje się eksploatację tylko sprawnych technicznie i atestowanych maszyn i urządzeń (szczelne systemy płynów eksploatacyjnych) nie wystąpi zagrożenie dla czystości wód opadowych. Wody deszczowe nie będą przekraczały wartości zanieczyszczeń określonych w obowiązujących przepisach[6]. Wielkości przedstawione w tabeli nr 3 odpowiadają parametrom wymaganym dla odprowadzanych do odbiornika wód opadowych z nawierzchni do gruntu.

[6] - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r.. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. , poz. 1800, ze zm.)

Tabela 3

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Dopuszczalne stężenie
1	Zawiesina ogólna	[mg / l]	< 100,0
2	Węglowodory ropopochodne	[mg / l]	< 15,0

- wody powierzchniowe: w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe w czasie budowy należy chronić wody powierzchniowe przed spływami zanieczyszczeń i zapewnić swobodny przepływ wód, poprzez dobrą organizacje prac, szkolenia wykonawców oraz korzystanie ze sprawnego technicznie i nowoczesnego sprzętu; zaplecza budowy należy wyposażyć w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych (przenośna toalety Toy-Toy),

- powietrze atmosferyczne: w trakcie budowy planowanych obiektów podstawowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie praca urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy budowie. Maszyny tego rodzaju są napędzane olejem napędowym i powodują emisje tlenków azotu, tlenków węgla i węglowodorów alifatycznych oraz aromatycznych. Występuje również emisja tlenków siarki (olej napędowy). Oprócz tego w miejscu prowadzenia robót wystąpi emisja pyłu, związana z wykonywaniem prac ziemnych, poruszaniem się pojazdów i maszyn po nieutwardzonych drogach. Jako działania zmierzające do ograniczenia oddziaływania na powietrze w fazie budowy poleca się stosowanie w pełni sprawnego sprzętu, ograniczanie czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum jak również prowadzenie prac w sposób powodujący jak w najmniejszym stopniu wtórne pylenie. W przypadku długotrwałych susz istnieje możliwość zraszania pylących powierzchni. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powietrze dla etapu eksploatacji przedstawiono w pkt 7.3. kip.

- warunki akustyczne: na etapie realizacji inwestycji będą występowały krótkotrwałe uciążliwości wynikające z emisji hałasu przez pracujące urządzenia budowlane oraz pojazdy obsługujące budowę planowanych obiektów. Nie ma praktycznie możliwości stosowaniu skutecznych zabezpieczeń podczas budowy obiektów. Hałaśliwe prace przy realizacji obiektu będą prowadzone w godzinach dziennych. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na powietrze dla etapu eksploatacji przedstawiono w pkt 7.2. kip.

Do oświetlenia terenu i pomieszczeń przewiduje się zastosowanie energooszczędnych źródeł światła. Powstające odpady poddane będą procesom odzysku, odpady komunalne gromadzone będą w pojemniku ustawionym na wydzielonym miejscu i oznakowanym. Zastosowane zabezpieczenia techniczne i rozwiązania organizacyjne, sprawią że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Do najistotniejszych negatywnych oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia z punkt widzenia stanu środowiska i warunków życia ludzi należy zaliczyć :

- wpływ na warunki aerosanitarne (ochrona powietrza),
- wpływ na warunki akustyczne (hałas),
- wytwarzanie odpadów.

7.1. Ochrona powietrza

7.1.1. Etap budowy (etap likwidacji)

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy planowanego obiektu może występować podczas: transportu i rozładunku materiałów sypkich, pracy sprzętu technicznego, wykonywania nawierzchni parkingów, placów postojowych i dróg dojazdowych. Przedmiotem emisji są najczęściej: pyły mineralne z kruszyw, spoiw i wypełniaczy. Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego, w przypadku etapu budowy krótkoterminowego i chwilowego. Ze względu na charakter rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym można je określić jako szybko rozpraszane. Niekorzystne oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne może również wystąpić w przypadku likwidacji istniejących obiektów i infrastruktury (w tym głównie pyłów).

Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrz podczas realizacji przedsięwzięcia:

Przyjęte założenia do obliczenia emisji z pojazdów ciężarowych:

- częstotliwość ruchu pojazdów ciężarowych maksymalnie: do 2 poj./h i 10 poj./dobę.
- łączny czas trwania budowy: 20 dni
- droga przejazdu jednego pojazdu obejmując dojazd i wyjazd z placu budowy: 100 m

- Wskaźniki emisji do obliczeń wg tabeli:

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji *
	[g/km/pojazd]
Dwutlenek azotu	2,30810
Dwutlenek siarki	0,01176
Pył zawieszony PM10	0,08825
Tlenek węgla	0,66655
Węglowodory alifatyczne	0,51728
Węglowodory aromatyczne	0,12932

** Wskaźniki do obliczeń prognostycznych w określono w oparciu o wskaźniki i natężenia emisji wynikające z opracowania prof. Chłopka („Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002r." na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), w oparciu dane literaturowe (w tym w/w normy EURO) i prognozowane zmiany w rozwoju motoryzacji i technologii silników spalinowych.*

Obliczona wielkość emisji z pojazdów ciężarowych uczestniczących przy budowie :

Zanieczyszczenie	Emisja	
	maksymalna	roczna
	kg/h	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,00045	0,00023
Dwutlenek siarki	0,0000025	0,0000013
Pył zawieszony PM10	0,0000175	0,0000086
Tlenek węgla	0,000135	0,00007
Węglowodory alifatyczne	0,000825	0,00017
Węglowodory aromatyczne	0,0002	0,00004

Przyjęte założenia do obliczenia emisji z maszyn budowlanych:

- Łączna moc silników maszyn budowlanych wynosi: 350 kW
- Łączny czas trwania budowy wynosi:100 h/rok
- Wskaźniki emisji do obliczeń wg tabeli:

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji *
	[kg/kW]
Tlenki azotu	1,18E-02
Dwutlenek siarki	7,49E-06
Pył zawieszony PM10	1,08E-03
Tlenek węgla	3,63E-03
Węglowodory alifatyczne	1,59E-03
Węglowodory aromatyczne	6,20E-07

** Wskaźniki do obliczeń prognostycznych w określono w oparciu o wskaźniki emisji zawarte w opracowaniu „NPI – Emision EstimationTechnique Manual for Combustion Engines, version 3.0 june 2008"; wg danych literaturowych (Merkisz, Tiszczenko) w obliczeniach przyjęto że zawartość NO_2 w NO_x wynosi do 20%.*

Obliczona wielkość emisji z maszyn budowlanych:

Zanieczyszczenie	Emisja	
	maksymalna	roczna
	kg/h	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,8260	0,08259
Dwutlenek siarki	0,0026	0,00026
Pył zawieszony PM10	0,3780	0,07779
Tlenek węgla	1,2705	0,12705
Węglowodory alifatyczne	0,5565	0,05565
Węglowodory aromatyczne	0,0002	0,000025

Oddziaływania z placu budowy głównie ze względu na relatywnie niewielkie wykorzystanie sprzętu, krótki czas emisji oraz jej niezorganizowany charakter (emisja z przemieszczających się maszyn i samochodów z całego placu budowy) nie będą miały żadnego istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

7.1.2. Etap eksploatacji

Analizując założenia określone w koncepcji technologicznej można stwierdzić, że w fazie eksploatacji zakładu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy powstaną następujące źródła emisji substancji do powietrza:

- agregat prądotwórczy - emisja CO, węglowodorów, NO2, SO2,(będzie stosowany w przypadku braku możliwości podłączenia instalacji do sieci energetycznej),
- poruszające się po terenie zakładu samochody i maszyny budowlane (koparki).

Zakłady eksploatacji kruszywa naturalnego mogą być źródłem niezorganizowanej emisji pyłów, związanej z magazynowaniem kruszyw (stożki usypowe). Jest to emisja o niewielkim oddziaływaniu biorąc pod uwagę fakt, iż naturalna wilgotność dostarczanych kruszyw ogranicza proces wywiewania drobnych ziaren pyłu. Z uwagi na krótki okres magazynowania kruszyw (maksymalnie 1 – miesiąc) oddziaływanie emisyjne składowisk w przypadku długotrwałych braków opadów deszczu nie przekracza 20 - 50 m od miejsca magazynowania.

7.1.2.1. Emisja związana z eksploatacją maszyn i urządzeń

Wymierna emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie zakładu będzie występować z poruszających się pojazdów samochodowych i pracy maszyn transportujących i przemieszczających kruszywo - emisja NO_2, CO, węglowodorów, pyłu i dwutlenku siarki

Agregat prądotwórczy o mocy 200 kVA (alternatywnie)

- Paliwo - olej napędowy
- Wartość opałowa Wd = 42,0 MJ/kg
- Gęstość r = 0,831 kg/dm3
- Zawartość siarki s = 50 mg/kg
- Zużycie paliwa przy obc. 100% Q = 43,9 dm3/h (36,5 kg/h)
- Zużycie paliwa przy obc. 75% Q = 32,9 dm3/h (27,4 kg/h)
- Temperatura spalin T = 450 K
- Strumień spalin w war. rzecz. Vrz = 2042 m3/h (obc. 100%)

Parametry emitora

- Wysokość h = 4,0 m
- Średnica d = 0,2 m
- Wylot - otwarty
- Prędkość spalin w= 18,1 m/s (obc. 100%)
- Prędkość spalin w= 13,6 m/s (obc. 75%)

Wyznaczenie emisji

Do obliczenia emisji NO2, CO, pyłu i węglowodorów z silników wysokoprężnych Diesla przyjęto wskaźniki emisji wg. pisma MOŚZNiL Obliczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z silników spalinowych PZMot./063/3/93, Warszawa 01.02.1993 Dla emisji SO2, która jest zależna od zawartości siarki w paliwie do obliczeń przyjęto zawartość siarki dla paliwa Ekodiesel Plus 50 Smax = 50 mg/kg.

Wskaźniki emisji :

- NO2 - 50 g/kg
- Węglowodory alifatyczne - 5,5 g/kg
- Węglowodory aromatyczne - 2,5 g/kg
- CO - 20 g/kg
- Pył - 4 g/kg

Wyznaczenie emisji maksymalnej z agregatu 200 kVA

- E SO2 = 36,5 x 50 x 10^{-6} = 0,00183 kg/h
- E NO2 = 36,5 x 50 x 10^{-3} = 1,83 kg/h
- E CO = 36,5 x 20 x 10^{-3} = 0,73 kg/h
- E alifat. = 36,5 x 5,5 x 10^{-3} = 0,2 kg/h
- E aromat. = 36,5 x 2,5 x 10^{-3} = 0,091 kg/h
- E pył = 36,4 x 4 x 10^{-3} = 0,146 kg/h

Emisja z maszyn roboczych:

Przewiduje się, że na terenie rozpatrywanej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" pracować będą następujące maszyny wyposażone w silniki wysokoprężne zasilane olejem napędowym: koparka podsiębierna.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza przyjęto koparkę o następującej charakterystyce maszyny :

- moc silnika – ca 245 kW
- wysokość rury wydechowej spalin – 2,5 m
- prędkość spalin na wylocie - 20 m/s
- temperatura spalin - 500 K
- czas pracy koparki - 16 h/dobę
- czas pracy maszyn w roku - 3000 h/rok

Wskaźniki emisji
Przyjęto, że koparki wyposażone będą w silnik Diesla i są zasilane olejem napędowym.
Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg:
"*EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007*"
rozdział „*No 08-Other Mobile Sources & Machinery*", tabela 8-1: „*Bulk emission factors for 'Other Mobile Sources and Machinery', part 1: Diesel engines*".
Wskaźniki emisji tlenków azotu podawane są łącznie dla NOx.

Emisję NO2 przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „*Mass fraction of NO2 in NOx emissions*" według tego samego źródła (grupa „*Road Transport*"). Udział NO2 w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14% (EURO IV).
Zawartość siarki w oleju napędowym produkowanym przez rafinerie ORLEN i LOTOS wynosi max 50 mg/kg, 0.005% wag. Stąd wskaźnik emisji SO2 wynosi 0.1 g/kg. Zawartość benzenu w ogólnej masie niemetanowych lotnych związków organicznych (NMVOC) dla pojazdów cięŜkich (HDV), przyjęto według tablicy 9-1b „*Composition of NMVOC in exhaust emission (aldehydes, ketones aromatics)*" jako 0.07%.

Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR.

Substancja	**Wskaźnik emisji g/kgON**
	Maszyny budowlane
Tlenki azotu (wszystkie frakcje)	- 48,8
Dwutlenek azotu	- 6,8*
Dwutlenek siarki	- 0,1
Pył PM **	- 2,3
Tlenek węgla	- 15,8
NMVOC	- 7,08
Benzen	0,005***

*) - zwartość NO_2 jako 14% wszystkich frakcji NO_x – wg EMEP/CORINAIR
**) - w całości przyjęto jako pył zawieszony PM10
***) - jako 0.07% NMVOC – wg EMEP/CORINAIR

Zużycie paliwa przy pełnej mocy przyjmuje się 20 dm^3/h (przyjmując gęstość oleju napędowego 0.8 [kg/m^3] wynosi E_h = 16 kg/h).
Godzinowa emisja zanieczyszczeń dla pojedynczej maszyny wyliczana jest jako iloczyn zużycia paliwa i wskaźników zanieczyszczeń z tabeli.
ENO2 = 6,8 g/kgON × 16 kg/h × 10-3 = 0,1088 kg/h

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z koparek podsiębiernych

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji W_e [g/kg ON]	Emisja z 1 maszyny	Emisja z 1 maszyny
		kg/h	Mg/rok
Dwutlenek azotu	6,8	0,1088	0,3264
Dwutlenek siarki	0,1	0,0016	0,0048
Pył PM10	2,3	0,0368	0,1104
Benzen	0,005	0,00008	0,00024

7.1.2.2. Emisja od komunikacji samochodowej

Obowiązujące przepisy w zakresie ochrony środowiska dotyczące wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu stanowią, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu

dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów. Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanym układzie głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów.

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych jest układ wydechowy. Inne potencjalne źródła to układ przewietrzania skrzyni korbowej oraz układ zasilania paliwem, charakteryzujące się emisją węglowodorów. Generalnie można powiedzieć, iż pojazdy lekkie emitują mniej zanieczyszczeń niż pojazdy ciężkie, pojazdy nowe mniej niż pojazdy stare. Z najnowszych badań wynika, iż stan techniczny a nie wiek pojazdu ma decydujący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Wpływ stanu technicznego na emisję jest większy w przypadku pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym niż o zapłonie samoczynnym. Dodatkowy czynnik wpływający na emisję prawie wszystkich rodzajów pojazdów to temperatura silnika – silnik rozgrzany emituje mniej zanieczyszczeń niż silnik zimny.

Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalanego paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalanego paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem szybkości (do ok. 100 km/h). Odwrotnie jest z emisją tlenków azotu, która na przykład przy 100 km/h jest dwukrotnie większa niż przy prędkości 60 km/h. Przy prędkościach ponad 100 km/h następuje dalszy jeszcze bardziej niewspółmierny wzrost wszystkich rodzajów emisji i rośnie zużycie paliwa.

Wyemitowane przez pojazdy samochodowe substancje wywierają szkodliwy wpływ na stan zdrowia ludzi i zwierząt, klimat, a także na glebę, florę, faunę i budowle. Ocena wpływu ruchu drogowego na stan zanieczyszczenia powietrza odnosi się do źródeł punktowych lub ewentualnie do źródeł liniowych o ustalonej zorganizowanej emisji, które można z pewnym przybliżeniem zastąpić zbiorem źródeł punktowych.

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z "emitorów" (rury wydechowe) umieszczonych na małej wysokości,
- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane jest przez odbywający się ruch pojazdów.

Przeprowadzone analizy (dane literaturowe) wykazują, iż średniodobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza u źródła (na krawędzi jezdni) zależą przede wszystkim od podłużnego pochylenia niwelety drogi. Na odcinkach o dużych spadkach (5-6%) stężenie tlenku węgla, azotu i węglowodorów będzie około dwukrotnie wyższe niż na odcinkach o spadkach do 3%. Pochylenie niwelety nie ma wpływu na stężenia związków ołowiu. Dla potrzeb obliczeniowych przyjęto, natężenie ruchu ok. 2 samochody ciężarowe na godzinę. Do obliczeń emisji z silników pojazdów przyjęto wskaźniki emisji na podstawie „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych" prof. Zdzisław Chłopek Warszawa kwiecień 2007r. Ostatecznie emisję obliczono według wzoru :

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

- E_i - emisja z odcinka i [kg/h]
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę – 2 samochody ciężarowe
- L_i - rzeczywista długość odcinka drogi - [km]
- w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 15 [km/h] .

Wyznaczenie wpływu emisji komunikacyjnej na stan powietrza, wykonane zostało przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków dotyczących emisji z pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności - absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Emisja zanieczyszczeń od transportu samochodowego
Plik projektu: Żwirownia JEDWABNO 2015.Operat emitor: **L1 Droga dojazdowa**
Długość drogi: 0,332 km

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E_{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E_{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania, E_{EVAP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000539	-	-		0,000539
NOx	0,002086	-	-		0,002086
LZO	0,000195	-	-		0,000195
Pył ogółem	0,0000987	-	-	0,00002947	0,0001281
Ilość paliwa	0,0809	-	-		0,0809
CH_4	0,00001449	-	-		0,00001449
NH_3	0,000000482	-	-		0,000000482
N_2O	-	-	-	-	
NMVOC(NMLZO)	0,0001805	-	-		0,0001805
CO_2	0,2538	-	-		0,2538
SO_2	0,00000809	-	-		0,00000809
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,000000809	-	-		0,000000809
Miedź	0,0001375	-	-		0,0001375
Chrom	0,00000404	-	-		0,00000404
Nikiel	0,00000566	-	-		0,00000566
Selen	0,000000809	-	-		0,000000809
Cynk	0,0000809	-	-		0,0000809
NO	0,00186	-	-		0,00186
NO_2	0,0002261	-	-		0,0002261
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,000085	-	-		0,000085
Węglowodory aromatyczne	0,0000454	-	-		0,0000454
Benzen	0,0000001264	-	-		0,0000001264

Pył ogółem zawiera 92,51 % pyłu PM2,5

7.1.2.3. Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,1253
w tym pył do 2,5 µm	0,1253
w tym pył do 10 µm	0,1253
dwutlenek siarki	0,005
tlenki azotu jako NO2	0,514
tlenek węgla	0,1797
węglowodory alifatyczne	0,02017

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,1838
w tym pył do 2,5 µm	0,1838
w tym pył do 10 µm	0,1838
dwutlenek siarki	0,00349
tlenki azotu jako NO2	1,955
tlenek węgla	0,77
węglowodory alifatyczne	0,2007

Parametry emitorów na terenie zakładu: Złoże JEDWABNO VII

Wielkość produkcji 230018 Mg

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Emisja Mg/Mg
L2	Droga dojazdowa 2	tlenek węgla	0,002157	0,000539	0,0000615	2,34E-9
		tlenki azotu jako NO2	0,00835	0,002086	0,0002381	9,07E-9
		pył ogółem	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		-w tym pył do 2,5 µm	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		-w tym pył do 10 µm	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		dwutlenek siarki	0,0000324	8,09E-6	9,24E-7	3,52E-11
		węglowodory alifatyczne	0,00034	0,000085	9,70E-6	3,70E-10
L1	Droga dojazdowa	tlenek węgla	0,002157	0,000539	0,0000615	2,34E-9
		tlenki azotu jako NO2	0,00835	0,002086	0,0002381	9,07E-9
		pył ogółem	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		-w tym pył do 2,5 µm	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		-w tym pył do 10 µm	0,000513	0,0001281	0,00001462	5,57E-10
		dwutlenek siarki	0,0000324	8,09E-6	9,24E-7	3,52E-11
		węglowodory alifatyczne	0,00034	0,000085	9,70E-6	3,70E-10
E1	agregat	pył ogółem	0,146	0,0146	0,001667	6,35E-8
		-w tym pył do 2,5 µm	0,146	0,0146	0,001667	6,35E-8
		-w tym pył do 10 µm	0,146	0,0146	0,001667	6,35E-8
		dwutlenek siarki	0,00183	0,000183	0,00002089	7,96E-10
		tlenki azotu jako NO2	1,83	0,183	0,02089	7,96E-7
		tlenek węgla	0,73	0,073	0,00833	3,17E-7
		węglowodory alifatyczne	0,2	0,02	0,002283	8,69E-8
E2	koparka	pył ogółem	0,0368	0,1104	0,0126	4,80E-7
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,1104	0,0126	4,80E-7
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,1104	0,0126	4,80E-7
		dwutlenek siarki	0,0016	0,0048	0,000548	2,09E-8
		tlenki azotu jako NO2	0,1088	0,326	0,0373	1,42E-6
		tlenek węgla	0,0352	0,1056	0,01205	4,59E-7

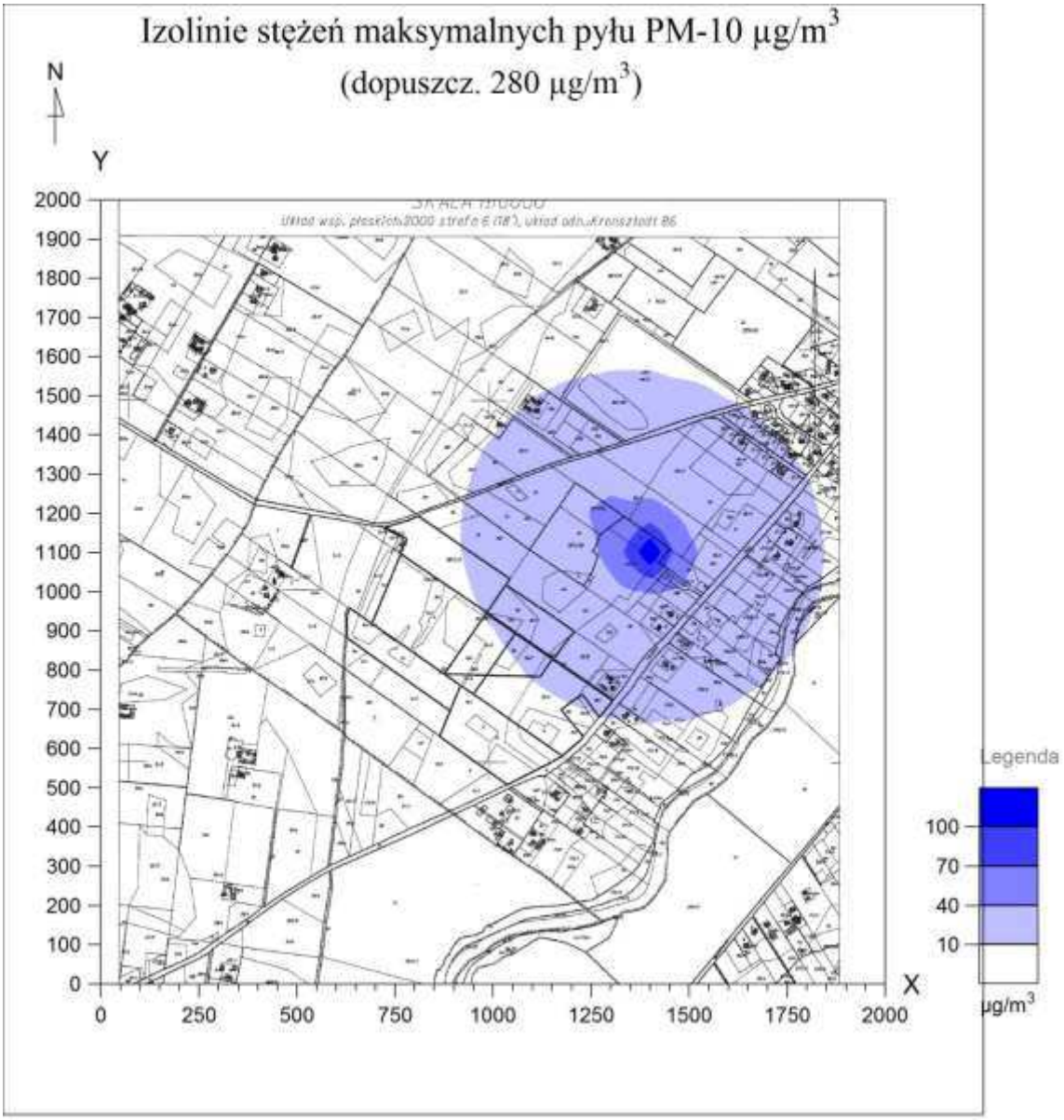
Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

7.1.2.4. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	49,7	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,204	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m i wynosi 49,7 µg/m^3. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m , wynosi 0,204 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 12 µg/m^3.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

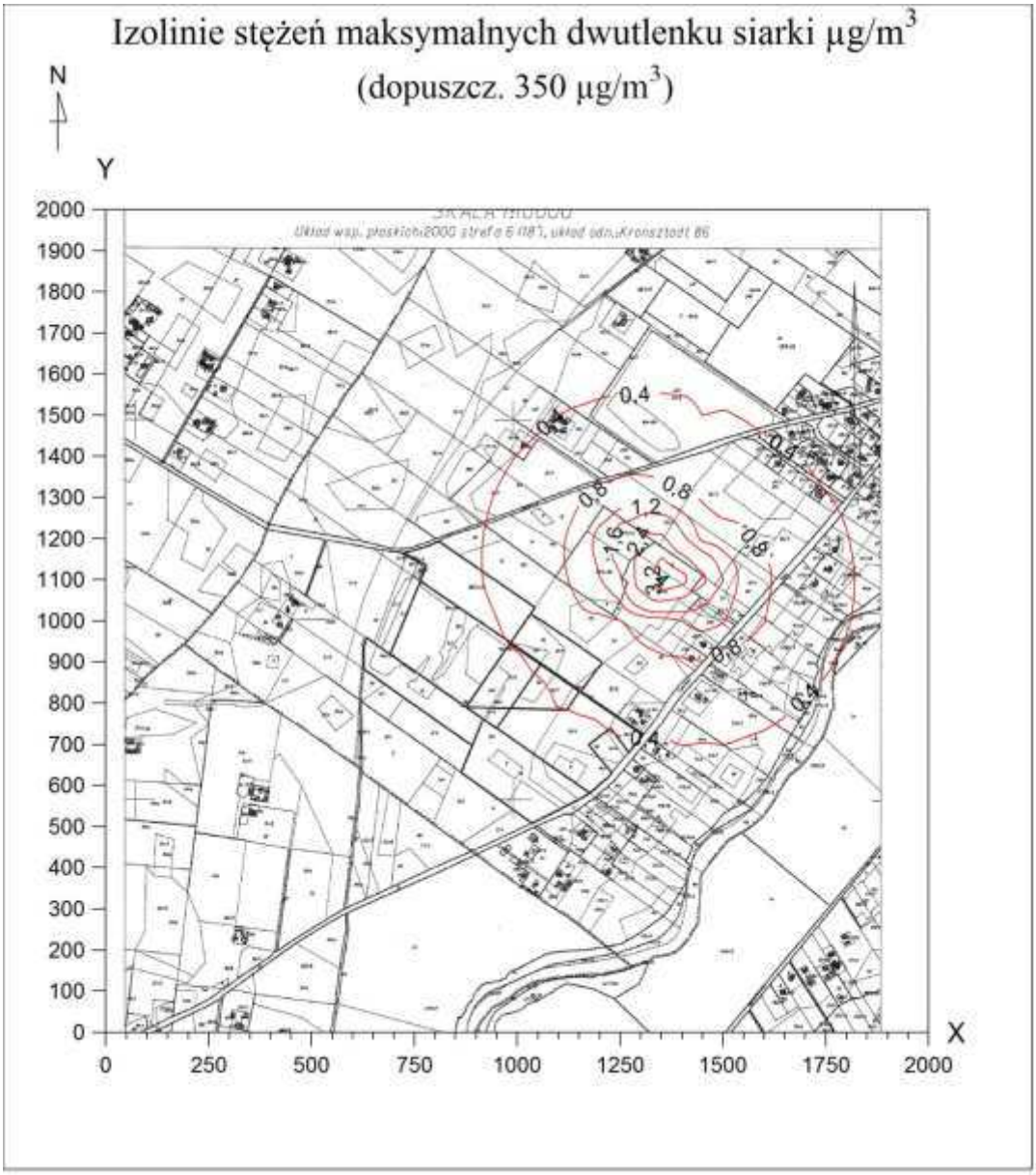
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	30,4	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,020	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 30,4 µg/m^3. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m , wynosi 0,020 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 12 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	2,0	1250	1200	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,017	1400	1200	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 1250 Y = 1200 m i wynosi 2,0 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m , wynosi 0,017 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 µg/m^3.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

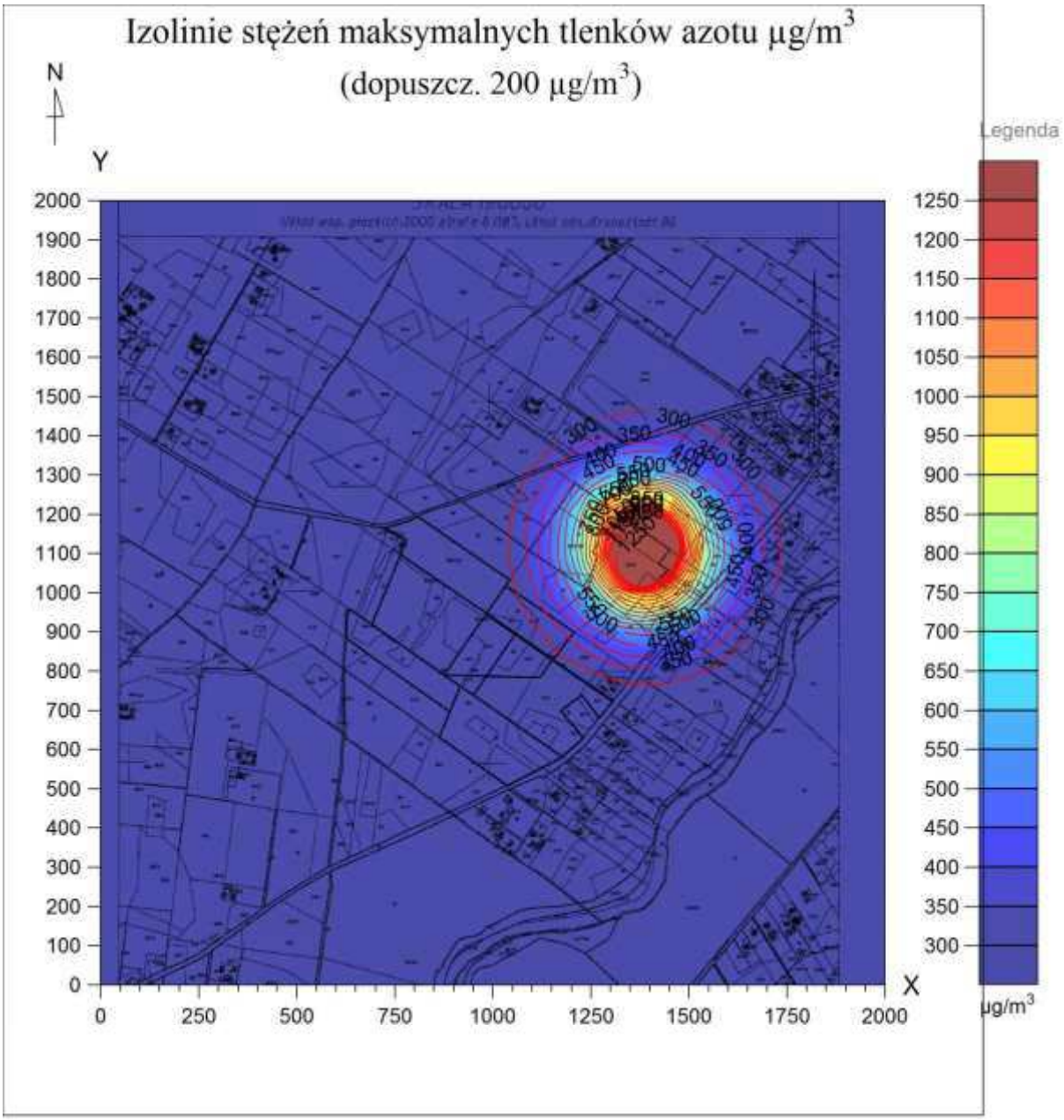
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	0,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,002	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 0,9 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m , wynosi 0,002 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	1246,5	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	1,472	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m^3, %	0,10	1250	1200	6	1	ESE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m i wynosi 1246,5 µg/m^3. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1250 Y = 1200 m , wynosi 0,10 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m , wynosi 1,472 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m^3.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

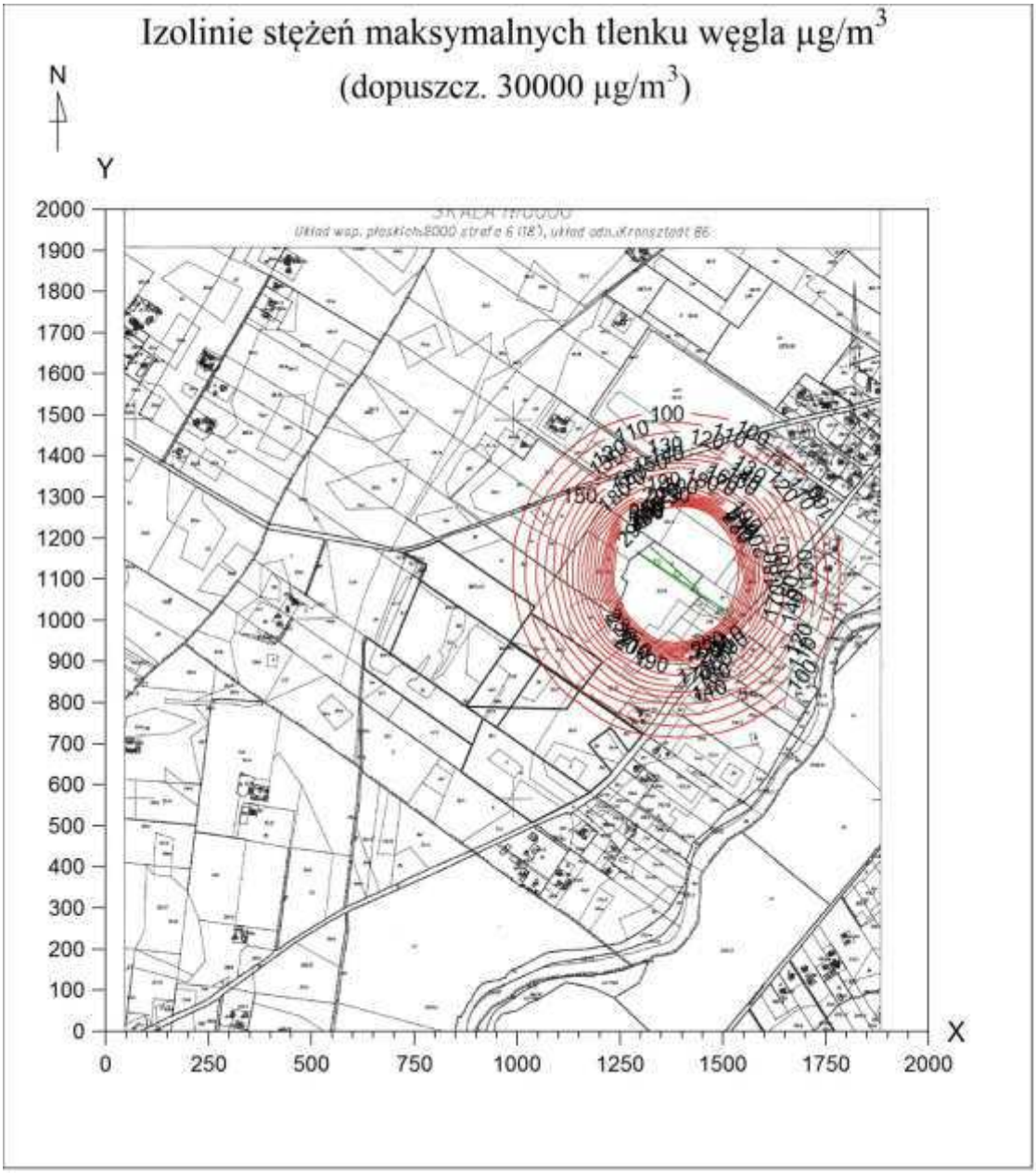
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	603,3	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,173	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m^3, %	0,01	1451	941	4	6	1	NNW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 603,3 µg/m^3. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie: "zabudowa zagrodowa", na wysokości 4 m , wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m , wynosi 0,173 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	496,6	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,501	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m i wynosi 496,6 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	238,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,061	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 238,9 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	135,9	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,037	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m i wynosi 135,9 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m , wynosi 0,037 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	63,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,008	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 63,9 µg/m^3, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m , wynosi 0,008 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m^3.

7.1.2.5. Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że emisje najgroźniejszej substancji – dwutlenku azotu na poziomie ziemi osiąga najwyższą wartość stężeń jednogodzinnych w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m i wynosi 1246,5 µg/m^3. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1250 Y = 1200 m , wynosi 0,10 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1400 Y = 1200 m , wynosi 1,472 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m^3.

Na poziomie zabudowy zagrodowej najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m i wynosi 603,3 µg/m^3. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie: "zabudowa zagrodowa", na wysokości 4 m , wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1451 Y = 941 m , wynosi 0,173 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 µg/m^3.

7.1.3. Klimat

Oddziaływanie żwirowni na klimat jest znikome ze względu na niewielki zasięg inwestycji w skali globalnej. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat wiązać się będzie głównie z emisją dwutlenku węgla wytwarzaną podczas spalania paliw w silnikach maszyn eksploatujących kruszywo i samochodów transportujących urobek. W ciąg roku łączna emisja dwutlenku węgla ze spalania paliwa wyniesie ok. 150 Mg. Wytworzona ilość dwutlenku węgla nie będzie miała jakiegokolwiek istotnego wpływu na:

- ocieplenie – wyrażone wzrostem średniej temperatury dobowej oraz zmniejszenia liczby dni chłodnych,
- zmniejszenie się okresu zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie,
- zwiększenia opadów, wyrażone zarówno wzrostem maksymalnego opadu dobowego oraz liczbą dni z opadami ekstremalnymi,
- zmienność parametrów klimatu w odniesieniu do wartości ekstremalnych.

Oddziaływanie kopalni kruszywa naturalnego przy zakładanej skali wydobywczej może mieć jedynie charakter lokalny i wpływać na mikroklimat na terenie samej kopalni,

w odniesieniu do warunków wilgotnościowych i punktowych warunków termicznych (nagrzane powietrze w pobliżu pracujących maszyn).

Pomimo tego, że charakter oraz intensywność oddziaływania kopalni na klimat jest relatywnie niskie i ogranicza się do obszaru przedsięwzięcia, w celu ograniczenia ilości spalanego paliwa, a tym samym zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery przewiduje się:

- pracę maszyn eksploatujących tylko w czasie wykonywania robót wydobywczych (wyłączenie silnika w czasie postoju),
- systematyczne (coroczne) przeglądy techniczne i konserwację maszyn roboczych,
- organizację ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych zapewniającą bezkolizyjny ruch pojazdów po możliwie najkrótszych odcinkach dróg.

Rozpatrując analizowane przedsięwzięcie w kontekście zmian klimatu stwierdza się, że działalność prowadzona na terenie kopalni zostanie wstrzymana w przypadku wystąpienia: silnych wiatrów, ulewy, podtopienia i osuwiska, burz, niskich i wysokich temperatur (poniżej O st. C i powyżej 35 st.C) oraz braku widoczności (mgła).

7.2. Odpady

Przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania z odpadami : budowa planowanego obiektu oraz eksploatacja zakładu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego musi być realizowana z zapewnieniem najwyższych standardów i wymogów środowiska, w tym z gospodarką odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których unieszkodliwianie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekonomicznych (wysoki koszt).

7.2.1. Wytwarzanie odpadów: etap budowy

W związku z prowadzeniem prac przy budowie planowanego obiektu oraz wprowadzeniem uzbrojenia terenu mogą powstawać następujące rodzaje odpadów:

- odpady materiałów i elementów budowlanych,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- gleba i ziemia w tym urobek z pogłębiania .

Część z tych odpadów (np. opakowania po substancjach niebezpiecznych) należy do odpadów niebezpiecznych i w związku z tym należy je traktować w sposób szczególny.

W tabeli przedstawiono rodzaje wytwarzanych odpadów z podaniem ich kodów podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 4

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
1.	Odpady drewna	02 01 07
2.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 05*
3.	Opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*
4.	Czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone olejami	15 02 02*
5.	Odpady betonu oraz gruz betonowy	17 01 01
6.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07
7.	Odpady z remontów i przebudowy dróg	17 01 81

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
8.	Drewno	17 02 01
9.	Szkło	17 02 02
10.	Tworzywa sztuczne	17 02 03
11.	Żelazo i stal	17 04 05
12.	Gleba i ziemia	17 05 04
13.	Tłuczeń	17 05 08
14.	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

* odpady niebezpieczne

Wymienione w tabeli rodzaje odpadów będą powstawać podczas budowy planowanych obiektów niezależnie od wariantu przy czym ilości wytwarzanych odpadów będą się różniły. Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi. Wytworzone odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów należałoby wybrać takich, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Niezanieczyszczone masy ziemne z terenu zainwestowania, nieprzewidziane do zagospodarowania w miejscu wytworzenia, należy traktować jako odpad i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

Zalecenia do postępowania z wytworzonymi odpadami fazy budowy:

- wydzielić na placu budowy, miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów z uszczelnionym podłożem,
- wytworzone odpady należy gromadzić selektywnie w oznakowanych kontenerach, odpady niebezpieczne należy gromadzić w atestowanych pojemnikach,
- ustalić na etapie realizacji inwestycji, które odpady należy przekazać do wykorzystania, a które do unieszkodliwienia oraz zapewnić kontenery do selektywnego zbierania tych odpadów, w tym odpadów zmieszanych budowlanych.
- sposób postępowania z wytworzonymi odpadami nie może negatywnie wpływać na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania,
- wytworzone odpady przekazywać należy firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów,
- firma realizująca prace budowlane jest zobowiązana prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów,
- firma prowadząca prace budowlane jest zobowiązana posiadać uregulowany stan prawny postępowania z odpadami,
- zapewnić odbiór wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399, ze zm.).

7.2.2. Wytwarzanie odpadów: etap eksploatacji

Podczas eksploatacji zakładu oraz w związku z zatrudnieniem pracowników i utrzymaniem porządku na terenie zakładu przewiduje się występowanie następujących rodzajów odpadów, klasyfikowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923):

7.2.2.1. Odpady niebezpieczne

Określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku

Tabela 5

OPDADY NIEBEZPIECZNE			
Lp.	**Kod odpadu**	**Rodzaj odpadu**	**Ilość Mg/rok**
	13	*Oleje odpadowe i odpady ciekłe paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)*	
	13 01	*Odpadowe oleje hydrauliczne*	
1.	***13 01 10****	***Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych***	0,040
	13 02	*Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe*	
2.	***13 02 05****	***Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych***	0,010
3.	***13 02 08****	***Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe***	0,020
	15	*Odpady opakowaniowe ; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne nieujęte w innych grupach*	
	15 02	*Sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne*	
4.	**15 02 02 ***	**Sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi**	**0,020**
5.	**16 02 13***	***Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 lub 16 02 12***	**0,001**
	20	*Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie*	
	20 01	*Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie z wyłączeniem 15 01)*	
6.	***20 01 35****	***Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki***	0,001
		Ogółem [Mg]	**0,092**

Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (kod: 15 02 02)

Źródło powstawania –
Zaolejone szmaty i sorbenty z czyszczenia elementów maszyn i urządzeń zanieczyszczonych substancjami o właściwościach niebezpiecznych. Zabrudzone i zużyte ubrania robocze.
Miejsce powstawania – wszystkie działy w budynku produkcyjnym, pomieszczenia warsztatowe.
Skład chemiczny – materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne zaw. Zanieczyszczenia olejów, rozpuszczalników, smarów.
Właściwości – konsystencja stała, zaw. niebezpieczne związki pochodzące z olejów.
Kategoria odpadu – substancje lub przedmioty zanieczyszczone lub zabrudzone w wyniku planowanych działań

Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (kod: 16 02 13)

Źródło powstawania –
Użytkowanie lamp zawierających rtęć w instalacjach oświetleniowych budynków. Odpad stanowią lampy, które straciły właściwości świetlne (głównie tzw. świetlówki)
Miejsce powstawania – budynki na terenie całego przedsiębiorstwa, oświetlenie terenu
Skład chemiczny – szkło, związki rtęci oraz aluminium pochodzące z obudowy lamp
Właściwości – konsystencja stała, barwa biała (szkło); związki rtęci wykazują dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczność dla środowiska i zdrowia ludzi.
Kategoria odpadu – przedmioty lub ich części nienadające się do użytku.

7.2.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne

Określenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku

Tabela 6

OPDADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
Lp.	**Kod odpadu**	**Rodzaj odpadu**	**Ilość Mg/rok**
	15	*Odpady opakowaniowe; sorbenty, taniny do wycierania, materiały filtr. i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach*	
	15 01	Odpady opakowaniowe	
1.	**15 01 01**	**Opakowania z papieru i tektury**	**0,02**
2.	**15 01 02**	**Opakowania z tworzyw sztucznych**	**0,02**
3.	**15 01 04**	**Opakowania z metali**	**0,01**
4.	**15 01 05**	**Opakowania wielomaterialowe**	**0,01**
5.	**15 01 07**	**Opakowania ze szkła**	**0,01**
	15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania robocze	
6.	**15 02 02**	**Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02**	**0,10**
	17	*Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów*	
7.	17 04 05	Żelazo i stal	**0,01**
		Ogółem [Mg]	**0,18**

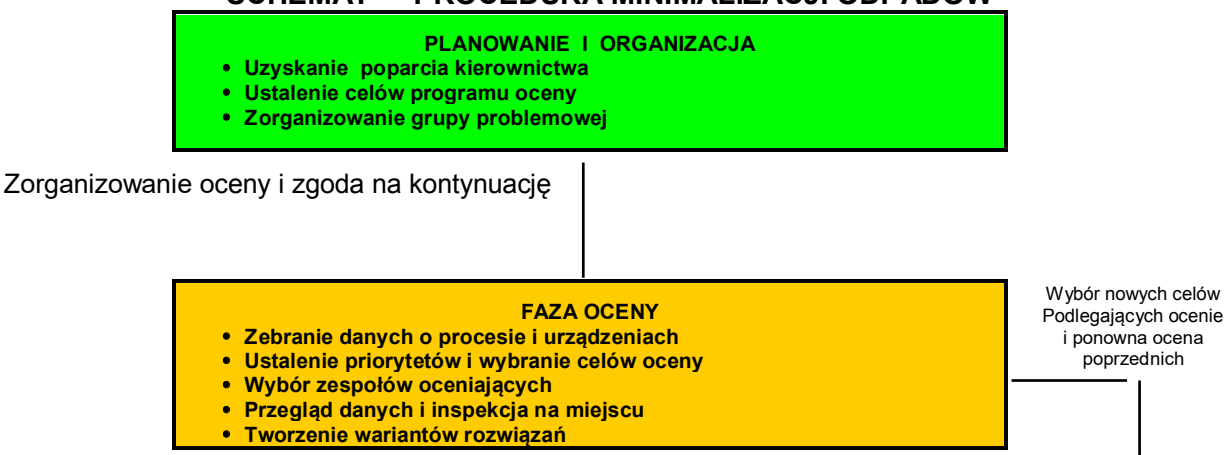
Odpady opakowaniowe : ze względu na swój krótki "czas życia" opakowania stają się bardzo szybko odpadami i stanowią duże obciążenie dla środowiska. Nowe polskie ustawodawstwo w tej dziedzinie ma za zadanie odwrócić tą tendencję. Odpady opakowaniowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane recyklingowi, dopiero potem spalane czy składowane. Zgodnie z zasadą rozszerzonej odpowiedzialności producenta obowiązek odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych został nałożony na producentów produktów w opakowaniach.

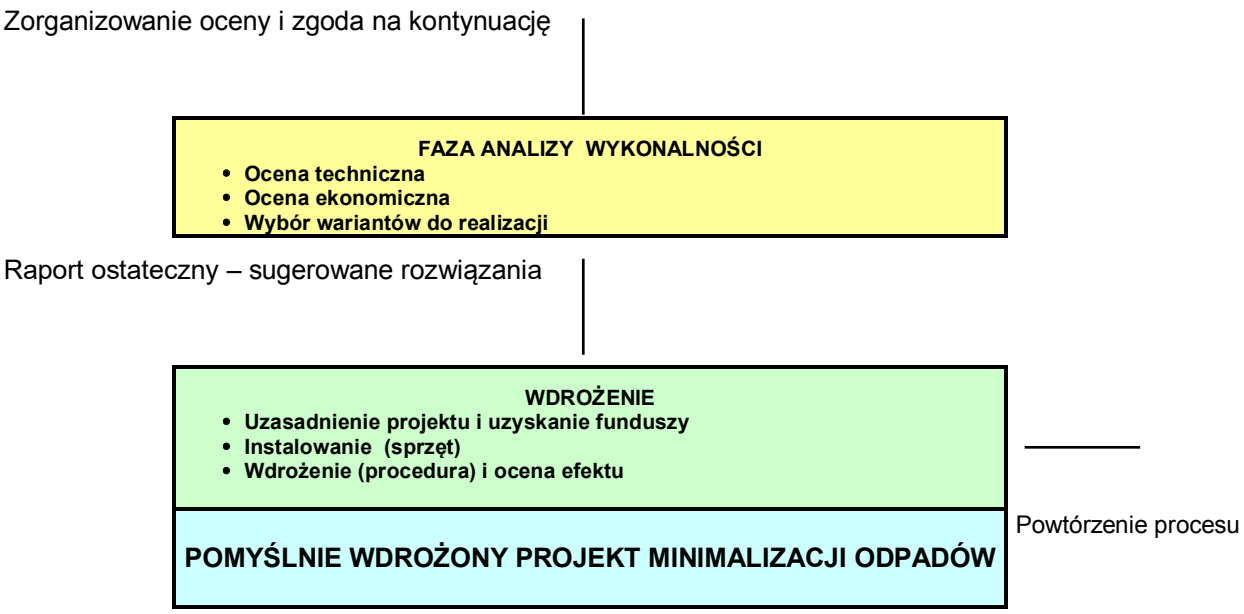
7.2.3. System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

Podstawowym warunkiem zorganizowania gospodarki odpadami jest zapewnienie stosownej ilości pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów, zapewnienie warunków czasowego ich gromadzenia oraz zawarcie stosownych umów na odbiór odpadów.

Podstawowy obowiązek wytwórcy odpadów tj. ich minimalizacji będzie realizowany przez ograniczanie ilości składowanych odpadów w środowisku, dzięki wdrożeniu segregacji odpadów i przekazaniu do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia. Przykładowo podaje się procedurę realizacyjną pozwalającą na projektowanie rozwiązań zgodnych z zasadami Czystej Produkcji. Procedura Minimalizacji Odpadów (Waste Minimmization Assessment - WMA) powszechnie zalecana przez UNEP i sprawdzona od wielu lat w USA przez Agencję Ochrony Środowiska EPA. Jest idealna dla oceny i wprowadzania zmian dla pojedynczego procesu lub zakładu.

SCHEMAT - PROCEDURA MINIMALIZACJI ODPADÓW





Procedura zmierza do tego, by w zakładzie produkcyjnym wdrożyć zasady CP, a więc system ciągłego analizowania procesów technologicznych i ich ulepszenia pod katem minimalizacji zużycia materiałów, redukcji lub minimalizacji strumienia odpadów u źródła lub ich recyrkulację w procesie, jeśli redukcja jest niemożliwa.

Treścią procedury WMA jest:

1. przegląd operacji i procesów technologicznych w celu identyfikacji jakościowej, ilościowej i kosztowej wszystkich strumieni odpadów,
2. wybór obszaru szczególnego zainteresowania, w którym procedura WMA zostanie zastosowana w pierwszej kolejności,
3. sformułowanie wariantów określających sposoby eliminacji lub zmniejszenia strumieni odpadów,
4. techniczna i ekonomiczna analiza wariantów,
5. wdrożenie wariantów najbardziej opłacalnych.

Prawidłowo zastosowana procedura WMA pozwala każdemu przedsiębiorstwu w krótkim czasie:

1. zmniejszyć ilość odpadów obciążających środowisko i dzięki temu zmniejszyć opłaty i kary za jego użytkowanie,
2. zwiększyć stopień wykorzystania surowców i energii przez ograniczenie strat i zwiększenie wydajności procesów,
3. w konsekwencji zwiększyć efektywność ekonomiczną przedsiębiorstwa, a tym samym jego konkurencyjność.

Ochrona środowiska przez stosowanie zasad CP nie obciąża ekonomicznie przedsiębiorstwa, ponieważ jest opłacalna.

7.3. Hałas

Oddziaływanie na klimat akustyczny środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia zarówno w trakcie budowy, jak i eksploatacji bądź ewentualnej likwidacji inwestycji, będzie głównie wiązało się z emisją hałasu komunikacyjnego i hałasu maszyn budowlanych, a w przypadku budowy i likwidacji dodatkowo z pracą maszyn i urządzeń biorących udział w budowie. Emisja hałasu ma charakter oddziaływania bezpośredniego, w przypadku etapu budowy krótkoterminowego i chwilowego, a w przypadku eksploatacji zakładu

długoterminowego zmiennego.

Oddziaływanie akustyczne obiektów produkcyjnych rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Oddziaływanie akustyczne planowanego zakładu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy, będzie się nierozerwalnie wiązało z emisją hałasu, którego źródłem będą poruszające się pojazdy odbierające kruszywo oraz praca maszyn budowlanych. Poziom hałasu na stanowiskach pracy nie będzie przekraczał 85 dB(A).

Przewiduje się, że na terenie rozpatrywanej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" pracować będą następujące maszyny stanowiące źródła halsu do środowiska :

- koparki podsiębierne (pracuje jedna koparko - ładowarka).

Zakład będzie pracował w godzinach dziennych 6.00 -22.00.

Oddziaływanie akustyczne od komunikacji samochodowej (samochody ciężarowe) powodowane jest przez poruszający się pojazd napędzany silnikiem. Poziom hałasu uzależniony jest bezpośrednio od pracy silnika, opływu powietrza wokół obrysu pojazdu, toczenia się kół po nawierzchni jezdni, drgań zużytych elementów pojazdu oraz od sprawności układu wydechowego. Natężenie hałasu w ruchu drogowym jest uzależnione od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości, od udziału pojazdów ciężarowych w potoku ruchu, jak również od nachylenia wzniesień, przez które przebiega droga. Wraz ze wzrostem tych parametrów rośnie również poziom emitowanego hałasu. Poziomy hałasu samochodów ciężarowych wynoszą od 83 dB do 93 dB, samochodów osobowych i dostawczych od 75 dB do 85 dB. Należy zaznaczyć, że na działkach bezpośrednio usytuowanych w rejonie rozpatrywanego zakładu nie obowiązują dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

7.3.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0". Program uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, źródła liniowe, powierzchniowe, źródła – budynki oraz ruch drogowy. Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Po przeprowadzeniu analizy przyjętych zasad obliczania przewidywanego poziomu hałasu w środowisku od źródła, jakim jest hałas przemysłowy zawartych w Instrukcji ITB nr

338/2008 w świetle modelu ogólnego zawartego w PN-EN 9613-2, (zalecanego Dyrektywą 2002/49/WE i przez metodykę referencyjną) należy stwierdzić, że przyjęte podstawy w obu metodach są takie same. Niektóre zapisy i oznaczenia literowe zawarte w Instrukcji są inne niż w normie PN-ISO, lecz zasady obliczeń są takie same. Podstawową cechą obu dokumentów jest punkt wyjściowy tzn. obliczenia przeprowadza się dla źródeł o określonym poziomie mocy akustycznej.

Zgodnie z wymaganiami dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku oceny zasięgu hałasu wykonuje się w oparciu o wartość równoważnego poziomu hałasu. Wg ITB[7] Instytutu Techniki Budowlanej (Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku - Nr 338/2008) wartość równoważnego poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

$$L_{rzecz} = L_{Wn} + K_0 + D_1 + \Delta L_B - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_Z - \Delta L_p - \Delta L_g - 11 \quad [dB]$$

Symbol	Oznaczenie
L_{Wn}	Poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku
K_0	poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła zlokalizowanego na zewnątrz budynków
D_1	poprawka uwzględniająca wpływ kierunkowości źródła usytuowanego na zewnątrz budynków
ΔL_B	poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku, stosowana w przypadku źródeł hałasu usytuowanych wewnątrz budynku
ΔL_r	poprawka uwzględniająca wpływ odległości
ΔL_e	poprawka uwzględniająca wpływ ekranowania
ΔL_Z	poprawka uwzględniająca wpływ zieleni
ΔL_p	poprawka uwzględniająca wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze
ΔL_g	poprawka uwzględniająca wpływ tłumienia dźwięku przez grunt, metoda uproszczona

Powyższy wzór ma zastosowanie dla jednego źródła. Równoważny poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

$$L_A = 10 \times \log\left(\sum_{n=1} 10^{0,1 \times L_{An}}\right)$$

gdzie:

L_A	poziom dźwięku A w miejscu emisji,
L_{An}	poziom mocy akustycznej źródła.

Źródłem hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą :

- operacje technologiczne – praca koparki, maksymalny poziom hałasu - 106 dB(A)

[7] - ITB Instrukcja 338/2008

- natężenie ruchu na terenie objętym przedsięwzięciem to średnio około 2 pojazdów ciężarowych na godzinę (wjeżdżające na teren kopalni, bądź go opuszczające) w dzień.

Źródła punktowe - Obliczenia emisji hałasu przemysłowego dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono przy zastosowaniu wzoru zawartego w Instrukcji 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku" INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ". Metodyka oparta na normie 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Źródło drogi - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes" dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, sygnalizację świetlną, skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

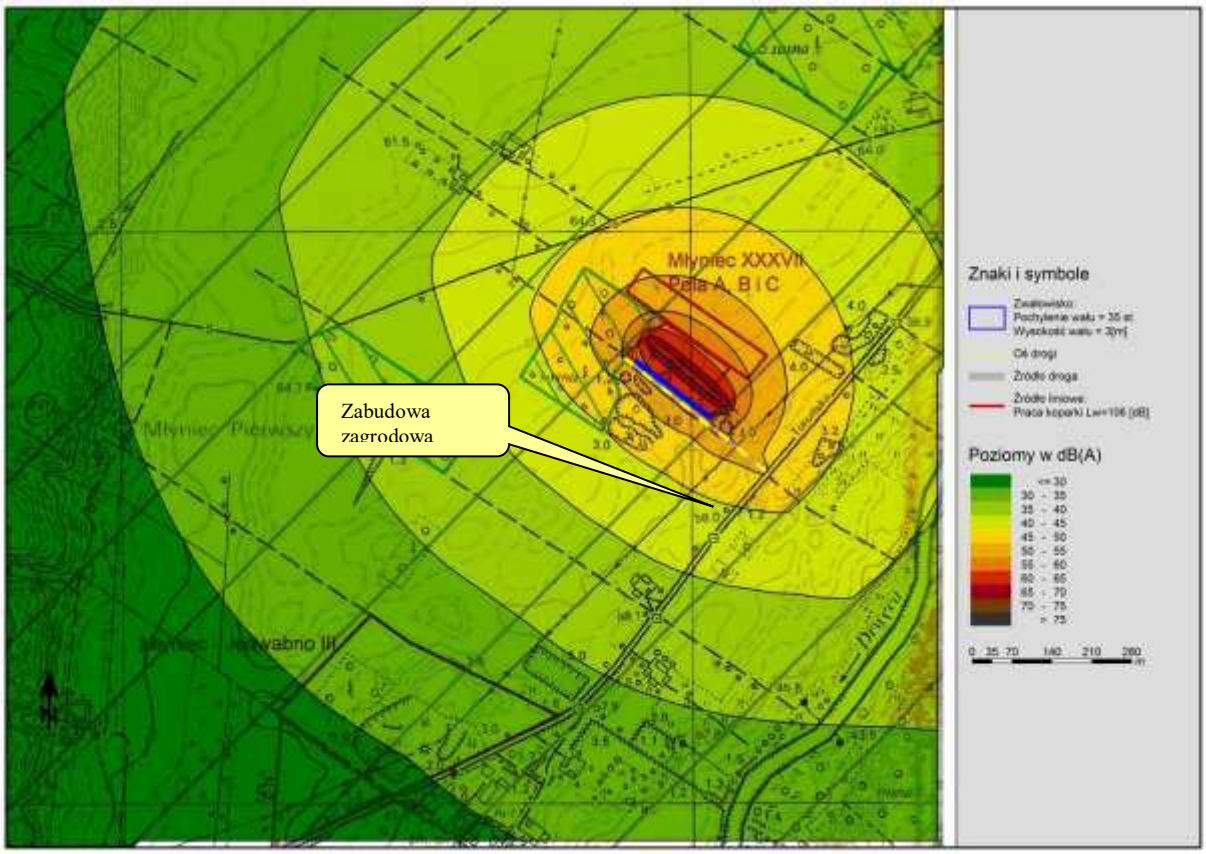
- **Źródło liniowe**

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	**Moc akustyczna**	
				Dzień dB(A)	**Noc dB(A)**
1.	Praca koparki	Liniowy	1,5	106,0	-

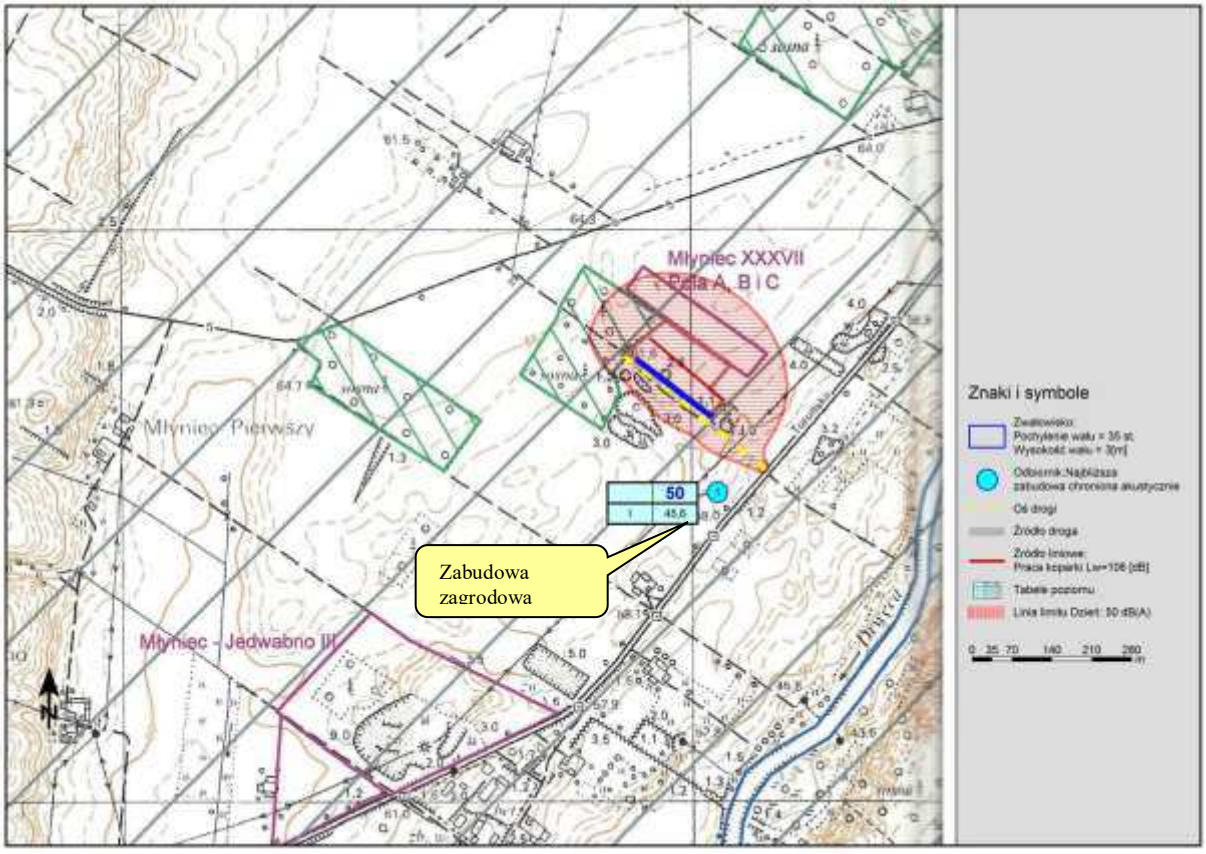
- **Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m**

	Ilość Pojazdów/h dzień	**Ilość Pojazdów/h** noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2 poj. ciężkie	-	**20**	**Beton gładki**	60,0	-

Mapę hałasu dla rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na terenie działki nr 23/6, w M. Młyniec Pierwszym przedstawiono na rysunkach nr 4 -5 .



Ryc. 3. Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia, przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym $L_{Aeq\,D}$ [dB(A)]



Ryc. 4. Mapa z dopuszczalną izolinią poziomu dźwięku dla pory dnia

Omówienie wyników obliczeń

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji planowanej kopalni kruszywa naturalnego, można stwierdzić, że na terenie ww. obiektu będzie występował hałas o poziomie do 74,3 dB (przy maszynach eksploatujących – koparki podsiębierne). Poza granicami kopalni poziom hałasu na terenie zabudowy zagrodowej będzie wynosił: 45,6 dB(A), przy poziomie dopuszczalnym w ciągu dnia $L_{D\ Aeq}$ = 55,0 dB(A)

Po uruchomieniu rozpatrywanej instalacji, w celu potwierdzenia otrzymanych wyników poziomu hałasu w środowisku można przeprowadzić badania hałasu (pomiary) w rejonie istniejących budynków mieszkalnych. Wyniki ww. analizy pozwolą na dokładne określenie:

- przewidywanego zasięgu hałasu z rozpatrywanej instalacji,
- niezbędnych środków ochrony środowiska przed hałasem.

Odpowiednio zaprojektowane i zabezpieczone instalacje emitujące hałas do środowiska nie będą stanowiły zagrożenia dla klimatu akustycznego w rejonie planowanego zakładu.

7.4. Szkody w środowisku

Działalność prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia polegające na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w m. Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6 (część), gmina Lubicz, nie należy do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789).

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzona działalność związana z produkcją, wykorzystaniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, uwalnianiem do środowiska oraz transportem:

- substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych lub substancji stwarzających zagrożenie i mieszanin stwarzających zagrożenie w rozumieniu przepisów o substancjach chemicznych i ich mieszaninach,
- środków ochrony roślin,
- produktów biobójczych.

Planowana działalność na terenie kopalni kruszywa nie będzie związana z transportem:

- towarów niebezpiecznych[8],
- materiałów niebezpiecznych[9].

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem.

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i art. 104-107 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z

[8] - towary niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych = Dz. U. Nr 227, poz. 1367 i Nr 244, poz. 252, ze zm.

[9] - materiały niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia `8 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim – Dz. U. Nr 228, poz. 1368, ze zm.

2013 r., poz. 1235, ze zm.), w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko kontekście transgranicznym.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 150 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji zanieczyszczeń na powietrze) wynosi:

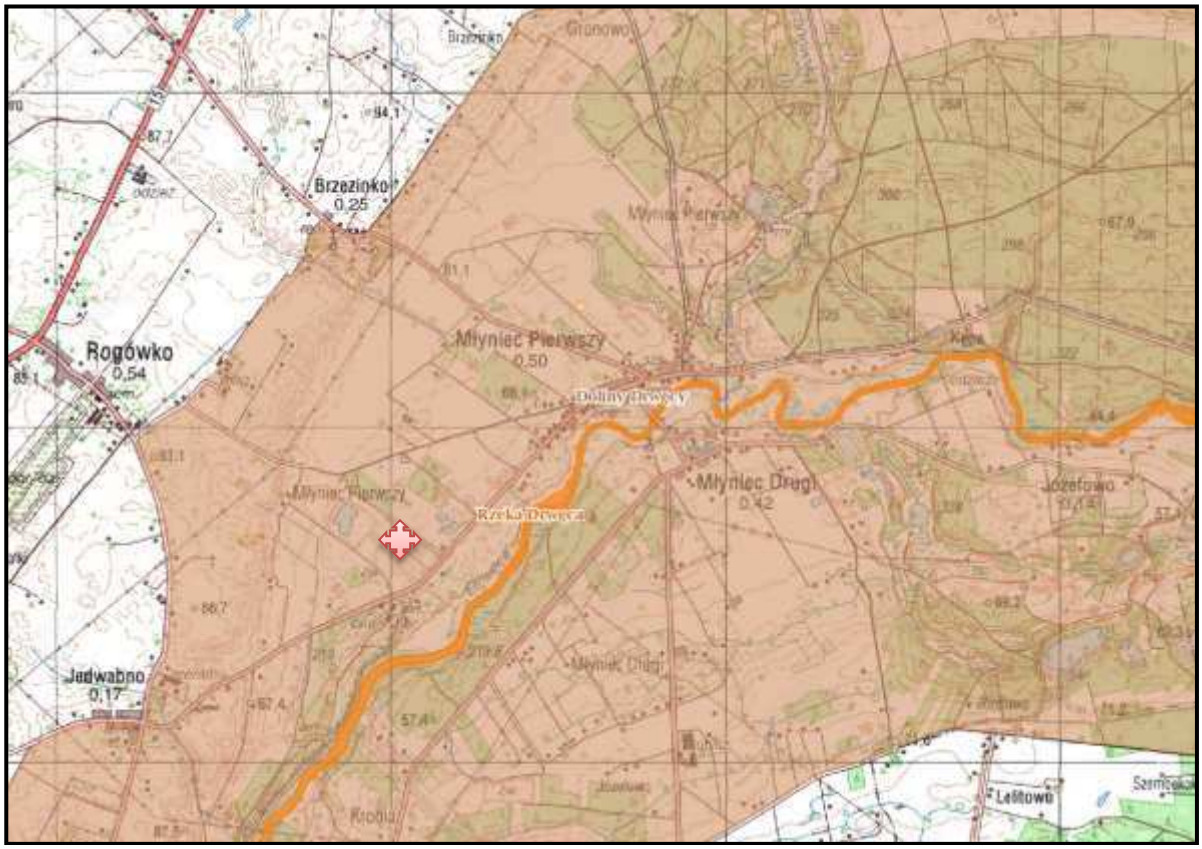
- maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 7{,}1$ [m],
- należy analizować obszar o promieniu 213[m] pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

9. Oddziaływanie skumulowane

Zgodnie z treścią art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, ze zm.) obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Wójt Gminy Lubicz) , uwzględniając m.in.: rodzaj i skalę przedsięwzięcia, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia

Obszar złoża zlokalizowany jest w miejscowości Młyniec Pierwszy, w terenie typowo rolniczym sąsiadując z zabudową wolnostojącą. Omawiane działka położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz w odległości około 0,69 km od granic rezerwatu przyrody pn. Rzeka Drwęca. Na rysunku nr 6 przedstawiono lokalizacje w stosunku do ww. obszarów.



Ryc. 5. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

10.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy zajmuje pow. 56848,00 ha, a w jego granicach obowiązują zakazy określone uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. Nr 99, poz. 793). Zgodnie z ww. uchwałą celem ochrony obszaru jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk. Główny przedmiot ochrony to klasyczna forma pradolina z rozwiniętym systemem powierzchni terasowych. Dno doliny jest na ogół płaskie i miejscami bagniste. Na niektórych odcinkach rzeki towarzyszą zarastające lub zatorfione starorzecza. Źródła Drwęcy znajdują się na Pojezierzu Mazurskim, na północ od jezior Wielkiego i Małego Omina koło Ostródy. Drwęca płynie z kierunku północnego na południe, a dno jej doliny obniża się stopniowo do 84 m n.p.m. i 80 m n.p.m. co daje przeciętny jej spadek wynoszący 1 m na 4 km. Szerokość doliny Drwęcy jest zmienna w zależności od odcinków erozyjnych i akumulacyjnych rzeki. Dorzecze Drwęcy jest odwadniane przez 676 cieków stałych i okresowych, w tym na terenie powiatu kilkadziesiąt. Do najciekawszych i zarazem najpiękniejszych, z turystycznego i krajobrazowego punktu widzenia, należą fragmenty rzeki i jej doliny w okolicy Rodzonego, Bratiana, Nowego Miasta Lubawskiego i Kurzętnika.

W obszarze „Dolina Drwęcy" chronione są między innymi wody oligotroficzne, występujące na piaszczystych równinach (zbiorowiska Littorelletalia uniflorae), rzeki nizinne z roślinnością Ranunculion flyitantis i Callitricho-Batrachion, nadrzeczne lasy z olszą czarną i

jesionem wyniosłym. Bogata jest fauna. Gatunki ptaków występujące w Dolinie Drwęcy to: bąk, bocian biały, bocian czarny, łabędź krzykliwy, kania ruda, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, zielonka, kropiatka, derkacz, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, zimorodek, podróżniczek, jarzębatka. Spośród innych kręgowców występujących na tym obszarze wymienić można: ssaki: mopek i nocek duży (nietoperze), bóbr, wydra; płazy i gady: traszka grzebieniasta, kumak nizinny; ryby i minogi: minóg strumieniowy, minóg rzeczny, łosoś atlantycki, piskorz, koza, głowacz białopłetwy.

Rzeka Drwęca, starorzecza i zbiorniki okresowe (a także dopływające strumienie i rzeczki) jako typowe siedliska dla nizinnej rzeki, o naturalnym charakterze, pozostają ze sobą w bardzo silnym związku ekologicznym. Naturalne procesy hydrologiczne, zachodzące na skutek funkcjonowania nieuregulowanej rzeki, umożliwiają stałe odtwarzanie się dużej różnorodności starorzeczy i zbiorników okresowych, zaś w samej rzece tworzenie się unikalnych siedlisk na podmywanych nadbrzeżnych skarpach.

Wśród potencjalnych zagrożeń dla tego obszaru wymienia się osuszanie terenu, zabudowę brzegów i przebudowę koryta jak również zanik tradycyjnej gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej.

10.2. Rezerwat przyrody pn. Rzeka Drwęca

Rezerwat przyrody zwany "Rzeka Drwęca" zajmuje powierzchnię 1581,48 ha, został powołany w celu ochrony środowiska wodnego i bytujących w nim ryb, a w szczególności dla ochrony środowiska ryb dwuśrodowiskowych np. pstrąga, łososia, troci i certy (rezerwat typu faunistycznego). Od kilku lat polski Związek Wędkarski prowadzi się aktywną reintrodukcję jesiotra, której celem jest przywrócenie gatunku do środowiska rzeki Drwęcy, będącego miejscem jego rozrodu. Rezerwat powołano w 1961 roku zarządzeniem MLiPD z dnia 27 lipca 1961 roku (Mon. Pl. Nr 71, poz. 302) i swoim zasięgiem obejmuje rzekę Drwęcę wraz z niektórymi odcinkami ich dopływów. Jest to najdłuższy rezerwat ichtiologiczny w Polsce. Dzięki występowaniu znacznych różnic poziomów pomiędzy Drwęcą i jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter podgórski. Sprzyja to występowaniu rzadkich gatunków ryb i minogów - gatunków preferujących wody o dużym stopniu natlenienia. Dolina rzeki w najwęższym odcinku górnego biegu jest wąwozem 20-30 m głębokości i 8 km długości. Jest to tzw. Czarci Jar, gdzie znajduje się ośrodek zarybieniowy PZW. Środkowy odcinek doliny Drwęcy o szerokości 1-3 km, nad którym leży Nowe Miasto, ma przebieg zbliżony do południkowego i charakter pradoliny, wcięty na 80m w stosunku do przylegającej wysoczyzny. Spadek poziomu wody na odcinku Nowe Miasto -Brodnica wynosi 0,040 %. Dorzecze Drwęcy odwadniane jest przez około 676 cieków stałych i okresowych. Średni przepływ przy ujściu 26 m/s, maksymalna rozpiętość stanów wody w dolnym biegu 3,5 m. Głęboko wcięta dolina i malowniczo meandrująca rzeka sprawiają, iż jest ona na tym odcinku bardzo atrakcyjna turystycznie. Największym dopływem Drwęcy jest rzeka Wel, która uchodzi do niej na poziomie 84 m n.p.m. w miejscowości Bratian ok. 4 km na północ od Nowego Miasta.

Spośród gatunków faunistycznych występujących w rezerwacie "Rzeka Drwęca", cztery zasługują na szczególną uwagę: minóg rzeczny, głowacz białopłetwy, głowacz pręgopłetwy i troć.

Dużą osobliwością rzeki jest - coraz mniej liczny w Polsce- minóg rzeczny. Drugim gatunkiem bezżuchowca jest osiadły, chroniony prawem minóg strumieniowy. Minóg rzeczny spędza całe dorosłe życie w morzu. Natomiast w Drwęcy minogi pojawiają się od września do kwietnia każdego roku. Minogi wędrują w górę rzeki w nocy przy temperaturze powietrza od 2 do 10 stopni C. Tarło odbywa się w maju i czerwcu w Drwęcy i jej dopływach. Wśród ryb, które w okresie historycznym zajmowały ważne miejsce w połowach rzecznych, były wędrowne gatunki łososiowate: łosoś i troć wędrowna. Nadal naturalną ostoją ryb łososiowatych - łososia, troci wędrownej, pstrąga potokowego i pstrąga tęczowego, jest

Drwęca, gdzie zachowane populacje naturalne zasilane są osobnikami ze sztucznego wylęgu. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: forma osiadła - pstrąg potokowy i forma wędrowna - troć wędrowna. Wybudowanie zapory na Wiśle we Włocławku spowodowało, że Drwęca stała się jedyną rzeką dopływem Wisły posiadającym dogodne warunki do odbycia naturalnego tarła troci. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacze - białopłetwy i relikt polodowcowy - głowacz pręgopłetwy. Występowanie głowaczy stwierdzono również w Welu, Brynicy, Ruźcu i Strudze Rychnowskiej. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnobłotnego. Na szczególną uwagę zasługuje tzw. Bagienna Dolina Drwęcy zlokalizowana pomiędzy Brodnicą a Nowym Miastem Lubawskim. Koryto rzeki Drwęcy ma tu od 0,6 do 3,0 kilometrów szerokości i pocięte jest gęstą siecią rowów melioracyjnych oraz starorzeczami. Koryto Drwęcy na tym odcinku ma charakter naturalny. Rzeka silnie meandruje, w okresie wiosennym corocznie wylewa, tworząc na łąkach i polach olbrzymie, płytkie rozlewiska. Zalane tereny, zarośnięte rowy, duże przestrzenie łąk, kępy drzew i krzewów, a przede wszystkim nikłe wykorzystanie tego terenu do celów produkcji rolnej stwarzają dogodne warunki do występowania zróżnicowanej ornitofauny.

10.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty NATURA 2000

Działka na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie oddalona jest o 0,67 [km] od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy PLH280001.

Ryc. 7. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych NATURA 2000

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy PLH280001

Powierzchnia : 2369.6 ha

Kod obszaru : PLH280001
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)
Status obszaru :
obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
Propozycje zmian :
Proponowana przez Ministerstwo Środowiska zmiana zasięgu obszaru (powiększenie do 13809,6 ha) i zmiana kodu obszaru na: PLH28_32.

Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi. Ostoja obejmuje całą rzekę Drwęce, wraz z dopływami Grabiczek i Dylewka, oraz z przyujściowymi fragmentami rzek Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Iławki, Elżki i Wel. Oprócz tego w skład ostoi wchodzą pięciometrowe pasy brzegów wzdłuż wymienionych rzek. Drwęca ma długość 249 km i jest typową rzeką pojezierną. Rzeka wypływa ze Wzgórz Dylewskich i wpada do Wisły koło Torunia. Dzięki występowaniu dużych różnic poziomów pomiędzy Drwęcą i jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter rzek podgórskich. Ostoja jest szczególnie ważna dla ochrony bogatej ichtiofauny. Występuje tu siedem gatunków ryb ważnych z europejskiego punktu widzenia m.in. boleń, koza i głowacz białopłetwy oraz jeden gatunek bezżuchowca - minóg rzeczny. Jest to również cenne środowisko dla ryb wędrownych takich jak pstrąg, łosoś, troć i certa, które wędrują z Bałtyku w górę rzek, aby odbyć w nich tarło. Rzeka i przyległe tereny stwarzają również dogodne warunki do bytowania licznych gatunków ptactwa wodno - błotnego oraz płazów, w tym dwóch gatunków cennych dla Europy: kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Teren ostoi pokrywa cenna przyrodniczo mozaika siedlisk związanych z doliną rzeczną. Stwierdzono tu występowanie 11 rodzajów siedlisk cennych dla Europy m.in. łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łęgowe i starorzecza. Ostoja ta jest szczególnie cenna jako korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim sprzyjający migracjom i rozprzestrzenianiu się wielu gatunków roślin i zwierząt.
formy ochrony przyrody powiązane z obszarem:

- rezerwat przyrody pn. Rzeka Drwęca,
- Welski Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Kluczowym celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zachowanie w dobrym stanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, najważniejszych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy.

Uzasadnienie braku oddziaływania na formy ochrony przyrody : pomimo tego iż planowana inwestycja nie wkracza na obszary Natura 2000, a oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów jest mało istotne dla obszarów, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie budowy i nie zajmowanie terenów sąsiadujących obszarów Natura 2000 (lub w ich pobliżu) oraz minimalizacja prac ziemnych tylko do wymaganego minimum.

11. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód, wskazanie oddziaływania na cele środowiskowe dla wód [10]

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegające na budowie kopalni Młyniec Pierwszy zostanie zlokalizowane w Obszarze Dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549).

Planowane zamierzenie znajduje się w następującym obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem:

- **JCWPd PLGW240040,** zaliczonej do regionu wodnego Dolnej Wisły, obszar dorzecza Wisły .

W wyżej wymienionym planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896):

- **dla JCWPd PLGW240040 - stan ilościowy oceniono jako dobry, stan chemiczny oceniono jako dobry.**

Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych JCWPd PLGW240040 nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych do roku 2015.

Istotne problemy: Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Nadmierne rozdysponowanie zasobów.

Zagospodarowanie terenu :

- obszary antropogeniczne 1,6%
- obszary rolne 73,0%
- obszary leśne i zalesione 22,2%
- obszary podmokłe 2,9%
- wody 0,3%

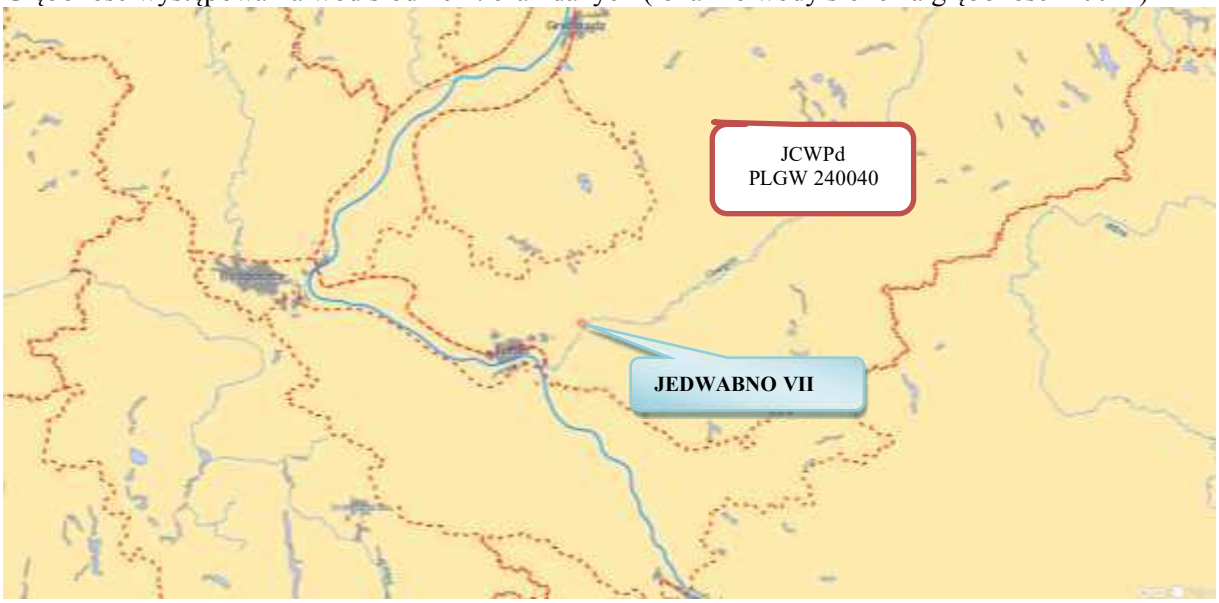
Charakterystyka Nr JCWPd:40

Powierzchnia: 7539,5 km2

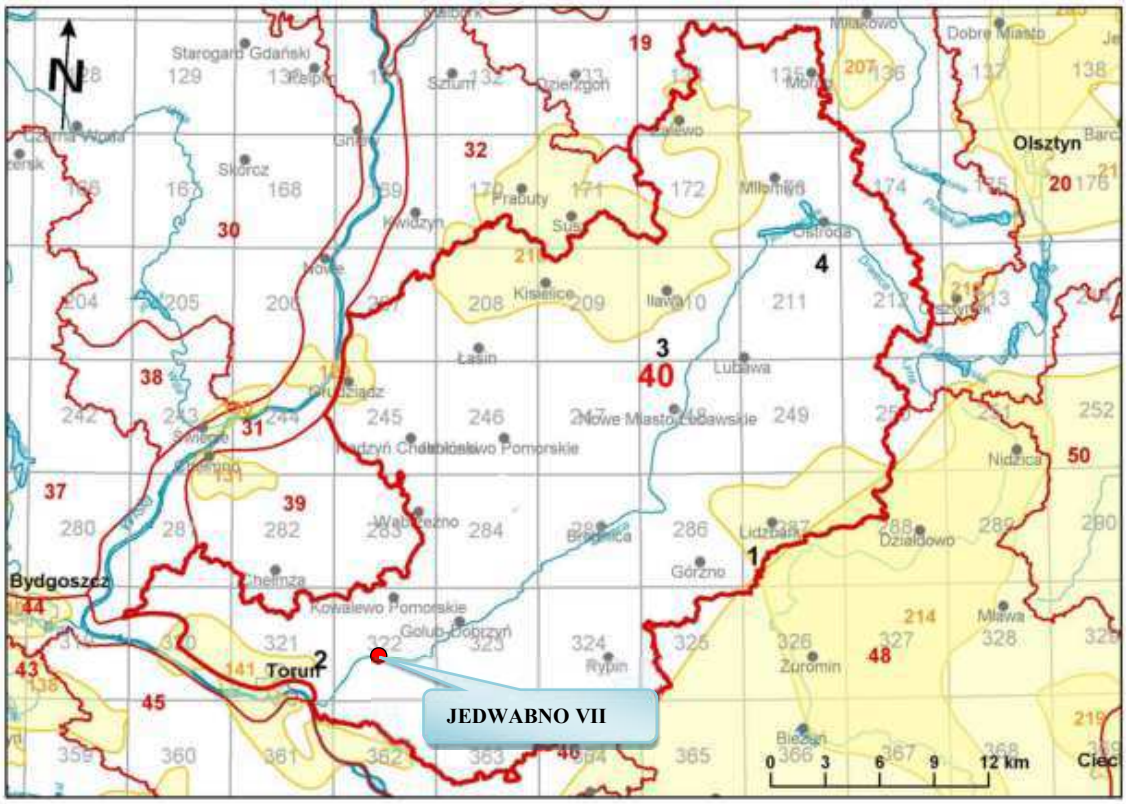
Region: Dolnej Wisły

Województwo: pomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie

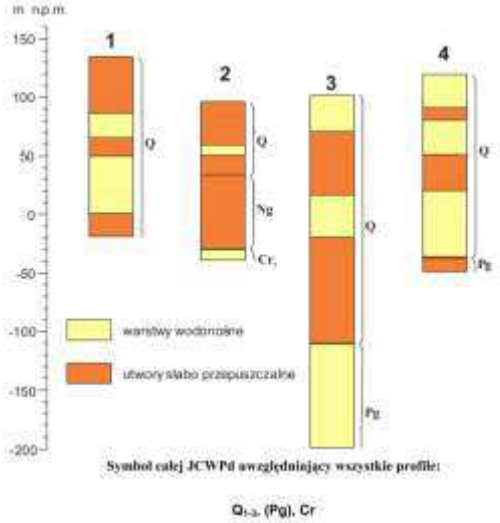
Głębokość występowania wód słodkich : brak danych (lokalnie wody słone na głębokości 200 m)



[10] - Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych



*Ryc. 2. Lokalizacja **JCWPd PLGW240040***

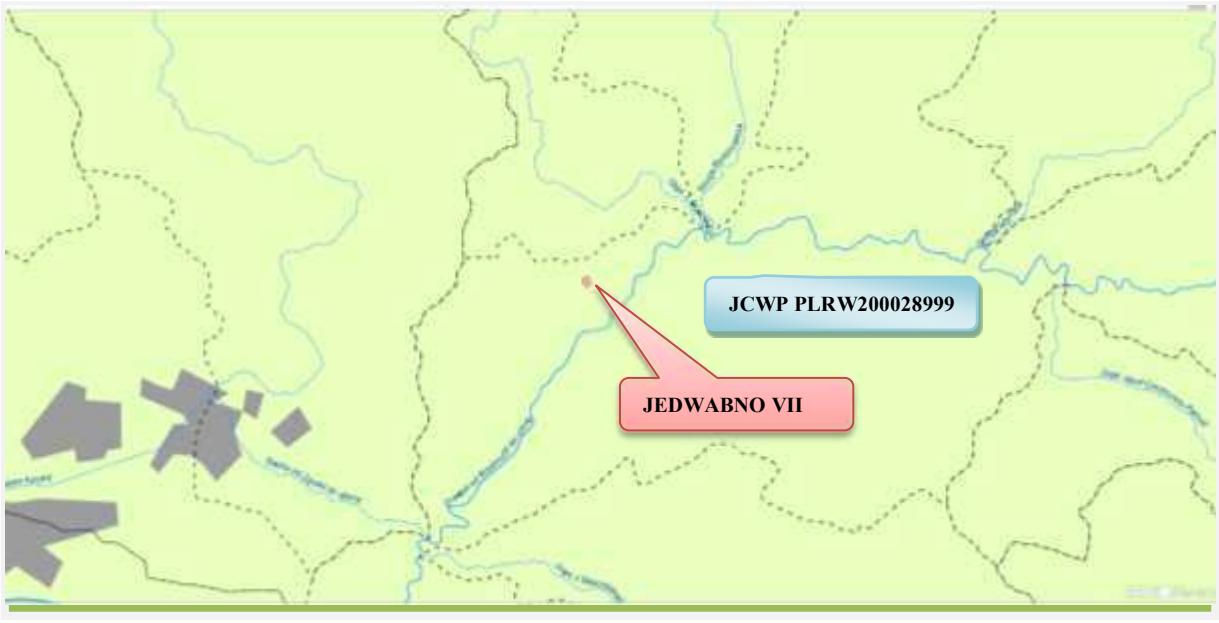


Opis symbolu: w czwartorzędzie występuje jeden, dwa lub trzy poziomy nie mające kontaktu z lokalnym poziomem paleogeńskim. Piętro kredowe nie jest w kontakcie z poziomami wyższymi.
Q – wody porowe w utworach piaszczystych
Ng – wody porowe w utworach piaszczystych
Pg – wody porowe w utworach piaszczystych
Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

Cecha szczególna JCWPd:
Obszar JCWPd 40 obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje on różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z tym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jestwielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo-zachodniej części obszary wody podziemne

występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd.
GZWP występujące w obrębie JCWPd: 129, 131, 141, 210, 214, 215

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych – Jednolite części wód powierzchniowych JCW rzeczne – Drwęca od Brodniczanki do ujścia.
Scalona część wód powierzchniowych - DW0306. Nazwa JCWP PLRW200028999 Drwęca od Brodnicki do ujścia. Status - silnie zmieniona część wód, ocena stanu - stan – zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona. Derogacje – 4(4)-1. Uzasadnienie derogacji - Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego.



Ryc. 9. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na obszarze JCWP PLRW200028999

Biorąc pod uwagę planowany sposób budowy i eksploatacji złoża kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy oraz brak stosowania substancji chemicznych i ropopochodnych w procesie technologicznym i występowanie warstw słaboprzepuszczalnych względem warstw wodonośnych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód.

Uznaje się, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w palnie zagospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły – Regionu Wodnego Dolnej Wisły.

12. Podsumowanie w języku nietechnicznym informacji wymienionych w opracowaniu

- Planowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w m. Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6, gmina Lubicz, pow. toruński, woj. kujawsko-pomorskie nie stanowi kolizji w stosunku do obecnego zagospodarowania terenu gminy Lubicz.
- Planowane obiekty zostaną wykorzystane dla potrzeb Inwestora: ŻWIROWNIA Gospodarstwo Rolne Dariusz Kisielewski 87-162 Lubicz Młyniec Drugi ul. Dolina Drwęcy 32 powiat toruński woj. kujawsko-pomorskie.
- Cały obszar złoża obejmuje użytek rolny (V i VII klasa bonitacyjna oraz nieużytek).
- Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga likwidacji zieleni.

- Planowane przedsięwzięcie według prawa krajowego należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko[11], natomiast według prawa wspólnotowego do przedsięwzięć określonych w załączniku II dyrektywy Parlamentu Europejskiego I RADY 2011/92/UE[12].
- Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z uruchomieniem znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.
- Emisja substancji gazowych i pyłów do powietrza podczas budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego w rejonie m. Młyniec Pierwszy oraz dla klimatu. Podczas realizacji i eksploatacji zakładu będą dotrzymane poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu[13] oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.
- Planowane przedsięwzięcie nie jest objęte standardami emisyjnymi z instalacji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza [14],
- Realizacja i eksploatacja planowanych obiektów nie wpłynie na pogorszenie warunków akustycznych w rejonie działki nr ew.: 23/6, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.
- Wpływ na krajobraz i środowisko przyrodnicze tego rejonu będzie nieistotny, z uwagi na realizację przedsięwzięcia na terenach rolnych.
- Planowana lokalizacja kopalni kruszywa naturalnego znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy - obszaru podlegającego ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody[15]. Działka nr 23/6 w m. Młyniec Pierwszy w powiecie toruńskim nie są wymieniona jako obszar szczególnego znaczenia w żadnym oficjalnym spisie ani w artykułach naukowych dotyczących świata przyrody albo ochrony przyrody w województwie kujawsko-pomorskim..
- Urządzenia elektryczne pracujące dla potrzeb rozpatrywanej instalacji nie będą źródłem pola elektromagnetycznego o natężeniu mogącym powodować szkodliwe oddziaływanie na ludzi przebywających w jego zasięgu. Instalacja będąca przedmiotem niniejszego opracowania nie przyczyni się do zwiększenia zagrożenia polami elektromagnetycznymi w środowisku.
- Instalacja kopalni położona będzie w obszarze, który już wcześniej został poddany przekształceniom antropogenicznym (cały obszar obejmuje nieużytek rolny). Sam teren planowanego zakładu obecnie nie posiada elementów wartościowych przyrodniczo
  i krajobrazowych.
- Po analizie szczegółowych uwarunkowań, związanych z kwalifikowaniem planowanego przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, wymienionych w § 3 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.
  w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko[16], tj.:
  - rodzaju i charakterystyki przedsięwzięcia,
  - usytuowaniu przedsięwzięcia – ze zwróceniem uwagi na możliwe zagrożenia środowiska – zwłaszcza przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności

[11] - ustawa Uooś (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235, ze zm.)
[12] - dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.U.UE L z dnia 28.01.2012)
[13] - rozp. Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz.U.Nr 47, poz.281)
[14] - rozp. Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546)
[15] - Dz. U. 2013 r., poz. 627, ze zm.
[16] - Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.

samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- rodzaju i skali możliwego oddziaływania,

oraz przy uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju[17], wnioskuje się o odstąpienie od obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC - JEDWABNO VII" w miejscowości Młyniec Pierwszy, na działce nr ew.: 23/6, gmina Lubicz, pow. toruński, woj. kujawsko-pomorskie.

13. Materiały wykorzystane przy sporządzeniu opracowania

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 2013 poz. 1235, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 686, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199, ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. , poz. 1446 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, ze zm.),
- Ustawa o z 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1222, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. Nr z 2014 r., poz. 621, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, ze. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2014, poz.1789, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 września 2013 r. o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2014 poz. 1238, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 listopada 2014 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015 poz. 87, ze zm.),
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 Nr 227, ze zm.),
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 Nr 63, poz. 322 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),

[17] - art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2015 r., poz. 909),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 listopada 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1643),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2013 r., poz. 1155),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 września 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2014 r., poz. 1923),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888, ze zm.),
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz.U.2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r.- Dz.U.2003.78.707),
- Dyrektywa 2005/88/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 grudnia 2005 r. zmieniające dyrektywę 2000/14/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (Dz.Urz.WE L 344 z 27.12.2005, str.44),
- Zarządzanie Obszarami Natura 2000 – Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej" 92/83/EWG,
- Zasady gospodarowania na obszarach Natura 2000 w dolinach rzek – Warszawa 2005(GWP – WWF),
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami Gminy Województwa Kujawsko-Pomorskiego. .

III. Załączniki

Załącznik nr 1 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu: Zakład
2. Temperatura powietrza [st C.]= 10
3. Wilgotność względna powietrza [%]= 70
4. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu G = 0,7
5. Początek układu współrzędnych - {X311,00[m]; Y:1033,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

- **Źródło liniowe**

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	**Moc akustyczna**	
				Dzień dB(A)	**Noc dB(A)**
2.	Praca koparki	Liniowy	1,5	106,0	-

- **Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m**

	Ilość Pojazdów/h dzień	**Ilość Pojazdów/h** noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2 poj. ciężkie	-	**20**	**Beton gładki**	60,0	-

➢

➢ Wartości w siatce, wysokość = 4[m], skok = 10 [m] – pora dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia db(A)
	x	y	
	m	m	
1	1540	1830	74,3
2	1480	1880	74,2
3	1470	1890	74,1
4	1530	1840	74
5	1550	1820	73,5
6	1490	1870	73,4
7	1460	1900	73,2
8	1520	1850	73
9	1500	1860	72,3
10	1560	1810	71,9
11	1510	1860	71,9
12	1450	1910	71,9
13	1440	1910	71,5
14	1510	1850	71,2
15	1500	1870	70,8
16	1450	1900	70,7
17	1560	1820	70,2
18	1520	1840	70,2
19	1490	1880	69,9
20	1460	1890	69,9
21	1550	1830	69,5

22	1530	1830	69,3
23	1440	1920	69,3
24	1470	1880	69,2
25	1480	1890	69,1
26	1540	1840	68,9
27	1540	1820	68,5
28	1480	1870	68,5
29	1470	1900	68,3
30	1570	1810	68,2
31	1530	1850	68,2
32	1490	1860	67,9
33	1520	1860	67,6
34	1460	1910	67,5
35	1550	1810	67,4
36	1500	1850	67,3
37	1510	1870	67,1
38	1510	1840	66,7
39	1500	1880	66,6
40	1440	1900	66,5
41	1450	1890	66,3
42	1520	1830	66,2
43	1450	1920	66,2
44	1490	1890	66,1
45	1460	1880	66
46	1560	1830	65,9
47	1550	1840	65,7
48	1470	1870	65,7
49	1530	1820	65,6
50	1540	1850	65,5
51	1480	1900	65,5
52	1430	1920	65,4
53	1570	1820	65,3
54	1480	1860	65,3
55	1430	1910	65,2
56	1530	1860	65,1
57	1490	1850	64,9
58	1470	1910	64,9
59	1540	1810	64,8
60	1520	1870	64,8
61	1560	1800	64,7
62	1500	1840	64,5
63	1510	1880	64,4
64	1510	1830	64,1
65	1500	1890	64,1
66	1460	1920	64,1
67	1570	1800	63,8
68	1450	1880	63,8
69	1440	1890	63,8
70	1520	1820	63,7
71	1460	1870	63,7
72	1490	1900	63,7
73	1550	1800	63,5
74	1560	1840	63,5
75	1470	1860	63,5
76	1550	1850	63,4
77	1540	1860	63,3

78	1480	1850	63,2
79	1430	1900	63,2
80	1480	1910	63,2
81	1530	1810	63,1
82	1570	1830	63,1
83	1530	1870	63,1
84	1490	1840	62,9
85	1520	1880	62,8
86	1500	1830	62,6
87	1510	1890	62,5
88	1470	1920	62,5
89	1450	1930	62,4
90	1540	1800	62,2
91	1510	1820	62,2
92	1500	1900	62,2
93	1460	1860	62
94	1450	1870	62
95	1440	1880	62
96	1440	1930	62
97	1580	1810	61,9
98	1520	1810	61,8
99	1470	1850	61,8
100	1550	1860	61,8

……..

27681	330	1160	24,9
27682	310	1170	24,9
27683	320	1170	24,9
27684	310	1180	24,9
27685	430	1030	24,8
27686	420	1040	24,8
27687	410	1050	24,8
27688	400	1060	24,8
27689	390	1070	24,8
27690	380	1080	24,8
27691	370	1090	24,8
27692	360	1100	24,8
27693	350	1110	24,8
27694	340	1120	24,8
27695	350	1120	24,8
27696	330	1130	24,8
27697	340	1130	24,8
27698	320	1140	24,8
27699	330	1140	24,8
27700	320	1150	24,8
27701	310	1160	24,8
27702	410	1030	24,7
27703	420	1030	24,7
27704	400	1040	24,7
27705	410	1040	24,7
27706	390	1050	24,7
27707	400	1050	24,7
27708	380	1060	24,7
27709	390	1060	24,7

27710	370	1070	24,7
27711	380	1070	24,7
27712	360	1080	24,7
27713	370	1080	24,7
27714	350	1090	24,7
27715	360	1090	24,7
27716	340	1100	24,7
27717	350	1100	24,7
27718	340	1110	24,7
27719	330	1120	24,7
27720	320	1130	24,7
27721	310	1140	24,7
27722	310	1150	24,7
27723	400	1030	24,6
27724	390	1040	24,6
27725	380	1050	24,6
27726	370	1060	24,6
27727	360	1070	24,6
27728	350	1080	24,6
27729	340	1090	24,6
27730	330	1100	24,6
27731	320	1110	24,6
27732	330	1110	24,6
27733	310	1120	24,6
27734	320	1120	24,6
27735	310	1130	24,6
27736	380	1030	24,5
27737	390	1030	24,5
27738	370	1040	24,5
27739	380	1040	24,5
27740	360	1050	24,5
27741	370	1050	24,5
27742	350	1060	24,5
27743	360	1060	24,5
27744	340	1070	24,5
27745	350	1070	24,5
27746	330	1080	24,5
27747	340	1080	24,5
27748	320	1090	24,5
27749	330	1090	24,5
27750	320	1100	24,5
27751	310	1110	24,5
27752	370	1030	24,4
27753	360	1040	24,4
27754	350	1050	24,4
27755	340	1060	24,4
27756	330	1070	24,4
27757	320	1080	24,4
27758	310	1090	24,4
27759	310	1100	24,4
27760	350	1030	24,3
27761	360	1030	24,3
27762	340	1040	24,3

27763	350	1040	24,3
27764	330	1050	24,3
27765	340	1050	24,3
27766	320	1060	24,3
27767	330	1060	24,3
27768	310	1070	24,3
27769	320	1070	24,3
27770	310	1080	24,3
27771	330	1030	24,2
27772	340	1030	24,2
27773	330	1040	24,2
27774	320	1050	24,2
27775	310	1060	24,2
27776	320	1030	24,1
27777	310	1040	24,1
27778	320	1040	24,1
27779	310	1050	24,1
27780	310	1030	24

Załącznik nr 2 Tło zanieczyszczeń powietrza

INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Bydgoszczy
Delegatura w Toruniu
87-100 TORUŃ, ul. Moniuszki 15-21 tel. 56 6553477 fax 56 6591918
e-mail: torun@wios.bydgoszcz.pl, www.wios.bydgoszcz.pl

Toruń, dnia 2013 - 10 -

WIOŚ-DTo-DzMŚ.7016.74.2013.KH

EKOMAN
ul. Chocimska 3/3
85-078 Bydgoszcz

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 21.10.2013 r., dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanej kopalni kruszywa naturalnego w miejscowości Młynice Pierwszy (gmina Lubicz), informuje się, że średnioroczne wartości stężeń substancji należy przyjąć w wysokości:

Nazwa substancji i jej nr CAS		Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2]	**2**	$\mu g/m^3$
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	**10**	$\mu g/m^3$
Tlenki azotu	[10102-44-0] [10102-43-9]	**14**	$\mu g/m^3$
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	**17**	$\mu g/m^3$
Ołów	[7439-92-1]	**0,01**	$\mu g/m^3$
Pył zawieszony PM10	-	**28**	$\mu g/m^3$
Pył zawieszony PM2,5	-	**20**	$\mu g/m^3$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska określa aktualny stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Poziomy dopuszczalne określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18 września 2012 r., poz. 1031).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415) wnioskodawca dokonał opłaty w wysokości 5,25 zł.

Z up. KUJAWSKO-POMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA
mgr Marek Pawlik
Kierownik Delegatury w Toruniu

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a DzMŚ (KH)
3. karta kalkulacyjna – WBF WIOŚ

Załącznik nr 3 Wyniki obliczeń zanieczyszczenia powietrza

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.12.5/2015 r. © Ryszard Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.
Użytkownik programu: EKOMAN Bydgoszcz, licencja 232/OW/07

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Złoże JEDWABNO VI**

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m^3/K]	Szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora X [m]	Usytuowanie emitora Y [m]
E1	2	0,1	20	300	6,1	1,30	0,5	1389	1112
E2	2	0,1	5	300	1,5	1,30	0,5	1339	1140

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: L1 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	1288	1168
2	1519	1015

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitor liniowy: L2 Droga dojazdowa 2 wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	1319	1182
2	1442	1074

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,342466	3000

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
L1	Droga dojazdowa	pył PM-10	0,1425	0,01186
		dwutlenek siarki	0,00900	0,000749
		tlenki azotu jako NO2	2,319	0,1931
		tlenek węgla	0,599	0,0499
		węglowodory alifatyczne	0,0944	0,00787
E1	agregat	pył PM-10	40,6	1,352
		dwutlenek siarki	0,508	0,01694

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
		tlenki azotu jako NO2	508	16,94
		tlenek węgla	202,8	6,76
		węglowodory alifatyczne	55,6	1,852
E2	koparka	pył PM-10	10,22	10,22
		dwutlenek siarki	0,444	0,444
		tlenki azotu jako NO2	30,22	30,22
		tlenek węgla	9,78	9,78
L2	Droga dojazdowa 2	pył PM-10	0,1425	0,01186
		dwutlenek siarki	0,00900	0,000749
		tlenki azotu jako NO2	2,319	0,1931
		tlenek węgla	0,599	0,0499
		węglowodory alifatyczne	0,0944	0,00787

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Złoże JEDWABNO VI

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 4

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 węglowodory alifatyczne	tlenek węgla dwutlenek siarki

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 2 emitorów.
$0,0667/n*\Sigma h^{3,15}$ = 0,592
Suma emisji średniorocznej pyłu = 4 > 0,592 [mg/s]
Łączna emisja roczna = 0,125 < 10 000 [Mg]
Należy obliczyć opad pyłu.

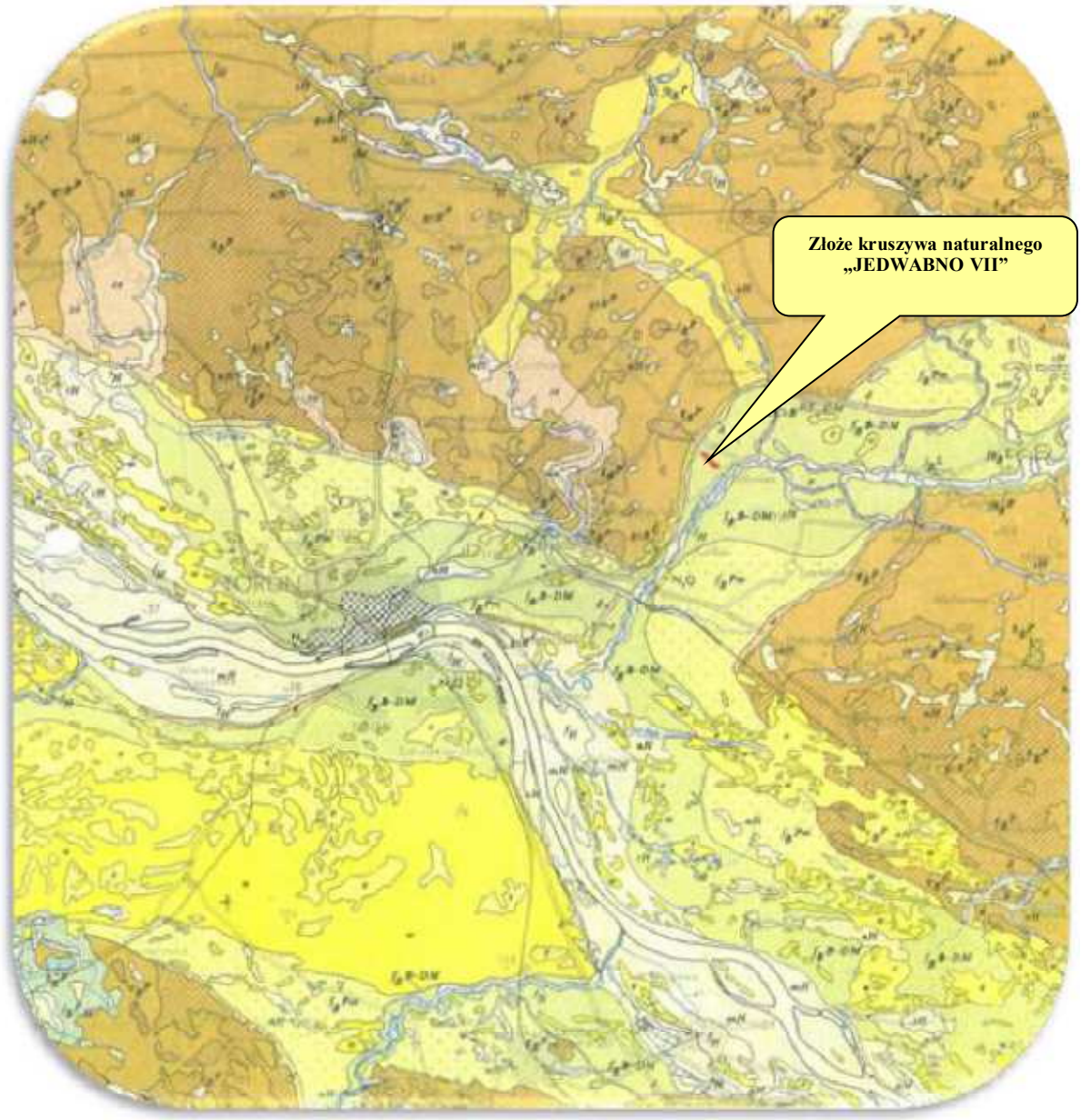
Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględniać obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $max(x_{mm})$ = 7,1 [m]
Emitor: agregat
Należy analizować obszar o promieniu 213 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

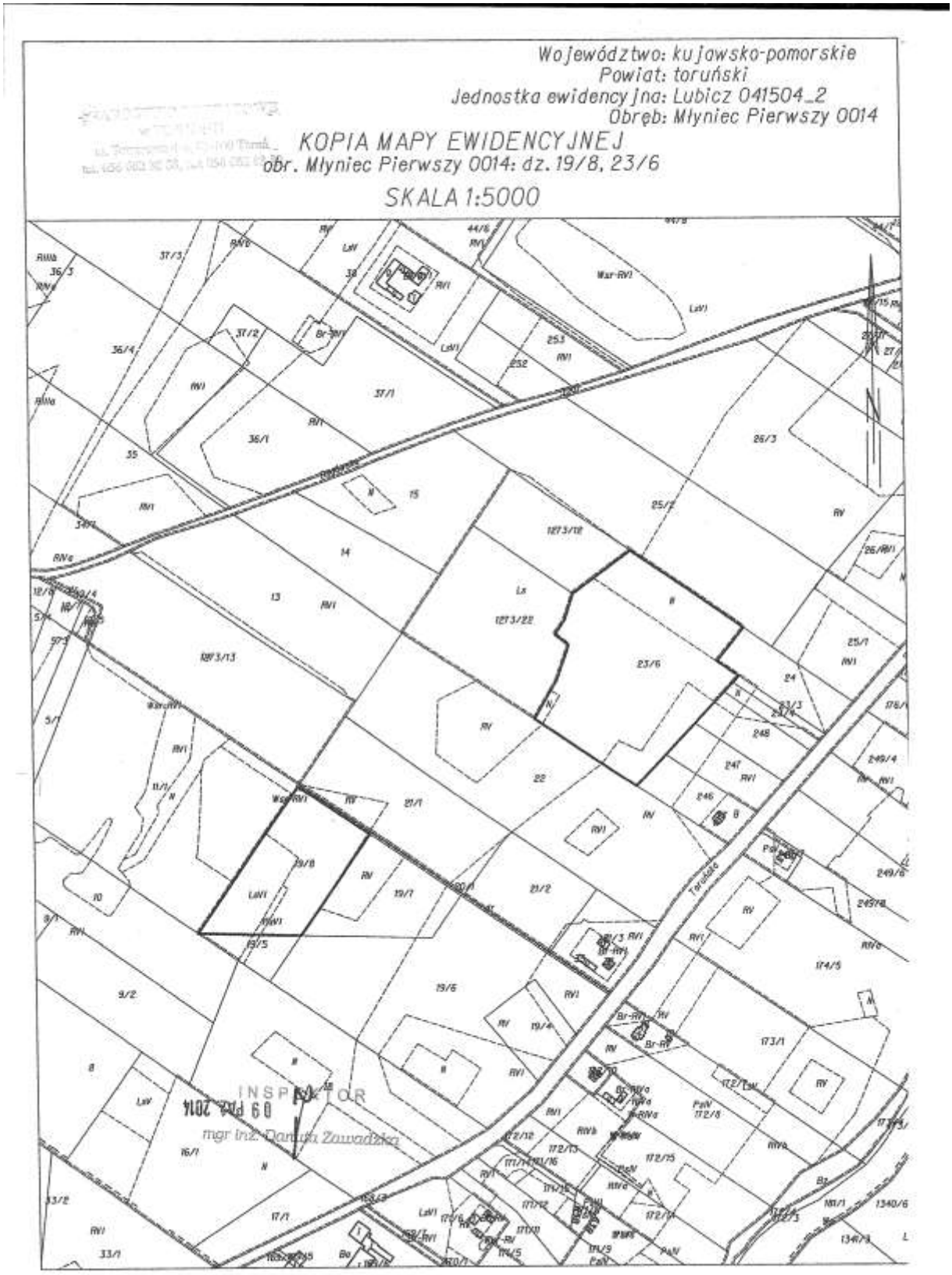
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X m	Y m	Z m	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m^3	Wartość odniesienia (Da) µg/m^3	Tło (R) µg/m^3	Sa/R*100 %
pył PM-10	1400	1200	0	0,204	40	28	0,7
dwutlenek siarki	1400	1200	0	0,017	20	17	0,1
tlenki azotu jako NO2	1400	1200	0	1,472	30	10	14,7
węglowodory alifatyczne	1400	1200	0	0,037	1000	100	0,0

Załącznik nr 4 Mapa geologiczna



Załącznik nr 5 Kopia mapy ewidencyjnej



Nr kancelaryjny:

STAROSTWO POWIATOWE
w TORUNIU
ul. Towarowa 4-6, 87-100 Toruń
tel. 056 662 88 88, fax 056 662 88 89

Województwo: **kujawsko-pomorskie**
Powiat: **toruński**
Jednostka ewidencyjna: **041504_2, Lubicz**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0014, Młyniec Pierwszy**

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **13.08.2015 13:45:52** według stanu na dzień: **13.08.2015 13:45:52**

Nr jednostki rejestrowej: **G9** **KW TO1T/00051833/0**

Osoby: 1

Udział *Forma władania*	*Dane osoby fizycznej / instytucji*
wspolnosc ustawowa 1/1 własność	Kisielewski Marian Gabriel (Jan, Apolonia) PESEL: 58051716454 NIP: 8791012304 zam. ul. Dworcowa 24, Lubicz Dolny, 87-162 Lubicz Kisielewska Ewa Łucja (Idzi, Maria) PESEL: - NIP: 8791571297 zam. ul. Dworcowa 24, Lubicz Dolny, 87-162 Lubicz
Uwagi:	lokat: NR -, KW51833

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	*Nr działki*	*Adres lub położenie*	*Powierzchnia [ha]*	*Użytek / klasa bonitacyjna*		*Nr KW lub inne dokumenty*
				Rodzaj	*Pow [hs]*	
1	**23/6**	-	3.7577	RV RVI N	0.8200 2.7677 0.1700	TO1T/00051833/0
Identyfikator: 041504_2.0014.23/6 Rejestr zabytków: - Wartość: - Rejon statystyczny: 883760						
		Razem powierzchnia działek:	3.7577 ha			
		Słownie:	trzy hektary siedem tysięcy pięćset siedemdziesiąt siedem metrów kwadratowych			

Oznaczenie klas i użytków
N - Nieużytki RV - Grunty orne RVI - Grunty orne

-

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2014 r. poz. 1626 ze zm.)
z uwagi na treść art. 40b ust 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późniejszymi zmianami)

Toruń, dnia 13.08.2015

Z. up. STAROSTY
Ryszarda Stefańska
inspektor
ds. ewidencji gruntów i budynków

Marta Popławska
dnia: 13.08.2015

(sporządził: data i podpis) (pieczęć urzędowa) (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ) data i podpis

Naśladownictwo i reprodukcja WZBRONIONE

Nazwa zakładu: Złoże JEDWABNO VI

Parametry emitorów

Wielkość produkcji 194047 Mg

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m
L2	Droga dojazdowa 2	2 L	dł.163,7 m	0	293	1380,5	1128
L1	Droga dojazdowa	2 L	dł.277,1 m	0	293	1403,5	1091,5
E1	agregat	2	0,1 m	20	300	1389	1112
E2	koparka	2	0,1 m	5	300	1339	1140

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

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, µg/m^3	Da, µg/m^3	R, µg/m^3
pył PM-10	-	280	40	28
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	17
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	10
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	0
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5		-	20	20

Tło opadu pyłu 20 g/m^2/rok
Tło opadu ołowiu 10 mg/m^2/rok
Tło opadu kadmu 1 mg/m^2/rok

Emitor: L2 Droga dojazdowa 2 1 okres, róża roczna

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	2	[m]	temperatura otoczenia	280,7	[K]
źródło liniowe o długości	163,7	[m]	wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m^3]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	0,599	9,81	0,41	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	2,319	38	0,41	6	1	0.1*D1< Smm <D1
pył PM-10	0,1425	1,167	0,41	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,1425	1,167	0,41	6	1	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	0,00900	0,1474	0,41	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	0,0944	1,546	0,41	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: L1 Droga dojazdowa 1 okres, róża roczna

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	2	[m]	temperatura otoczenia	280,7	[K]
źródło liniowe o długości	277,1	[m]	wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m^3]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	0,599	5,84	0,201	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	2,319	22,59	0,201	6	1	0.1*D1< Smm <D1
pył PM-10	0,1425	0,694	0,201	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,1425	0,694	0,201	6	1	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	0,00900	0,0877	0,201	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	0,0944	0,92	0,201	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E1 agregat 1 okres, róża roczna

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	2	[m]	temperatura otoczenia	280,7	[K]
średnica emitora	0,1	[m]	wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	20	[m/s]	aerodynamiczna szorstkość terenu	0,5	[m]
temperatura gazów	300	[K]			
efektywna wysokość emitora (w.kryt.)	3,79	[m]			
ciepło właściwe gazów	1,3	[kJ/m^{3}K]			

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m^3]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	40,6	163,7	7,1	6	4	0.1*D1< Smm <D1
pył zawieszony PM 2,5	40,6	163,7	7,1	6	4	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	0,508	4,1	7,1	6	4	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	508	**4103**	7,1	6	4	Smm > D1
tlenek węgla	202,8	1637	7,1	6	4	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	55,6	448	7,1	6	4	0.1*D1< Smm <D1

Emitor: E2 koparka 1 okres, róża roczna

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	2	[m]	temperatura otoczenia	280,7	[K]
średnica emitora	0,1	[m]	wysokość anemometru	14	[m]
prędkość gazów	5	[m/s]	aerodynamiczna szorstkość terenu	0,5	[m]
temperatura gazów	300	[K]			
efektywna wysokość emitora (w.kryt.)	3,52	[m]			
ciepło właściwe gazów	1,3	[kJ/m^{3}K]			

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m^3]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	10,22	195,6	6,2	6	1	0.1*D1< Smm <D1
pył zawieszony PM 2,5	10,22	195,6	6,2	6	1	bez oceny - brak D1
dwutlenek siarki	0,444	17,01	6,2	6	1	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	30,22	**1157**	6,2	6	1	Smm > D1
tlenek węgla	9,78	374	6,2	6	1	Smm < 0.1*D1

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 4

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [µg/m^3]	Stęż. dopuszcz. D1 [µg/m^3]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	**361**	280	TAK	**Smm > D1**
dwutlenek siarki	21,35	350	-	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	**5320**	200	TAK	**Smm > D1**
tlenek węgla	2027	30000	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	451	3000	TAK	0.1*D1< Smm <D1
pył zawieszony PM 2,5	361	-		bez oceny - brak D1

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 4

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO2	tlenek węgla
pył PM-10	dwutlenek siarki
węglowodory alifatyczne	

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 2 emitorów.

$0{,}0667/n*\Sigma h^{3,15}$ = 0,592

Suma emisji średniorocznej pyłu = 4 > 0,592 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,125 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględniać obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $max(x_{mm})$ = 7,1 [m]

Emitor: agregat

Należy analizować obszar o promieniu 213 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m^3/K]	Szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora	
								X [m]	Y [m]
E1	2	0,1	20	300	6,1	1,30	0,5	1389	1112
E2	2	0,1	5	300	1,5	1,30	0,5	1339	1140

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: L1 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	1288	1168
2	1519	1015

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitor liniowy: L2 Droga dojazdowa 2 wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	1319	1182
2	1442	1074

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,342466	3000

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
L1	Droga dojazdowa	pył PM-10	0,1425	0,01186
		dwutlenek siarki	0,00900	0,000749
		tlenki azotu jako NO2	2,319	0,1931
		tlenek węgla	0,599	0,0499
		węglowodory alifatyczne	0,0944	0,00787
E1	agregat	pył PM-10	40,6	1,352
		dwutlenek siarki	0,508	0,01694
		tlenki azotu jako NO2	508	16,94
		tlenek węgla	202,8	6,76
		węglowodory alifatyczne	55,6	1,852
E2	koparka	pył PM-10	10,22	10,22
		dwutlenek siarki	0,444	0,444
		tlenki azotu jako NO2	30,22	30,22
		tlenek węgla	9,78	9,78
L2	Droga dojazdowa 2	pył PM-10	0,1425	0,01186
		dwutlenek siarki	0,00900	0,000749
		tlenki azotu jako NO2	2,319	0,1931
		tlenek węgla	0,599	0,0499
		węglowodory alifatyczne	0,0944	0,00787

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
0	0	1,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	38,3	0,006	0,00
50	0	1,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	39,4	0,007	0,00
100	0	1,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	40,5	0,007	0,00
150	0	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	41,7	0,008	0,00
200	0	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	42,9	0,008	0,00
250	0	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	44,2	0,009	0,00
300	0	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	45,5	0,009	0,00
350	0	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	46,3	0,010	0,00
400	0	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	48,2	0,010	0,00
450	0	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	49,6	0,011	0,00
500	0	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	51,0	0,012	0,00
550	0	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,9	0,012	0,00
600	0	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	53,4	0,013	0,00
650	0	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,4	0,013	0,00
700	0	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,8	0,013	0,00
750	0	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,3	0,014	0,00
800	0	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	59,7	0,014	0,00
850	0	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,1	0,014	0,00
900	0	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,5	0,015	0,00
950	0	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,2	0,014	0,00
1000	0	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,4	0,014	0,00
1050	0	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	66,1	0,014	0,00
1100	0	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,1	0,013	0,00
1150	0	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,0	0,013	0,00
1200	0	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,1	0,013	0,00
1250	0	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,6	0,013	0,00
1300	0	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,7	0,012	0,00
1350	0	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,9	0,012	0,00
1400	0	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,3	0,012	0,00
1450	0	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,8	0,012	0,00
1500	0	3,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	69,5	0,012	0,00
1550	0	3,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	69,0	0,012	0,00
1600	0	3,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	68,3	0,011	0,00
1650	0	3,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	67,5	0,010	0,00
1700	0	3,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	66,6	0,010	0,00
1750	0	3,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	65,6	0,009	0,00
1800	0	3,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	64,4	0,009	0,00
1850	0	3,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	63,1	0,008	0,00
1900	0	2,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	61,8	0,008	0,00
1950	0	2,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	60,4	0,008	0,00
2000	0	2,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	59,0	0,008	0,00
0	100	1,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	40,0	0,007	0,00
50	100	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	41,4	0,007	0,00
100	100	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	42,5	0,007	0,00
150	100	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	43,9	0,008	0,00
200	100	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	45,3	0,008	0,00
250	100	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	46,7	0,009	0,00
300	100	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	47,7	0,010	0,00
350	100	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	49,8	0,010	0,00
400	100	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	51,4	0,011	0,00
450	100	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	53,1	0,012	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
500	100	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	54,2	0,012	0,00
550	100	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,5	0,013	0,00
600	100	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,3	0,014	0,00
650	100	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,1	0,014	0,00
700	100	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,9	0,015	0,00
750	100	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,7	0,015	0,00
800	100	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	65,5	0,016	0,00
850	100	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,3	0,016	0,00
900	100	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,4	0,017	0,00
950	100	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,1	0,017	0,00
1000	100	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	71,6	0,017	0,00
1050	100	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	73,8	0,016	0,00
1100	100	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,4	0,016	0,00
1150	100	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	75,6	0,015	0,00
1200	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,2	0,015	0,00
1250	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,3	0,015	0,00
1300	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,8	0,015	0,00
1350	100	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	78,8	0,014	0,00
1400	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	78,2	0,014	0,00
1450	100	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	78,7	0,014	0,00
1500	100	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	78,3	0,014	0,00
1550	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,6	0,013	0,00
1600	100	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	76,7	0,013	0,00
1650	100	3,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	75,7	0,012	0,00
1700	100	3,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	74,4	0,011	0,00
1750	100	3,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	73,0	0,010	0,00
1800	100	3,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	71,5	0,010	0,00
1850	100	3,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	69,9	0,010	0,00
1900	100	3,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	68,2	0,009	0,00
1950	100	3,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	66,6	0,009	0,00
2000	100	3,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	64,8	0,009	0,00
0	200	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	41,8	0,007	0,00
50	200	2,0	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	43,2	0,007	0,00
100	200	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	44,7	0,008	0,00
150	200	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	46,2	0,008	0,00
200	200	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	47,8	0,009	0,00
250	200	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	49,4	0,009	0,00
300	200	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	51,2	0,010	0,00
350	200	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	53,0	0,011	0,00
400	200	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	54,3	0,011	0,00
450	200	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,8	0,012	0,00
500	200	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,9	0,013	0,00
550	200	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,0	0,014	0,00
600	200	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,2	0,015	0,00
650	200	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,7	0,016	0,00
700	200	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,0	0,017	0,00
750	200	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,3	0,017	0,00
800	200	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,2	0,018	0,00
850	200	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,5	0,019	0,00
900	200	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	76,8	0,019	0,00
950	200	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	78,3	0,020	0,00
1000	200	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	80,4	0,020	0,00
1050	200	3,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	83,0	0,020	0,00
1100	200	3,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	84,1	0,019	0,00
1150	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	86,4	0,019	0,00
1200	200	4,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	87,0	0,018	0,00
1250	200	4,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	88,8	0,017	0,00
1300	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	88,8	0,017	0,00
1350	200	4,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	90,0	0,017	0,00
1400	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	89,3	0,017	0,00
1450	200	4,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	89,8	0,017	0,00
1500	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	88,5	0,016	0,00
1550	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	88,3	0,015	0,00
1600	200	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	87,1	0,014	0,00
1650	200	4,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	85,6	0,013	0,00
1700	200	3,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	83,2	0,013	0,00
1750	200	3,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	82,0	0,012	0,00
1800	200	3,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	80,0	0,011	0,00
1850	200	3,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	77,9	0,011	0,00
1900	200	3,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	75,9	0,011	0,00
1950	200	3,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	73,3	0,010	0,00
2000	200	3,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	71,0	0,010	0,00
0	300	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	43,6	0,007	0,00
50	300	2,1	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	45,1	0,008	0,00
100	300	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	46,8	0,008	0,00
150	300	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	48,5	0,009	0,00
200	300	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	50,3	0,009	0,00
250	300	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	52,2	0,010	0,00
300	300	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	54,2	0,010	0,00
350	300	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	56,3	0,011	0,00
400	300	2,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	58,5	0,012	0,00
450	300	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,3	0,012	0,00
500	300	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,7	0,014	0,00
550	300	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	65,9	0,014	0,00
600	300	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,5	0,016	0,00
650	300	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	71,2	0,017	0,00
700	300	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,1	0,018	0,00
750	300	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,0	0,019	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
800	300	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	79,2	0,021	0,00
850	300	3,8	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	82,2	0,022	0,00
900	300	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	85,2	0,023	0,00
950	300	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,1	0,023	0,00
1000	300	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	90,9	0,024	0,00
1050	300	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,6	0,024	0,00
1100	300	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	96,1	0,024	0,00
1150	300	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	98,3	0,022	0,00
1200	300	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	100,2	0,022	0,00
1250	300	4,7	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	101,7	0,021	0,00
1300	300	4,7	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	102,8	0,021	0,00
1350	300	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	104,3	0,021	0,00
1400	300	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	103,6	0,020	0,00
1450	300	4,7	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	103,2	0,020	0,00
1500	300	4,8	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	103,2	0,019	0,00
1550	300	4,8	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	101,9	0,018	0,00
1600	300	4,6	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	99,3	0,017	0,00
1650	300	4,6	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	98,0	0,016	0,00
1700	300	4,4	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	94,9	0,015	0,00
1750	300	4,4	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	93,1	0,014	0,00
1800	300	4,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	90,3	0,013	0,00
1850	300	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	87,4	0,013	0,00
1900	300	3,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	84,4	0,012	0,00
1950	300	3,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	81,4	0,012	0,00
2000	300	3,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	78,4	0,012	0,00
0	400	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	45,5	0,008	0,00
50	400	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	47,1	0,008	0,00
100	400	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	48,9	0,009	0,00
150	400	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	50,8	0,009	0,00
200	400	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	52,3	0,009	0,00
250	400	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	55,0	0,010	0,00
300	400	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	57,3	0,011	0,00
350	400	2,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	59,8	0,011	0,00
400	400	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,4	0,012	0,00
450	400	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	65,1	0,013	0,00
500	400	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,4	0,014	0,00
550	400	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,4	0,015	0,00
600	400	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	73,6	0,017	0,00
650	400	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,0	0,018	0,00
700	400	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	80,5	0,020	0,00
750	400	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	84,2	0,022	0,00
800	400	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,0	0,023	0,00
850	400	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,0	0,025	0,00
900	400	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	95,9	0,026	0,00
950	400	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	99,9	0,028	0,00
1000	400	4,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	103,9	0,029	0,00
1050	400	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	107,7	0,029	0,00
1100	400	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	111,2	0,029	0,00
1150	400	5,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	114,5	0,028	0,00
1200	400	5,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	117,3	0,027	0,00
1250	400	5,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	118,3	0,026	0,00
1300	400	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	121,2	0,026	0,00
1350	400	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	122,2	0,026	0,00
1400	400	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	122,4	0,025	0,00
1450	400	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	121,8	0,024	0,00
1500	400	5,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	120,5	0,023	0,00
1550	400	5,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	118,6	0,021	0,00
1600	400	5,3	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	116,0	0,020	0,00
1650	400	5,3	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	113,8	0,018	0,00
1700	400	5,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	110,3	0,017	0,00
1750	400	4,9	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	105,8	0,016	0,00
1800	400	4,8	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	102,7	0,016	0,00
1850	400	4,6	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	98,7	0,015	0,00
1900	400	4,4	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	94,7	0,015	0,00
1950	400	4,2	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	90,7	0,015	0,00
2000	400	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	86,8	0,014	0,00
0	500	2,2	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	47,0	0,008	0,00
50	500	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	48,9	0,009	0,00
100	500	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	50,9	0,009	0,00
150	500	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	53,1	0,010	0,00
200	500	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	55,4	0,010	0,00
250	500	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	57,8	0,011	0,00
300	500	2,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	60,4	0,011	0,00
350	500	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,2	0,012	0,00
400	500	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	66,2	0,013	0,00
450	500	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,5	0,014	0,00
500	500	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,2	0,015	0,00
550	500	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	75,9	0,016	0,00
600	500	3,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	80,5	0,017	0,00
650	500	4,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	84,7	0,019	0,00
700	500	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,4	0,021	0,00
750	500	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,1	0,023	0,00
800	500	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	98,1	0,026	0,00
850	500	4,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	103,3	0,028	0,00
900	500	5,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,7	0,031	0,00
950	500	5,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	114,3	0,033	0,00
1000	500	5,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	119,8	0,035	0,00
1050	500	5,8	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	125,4	0,036	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1100	500	5,8	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	129,3	0,037	0,00
1150	500	6,1	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	134,3	0,037	0,00
1200	500	6,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	138,6	0,036	0,00
1250	500	6,7	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	143,7	0,034	0,00
1300	500	6,8	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	146,3	0,033	0,00
1350	500	6,8	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	147,8	0,033	0,00
1400	500	6,8	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	148,1	0,032	0,00
1450	500	6,8	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	147,2	0,031	0,00
1500	500	6,7	0,003	0,00	0,3	0,000	0,00	145,1	0,029	0,00
1550	500	6,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	142,0	0,026	0,00
1600	500	6,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	138,9	0,024	0,00
1650	500	6,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	134,2	0,022	0,00
1700	500	5,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	128,1	0,021	0,00
1750	500	5,8	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	123,6	0,020	0,00
1800	500	5,5	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	117,9	0,019	0,00
1850	500	5,3	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	112,3	0,019	0,00
1900	500	5,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	106,8	0,019	0,00
1950	500	4,7	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	101,5	0,018	0,00
2000	500	4,5	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	96,3	0,018	0,00
0	600	2,3	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	48,6	0,009	0,00
50	600	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	50,6	0,009	0,00
100	600	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	52,8	0,010	0,00
150	600	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	55,2	0,010	0,00
200	600	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	57,7	0,011	0,00
250	600	2,9	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	60,5	0,011	0,00
300	600	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,4	0,012	0,00
350	600	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	66,6	0,013	0,00
400	600	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,1	0,014	0,00
450	600	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	73,1	0,015	0,00
500	600	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,8	0,016	0,00
550	600	3,9	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	82,2	0,017	0,00
600	600	4,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	86,2	0,018	0,00
650	600	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	91,3	0,020	0,00
700	600	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	96,9	0,022	0,00
750	600	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	102,9	0,024	0,00
800	600	4,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,1	0,028	0,00
850	600	5,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	116,3	0,031	0,00
900	600	5,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	123,7	0,035	0,00
950	600	6,1	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	131,5	0,039	0,00
1000	600	6,3	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	138,2	0,042	0,00
1050	600	6,6	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	146,4	0,046	0,00
1100	600	7,0	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	154,6	0,048	0,00
1150	600	7,4	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	162,5	0,049	0,00
1200	600	7,7	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	169,6	0,048	0,00
1250	600	8,0	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	175,7	0,047	0,00
1300	600	8,1	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	180,2	0,044	0,00
1350	600	8,3	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	182,9	0,043	0,00
1400	600	8,6	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	185,2	0,042	0,00
1450	600	8,2	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	181,9	0,040	0,00
1500	600	8,3	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	179,9	0,037	0,00
1550	600	8,0	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	174,5	0,033	0,00
1600	600	7,7	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	167,8	0,030	0,00
1650	600	7,5	0,003	0,00	0,3	0,000	0,00	161,3	0,028	0,00
1700	600	7,2	0,003	0,00	0,3	0,000	0,00	153,1	0,027	0,00
1750	600	6,8	0,003	0,00	0,3	0,000	0,00	144,8	0,026	0,00
1800	600	6,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	136,5	0,025	0,00
1850	600	6,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	128,5	0,024	0,00
1900	600	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	120,8	0,024	0,00
1950	600	5,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	113,9	0,023	0,00
2000	600	5,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	107,1	0,022	0,00
0	700	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	50,0	0,010	0,00
50	700	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	52,4	0,010	0,00
100	700	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	54,6	0,011	0,00
150	700	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	57,1	0,011	0,00
200	700	2,8	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	59,9	0,012	0,00
250	700	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,9	0,012	0,00
300	700	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	66,2	0,013	0,00
350	700	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,8	0,014	0,00
400	700	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	73,0	0,015	0,00
450	700	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,9	0,016	0,00
500	700	3,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	81,8	0,017	0,00
550	700	4,0	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	86,9	0,018	0,00
600	700	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,4	0,020	0,00
650	700	4,7	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	99,6	0,022	0,00
700	700	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	105,6	0,024	0,00
750	700	5,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	113,1	0,026	0,00
800	700	5,5	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	120,1	0,030	0,00
850	700	6,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	130,7	0,033	0,00
900	700	6,3	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	139,3	0,039	0,00
950	700	7,1	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	151,9	0,044	0,00
1000	700	7,4	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	162,2	0,050	0,00
1050	700	8,0	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	174,9	0,057	0,00
1100	700	8,3	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	186,0	0,063	0,00
1150	700	9,2	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	201,3	0,067	0,00
1200	700	9,8	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	214,0	0,069	0,00
1250	700	10,2	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	225,2	0,067	0,00
1300	700	10,6	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	233,8	0,064	0,00
1350	700	10,5	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	236,7	0,061	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1400	700	10,9	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	240,2	0,059	0,01
1450	700	10,7	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	237,0	0,054	0,00
1500	700	10,7	0,006	0,00	0,4	0,000	0,00	232,0	0,048	0,00
1550	700	10,2	0,005	0,00	0,4	0,000	0,00	221,9	0,043	0,00
1600	700	9,9	0,005	0,00	0,4	0,000	0,00	211,0	0,040	0,00
1650	700	9,0	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	196,7	0,038	0,00
1700	700	8,6	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	184,4	0,036	0,00
1750	700	8,0	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	171,3	0,035	0,00
1800	700	7,4	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	158,8	0,033	0,00
1850	700	6,9	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	147,2	0,033	0,00
1900	700	6,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	136,9	0,031	0,00
1950	700	6,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	127,1	0,029	0,00
2000	700	5,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	118,3	0,027	0,00
0	800	2,4	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	51,1	0,011	0,00
50	800	2,6	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	53,7	0,011	0,00
100	800	2,7	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	56,0	0,012	0,00
150	800	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,8	0,012	0,00
200	800	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,8	0,013	0,00
250	800	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	65,0	0,014	0,00
300	800	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,6	0,015	0,00
350	800	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,5	0,016	0,00
400	800	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	76,8	0,017	0,00
450	800	3,9	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	81,6	0,018	0,00
500	800	4,1	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	86,9	0,019	0,00
550	800	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	91,9	0,021	0,00
600	800	4,7	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	99,3	0,022	0,00
650	800	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	105,8	0,024	0,00
700	800	5,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	114,0	0,027	0,00
750	800	5,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	123,3	0,029	0,00
800	800	6,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	133,8	0,033	0,00
850	800	6,9	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	145,8	0,037	0,00
900	800	7,2	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	157,8	0,042	0,00
950	800	7,9	0,006	0,00	0,3	0,001	0,00	173,2	0,049	0,00
1000	800	8,4	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	188,6	0,059	0,00
1050	800	9,3	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	208,1	0,069	0,00
1100	800	10,7	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	232,3	0,082	0,01
1150	800	11,4	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	253,2	0,094	0,01
1200	800	12,0	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	274,5	0,103	0,01
1250	800	13,0	0,013	0,00	0,5	0,001	0,00	297,2	0,104	0,01
1300	800	13,8	0,012	0,00	0,5	0,001	0,00	316,1	0,100	0,01
1350	800	14,3	0,012	0,00	0,5	0,001	0,00	328,2	0,096	0,01
1400	800	14,8	0,011	0,00	0,5	0,001	0,00	333,8	0,090	0,01
1450	800	14,9	0,009	0,00	0,5	0,001	0,00	329,3	0,079	0,01
1500	800	14,1	0,008	0,00	0,5	0,001	0,00	313,4	0,069	0,00
1550	800	13,5	0,007	0,00	0,5	0,001	0,00	294,3	0,063	0,00
1600	800	12,4	0,007	0,00	0,5	0,001	0,00	270,3	0,058	0,00
1650	800	11,5	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	247,5	0,055	0,00
1700	800	10,4	0,006	0,00	0,4	0,000	0,00	224,5	0,052	0,00
1750	800	9,5	0,006	0,00	0,4	0,000	0,00	203,8	0,049	0,00
1800	800	8,6	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	184,5	0,046	0,00
1850	800	7,9	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	168,3	0,042	0,00
1900	800	7,2	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	153,6	0,038	0,00
1950	800	6,6	0,004	0,00	0,3	0,000	0,00	140,7	0,034	0,00
2000	800	6,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	129,4	0,031	0,00
0	900	2,5	0,001	0,00	0,1	0,000	0,00	52,0	0,012	0,00
50	900	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	54,5	0,012	0,00
100	900	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	57,3	0,013	0,00
150	900	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,0	0,014	0,00
200	900	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,2	0,015	0,00
250	900	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	66,7	0,016	0,00
300	900	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,5	0,016	0,00
350	900	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,7	0,018	0,00
400	900	3,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	79,4	0,019	0,00
450	900	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	83,8	0,020	0,00
500	900	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	90,4	0,022	0,00
550	900	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	96,9	0,024	0,00
600	900	5,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	104,3	0,026	0,00
650	900	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	111,8	0,028	0,00
700	900	5,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	122,3	0,031	0,00
750	900	6,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	132,3	0,034	0,00
800	900	6,8	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	145,1	0,038	0,00
850	900	7,6	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	160,0	0,043	0,00
900	900	8,4	0,006	0,00	0,3	0,001	0,00	177,7	0,049	0,00
950	900	9,1	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	196,6	0,057	0,00
1000	900	9,9	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	219,0	0,067	0,00
1050	900	11,3	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	248,7	0,081	0,01
1100	900	12,4	0,014	0,00	0,5	0,001	0,00	281,4	0,103	0,01
1150	900	14,4	0,017	0,00	0,5	0,001	0,00	323,6	0,130	0,01
1200	900	15,9	0,021	0,00	0,6	0,002	0,00	369,2	0,160	0,01
1250	900	17,6	0,023	0,00	0,6	0,002	0,00	419,0	0,182	0,02
1300	900	20,4	0,022	0,00	0,7	0,002	0,00	472,9	0,186	0,02
1350	900	21,9	0,021	0,00	0,7	0,002	0,00	508,8	0,176	0,01
1400	900	22,1	0,018	0,00	0,7	0,001	0,00	517,5	0,158	0,01
1450	900	22,3	0,015	0,00	0,8	0,001	0,00	502,4	0,133	0,01
1500	900	20,8	0,013	0,00	0,8	0,001	0,00	460,8	0,115	0,01
1550	900	18,8	0,013	0,00	0,7	0,001	0,00	409,9	0,106	0,01
1600	900	16,3	0,012	0,00	0,6	0,001	0,00	357,4	0,097	0,01
1650	900	14,5	0,010	0,00	0,5	0,001	0,00	312,1	0,087	0,01

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1700	900	12,7	0,009	0,00	0,5	0,001	0,00	272,7	0,077	0,01
1750	900	11,2	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	239,4	0,068	0,01
1800	900	9,9	0,007	0,00	0,4	0,001	0,00	211,7	0,059	0,00
1850	900	8,8	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	188,3	0,052	0,00
1900	900	7,9	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	169,1	0,047	0,00
1950	900	7,1	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	152,9	0,043	0,00
2000	900	6,5	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	139,4	0,039	0,00
0	1000	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,6	0,012	0,00
50	1000	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,1	0,013	0,00
100	1000	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	57,9	0,014	0,00
150	1000	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,1	0,015	0,00
200	1000	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,1	0,016	0,00
250	1000	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,8	0,017	0,00
300	1000	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	71,7	0,018	0,00
350	1000	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	76,2	0,019	0,00
400	1000	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	81,1	0,021	0,00
450	1000	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	86,6	0,023	0,00
500	1000	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,8	0,025	0,00
550	1000	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	99,8	0,027	0,00
600	1000	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	107,7	0,030	0,00
650	1000	5,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	116,0	0,033	0,00
700	1000	6,1	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	127,5	0,037	0,00
750	1000	6,6	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	138,9	0,041	0,00
800	1000	7,3	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	153,4	0,047	0,00
850	1000	8,1	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	170,9	0,053	0,00
900	1000	8,8	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	190,1	0,061	0,00
950	1000	10,1	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	216,0	0,071	0,00
1000	1000	11,6	0,011	0,00	0,5	0,001	0,00	248,5	0,085	0,01
1050	1000	13,2	0,013	0,00	0,5	0,001	0,00	286,9	0,103	0,01
1100	1000	15,8	0,017	0,00	0,6	0,001	0,00	341,1	0,129	0,01
1150	1000	18,6	0,023	0,00	0,7	0,002	0,00	409,3	0,170	0,02
1200	1000	20,7	0,033	0,00	0,7	0,003	0,00	494,2	0,244	0,01
1250	1000	25,3	0,047	0,00	0,8	0,004	0,00	619,4	0,351	0,02
1450	1000	39,6	0,033	0,00	1,4	0,003	0,00	908,7	0,302	0,03
1500	1000	33,8	0,028	0,00	1,2	0,002	0,00	742,4	0,256	0,03
1550	1000	27,2	0,023	0,00	1,0	0,002	0,00	588,8	0,209	0,02
1600	1000	21,7	0,019	0,00	0,8	0,001	0,00	468,1	0,165	0,02
1650	1000	17,8	0,016	0,00	0,7	0,001	0,00	381,9	0,133	0,01
1700	1000	14,8	0,013	0,00	0,5	0,001	0,00	318,0	0,110	0,01
1750	1000	12,7	0,011	0,00	0,5	0,001	0,00	270,9	0,094	0,01
1800	1000	11,0	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	234,1	0,081	0,00
1850	1000	9,5	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	204,6	0,070	0,00
1900	1000	8,5	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	181,2	0,062	0,00
1950	1000	7,6	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	162,5	0,055	0,00
2000	1000	6,8	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	146,2	0,049	0,00
0	1100	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,8	0,012	0,00
50	1100	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,4	0,013	0,00
100	1100	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,1	0,014	0,00
150	1100	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,2	0,015	0,00
200	1100	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,5	0,016	0,00
250	1100	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,2	0,017	0,00
300	1100	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,2	0,019	0,00
350	1100	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	76,8	0,020	0,00
400	1100	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	81,8	0,022	0,00
450	1100	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	87,4	0,024	0,00
500	1100	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,7	0,026	0,00
550	1100	4,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	100,9	0,029	0,00
600	1100	5,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,3	0,032	0,00
650	1100	5,5	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	117,7	0,036	0,00
700	1100	6,1	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	128,7	0,040	0,00
750	1100	6,9	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	142,8	0,046	0,00
800	1100	7,7	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	158,3	0,053	0,00
850	1100	8,6	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	177,1	0,062	0,00
900	1100	9,5	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	198,7	0,073	0,00
950	1100	10,9	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	227,4	0,088	0,00
1000	1100	12,8	0,014	0,00	0,5	0,001	0,00	264,4	0,109	0,01
1050	1100	14,8	0,018	0,00	0,6	0,001	0,00	310,3	0,139	0,01
1100	1100	17,6	0,024	0,00	0,7	0,002	0,00	373,1	0,184	0,01
1150	1100	21,7	0,035	0,00	0,9	0,003	0,00	463,5	0,259	0,02
1200	1100	28,2	0,054	0,00	1,2	0,004	0,00	604,0	0,397	0,04
1500	1100	46,2	0,067	0,00	1,6	0,005	0,00	1042,7	0,651	0,07
1550	1100	32,2	0,044	0,00	1,2	0,003	0,00	716,3	0,403	0,04
1600	1100	24,5	0,031	0,00	0,9	0,002	0,00	534,3	0,276	0,03
1650	1100	18,7	0,023	0,00	0,7	0,002	0,00	415,2	0,202	0,02
1700	1100	15,6	0,018	0,00	0,6	0,001	0,00	339,7	0,157	0,01
1750	1100	13,0	0,015	0,00	0,5	0,001	0,00	283,9	0,125	0,01
1800	1100	11,4	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	243,8	0,103	0,01
1850	1100	9,9	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	211,8	0,086	0,00
1900	1100	8,7	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	186,5	0,073	0,00
1950	1100	7,8	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	166,0	0,063	0,00
2000	1100	7,0	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	149,2	0,055	0,00
0	1200	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,7	0,013	0,00
50	1200	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,2	0,013	0,00
100	1200	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,0	0,014	0,00
150	1200	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,0	0,015	0,00
200	1200	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,6	0,016	0,00
250	1200	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	68,2	0,018	0,00
300	1200	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,2	0,019	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
350	1200	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	76,7	0,021	0,00
400	1200	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	81,4	0,022	0,00
450	1200	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	87,0	0,024	0,00
500	1200	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,2	0,027	0,00
550	1200	4,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	100,3	0,030	0,00
600	1200	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,4	0,033	0,00
650	1200	5,7	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	117,8	0,037	0,00
700	1200	6,2	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	128,6	0,042	0,00
750	1200	6,8	0,006	0,00	0,3	0,001	0,00	141,3	0,048	0,00
800	1200	7,6	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	156,4	0,056	0,00
850	1200	8,3	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	173,2	0,065	0,00
900	1200	9,6	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	196,6	0,078	0,00
950	1200	10,7	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	222,5	0,095	0,00
1000	1200	12,8	0,016	0,00	0,5	0,001	0,00	259,0	0,120	0,01
1050	1200	15,1	0,021	0,00	0,6	0,002	0,00	304,5	0,156	0,01
1100	1200	18,3	0,029	0,00	0,8	0,002	0,00	365,5	0,212	0,02
1150	1200	22,9	0,042	0,00	1,0	0,004	0,00	450,6	0,310	0,03
1200	1200	30,2	0,068	0,00	1,4	0,006	0,00	576,0	0,487	0,05
1250	1200	41,4	0,119	0,00	2,0	0,010	0,00	763,4	0,825	0,10
1400	1200	49,7	0,204	0,00	1,7	0,017	0,00	1246,5	1,472	0,07
1450	1200	41,9	0,126	0,00	1,1	0,010	0,00	1048,0	0,976	0,06
1500	1200	32,6	0,077	0,00	0,9	0,006	0,00	796,1	0,647	0,06
1550	1200	26,2	0,051	0,00	0,9	0,004	0,00	610,0	0,433	0,03
1600	1200	20,8	0,035	0,00	0,7	0,003	0,00	478,0	0,301	0,02
1650	1200	17,2	0,026	0,00	0,6	0,002	0,00	387,1	0,221	0,02
1700	1200	14,6	0,020	0,00	0,5	0,002	0,00	322,4	0,171	0,01
1750	1200	12,3	0,016	0,00	0,5	0,001	0,00	272,2	0,135	0,01
1800	1200	10,9	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	236,0	0,110	0,01
1850	1200	9,5	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	206,0	0,091	0,00
1900	1200	8,4	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	182,0	0,077	0,00
1950	1200	7,7	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	163,6	0,066	0,00
2000	1200	6,9	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	147,3	0,058	0,00
0	1300	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,2	0,013	0,00
50	1300	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	54,9	0,014	0,00
100	1300	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	57,6	0,014	0,00
150	1300	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,6	0,015	0,00
200	1300	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,8	0,017	0,00
250	1300	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,1	0,018	0,00
300	1300	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,9	0,019	0,00
350	1300	3,6	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	75,5	0,021	0,00
400	1300	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	80,3	0,023	0,00
450	1300	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	85,3	0,025	0,00
500	1300	4,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	91,2	0,028	0,00
550	1300	4,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	98,3	0,031	0,00
600	1300	5,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	105,6	0,035	0,00
650	1300	5,6	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	114,6	0,039	0,00
700	1300	6,0	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	124,2	0,044	0,00
750	1300	6,6	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	136,1	0,051	0,00
800	1300	7,2	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	149,2	0,059	0,00
850	1300	8,0	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	165,1	0,069	0,00
900	1300	9,0	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	184,1	0,082	0,00
950	1300	10,1	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	206,9	0,098	0,00
1000	1300	11,6	0,016	0,00	0,5	0,001	0,00	235,3	0,120	0,01
1050	1300	13,3	0,020	0,00	0,5	0,002	0,00	268,9	0,147	0,01
1100	1300	15,6	0,024	0,00	0,7	0,002	0,00	311,8	0,181	0,02
1150	1300	18,2	0,029	0,00	0,8	0,002	0,00	363,2	0,218	0,02
1200	1300	20,6	0,033	0,00	0,9	0,003	0,00	419,7	0,248	0,02
1250	1300	24,3	0,039	0,00	1,0	0,003	0,00	490,7	0,286	0,03
1300	1300	24,9	0,046	0,00	1,0	0,004	0,00	541,8	0,334	0,02
1350	1300	24,9	0,049	0,00	0,9	0,004	0,00	579,9	0,363	0,02
1400	1300	25,0	0,047	0,00	0,9	0,004	0,00	590,3	0,354	0,02
1450	1300	23,2	0,042	0,00	0,8	0,003	0,00	556,7	0,324	0,02
1500	1300	20,5	0,040	0,00	0,6	0,003	0,00	495,7	0,302	0,01
1550	1300	18,6	0,034	0,00	0,6	0,003	0,00	433,3	0,263	0,02
1600	1300	16,3	0,028	0,00	0,6	0,002	0,00	372,9	0,226	0,01
1650	1300	14,3	0,023	0,00	0,5	0,002	0,00	321,9	0,189	0,01
1700	1300	12,3	0,019	0,00	0,4	0,002	0,00	277,4	0,156	0,01
1750	1300	11,0	0,016	0,00	0,4	0,001	0,00	243,7	0,130	0,01
1800	1300	10,0	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	216,0	0,108	0,01
1850	1300	8,8	0,011	0,00	0,3	0,001	0,00	191,5	0,092	0,00
1900	1300	7,9	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	171,3	0,078	0,00
1950	1300	7,1	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	154,4	0,067	0,00
2000	1300	6,4	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	140,1	0,059	0,00
0	1400	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,4	0,013	0,00
50	1400	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	54,0	0,014	0,00
100	1400	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,6	0,015	0,00
150	1400	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	59,2	0,016	0,00
200	1400	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,2	0,017	0,00
250	1400	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	65,8	0,019	0,00
300	1400	3,3	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	69,5	0,020	0,00
350	1400	3,5	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	73,3	0,022	0,00
400	1400	3,8	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	78,0	0,024	0,00
450	1400	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	82,6	0,026	0,00
500	1400	4,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	88,3	0,029	0,00
550	1400	4,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	94,5	0,032	0,00
600	1400	4,9	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	101,3	0,036	0,00
650	1400	5,2	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	108,7	0,040	0,00
700	1400	5,7	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	117,7	0,045	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
750	1400	6,2	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	127,6	0,051	0,00
800	1400	6,8	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	139,0	0,057	0,00
850	1400	7,4	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	152,0	0,065	0,00
900	1400	8,2	0,010	0,00	0,3	0,001	0,00	166,9	0,074	0,00
950	1400	9,0	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	184,2	0,084	0,00
1000	1400	9,9	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	203,5	0,095	0,00
1050	1400	11,1	0,014	0,00	0,5	0,001	0,00	226,3	0,105	0,01
1100	1400	12,1	0,015	0,00	0,5	0,001	0,00	250,3	0,112	0,01
1150	1400	13,5	0,016	0,00	0,6	0,001	0,00	278,5	0,120	0,01
1200	1400	14,6	0,017	0,00	0,6	0,001	0,00	305,3	0,132	0,01
1250	1400	15,4	0,019	0,00	0,6	0,002	0,00	330,1	0,146	0,01
1300	1400	15,9	0,021	0,00	0,6	0,002	0,00	350,0	0,158	0,01
1350	1400	16,5	0,022	0,00	0,6	0,002	0,00	364,9	0,165	0,01
1400	1400	15,8	0,022	0,00	0,6	0,002	0,00	364,0	0,165	0,01
1450	1400	15,3	0,020	0,00	0,5	0,002	0,00	354,0	0,158	0,01
1500	1400	14,9	0,019	0,00	0,5	0,002	0,00	337,0	0,148	0,01
1550	1400	13,6	0,018	0,00	0,5	0,001	0,00	310,3	0,142	0,01
1600	1400	12,2	0,018	0,00	0,4	0,001	0,00	281,5	0,135	0,01
1650	1400	11,4	0,016	0,00	0,4	0,001	0,00	255,9	0,126	0,01
1700	1400	10,5	0,015	0,00	0,4	0,001	0,00	232,2	0,117	0,01
1750	1400	9,4	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	208,7	0,106	0,00
1800	1400	8,5	0,012	0,00	0,3	0,001	0,00	188,1	0,093	0,00
1850	1400	7,7	0,010	0,00	0,3	0,001	0,00	170,2	0,083	0,00
1900	1400	7,0	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	154,6	0,073	0,00
1950	1400	6,6	0,008	0,00	0,2	0,001	0,00	142,6	0,065	0,00
2000	1400	6,0	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	130,7	0,058	0,00
0	1500	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	50,5	0,014	0,00
50	1500	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,8	0,015	0,00
100	1500	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,2	0,015	0,00
150	1500	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	57,6	0,017	0,00
200	1500	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,7	0,018	0,00
250	1500	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	63,8	0,019	0,00
300	1500	3,2	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	67,2	0,021	0,00
350	1500	3,4	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	70,9	0,022	0,00
400	1500	3,6	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	74,7	0,024	0,00
450	1500	3,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	79,4	0,027	0,00
500	1500	4,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	84,2	0,029	0,00
550	1500	4,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	89,6	0,032	0,00
600	1500	4,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	95,5	0,035	0,00
650	1500	4,9	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	102,1	0,038	0,00
700	1500	5,3	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	109,5	0,042	0,00
750	1500	5,7	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	117,6	0,046	0,00
800	1500	6,2	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	126,6	0,050	0,00
850	1500	6,7	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	136,7	0,055	0,00
900	1500	7,1	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	147,5	0,059	0,00
950	1500	7,8	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	160,3	0,064	0,00
1000	1500	8,4	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	173,4	0,067	0,00
1050	1500	8,9	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	186,6	0,068	0,00
1100	1500	9,9	0,009	0,00	0,4	0,001	0,00	203,3	0,072	0,00
1150	1500	10,4	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	217,5	0,078	0,00
1200	1500	11,2	0,011	0,00	0,5	0,001	0,00	232,5	0,084	0,01
1250	1500	11,4	0,012	0,00	0,5	0,001	0,00	243,5	0,090	0,01
1300	1500	11,9	0,012	0,00	0,5	0,001	0,00	253,9	0,094	0,01
1350	1500	11,7	0,013	0,00	0,5	0,001	0,00	257,1	0,097	0,00
1400	1500	11,7	0,013	0,00	0,4	0,001	0,00	258,1	0,097	0,00
1450	1500	11,0	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	251,3	0,095	0,00
1500	1500	11,0	0,012	0,00	0,4	0,001	0,00	245,3	0,091	0,00
1550	1500	10,4	0,011	0,00	0,4	0,001	0,00	233,1	0,086	0,00
1600	1500	9,8	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	218,9	0,082	0,00
1650	1500	9,4	0,010	0,00	0,4	0,001	0,00	205,9	0,079	0,00
1700	1500	8,3	0,010	0,00	0,3	0,001	0,00	188,5	0,079	0,00
1750	1500	8,0	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	175,9	0,074	0,00
1800	1500	7,3	0,009	0,00	0,3	0,001	0,00	162,2	0,072	0,00
1850	1500	7,0	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	151,1	0,067	0,00
1900	1500	6,2	0,008	0,00	0,2	0,001	0,00	138,2	0,062	0,00
1950	1500	6,0	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	129,2	0,057	0,00
2000	1500	5,5	0,006	0,00	0,2	0,001	0,00	119,8	0,052	0,00
0	1600	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	49,0	0,014	0,00
50	1600	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,3	0,015	0,00
100	1600	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	53,6	0,016	0,00
150	1600	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,0	0,017	0,00
200	1600	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,6	0,018	0,00
250	1600	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,2	0,019	0,00
300	1600	3,1	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	64,5	0,021	0,00
350	1600	3,2	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	67,6	0,022	0,00
400	1600	3,4	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	71,4	0,024	0,00
450	1600	3,6	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	75,3	0,025	0,00
500	1600	3,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	79,6	0,027	0,00
550	1600	4,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	84,2	0,029	0,00
600	1600	4,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	89,2	0,032	0,00
650	1600	4,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	94,7	0,034	0,00
700	1600	4,9	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	100,6	0,037	0,00
750	1600	5,2	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	107,1	0,039	0,00
800	1600	5,5	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	114,2	0,041	0,00
850	1600	5,8	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	121,4	0,043	0,00
900	1600	6,2	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	129,6	0,045	0,00
950	1600	6,7	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	138,3	0,045	0,00
1000	1600	7,1	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	147,4	0,046	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1050	1600	7,6	0,006	0,00	0,3	0,001	0,00	156,8	0,049	0,00
1100	1600	8,0	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	166,3	0,052	0,00
1150	1600	8,3	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	174,1	0,056	0,00
1200	1600	8,4	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	180,5	0,059	0,00
1250	1600	8,7	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	187,5	0,061	0,00
1300	1600	8,9	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	192,7	0,063	0,00
1350	1600	9,0	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	195,7	0,064	0,00
1400	1600	9,0	0,008	0,00	0,4	0,001	0,00	196,2	0,065	0,00
1450	1600	8,9	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	194,2	0,064	0,00
1500	1600	8,4	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	187,6	0,062	0,00
1550	1600	8,4	0,008	0,00	0,3	0,001	0,00	183,4	0,060	0,00
1600	1600	8,0	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	175,6	0,058	0,00
1650	1600	7,6	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	166,9	0,055	0,00
1700	1600	7,1	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	157,7	0,053	0,00
1750	1600	6,7	0,007	0,00	0,3	0,001	0,00	148,4	0,052	0,00
1800	1600	6,3	0,007	0,00	0,2	0,001	0,00	139,3	0,052	0,00
1850	1600	6,1	0,006	0,00	0,2	0,001	0,00	131,9	0,051	0,00
1900	1600	5,7	0,006	0,00	0,2	0,001	0,00	123,6	0,049	0,00
1950	1600	5,1	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	114,6	0,047	0,00
2000	1600	5,0	0,006	0,00	0,2	0,000	0,00	108,7	0,045	0,00
0	1700	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	47,7	0,014	0,00
50	1700	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	49,6	0,015	0,00
100	1700	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,7	0,015	0,00
150	1700	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	53,9	0,016	0,00
200	1700	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,3	0,017	0,00
250	1700	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,8	0,018	0,00
300	1700	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,6	0,020	0,00
350	1700	3,1	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	64,5	0,021	0,00
400	1700	3,3	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	67,6	0,022	0,00
450	1700	3,4	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	71,0	0,023	0,00
500	1700	3,6	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	74,6	0,025	0,00
550	1700	3,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	78,5	0,026	0,00
600	1700	3,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	82,4	0,028	0,00
650	1700	4,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	86,9	0,029	0,00
700	1700	4,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	91,7	0,030	0,00
750	1700	4,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	96,8	0,031	0,00
800	1700	4,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	102,2	0,032	0,00
850	1700	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,2	0,033	0,00
900	1700	5,5	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	113,8	0,033	0,00
950	1700	5,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	119,9	0,034	0,00
1000	1700	6,1	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	126,2	0,036	0,00
1050	1700	6,4	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	132,4	0,038	0,00
1100	1700	6,7	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	138,4	0,040	0,00
1150	1700	6,7	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	142,9	0,042	0,00
1200	1700	7,0	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	147,8	0,044	0,00
1250	1700	7,2	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	151,9	0,045	0,00
1300	1700	7,3	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	154,9	0,046	0,00
1350	1700	7,1	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	154,9	0,047	0,00
1400	1700	7,4	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	156,8	0,047	0,00
1450	1700	7,0	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	154,0	0,046	0,00
1500	1700	6,9	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	151,6	0,046	0,00
1550	1700	7,0	0,006	0,00	0,3	0,000	0,00	149,5	0,044	0,00
1600	1700	6,8	0,005	0,00	0,3	0,000	0,00	144,9	0,043	0,00
1650	1700	6,3	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	138,1	0,042	0,00
1700	1700	6,2	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	133,7	0,040	0,00
1750	1700	5,9	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	127,6	0,039	0,00
1800	1700	5,4	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	120,1	0,038	0,00
1850	1700	5,3	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	115,3	0,037	0,00
1900	1700	4,9	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	108,1	0,038	0,00
1950	1700	4,8	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	103,5	0,037	0,00
2000	1700	4,5	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	98,0	0,036	0,00
0	1800	2,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	46,0	0,013	0,00
50	1800	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	47,8	0,014	0,00
100	1800	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	49,7	0,015	0,00
150	1800	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,7	0,016	0,00
200	1800	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	53,8	0,016	0,00
250	1800	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,1	0,017	0,00
300	1800	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,5	0,018	0,00
350	1800	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	61,0	0,019	0,00
400	1800	3,0	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	63,5	0,020	0,00
450	1800	3,2	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	66,6	0,021	0,00
500	1800	3,4	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	69,7	0,022	0,00
550	1800	3,5	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	72,9	0,023	0,00
600	1800	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	76,4	0,023	0,00
650	1800	3,8	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	79,7	0,024	0,00
700	1800	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	83,5	0,025	0,00
750	1800	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	87,8	0,025	0,00
800	1800	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,0	0,025	0,00
850	1800	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	95,9	0,026	0,00
900	1800	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	100,3	0,027	0,00
950	1800	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	104,7	0,028	0,00
1000	1800	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	109,0	0,029	0,00
1050	1800	5,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	113,2	0,030	0,00
1100	1800	5,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	117,2	0,032	0,00
1150	1800	5,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	119,9	0,033	0,00
1200	1800	5,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	123,0	0,034	0,00
1250	1800	5,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	125,5	0,034	0,00
1300	1800	6,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	127,4	0,035	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1350	1800	6,0	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	128,4	0,035	0,00
1400	1800	5,8	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	127,1	0,036	0,00
1450	1800	6,0	0,005	0,00	0,2	0,000	0,00	127,9	0,035	0,00
1500	1800	5,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	126,3	0,035	0,00
1550	1800	5,8	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	124,1	0,034	0,00
1600	1800	5,6	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	121,2	0,034	0,00
1650	1800	5,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	116,4	0,033	0,00
1700	1800	5,3	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	113,9	0,031	0,00
1750	1800	5,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	109,8	0,030	0,00
1800	1800	4,9	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	105,5	0,029	0,00
1850	1800	4,7	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	101,2	0,029	0,00
1900	1800	4,5	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	96,8	0,028	0,00
1950	1800	4,4	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	93,3	0,028	0,00
2000	1800	4,1	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	88,4	0,029	0,00
0	1900	2,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	44,3	0,013	0,00
50	1900	2,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	45,9	0,013	0,00
100	1900	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	47,6	0,014	0,00
150	1900	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	49,4	0,015	0,00
200	1900	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	51,3	0,015	0,00
250	1900	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	53,2	0,016	0,00
300	1900	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	55,3	0,017	0,00
350	1900	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	57,6	0,017	0,00
400	1900	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	59,9	0,018	0,00
450	1900	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,3	0,019	0,00
500	1900	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,9	0,019	0,00
550	1900	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,6	0,019	0,00
600	1900	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	70,2	0,020	0,00
650	1900	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	73,1	0,020	0,00
700	1900	3,6	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	76,1	0,020	0,00
750	1900	3,8	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	79,2	0,020	0,00
800	1900	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	82,7	0,021	0,00
850	1900	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	85,6	0,021	0,00
900	1900	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,9	0,022	0,00
950	1900	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,1	0,023	0,00
1000	1900	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	95,2	0,024	0,00
1050	1900	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	97,3	0,025	0,00
1100	1900	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	100,9	0,026	0,00
1150	1900	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	103,3	0,026	0,00
1200	1900	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	104,5	0,027	0,00
1250	1900	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	106,2	0,027	0,00
1300	1900	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	107,4	0,028	0,00
1350	1900	5,2	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,9	0,028	0,00
1400	1900	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	108,1	0,028	0,00
1450	1900	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	107,7	0,028	0,00
1500	1900	5,0	0,004	0,00	0,2	0,000	0,00	106,7	0,028	0,00
1550	1900	4,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	105,2	0,028	0,00
1600	1900	4,8	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	103,3	0,027	0,00
1650	1900	4,7	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	101,0	0,026	0,00
1700	1900	4,6	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	98,4	0,026	0,00
1750	1900	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	95,5	0,025	0,00
1800	1900	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,5	0,024	0,00
1850	1900	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	89,3	0,023	0,00
1900	1900	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	86,1	0,023	0,00
1950	1900	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	83,7	0,022	0,00
2000	1900	3,7	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	79,8	0,023	0,00
0	2000	2,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	42,5	0,012	0,00
50	2000	2,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	44,0	0,013	0,00
100	2000	2,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	45,5	0,013	0,00
150	2000	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	47,0	0,014	0,00
200	2000	2,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	48,5	0,014	0,00
250	2000	2,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	50,4	0,015	0,00
300	2000	2,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	52,3	0,015	0,00
350	2000	2,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	54,0	0,015	0,00
400	2000	2,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	56,2	0,016	0,00
450	2000	2,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	58,2	0,016	0,00
500	2000	2,9	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	60,1	0,016	0,00
550	2000	3,0	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	62,4	0,016	0,00
600	2000	3,1	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	64,7	0,016	0,00
650	2000	3,2	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	67,0	0,016	0,00
700	2000	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	69,4	0,017	0,00
750	2000	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	71,9	0,017	0,00
800	2000	3,5	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,3	0,018	0,00
850	2000	3,7	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	76,8	0,018	0,00
900	2000	3,8	0,002	0,00	0,2	0,000	0,00	79,5	0,019	0,00
950	2000	3,9	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	81,6	0,020	0,00
1000	2000	4,0	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	83,9	0,020	0,00
1050	2000	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	86,0	0,021	0,00
1100	2000	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,0	0,021	0,00
1150	2000	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	88,9	0,022	0,00
1200	2000	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	91,1	0,022	0,00
1250	2000	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,3	0,022	0,00
1300	2000	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,3	0,023	0,00
1350	2000	4,5	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	93,6	0,023	0,00
1400	2000	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,8	0,023	0,00
1450	2000	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,5	0,023	0,00
1500	2000	4,4	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	92,7	0,023	0,00
1550	2000	4,2	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	90,8	0,023	0,00
1600	2000	4,3	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	90,3	0,022	0,00

X	Y	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenki azotu jako NO2		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3
1650	2000	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	87,9	0,022	0,00
1700	2000	4,1	0,003	0,00	0,2	0,000	0,00	86,8	0,021	0,00
1750	2000	3,9	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	84,0	0,021	0,00
1800	2000	3,8	0,003	0,00	0,1	0,000	0,00	81,8	0,020	0,00
1850	2000	3,8	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	80,2	0,020	0,00
1900	2000	3,6	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	77,1	0,019	0,00
1950	2000	3,4	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	74,6	0,019	0,00
2000	2000	3,3	0,002	0,00	0,1	0,000	0,00	72,2	0,019	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
0	0	15,1	0,002	0,00	3,9	0,000	0,00
50	0	15,5	0,002	0,00	4,0	0,000	0,00
100	0	15,9	0,002	0,00	4,2	0,000	0,00
150	0	16,4	0,003	0,00	4,3	0,000	0,00
200	0	16,9	0,003	0,00	4,4	0,000	0,00
250	0	17,4	0,003	0,00	4,5	0,000	0,00
300	0	17,9	0,003	0,00	4,7	0,000	0,00
350	0	18,3	0,003	0,00	4,8	0,000	0,00
400	0	19,0	0,004	0,00	4,9	0,000	0,00
450	0	19,5	0,004	0,00	5,1	0,000	0,00
500	0	20,1	0,004	0,00	5,2	0,000	0,00
550	0	20,5	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
600	0	21,0	0,004	0,00	5,5	0,000	0,00
650	0	21,8	0,005	0,00	5,7	0,000	0,00
700	0	22,4	0,005	0,00	5,8	0,000	0,00
750	0	22,9	0,005	0,00	6,0	0,000	0,00
800	0	23,5	0,005	0,00	6,1	0,001	0,00
850	0	24,1	0,005	0,00	6,3	0,001	0,00
900	0	24,6	0,005	0,00	6,4	0,001	0,00
950	0	24,9	0,005	0,00	6,5	0,001	0,00
1000	0	25,4	0,005	0,00	6,7	0,001	0,00
1050	0	26,0	0,005	0,00	6,8	0,001	0,00
1100	0	26,4	0,005	0,00	6,9	0,001	0,00
1150	0	26,7	0,005	0,00	7,0	0,000	0,00
1200	0	26,8	0,004	0,00	7,0	0,000	0,00
1250	0	27,1	0,004	0,00	7,1	0,000	0,00
1300	0	27,4	0,004	0,00	7,1	0,000	0,00
1350	0	27,5	0,004	0,00	7,2	0,000	0,00
1400	0	27,3	0,004	0,00	7,2	0,000	0,00
1450	0	27,5	0,004	0,00	7,2	0,000	0,00
1500	0	27,3	0,004	0,00	7,1	0,000	0,00
1550	0	27,1	0,004	0,00	7,1	0,000	0,00
1600	0	26,9	0,004	0,00	7,0	0,000	0,00
1650	0	26,6	0,004	0,00	6,9	0,000	0,00
1700	0	26,2	0,003	0,00	6,8	0,000	0,00
1750	0	25,8	0,003	0,00	6,7	0,000	0,00
1800	0	25,3	0,003	0,00	6,6	0,000	0,00
1850	0	24,8	0,003	0,00	6,5	0,000	0,00
1900	0	24,3	0,003	0,00	6,3	0,000	0,00
1950	0	23,8	0,003	0,00	6,2	0,000	0,00
2000	0	23,2	0,003	0,00	6,1	0,000	0,00
0	100	15,7	0,002	0,00	4,1	0,000	0,00
50	100	16,3	0,002	0,00	4,2	0,000	0,00
100	100	16,7	0,003	0,00	4,4	0,000	0,00
150	100	17,3	0,003	0,00	4,5	0,000	0,00
200	100	17,8	0,003	0,00	4,6	0,000	0,00
250	100	18,4	0,003	0,00	4,8	0,000	0,00
300	100	18,8	0,003	0,00	4,9	0,000	0,00
350	100	19,6	0,004	0,00	5,1	0,000	0,00
400	100	20,2	0,004	0,00	5,3	0,000	0,00
450	100	20,9	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
500	100	21,4	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
550	100	22,2	0,005	0,00	5,8	0,000	0,00
600	100	22,9	0,005	0,00	6,0	0,000	0,00
650	100	23,6	0,005	0,00	6,2	0,001	0,00
700	100	24,4	0,005	0,00	6,3	0,001	0,00
750	100	25,1	0,005	0,00	6,5	0,001	0,00
800	100	25,8	0,006	0,00	6,7	0,001	0,00
850	100	26,5	0,006	0,00	6,9	0,001	0,00
900	100	27,0	0,006	0,00	7,1	0,001	0,00
950	100	27,6	0,006	0,00	7,3	0,001	0,00
1000	100	28,2	0,006	0,00	7,4	0,001	0,00
1050	100	29,0	0,006	0,00	7,6	0,001	0,00
1100	100	29,3	0,005	0,00	7,7	0,001	0,00
1150	100	29,8	0,005	0,00	7,8	0,001	0,00
1200	100	30,4	0,005	0,00	7,9	0,001	0,00
1250	100	30,5	0,005	0,00	8,0	0,001	0,00
1300	100	30,7	0,005	0,00	8,1	0,001	0,00
1350	100	31,0	0,005	0,00	8,1	0,001	0,00
1400	100	30,8	0,005	0,00	8,1	0,001	0,00
1450	100	31,0	0,005	0,00	8,1	0,001	0,00
1500	100	30,8	0,005	0,00	8,0	0,001	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
1550	100	30,5	0,005	0,00	8,0	0,001	0,00
1600	100	30,2	0,004	0,00	7,9	0,000	0,00
1650	100	29,8	0,004	0,00	7,8	0,000	0,00
1700	100	29,3	0,004	0,00	7,6	0,000	0,00
1750	100	28,7	0,004	0,00	7,5	0,000	0,00
1800	100	28,1	0,003	0,00	7,3	0,000	0,00
1850	100	27,5	0,003	0,00	7,2	0,000	0,00
1900	100	26,8	0,003	0,00	7,0	0,000	0,00
1950	100	26,2	0,003	0,00	6,8	0,000	0,00
2000	100	25,5	0,003	0,00	6,6	0,000	0,00
0	200	16,4	0,002	0,00	4,3	0,000	0,00
50	200	17,0	0,003	0,00	4,4	0,000	0,00
100	200	17,6	0,003	0,00	4,6	0,000	0,00
150	200	18,2	0,003	0,00	4,7	0,000	0,00
200	200	18,8	0,003	0,00	4,9	0,000	0,00
250	200	19,4	0,003	0,00	5,1	0,000	0,00
300	200	20,1	0,003	0,00	5,2	0,000	0,00
350	200	20,8	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
400	200	21,4	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
450	200	22,4	0,004	0,00	5,8	0,000	0,00
500	200	23,2	0,005	0,00	6,0	0,000	0,00
550	200	24,0	0,005	0,00	6,2	0,000	0,00
600	200	24,8	0,005	0,00	6,5	0,001	0,00
650	200	25,5	0,005	0,00	6,7	0,001	0,00
700	200	26,4	0,006	0,00	6,9	0,001	0,00
750	200	27,3	0,006	0,00	7,2	0,001	0,00
800	200	28,4	0,006	0,00	7,4	0,001	0,00
850	200	29,3	0,007	0,00	7,6	0,001	0,00
900	200	30,2	0,007	0,00	7,9	0,001	0,00
950	200	30,8	0,007	0,00	8,1	0,001	0,00
1000	200	31,7	0,007	0,00	8,3	0,001	0,00
1050	200	32,7	0,007	0,00	8,5	0,001	0,00
1100	200	33,1	0,007	0,00	8,7	0,001	0,00
1150	200	34,0	0,006	0,00	8,9	0,001	0,00
1200	200	34,3	0,006	0,00	9,0	0,001	0,00
1250	200	35,0	0,006	0,00	9,1	0,001	0,00
1300	200	35,0	0,006	0,00	9,2	0,001	0,00
1350	200	35,4	0,006	0,00	9,2	0,001	0,00
1400	200	35,2	0,006	0,00	9,2	0,001	0,00
1450	200	35,3	0,006	0,00	9,2	0,001	0,00
1500	200	34,9	0,006	0,00	9,2	0,001	0,00
1550	200	34,8	0,005	0,00	9,1	0,001	0,00
1600	200	34,3	0,005	0,00	8,9	0,001	0,00
1650	200	33,7	0,005	0,00	8,8	0,001	0,00
1700	200	32,8	0,004	0,00	8,6	0,000	0,00
1750	200	32,3	0,004	0,00	8,4	0,000	0,00
1800	200	31,5	0,004	0,00	8,2	0,000	0,00
1850	200	30,6	0,004	0,00	8,0	0,000	0,00
1900	200	29,8	0,004	0,00	7,8	0,000	0,00
1950	200	28,9	0,004	0,00	7,5	0,000	0,00
2000	200	28,0	0,004	0,00	7,3	0,000	0,00
0	300	17,1	0,003	0,00	4,5	0,000	0,00
50	300	17,8	0,003	0,00	4,6	0,000	0,00
100	300	18,4	0,003	0,00	4,8	0,000	0,00
150	300	19,1	0,003	0,00	5,0	0,000	0,00
200	300	19,8	0,003	0,00	5,2	0,000	0,00
250	300	20,5	0,003	0,00	5,3	0,000	0,00
300	300	21,3	0,003	0,00	5,6	0,000	0,00
350	300	22,2	0,004	0,00	5,8	0,000	0,00
400	300	23,0	0,004	0,00	6,0	0,000	0,00
450	300	23,8	0,004	0,00	6,2	0,000	0,00
500	300	24,7	0,005	0,00	6,5	0,000	0,00
550	300	25,9	0,005	0,00	6,7	0,000	0,00
600	300	26,9	0,005	0,00	7,0	0,001	0,00
650	300	28,0	0,006	0,00	7,3	0,001	0,00
700	300	29,1	0,006	0,00	7,6	0,001	0,00
750	300	30,3	0,007	0,00	7,9	0,001	0,00
800	300	31,2	0,007	0,00	8,2	0,001	0,00
850	300	32,4	0,007	0,00	8,5	0,001	0,00
900	300	33,6	0,008	0,00	8,8	0,001	0,00
950	300	34,7	0,008	0,00	9,1	0,001	0,00
1000	300	35,8	0,008	0,00	9,4	0,001	0,00
1050	300	36,9	0,008	0,00	9,7	0,001	0,00
1100	300	37,9	0,008	0,00	9,9	0,001	0,00
1150	300	38,8	0,008	0,00	10,2	0,001	0,00
1200	300	39,5	0,008	0,00	10,4	0,001	0,00
1250	300	40,1	0,007	0,00	10,5	0,001	0,00
1300	300	40,5	0,007	0,00	10,6	0,001	0,00
1350	300	41,0	0,007	0,00	10,7	0,001	0,00
1400	300	40,8	0,007	0,00	10,7	0,001	0,00
1450	300	40,7	0,007	0,00	10,7	0,001	0,00
1500	300	40,6	0,007	0,00	10,6	0,001	0,00
1550	300	40,1	0,006	0,00	10,5	0,001	0,00
1600	300	39,2	0,006	0,00	10,3	0,001	0,00
1650	300	38,6	0,005	0,00	10,1	0,001	0,00
1700	300	37,4	0,005	0,00	9,8	0,001	0,00
1750	300	36,6	0,005	0,00	9,6	0,001	0,00
1800	300	35,5	0,005	0,00	9,3	0,001	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
1850	300	34,4	0,004	0,00	9,0	0,000	0,00
1900	300	33,2	0,004	0,00	8,7	0,000	0,00
1950	300	32,0	0,004	0,00	8,4	0,000	0,00
2000	300	30,9	0,004	0,00	8,1	0,000	0,00
0	400	17,9	0,003	0,00	4,6	0,000	0,00
50	400	18,5	0,003	0,00	4,8	0,000	0,00
100	400	19,2	0,003	0,00	5,0	0,000	0,00
150	400	20,0	0,003	0,00	5,2	0,000	0,00
200	400	20,6	0,003	0,00	5,4	0,000	0,00
250	400	21,6	0,003	0,00	5,6	0,000	0,00
300	400	22,6	0,004	0,00	5,9	0,000	0,00
350	400	23,5	0,004	0,00	6,1	0,000	0,00
400	400	24,5	0,004	0,00	6,4	0,000	0,00
450	400	25,6	0,004	0,00	6,7	0,000	0,00
500	400	26,5	0,005	0,00	7,0	0,000	0,00
550	400	27,7	0,005	0,00	7,3	0,001	0,00
600	400	29,0	0,006	0,00	7,6	0,001	0,00
650	400	30,3	0,006	0,00	8,0	0,001	0,00
700	400	31,7	0,007	0,00	8,3	0,001	0,00
750	400	33,2	0,007	0,00	8,7	0,001	0,00
800	400	34,7	0,008	0,00	9,1	0,001	0,00
850	400	36,2	0,009	0,00	9,5	0,001	0,00
900	400	37,8	0,009	0,00	9,9	0,001	0,00
950	400	39,4	0,010	0,00	10,3	0,001	0,00
1000	400	40,9	0,010	0,00	10,7	0,001	0,00
1050	400	42,4	0,010	0,00	11,1	0,001	0,00
1100	400	43,8	0,010	0,00	11,5	0,001	0,00
1150	400	45,1	0,010	0,00	11,8	0,001	0,00
1200	400	46,2	0,009	0,00	12,1	0,001	0,00
1250	400	46,7	0,009	0,00	12,4	0,001	0,00
1300	400	47,8	0,009	0,00	12,5	0,001	0,00
1350	400	48,2	0,009	0,00	12,6	0,001	0,00
1400	400	48,2	0,009	0,00	12,7	0,001	0,00
1450	400	48,0	0,009	0,00	12,6	0,001	0,00
1500	400	47,5	0,008	0,00	12,5	0,001	0,00
1550	400	46,7	0,008	0,00	12,3	0,001	0,00
1600	400	45,7	0,007	0,00	12,0	0,001	0,00
1650	400	44,8	0,006	0,00	11,7	0,001	0,00
1700	400	43,4	0,006	0,00	11,3	0,001	0,00
1750	400	41,7	0,006	0,00	11,0	0,001	0,00
1800	400	40,4	0,006	0,00	10,6	0,001	0,00
1850	400	38,9	0,005	0,00	10,1	0,001	0,00
1900	400	37,3	0,005	0,00	9,7	0,001	0,00
1950	400	35,7	0,005	0,00	9,3	0,001	0,00
2000	400	34,2	0,005	0,00	8,9	0,001	0,00
0	500	18,5	0,003	0,00	4,8	0,000	0,00
50	500	19,2	0,003	0,00	5,0	0,000	0,00
100	500	20,0	0,003	0,00	5,2	0,000	0,00
150	500	20,9	0,003	0,00	5,4	0,000	0,00
200	500	21,8	0,003	0,00	5,7	0,000	0,00
250	500	22,7	0,004	0,00	5,9	0,000	0,00
300	500	23,8	0,004	0,00	6,2	0,000	0,00
350	500	24,9	0,004	0,00	6,5	0,000	0,00
400	500	26,1	0,004	0,00	6,8	0,000	0,00
450	500	27,3	0,005	0,00	7,1	0,000	0,00
500	500	28,5	0,005	0,00	7,5	0,001	0,00
550	500	29,9	0,006	0,00	7,8	0,001	0,00
600	500	31,7	0,006	0,00	8,2	0,001	0,00
650	500	33,3	0,006	0,00	8,7	0,001	0,00
700	500	34,8	0,007	0,00	9,1	0,001	0,00
750	500	36,7	0,008	0,00	9,6	0,001	0,00
800	500	38,6	0,009	0,00	10,1	0,001	0,00
850	500	40,7	0,010	0,00	10,7	0,001	0,00
900	500	42,8	0,011	0,00	11,2	0,001	0,00
950	500	45,0	0,011	0,00	11,8	0,001	0,00
1000	500	47,2	0,012	0,00	12,4	0,001	0,00
1050	500	49,4	0,013	0,00	12,9	0,001	0,00
1100	500	51,1	0,013	0,00	13,5	0,001	0,00
1150	500	53,0	0,013	0,00	14,0	0,001	0,00
1200	500	54,7	0,012	0,00	14,5	0,001	0,00
1250	500	56,6	0,012	0,00	14,8	0,001	0,00
1300	500	57,6	0,012	0,00	15,1	0,001	0,00
1350	500	58,3	0,011	0,00	15,3	0,001	0,00
1400	500	58,4	0,011	0,00	15,3	0,001	0,00
1450	500	58,0	0,011	0,00	15,2	0,001	0,00
1500	500	57,2	0,010	0,00	15,0	0,001	0,00
1550	500	56,0	0,009	0,00	14,7	0,001	0,00
1600	500	54,7	0,008	0,00	14,3	0,001	0,00
1650	500	52,8	0,008	0,00	13,8	0,001	0,00
1700	500	50,5	0,007	0,00	13,3	0,001	0,00
1750	500	48,6	0,007	0,00	12,7	0,001	0,00
1800	500	46,4	0,007	0,00	12,1	0,001	0,00
1850	500	44,2	0,006	0,00	11,5	0,001	0,00
1900	500	42,0	0,006	0,00	11,0	0,001	0,00
1950	500	39,9	0,006	0,00	10,4	0,001	0,00
2000	500	37,9	0,006	0,00	9,9	0,001	0,00
0	600	19,1	0,003	0,00	5,0	0,000	0,00
50	600	19,9	0,003	0,00	5,2	0,000	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
100	600	20,8	0,003	0,00	5,4	0,000	0,00
150	600	21,7	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
200	600	22,7	0,004	0,00	5,9	0,000	0,00
250	600	23,8	0,004	0,00	6,2	0,000	0,00
300	600	24,9	0,004	0,00	6,5	0,000	0,00
350	600	26,2	0,004	0,00	6,8	0,000	0,00
400	600	27,6	0,005	0,00	7,2	0,000	0,00
450	600	28,8	0,005	0,00	7,5	0,001	0,00
500	600	30,6	0,005	0,00	8,0	0,001	0,00
550	600	32,3	0,006	0,00	8,4	0,001	0,00
600	600	34,0	0,006	0,00	8,9	0,001	0,00
650	600	36,0	0,007	0,00	9,4	0,001	0,00
700	600	38,2	0,008	0,00	10,0	0,001	0,00
750	600	40,5	0,008	0,00	10,6	0,001	0,00
800	600	42,7	0,010	0,00	11,3	0,001	0,00
850	600	45,8	0,011	0,00	12,0	0,001	0,00
900	600	48,7	0,012	0,00	12,7	0,001	0,00
950	600	51,8	0,013	0,00	13,6	0,001	0,00
1000	600	54,5	0,015	0,00	14,4	0,001	0,00
1050	600	57,8	0,016	0,00	15,2	0,002	0,00
1100	600	61,0	0,017	0,00	16,1	0,002	0,00
1150	600	64,1	0,017	0,00	16,9	0,002	0,00
1200	600	67,0	0,017	0,00	17,7	0,002	0,00
1250	600	69,4	0,016	0,00	18,3	0,002	0,00
1300	600	71,1	0,016	0,00	18,8	0,002	0,00
1350	600	72,2	0,015	0,00	19,1	0,002	0,00
1400	600	73,0	0,015	0,00	19,1	0,002	0,00
1450	600	71,8	0,014	0,00	19,0	0,002	0,00
1500	600	70,9	0,013	0,00	18,6	0,001	0,00
1550	600	68,8	0,011	0,00	18,1	0,001	0,00
1600	600	66,1	0,011	0,00	17,4	0,001	0,00
1650	600	63,5	0,010	0,00	16,6	0,001	0,00
1700	600	60,3	0,009	0,00	15,7	0,001	0,00
1750	600	57,0	0,009	0,00	14,9	0,001	0,00
1800	600	53,7	0,009	0,00	14,0	0,001	0,00
1850	600	50,6	0,009	0,00	13,2	0,001	0,00
1900	600	47,5	0,008	0,00	12,4	0,001	0,00
1950	600	44,8	0,008	0,00	11,7	0,001	0,00
2000	600	42,1	0,008	0,00	11,0	0,001	0,00
0	700	19,6	0,003	0,00	5,1	0,000	0,00
50	700	20,6	0,004	0,00	5,3	0,000	0,00
100	700	21,5	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
150	700	22,5	0,004	0,00	5,8	0,000	0,00
200	700	23,6	0,004	0,00	6,1	0,000	0,00
250	700	24,7	0,004	0,00	6,4	0,000	0,00
300	700	26,0	0,005	0,00	6,8	0,000	0,00
350	700	27,4	0,005	0,00	7,1	0,000	0,00
400	700	28,7	0,005	0,00	7,5	0,001	0,00
450	700	30,6	0,006	0,00	8,0	0,001	0,00
500	700	32,2	0,006	0,00	8,4	0,001	0,00
550	700	34,2	0,006	0,00	9,0	0,001	0,00
600	700	36,7	0,007	0,00	9,5	0,001	0,00
650	700	39,2	0,008	0,00	10,2	0,001	0,00
700	700	41,6	0,008	0,00	10,9	0,001	0,00
750	700	44,6	0,009	0,00	11,6	0,001	0,00
800	700	47,4	0,010	0,00	12,5	0,001	0,00
850	700	51,5	0,012	0,00	13,5	0,001	0,00
900	700	55,0	0,013	0,00	14,5	0,001	0,00
950	700	59,8	0,015	0,00	15,6	0,001	0,00
1000	700	64,0	0,017	0,00	16,9	0,002	0,00
1050	700	69,0	0,020	0,00	18,2	0,002	0,00
1100	700	73,6	0,022	0,00	19,6	0,002	0,00
1150	700	79,5	0,023	0,00	20,9	0,002	0,00
1200	700	84,5	0,024	0,00	22,3	0,003	0,00
1250	700	88,9	0,023	0,00	23,4	0,003	0,00
1300	700	92,3	0,022	0,00	24,3	0,003	0,00
1350	700	93,6	0,021	0,00	24,9	0,002	0,00
1400	700	94,8	0,021	0,00	25,0	0,002	0,00
1450	700	93,6	0,019	0,00	24,7	0,002	0,00
1500	700	91,4	0,017	0,00	24,0	0,002	0,00
1550	700	87,4	0,015	0,00	23,0	0,002	0,00
1600	700	83,1	0,014	0,00	21,7	0,002	0,00
1650	700	77,5	0,013	0,00	20,4	0,001	0,00
1700	700	72,6	0,013	0,00	19,0	0,001	0,00
1750	700	67,4	0,012	0,00	17,6	0,001	0,00
1800	700	62,5	0,012	0,00	16,3	0,001	0,00
1850	700	57,9	0,011	0,00	15,1	0,001	0,00
1900	700	53,8	0,011	0,00	14,0	0,001	0,00
1950	700	50,0	0,010	0,00	13,0	0,001	0,00
2000	700	46,5	0,009	0,00	12,1	0,001	0,00
0	800	20,1	0,004	0,00	5,2	0,000	0,00
50	800	21,1	0,004	0,00	5,5	0,000	0,00
100	800	22,0	0,004	0,00	5,7	0,000	0,00
150	800	23,1	0,004	0,00	6,0	0,000	0,00
200	800	24,3	0,005	0,00	6,3	0,000	0,00
250	800	25,6	0,005	0,00	6,6	0,000	0,00
300	800	27,0	0,005	0,00	7,0	0,001	0,00
350	800	28,5	0,005	0,00	7,4	0,001	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
400	800	30,2	0,006	0,00	7,8	0,001	0,00
450	800	32,1	0,006	0,00	8,3	0,001	0,00
500	800	34,2	0,007	0,00	8,9	0,001	0,00
550	800	36,2	0,007	0,00	9,5	0,001	0,00
600	800	39,1	0,008	0,00	10,1	0,001	0,00
650	800	41,7	0,008	0,00	10,9	0,001	0,00
700	800	44,9	0,009	0,00	11,7	0,001	0,00
750	800	48,5	0,010	0,00	12,7	0,001	0,00
800	800	52,7	0,011	0,00	13,8	0,001	0,00
850	800	57,4	0,013	0,00	15,0	0,001	0,00
900	800	62,2	0,015	0,00	16,4	0,001	0,00
950	800	68,3	0,017	0,00	18,0	0,002	0,00
1000	800	74,5	0,020	0,00	19,8	0,002	0,00
1050	800	82,3	0,024	0,00	21,8	0,002	0,00
1100	800	91,6	0,028	0,00	24,1	0,003	0,00
1150	800	100,1	0,033	0,00	26,5	0,003	0,00
1200	800	108,7	0,036	0,00	29,1	0,004	0,00
1250	800	117,7	0,036	0,00	31,5	0,004	0,00
1300	800	125,2	0,035	0,00	33,5	0,004	0,00
1350	800	130,0	0,034	0,00	34,8	0,004	0,00
1400	800	132,0	0,032	0,00	35,1	0,004	0,00
1450	800	130,0	0,028	0,00	34,3	0,003	0,00
1500	800	123,7	0,024	0,00	32,7	0,003	0,00
1550	800	116,0	0,022	0,00	30,5	0,003	0,00
1600	800	106,5	0,020	0,00	28,0	0,002	0,00
1650	800	97,4	0,019	0,00	25,5	0,002	0,00
1700	800	88,3	0,018	0,00	23,1	0,002	0,00
1750	800	80,2	0,017	0,00	20,9	0,002	0,00
1800	800	72,6	0,016	0,00	19,0	0,002	0,00
1850	800	66,2	0,015	0,00	17,3	0,002	0,00
1900	800	60,4	0,013	0,00	15,8	0,002	0,00
1950	800	55,4	0,012	0,00	14,4	0,001	0,00
2000	800	50,9	0,011	0,00	13,3	0,001	0,00
0	900	20,4	0,004	0,00	5,3	0,000	0,00
50	900	21,4	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
100	900	22,5	0,005	0,00	5,8	0,000	0,00
150	900	23,6	0,005	0,00	6,1	0,000	0,00
200	900	24,8	0,005	0,00	6,5	0,001	0,00
250	900	26,2	0,005	0,00	6,8	0,001	0,00
300	900	27,7	0,006	0,00	7,2	0,001	0,00
350	900	29,4	0,006	0,00	7,6	0,001	0,00
400	900	31,2	0,007	0,00	8,1	0,001	0,00
450	900	33,0	0,007	0,00	8,6	0,001	0,00
500	900	35,5	0,008	0,00	9,2	0,001	0,00
550	900	38,1	0,008	0,00	9,9	0,001	0,00
600	900	41,0	0,009	0,00	10,6	0,001	0,00
650	900	44,0	0,010	0,00	11,5	0,001	0,00
700	900	48,1	0,011	0,00	12,5	0,001	0,00
750	900	52,1	0,012	0,00	13,6	0,001	0,00
800	900	57,1	0,013	0,00	14,9	0,001	0,00
850	900	63,0	0,015	0,00	16,4	0,001	0,00
900	900	69,9	0,017	0,00	18,2	0,002	0,00
950	900	77,5	0,020	0,00	20,3	0,002	0,00
1000	900	86,5	0,023	0,00	22,9	0,002	0,00
1050	900	98,2	0,028	0,00	26,0	0,003	0,00
1100	900	111,4	0,035	0,00	29,7	0,003	0,00
1150	900	128,1	0,045	0,00	34,1	0,004	0,00
1200	900	146,3	0,055	0,00	39,3	0,005	0,00
1250	900	166,3	0,063	0,00	44,9	0,007	0,00
1300	900	187,5	0,065	0,00	50,3	0,008	0,00
1350	900	201,8	0,062	0,00	54,2	0,007	0,00
1400	900	205,2	0,056	0,00	55,2	0,007	0,00
1450	900	198,7	0,047	0,00	52,8	0,006	0,00
1500	900	181,9	0,040	0,00	48,1	0,005	0,00
1550	900	161,5	0,037	0,00	42,5	0,004	0,00
1600	900	140,8	0,034	0,00	37,0	0,004	0,00
1650	900	122,8	0,030	0,00	32,1	0,004	0,00
1700	900	107,3	0,027	0,00	28,0	0,003	0,00
1750	900	94,2	0,024	0,00	24,6	0,003	0,00
1800	900	83,3	0,021	0,00	21,7	0,002	0,00
1850	900	74,1	0,018	0,00	19,4	0,002	0,00
1900	900	66,6	0,016	0,00	17,4	0,002	0,00
1950	900	60,2	0,015	0,00	15,7	0,002	0,00
2000	900	54,8	0,013	0,00	14,3	0,002	0,00
0	1000	20,7	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
50	1000	21,7	0,004	0,00	5,6	0,000	0,00
100	1000	22,7	0,005	0,00	5,9	0,000	0,00
150	1000	24,0	0,005	0,00	6,2	0,001	0,00
200	1000	25,2	0,005	0,00	6,6	0,001	0,00
250	1000	26,6	0,006	0,00	6,9	0,001	0,00
300	1000	28,2	0,006	0,00	7,3	0,001	0,00
350	1000	29,9	0,007	0,00	7,8	0,001	0,00
400	1000	31,9	0,007	0,00	8,3	0,001	0,00
450	1000	34,0	0,008	0,00	8,8	0,001	0,00
500	1000	36,5	0,009	0,00	9,5	0,001	0,00
550	1000	39,2	0,009	0,00	10,2	0,001	0,00
600	1000	42,3	0,010	0,00	11,0	0,001	0,00
650	1000	45,6	0,011	0,00	11,9	0,001	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
700	1000	50,1	0,013	0,00	13,0	0,001	0,00
750	1000	54,6	0,014	0,00	14,2	0,001	0,00
800	1000	60,4	0,016	0,00	15,7	0,002	0,00
850	1000	67,2	0,018	0,00	17,5	0,002	0,00
900	1000	74,9	0,021	0,00	19,6	0,002	0,00
950	1000	85,1	0,025	0,00	22,3	0,002	0,00
1000	1000	97,9	0,029	0,00	25,6	0,003	0,00
1050	1000	113,2	0,035	0,00	29,8	0,003	0,00
1100	1000	134,6	0,044	0,00	35,4	0,004	0,00
1150	1000	161,8	0,059	0,00	42,8	0,005	0,00
1200	1000	196,2	0,084	0,00	53,0	0,007	0,00
1250	1000	246,4	0,120	0,00	67,0	0,010	0,00
1450	1000	359,7	0,107	0,00	96,2	0,014	0,00
1500	1000	292,5	0,090	0,00	77,0	0,012	0,00
1550	1000	231,5	0,074	0,00	60,6	0,010	0,00
1600	1000	184,2	0,058	0,00	48,2	0,007	0,00
1650	1000	150,3	0,047	0,00	39,3	0,006	0,00
1700	1000	125,2	0,039	0,00	32,8	0,005	0,00
1750	1000	106,6	0,033	0,00	27,9	0,004	0,00
1800	1000	92,1	0,028	0,00	24,1	0,003	0,00
1850	1000	80,5	0,024	0,00	21,1	0,003	0,00
1900	1000	71,3	0,022	0,00	18,7	0,003	0,00
1950	1000	63,9	0,019	0,00	16,7	0,002	0,00
2000	1000	57,6	0,017	0,00	15,0	0,002	0,00
0	1100	20,8	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
50	1100	21,8	0,005	0,00	5,7	0,000	0,00
100	1100	22,9	0,005	0,00	5,9	0,000	0,00
150	1100	24,1	0,005	0,00	6,2	0,001	0,00
200	1100	25,4	0,006	0,00	6,6	0,001	0,00
250	1100	26,8	0,006	0,00	7,0	0,001	0,00
300	1100	28,4	0,006	0,00	7,4	0,001	0,00
350	1100	30,2	0,007	0,00	7,8	0,001	0,00
400	1100	32,1	0,008	0,00	8,3	0,001	0,00
450	1100	34,4	0,008	0,00	8,9	0,001	0,00
500	1100	36,8	0,009	0,00	9,6	0,001	0,00
550	1100	39,7	0,010	0,00	10,3	0,001	0,00
600	1100	42,6	0,011	0,00	11,1	0,001	0,00
650	1100	46,3	0,012	0,00	12,1	0,001	0,00
700	1100	50,7	0,014	0,00	13,2	0,001	0,00
750	1100	56,1	0,016	0,00	14,5	0,002	0,00
800	1100	62,2	0,018	0,00	16,1	0,002	0,00
850	1100	69,5	0,021	0,00	18,0	0,002	0,00
900	1100	78,1	0,025	0,00	20,3	0,002	0,00
950	1100	89,4	0,030	0,00	23,2	0,003	0,00
1000	1100	103,9	0,038	0,00	26,9	0,003	0,00
1050	1100	122,1	0,048	0,00	31,8	0,004	0,00
1100	1100	147,0	0,063	0,00	38,4	0,006	0,00
1150	1100	182,8	0,089	0,00	48,1	0,008	0,00
1200	1100	238,4	0,136	0,00	62,8	0,011	0,00
1500	1100	412,5	0,234	0,00	109,8	0,036	0,00
1550	1100	283,0	0,143	0,00	74,9	0,020	0,00
1600	1100	210,8	0,098	0,00	55,5	0,013	0,00
1650	1100	164,0	0,071	0,00	43,4	0,009	0,00
1700	1100	134,0	0,055	0,00	35,2	0,007	0,00
1750	1100	112,0	0,044	0,00	29,4	0,005	0,00
1800	1100	96,0	0,036	0,00	25,1	0,004	0,00
1850	1100	83,4	0,030	0,00	21,8	0,004	0,00
1900	1100	73,4	0,026	0,00	19,2	0,003	0,00
1950	1100	65,4	0,022	0,00	17,1	0,003	0,00
2000	1100	58,8	0,019	0,00	15,4	0,002	0,00
0	1200	20,7	0,004	0,00	5,4	0,000	0,00
50	1200	21,7	0,005	0,00	5,6	0,000	0,00
100	1200	22,8	0,005	0,00	5,9	0,000	0,00
150	1200	24,0	0,005	0,00	6,2	0,001	0,00
200	1200	25,4	0,006	0,00	6,6	0,001	0,00
250	1200	26,8	0,006	0,00	6,9	0,001	0,00
300	1200	28,4	0,007	0,00	7,3	0,001	0,00
350	1200	30,1	0,007	0,00	7,8	0,001	0,00
400	1200	32,0	0,008	0,00	8,3	0,001	0,00
450	1200	34,2	0,008	0,00	8,9	0,001	0,00
500	1200	36,6	0,009	0,00	9,5	0,001	0,00
550	1200	39,4	0,010	0,00	10,2	0,001	0,00
600	1200	42,6	0,011	0,00	11,0	0,001	0,00
650	1200	46,3	0,013	0,00	12,0	0,001	0,00
700	1200	50,5	0,015	0,00	13,1	0,001	0,00
750	1200	55,5	0,017	0,00	14,3	0,002	0,00
800	1200	61,4	0,019	0,00	15,9	0,002	0,00
850	1200	68,1	0,023	0,00	17,7	0,002	0,00
900	1200	77,2	0,027	0,00	19,9	0,002	0,00
950	1200	87,4	0,033	0,00	22,6	0,003	0,00
1000	1200	101,6	0,041	0,00	26,1	0,004	0,00
1050	1200	119,3	0,054	0,00	30,6	0,005	0,00
1100	1200	143,2	0,073	0,00	36,5	0,006	0,00
1150	1200	176,3	0,106	0,00	44,7	0,008	0,00
1200	1200	224,8	0,165	0,00	56,4	0,012	0,00
1250	1200	296,9	0,278	0,00	73,6	0,017	0,00
1400	1200	496,6	0,501	0,00	135,9	0,037	0,00
1450	1200	417,5	0,338	0,00	114,2	0,033	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
1500	1200	316,7	0,227	0,00	86,1	0,027	0,00
1550	1200	241,9	0,153	0,00	65,0	0,019	0,00
1600	1200	189,4	0,106	0,00	50,7	0,013	0,00
1650	1200	153,1	0,078	0,00	40,7	0,010	0,00
1700	1200	127,3	0,060	0,00	33,6	0,007	0,00
1750	1200	107,5	0,047	0,00	28,4	0,006	0,00
1800	1200	93,1	0,039	0,00	24,4	0,005	0,00
1850	1200	81,2	0,032	0,00	21,3	0,004	0,00
1900	1200	71,8	0,027	0,00	18,8	0,003	0,00
1950	1200	64,4	0,023	0,00	16,8	0,003	0,00
2000	1200	58,0	0,020	0,00	15,2	0,002	0,00
0	1300	20,5	0,004	0,00	5,3	0,000	0,00
50	1300	21,6	0,005	0,00	5,6	0,000	0,00
100	1300	22,6	0,005	0,00	5,9	0,000	0,00
150	1300	23,8	0,005	0,00	6,2	0,001	0,00
200	1300	25,1	0,006	0,00	6,5	0,001	0,00
250	1300	26,4	0,006	0,00	6,8	0,001	0,00
300	1300	27,9	0,007	0,00	7,2	0,001	0,00
350	1300	29,7	0,007	0,00	7,7	0,001	0,00
400	1300	31,5	0,008	0,00	8,2	0,001	0,00
450	1300	33,5	0,009	0,00	8,7	0,001	0,00
500	1300	35,9	0,010	0,00	9,3	0,001	0,00
550	1300	38,6	0,011	0,00	10,0	0,001	0,00
600	1300	41,5	0,012	0,00	10,7	0,001	0,00
650	1300	45,0	0,014	0,00	11,6	0,001	0,00
700	1300	48,8	0,015	0,00	12,6	0,001	0,00
750	1300	53,4	0,018	0,00	13,8	0,002	0,00
800	1300	58,6	0,020	0,00	15,1	0,002	0,00
850	1300	64,8	0,024	0,00	16,7	0,002	0,00
900	1300	72,3	0,028	0,00	18,6	0,003	0,00
950	1300	81,2	0,034	0,00	20,9	0,003	0,00
1000	1300	92,2	0,041	0,00	23,7	0,004	0,00
1050	1300	105,4	0,050	0,00	27,0	0,004	0,00
1100	1300	122,1	0,062	0,00	31,2	0,005	0,00
1150	1300	142,2	0,075	0,00	36,3	0,006	0,00
1200	1300	164,6	0,085	0,00	42,4	0,007	0,00
1250	1300	192,4	0,098	0,00	49,4	0,008	0,00
1300	1300	213,9	0,114	0,00	56,5	0,009	0,00
1350	1300	230,0	0,124	0,00	61,8	0,010	0,00
1400	1300	234,3	0,122	0,00	63,2	0,011	0,00
1450	1300	221,1	0,112	0,00	59,8	0,010	0,00
1500	1300	197,0	0,104	0,00	53,4	0,009	0,00
1550	1300	171,8	0,091	0,00	46,2	0,009	0,00
1600	1300	147,7	0,079	0,00	39,5	0,008	0,00
1650	1300	127,3	0,066	0,00	33,8	0,007	0,00
1700	1300	109,7	0,054	0,00	29,2	0,006	0,00
1750	1300	96,2	0,045	0,00	25,4	0,005	0,00
1800	1300	85,2	0,038	0,00	22,3	0,004	0,00
1850	1300	75,5	0,032	0,00	19,8	0,004	0,00
1900	1300	67,5	0,027	0,00	17,7	0,003	0,00
1950	1300	60,9	0,024	0,00	16,0	0,003	0,00
2000	1300	55,2	0,021	0,00	14,5	0,002	0,00
0	1400	20,2	0,004	0,00	5,3	0,000	0,00
50	1400	21,2	0,005	0,00	5,5	0,000	0,00
100	1400	22,2	0,005	0,00	5,8	0,001	0,00
150	1400	23,3	0,006	0,00	6,0	0,001	0,00
200	1400	24,5	0,006	0,00	6,4	0,001	0,00
250	1400	25,9	0,006	0,00	6,7	0,001	0,00
300	1400	27,3	0,007	0,00	7,1	0,001	0,00
350	1400	28,8	0,008	0,00	7,5	0,001	0,00
400	1400	30,6	0,008	0,00	7,9	0,001	0,00
450	1400	32,5	0,009	0,00	8,4	0,001	0,00
500	1400	34,7	0,010	0,00	9,0	0,001	0,00
550	1400	37,1	0,011	0,00	9,6	0,001	0,00
600	1400	39,8	0,012	0,00	10,3	0,001	0,00
650	1400	42,7	0,014	0,00	11,0	0,001	0,00
700	1400	46,2	0,015	0,00	11,9	0,001	0,00
750	1400	50,1	0,017	0,00	12,9	0,002	0,00
800	1400	54,5	0,020	0,00	14,1	0,002	0,00
850	1400	59,6	0,022	0,00	15,4	0,002	0,00
900	1400	65,5	0,026	0,00	16,9	0,002	0,00
950	1400	72,2	0,029	0,00	18,6	0,003	0,00
1000	1400	79,8	0,033	0,00	20,6	0,003	0,00
1050	1400	88,7	0,036	0,00	22,8	0,003	0,00
1100	1400	98,3	0,039	0,00	25,4	0,004	0,00
1150	1400	109,3	0,041	0,00	28,2	0,004	0,00
1200	1400	120,0	0,045	0,00	31,2	0,004	0,00
1250	1400	130,1	0,050	0,00	34,1	0,004	0,00
1300	1400	138,2	0,054	0,00	36,6	0,005	0,00
1350	1400	144,2	0,057	0,00	38,2	0,005	0,00
1400	1400	144,2	0,057	0,00	38,6	0,005	0,00
1450	1400	140,3	0,055	0,00	37,6	0,005	0,00
1500	1400	133,4	0,051	0,00	35,6	0,005	0,00
1550	1400	122,9	0,049	0,00	32,8	0,005	0,00
1600	1400	111,5	0,047	0,00	29,8	0,004	0,00
1650	1400	101,2	0,044	0,00	26,9	0,004	0,00
1700	1400	91,7	0,041	0,00	24,2	0,004	0,00
1750	1400	82,4	0,037	0,00	21,8	0,004	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
1800	1400	74,3	0,032	0,00	19,6	0,003	0,00
1850	1400	67,2	0,029	0,00	17,8	0,003	0,00
1900	1400	61,1	0,025	0,00	16,2	0,003	0,00
1950	1400	56,2	0,023	0,00	14,8	0,002	0,00
2000	1400	51,5	0,020	0,00	13,5	0,002	0,00
0	1500	19,9	0,005	0,00	5,1	0,000	0,00
50	1500	20,7	0,005	0,00	5,4	0,000	0,00
100	1500	21,7	0,005	0,00	5,6	0,001	0,00
150	1500	22,7	0,006	0,00	5,9	0,001	0,00
200	1500	23,9	0,006	0,00	6,2	0,001	0,00
250	1500	25,1	0,007	0,00	6,5	0,001	0,00
300	1500	26,4	0,007	0,00	6,8	0,001	0,00
350	1500	27,8	0,008	0,00	7,2	0,001	0,00
400	1500	29,3	0,008	0,00	7,6	0,001	0,00
450	1500	31,2	0,009	0,00	8,1	0,001	0,00
500	1500	33,1	0,010	0,00	8,6	0,001	0,00
550	1500	35,2	0,011	0,00	9,1	0,001	0,00
600	1500	37,5	0,012	0,00	9,7	0,001	0,00
650	1500	40,1	0,013	0,00	10,4	0,001	0,00
700	1500	43,0	0,014	0,00	11,1	0,001	0,00
750	1500	46,2	0,016	0,00	11,9	0,002	0,00
800	1500	49,7	0,017	0,00	12,8	0,002	0,00
850	1500	53,7	0,019	0,00	13,8	0,002	0,00
900	1500	57,9	0,020	0,00	15,0	0,002	0,00
950	1500	62,9	0,022	0,00	16,2	0,002	0,00
1000	1500	68,0	0,023	0,00	17,6	0,002	0,00
1050	1500	73,3	0,024	0,00	19,0	0,002	0,00
1100	1500	79,8	0,025	0,00	20,6	0,002	0,00
1150	1500	85,4	0,027	0,00	22,1	0,002	0,00
1200	1500	91,4	0,029	0,00	23,7	0,003	0,00
1250	1500	95,9	0,031	0,00	25,0	0,003	0,00
1300	1500	100,0	0,032	0,00	26,1	0,003	0,00
1350	1500	101,5	0,033	0,00	26,8	0,003	0,00
1400	1500	101,9	0,033	0,00	26,9	0,003	0,00
1450	1500	99,5	0,033	0,00	26,6	0,003	0,00
1500	1500	96,9	0,031	0,00	25,7	0,003	0,00
1550	1500	92,1	0,030	0,00	24,4	0,003	0,00
1600	1500	86,5	0,028	0,00	23,0	0,003	0,00
1650	1500	81,3	0,027	0,00	21,4	0,003	0,00
1700	1500	74,6	0,027	0,00	19,8	0,003	0,00
1750	1500	69,5	0,026	0,00	18,3	0,003	0,00
1800	1500	64,0	0,025	0,00	16,9	0,002	0,00
1850	1500	59,6	0,023	0,00	15,6	0,002	0,00
1900	1500	54,6	0,022	0,00	14,4	0,002	0,00
1950	1500	50,9	0,020	0,00	13,4	0,002	0,00
2000	1500	47,2	0,018	0,00	12,4	0,002	0,00
0	1600	19,3	0,005	0,00	5,0	0,000	0,00
50	1600	20,2	0,005	0,00	5,2	0,001	0,00
100	1600	21,0	0,005	0,00	5,5	0,001	0,00
150	1600	22,0	0,006	0,00	5,7	0,001	0,00
200	1600	23,0	0,006	0,00	6,0	0,001	0,00
250	1600	24,1	0,007	0,00	6,2	0,001	0,00
300	1600	25,3	0,007	0,00	6,6	0,001	0,00
350	1600	26,6	0,008	0,00	6,9	0,001	0,00
400	1600	28,1	0,008	0,00	7,3	0,001	0,00
450	1600	29,6	0,009	0,00	7,7	0,001	0,00
500	1600	31,2	0,009	0,00	8,1	0,001	0,00
550	1600	33,1	0,010	0,00	8,5	0,001	0,00
600	1600	35,0	0,011	0,00	9,1	0,001	0,00
650	1600	37,2	0,012	0,00	9,6	0,001	0,00
700	1600	39,5	0,013	0,00	10,2	0,001	0,00
750	1600	42,1	0,013	0,00	10,9	0,001	0,00
800	1600	44,8	0,014	0,00	11,6	0,001	0,00
850	1600	47,7	0,015	0,00	12,3	0,001	0,00
900	1600	50,9	0,015	0,00	13,2	0,002	0,00
950	1600	54,3	0,016	0,00	14,0	0,002	0,00
1000	1600	57,9	0,016	0,00	15,0	0,002	0,00
1050	1600	61,6	0,017	0,00	15,9	0,002	0,00
1100	1600	65,3	0,018	0,00	16,9	0,002	0,00
1150	1600	68,4	0,019	0,00	17,8	0,002	0,00
1200	1600	71,1	0,020	0,00	18,6	0,002	0,00
1250	1600	73,9	0,021	0,00	19,4	0,002	0,00
1300	1600	75,9	0,022	0,00	19,9	0,002	0,00
1350	1600	77,1	0,022	0,00	20,2	0,002	0,00
1400	1600	77,4	0,022	0,00	20,3	0,002	0,00
1450	1600	76,6	0,022	0,00	20,1	0,002	0,00
1500	1600	74,2	0,022	0,00	19,7	0,002	0,00
1550	1600	72,4	0,021	0,00	19,1	0,002	0,00
1600	1600	69,3	0,020	0,00	18,3	0,002	0,00
1650	1600	65,9	0,019	0,00	17,4	0,002	0,00
1700	1600	62,2	0,018	0,00	16,4	0,002	0,00
1750	1600	58,6	0,018	0,00	15,5	0,002	0,00
1800	1600	55,0	0,018	0,00	14,5	0,002	0,00
1850	1600	52,0	0,018	0,00	13,6	0,002	0,00
1900	1600	48,7	0,017	0,00	12,8	0,002	0,00
1950	1600	45,3	0,016	0,00	12,0	0,002	0,00
2000	1600	42,8	0,016	0,00	11,2	0,002	0,00
0	1700	18,7	0,005	0,00	4,9	0,000	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
50	1700	19,5	0,005	0,00	5,1	0,001	0,00
100	1700	20,3	0,005	0,00	5,3	0,001	0,00
150	1700	21,2	0,006	0,00	5,5	0,001	0,00
200	1700	22,1	0,006	0,00	5,7	0,001	0,00
250	1700	23,1	0,006	0,00	6,0	0,001	0,00
300	1700	24,2	0,007	0,00	6,3	0,001	0,00
350	1700	25,3	0,007	0,00	6,6	0,001	0,00
400	1700	26,6	0,008	0,00	6,9	0,001	0,00
450	1700	27,9	0,008	0,00	7,2	0,001	0,00
500	1700	29,3	0,009	0,00	7,6	0,001	0,00
550	1700	30,8	0,009	0,00	8,0	0,001	0,00
600	1700	32,4	0,010	0,00	8,4	0,001	0,00
650	1700	34,1	0,010	0,00	8,8	0,001	0,00
700	1700	36,0	0,011	0,00	9,3	0,001	0,00
750	1700	38,0	0,011	0,00	9,8	0,001	0,00
800	1700	40,1	0,011	0,00	10,4	0,001	0,00
850	1700	42,5	0,011	0,00	11,0	0,001	0,00
900	1700	44,7	0,012	0,00	11,6	0,001	0,00
950	1700	47,1	0,012	0,00	12,2	0,001	0,00
1000	1700	49,6	0,012	0,00	12,8	0,001	0,00
1050	1700	52,0	0,013	0,00	13,5	0,001	0,00
1100	1700	54,4	0,014	0,00	14,1	0,001	0,00
1150	1700	56,2	0,015	0,00	14,6	0,001	0,00
1200	1700	58,2	0,015	0,00	15,1	0,001	0,00
1250	1700	59,8	0,016	0,00	15,6	0,002	0,00
1300	1700	60,9	0,016	0,00	15,9	0,002	0,00
1350	1700	61,1	0,016	0,00	16,1	0,002	0,00
1400	1700	61,7	0,016	0,00	16,1	0,002	0,00
1450	1700	60,8	0,016	0,00	16,0	0,002	0,00
1500	1700	59,8	0,016	0,00	15,8	0,002	0,00
1550	1700	58,9	0,015	0,00	15,4	0,002	0,00
1600	1700	57,1	0,015	0,00	14,9	0,002	0,00
1650	1700	54,5	0,014	0,00	14,4	0,001	0,00
1700	1700	52,7	0,014	0,00	13,8	0,001	0,00
1750	1700	50,3	0,013	0,00	13,2	0,001	0,00
1800	1700	47,4	0,013	0,00	12,5	0,001	0,00
1850	1700	45,4	0,013	0,00	11,9	0,001	0,00
1900	1700	42,7	0,013	0,00	11,3	0,001	0,00
1950	1700	40,8	0,013	0,00	10,7	0,001	0,00
2000	1700	38,6	0,013	0,00	10,1	0,001	0,00
0	1800	18,1	0,005	0,00	4,7	0,000	0,00
50	1800	18,8	0,005	0,00	4,9	0,000	0,00
100	1800	19,5	0,005	0,00	5,1	0,001	0,00
150	1800	20,3	0,005	0,00	5,3	0,001	0,00
200	1800	21,1	0,006	0,00	5,5	0,001	0,00
250	1800	22,0	0,006	0,00	5,7	0,001	0,00
300	1800	23,0	0,006	0,00	5,9	0,001	0,00
350	1800	24,0	0,007	0,00	6,2	0,001	0,00
400	1800	25,0	0,007	0,00	6,5	0,001	0,00
450	1800	26,2	0,007	0,00	6,8	0,001	0,00
500	1800	27,4	0,008	0,00	7,1	0,001	0,00
550	1800	28,6	0,008	0,00	7,4	0,001	0,00
600	1800	30,0	0,008	0,00	7,8	0,001	0,00
650	1800	31,3	0,008	0,00	8,1	0,001	0,00
700	1800	32,8	0,009	0,00	8,5	0,001	0,00
750	1800	34,5	0,009	0,00	8,9	0,001	0,00
800	1800	36,1	0,009	0,00	9,3	0,001	0,00
850	1800	37,7	0,009	0,00	9,8	0,001	0,00
900	1800	39,4	0,009	0,00	10,2	0,001	0,00
950	1800	41,1	0,010	0,00	10,7	0,001	0,00
1000	1800	42,8	0,010	0,00	11,1	0,001	0,00
1050	1800	44,5	0,011	0,00	11,5	0,001	0,00
1100	1800	46,1	0,011	0,00	11,9	0,001	0,00
1150	1800	47,2	0,011	0,00	12,3	0,001	0,00
1200	1800	48,4	0,012	0,00	12,6	0,001	0,00
1250	1800	49,4	0,012	0,00	12,9	0,001	0,00
1300	1800	50,1	0,012	0,00	13,1	0,001	0,00
1350	1800	50,5	0,012	0,00	13,2	0,001	0,00
1400	1800	50,2	0,012	0,00	13,2	0,001	0,00
1450	1800	50,3	0,012	0,00	13,2	0,001	0,00
1500	1800	49,8	0,012	0,00	13,0	0,001	0,00
1550	1800	48,9	0,012	0,00	12,8	0,001	0,00
1600	1800	47,7	0,012	0,00	12,5	0,001	0,00
1650	1800	46,0	0,011	0,00	12,1	0,001	0,00
1700	1800	44,9	0,011	0,00	11,8	0,001	0,00
1750	1800	43,3	0,011	0,00	11,3	0,001	0,00
1800	1800	41,6	0,010	0,00	10,9	0,001	0,00
1850	1800	39,9	0,010	0,00	10,5	0,001	0,00
1900	1800	38,2	0,010	0,00	10,0	0,001	0,00
1950	1800	36,7	0,010	0,00	9,6	0,001	0,00
2000	1800	34,8	0,010	0,00	9,1	0,001	0,00
0	1900	17,4	0,004	0,00	4,5	0,000	0,00
50	1900	18,0	0,005	0,00	4,7	0,000	0,00
100	1900	18,7	0,005	0,00	4,8	0,000	0,00
150	1900	19,4	0,005	0,00	5,0	0,001	0,00
200	1900	20,1	0,005	0,00	5,2	0,001	0,00
250	1900	20,9	0,006	0,00	5,4	0,001	0,00
300	1900	21,7	0,006	0,00	5,6	0,001	0,00

X	Y	tlenek węgla			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	Stężenie średnie	Częstość przekr.,%
m	m	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
350	1900	22,6	0,006	0,00	5,9	0,001	0,00
400	1900	23,5	0,006	0,00	6,1	0,001	0,00
450	1900	24,5	0,006	0,00	6,3	0,001	0,00
500	1900	25,5	0,007	0,00	6,6	0,001	0,00
550	1900	26,5	0,007	0,00	6,9	0,001	0,00
600	1900	27,6	0,007	0,00	7,2	0,001	0,00
650	1900	28,7	0,007	0,00	7,5	0,001	0,00
700	1900	29,9	0,007	0,00	7,8	0,001	0,00
750	1900	31,1	0,007	0,00	8,1	0,001	0,00
800	1900	32,5	0,007	0,00	8,4	0,001	0,00
850	1900	33,6	0,007	0,00	8,7	0,001	0,00
900	1900	34,9	0,008	0,00	9,1	0,001	0,00
950	1900	36,2	0,008	0,00	9,4	0,001	0,00
1000	1900	37,4	0,008	0,00	9,7	0,001	0,00
1050	1900	38,3	0,009	0,00	10,0	0,001	0,00
1100	1900	39,6	0,009	0,00	10,3	0,001	0,00
1150	1900	40,6	0,009	0,00	10,5	0,001	0,00
1200	1900	41,1	0,009	0,00	10,7	0,001	0,00
1250	1900	41,8	0,010	0,00	10,9	0,001	0,00
1300	1900	42,3	0,010	0,00	11,0	0,001	0,00
1350	1900	42,8	0,010	0,00	11,1	0,001	0,00
1400	1900	42,6	0,010	0,00	11,1	0,001	0,00
1450	1900	42,4	0,010	0,00	11,1	0,001	0,00
1500	1900	42,0	0,010	0,00	11,0	0,001	0,00
1550	1900	41,5	0,010	0,00	10,8	0,001	0,00
1600	1900	40,7	0,009	0,00	10,7	0,001	0,00
1650	1900	39,8	0,009	0,00	10,4	0,001	0,00
1700	1900	38,8	0,009	0,00	10,2	0,001	0,00
1750	1900	37,6	0,009	0,00	9,9	0,001	0,00
1800	1900	36,4	0,008	0,00	9,6	0,001	0,00
1850	1900	35,2	0,008	0,00	9,2	0,001	0,00
1900	1900	34,0	0,008	0,00	8,9	0,001	0,00
1950	1900	32,9	0,008	0,00	8,6	0,001	0,00
2000	1900	31,4	0,008	0,00	8,2	0,001	0,00
0	2000	16,7	0,004	0,00	4,3	0,000	0,00
50	2000	17,3	0,004	0,00	4,5	0,000	0,00
100	2000	17,9	0,005	0,00	4,6	0,000	0,00
150	2000	18,5	0,005	0,00	4,8	0,000	0,00
200	2000	19,1	0,005	0,00	5,0	0,000	0,00
250	2000	19,8	0,005	0,00	5,1	0,001	0,00
300	2000	20,5	0,005	0,00	5,3	0,001	0,00
350	2000	21,2	0,005	0,00	5,5	0,001	0,00
400	2000	22,1	0,005	0,00	5,7	0,001	0,00
450	2000	22,9	0,005	0,00	5,9	0,001	0,00
500	2000	23,6	0,006	0,00	6,1	0,001	0,00
550	2000	24,5	0,006	0,00	6,4	0,001	0,00
600	2000	25,4	0,006	0,00	6,6	0,001	0,00
650	2000	26,3	0,006	0,00	6,8	0,001	0,00
700	2000	27,3	0,006	0,00	7,1	0,001	0,00
750	2000	28,2	0,006	0,00	7,3	0,001	0,00
800	2000	29,2	0,006	0,00	7,6	0,001	0,00
850	2000	30,2	0,006	0,00	7,8	0,001	0,00
900	2000	31,2	0,007	0,00	8,1	0,001	0,00
950	2000	32,1	0,007	0,00	8,3	0,001	0,00
1000	2000	33,0	0,007	0,00	8,6	0,001	0,00
1050	2000	33,8	0,007	0,00	8,8	0,001	0,00
1100	2000	34,6	0,007	0,00	9,0	0,001	0,00
1150	2000	35,0	0,008	0,00	9,2	0,001	0,00
1200	2000	35,8	0,008	0,00	9,3	0,001	0,00
1250	2000	36,3	0,008	0,00	9,4	0,001	0,00
1300	2000	36,3	0,008	0,00	9,5	0,001	0,00
1350	2000	36,8	0,008	0,00	9,6	0,001	0,00
1400	2000	36,6	0,008	0,00	9,6	0,001	0,00
1450	2000	36,4	0,008	0,00	9,5	0,001	0,00
1500	2000	36,4	0,008	0,00	9,5	0,001	0,00
1550	2000	35,8	0,008	0,00	9,4	0,001	0,00
1600	2000	35,5	0,008	0,00	9,2	0,001	0,00
1650	2000	34,6	0,008	0,00	9,1	0,001	0,00
1700	2000	34,1	0,007	0,00	8,9	0,001	0,00
1750	2000	33,1	0,007	0,00	8,7	0,001	0,00
1800	2000	32,2	0,007	0,00	8,5	0,001	0,00
1850	2000	31,5	0,007	0,00	8,2	0,001	0,00
1900	2000	30,4	0,007	0,00	8,0	0,001	0,00
1950	2000	29,4	0,007	0,00	7,7	0,001	0,00
2000	2000	28,5	0,006	0,00	7,5	0,001	0,00

Wyniki obliczeń stężeń w dodatkowych punktach

Lp	Opis punktu	X	Y	Wysok.	pył PM-10			dwutlenek siarki		
					Stężenie maksym.	średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	średnie	Częstość przekr.,%
		m	m	m	µg/m^3	µg/m^3	280 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	350 µg/m^3
1	zabudowa zagrodowa	1451	941	4	30,4	0,020	0,00	0,9	0,002	0,00

Lp	Opis punktu	X	Y	Wysok.	tlenki azotu jako NO2			tlenek węgla		
					Stężenie maksym.	średnie	Częstość przekr.,%	Stężenie maksym.	średnie	Częstość przekr.,%
		m	m	m	µg/m^3	µg/m^3	200 µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	30000 µg/m^3
1	zabudowa zagrodowa	1451	941	4	603,3	0,173	0,01	238,9	0,061	0,00

Lp	Opis punktu	X	Y	Wysok.	węglowodory alifatyczne		
					Stężenie maksym.	średnie	Częstość przekr.,%
		m	m	m	µg/m^3	µg/m^3	3000 µg/m^3
1	zabudowa zagrodowa	1451	941	4	63,9	0,008	0,00

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	49,7	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,204	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	30,4	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,020	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	2,0	1250	1200	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,017	1400	1200	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	0,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,002	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	1246,5	1400	1200	6	1	S

Stężenie średnioroczne µg/m^3	1,472	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m^3, %	0,10	1250	1200	6	1	ESE

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	603,3	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,173	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m^3, %	0,01	1451	941	4	6	1	NNW

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	496,6	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,501	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	238,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,061	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	135,9	1400	1200	6	1	S
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,037	1400	1200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

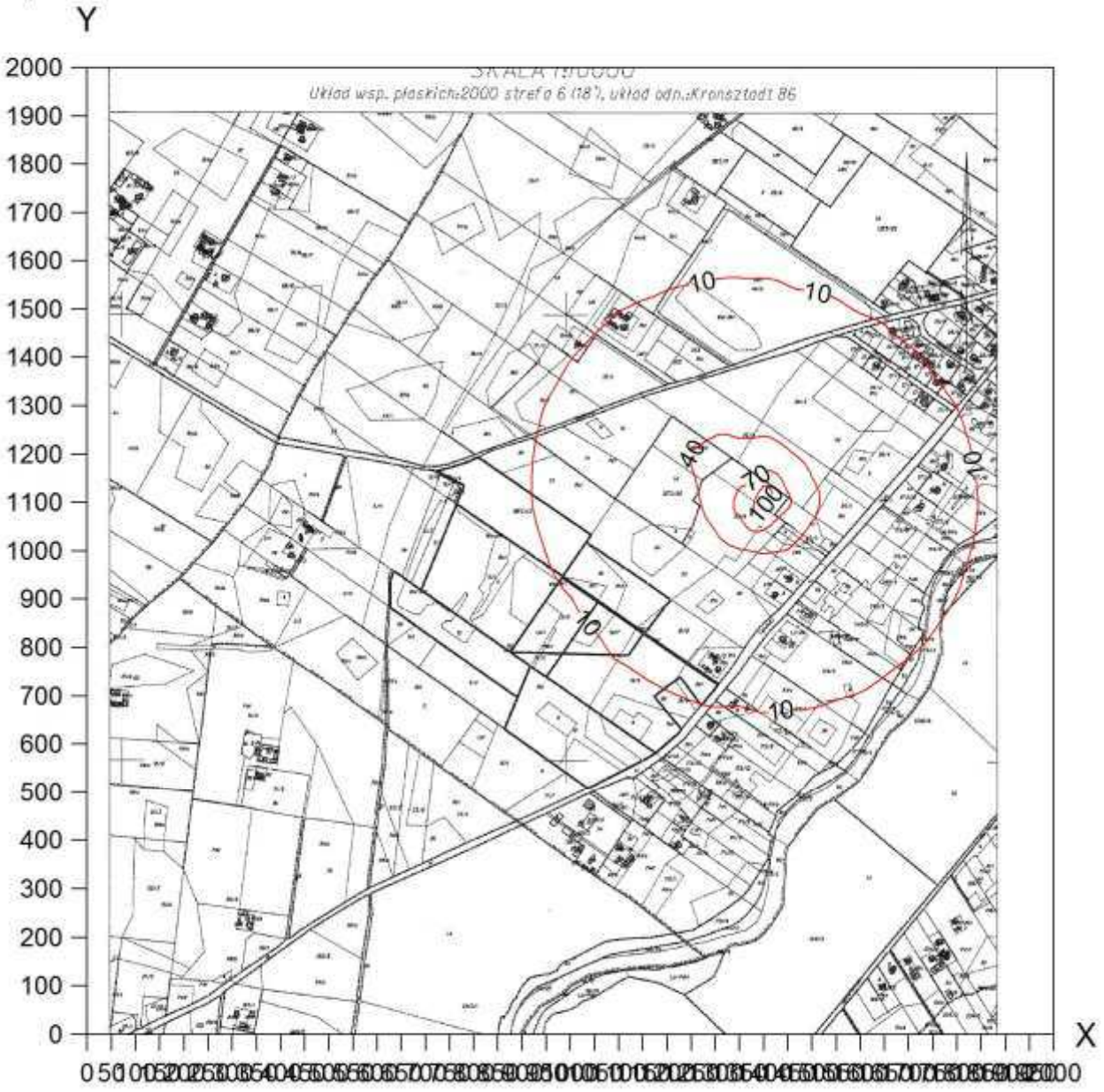
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	63,9	1451	941	4	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,008	1451	941	4	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Dane do obliczeń opadu pyłu

Lp. emitora	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperat. gazów [K]	Maksymalne wyniesienie [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m^3/K]	Szorstkość terenu [m]	Usytuow. emitora X [m]	Usytuow. emitora Y [m]
1	2	0,1	20	300	6,1	1,30	0,5	1389	1112
2	2	0,1	5	300	1,5	1,30	0,5	1339	1140

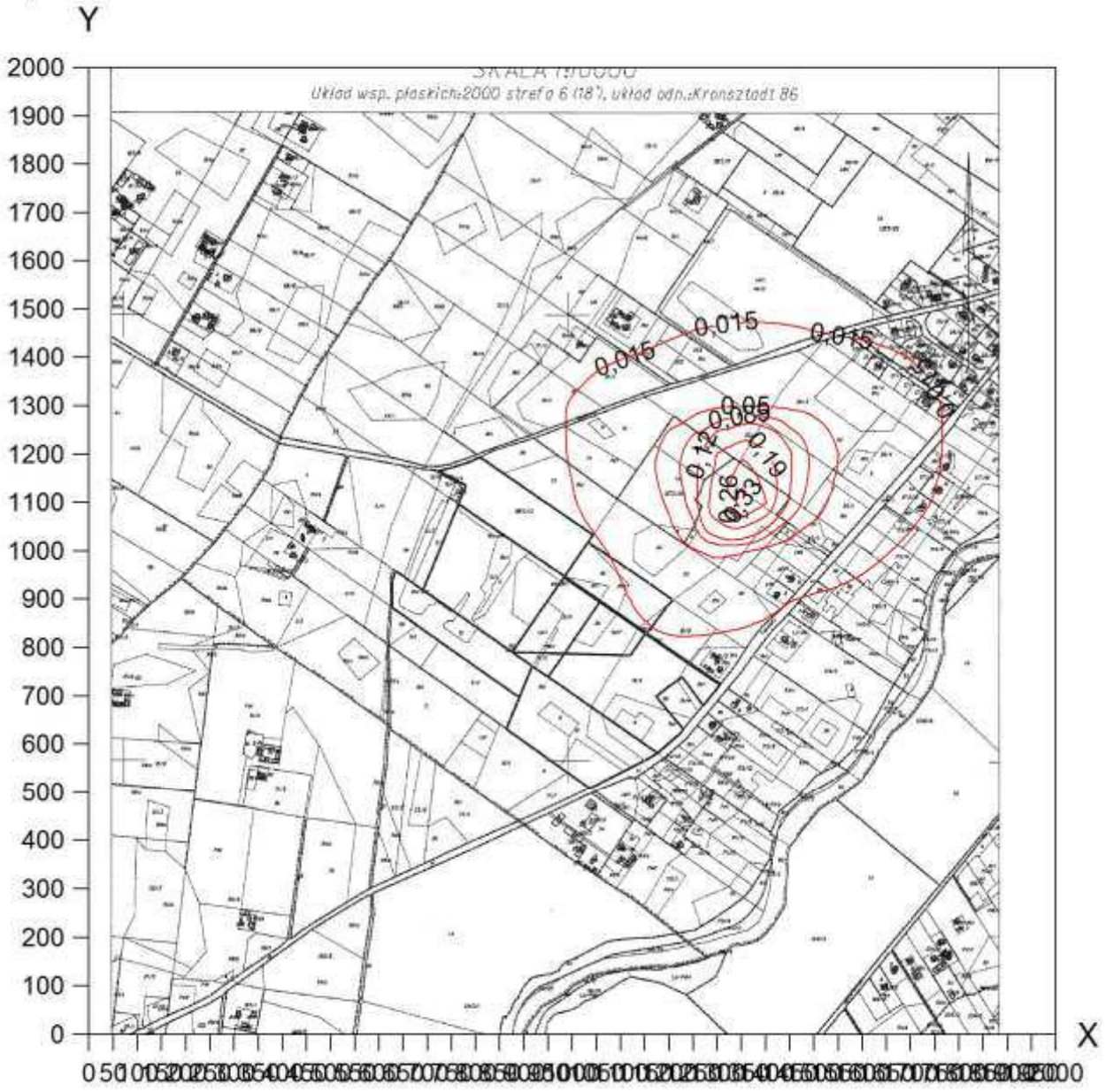
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 µg/m^3

(dopuszcz. 280 µg/m^3)



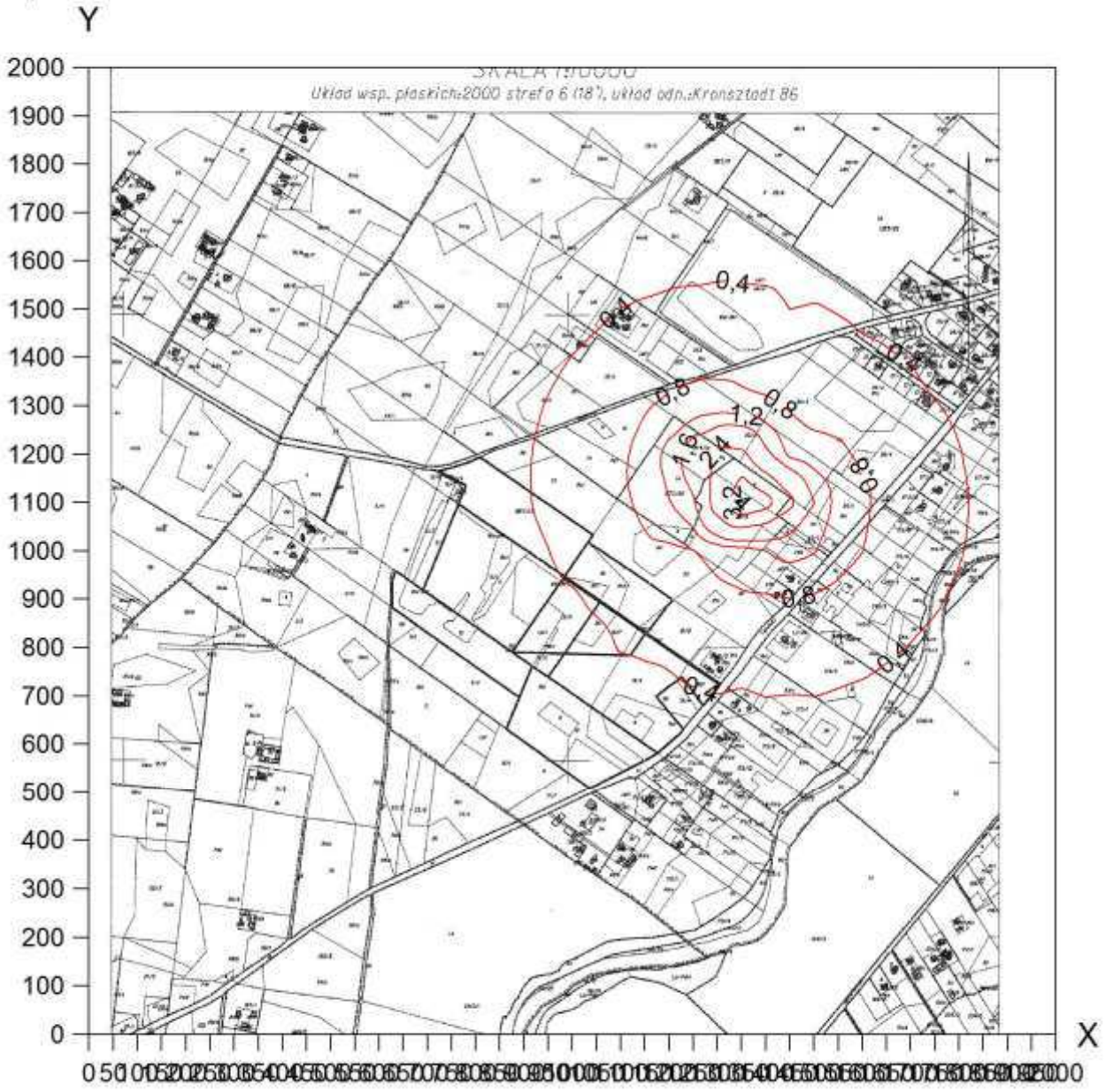
Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 µg/m^3

(dyspoz. 12 µg/m^3)



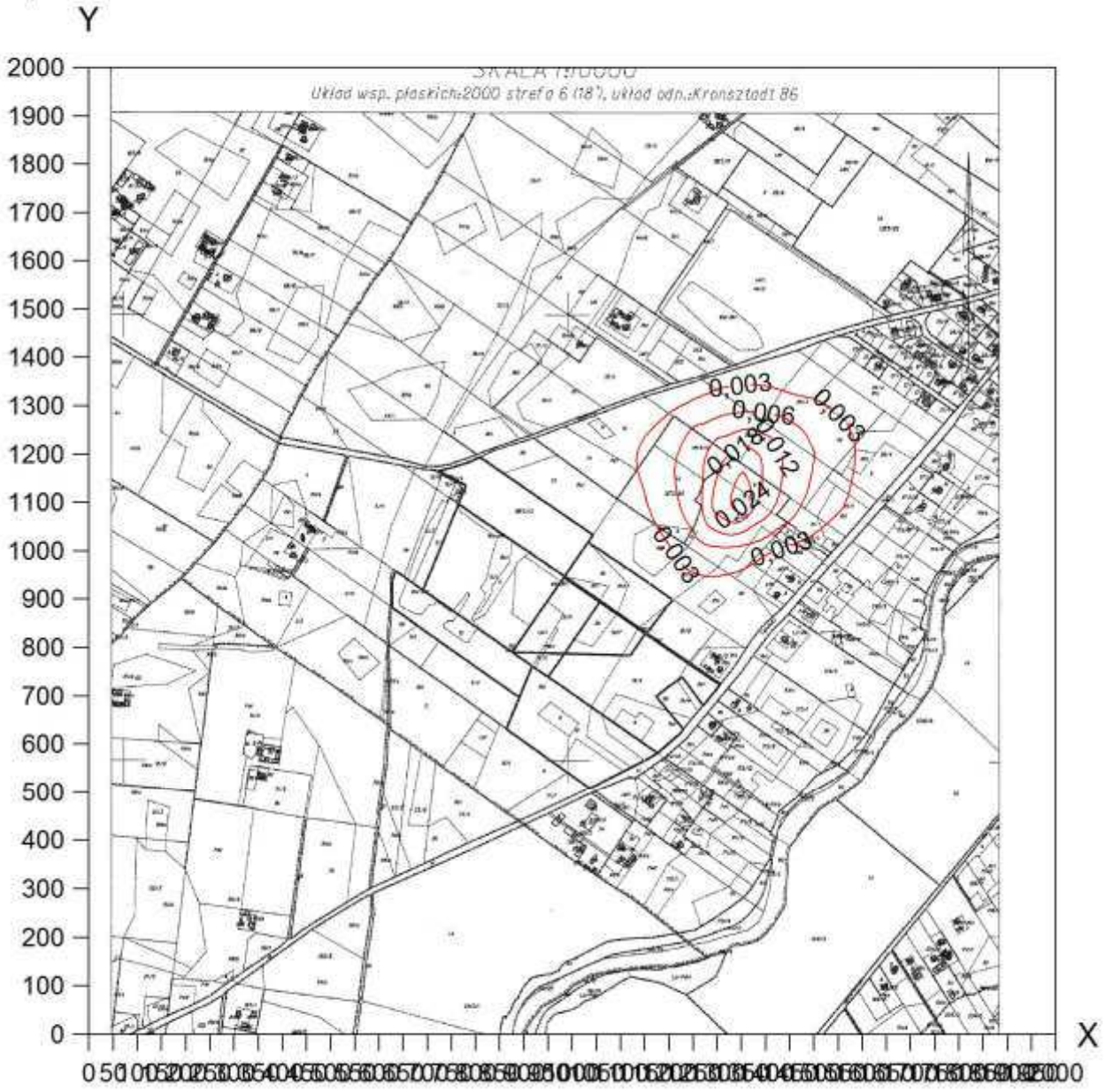
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki µg/m^3

(dopuszcz. 350 µg/m^3)



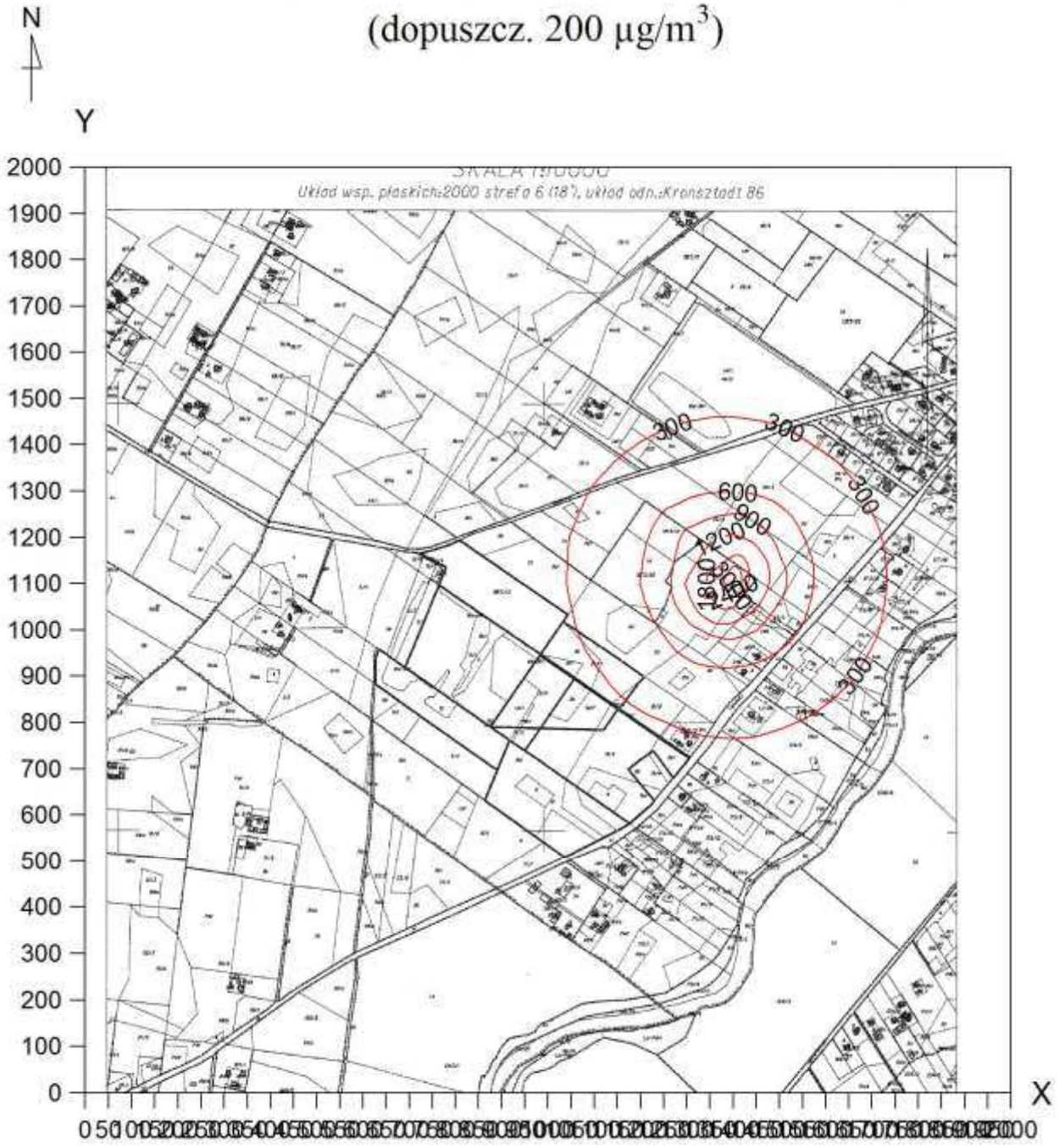
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki µg/m^3

(dyspoz. 3 µg/m^3)

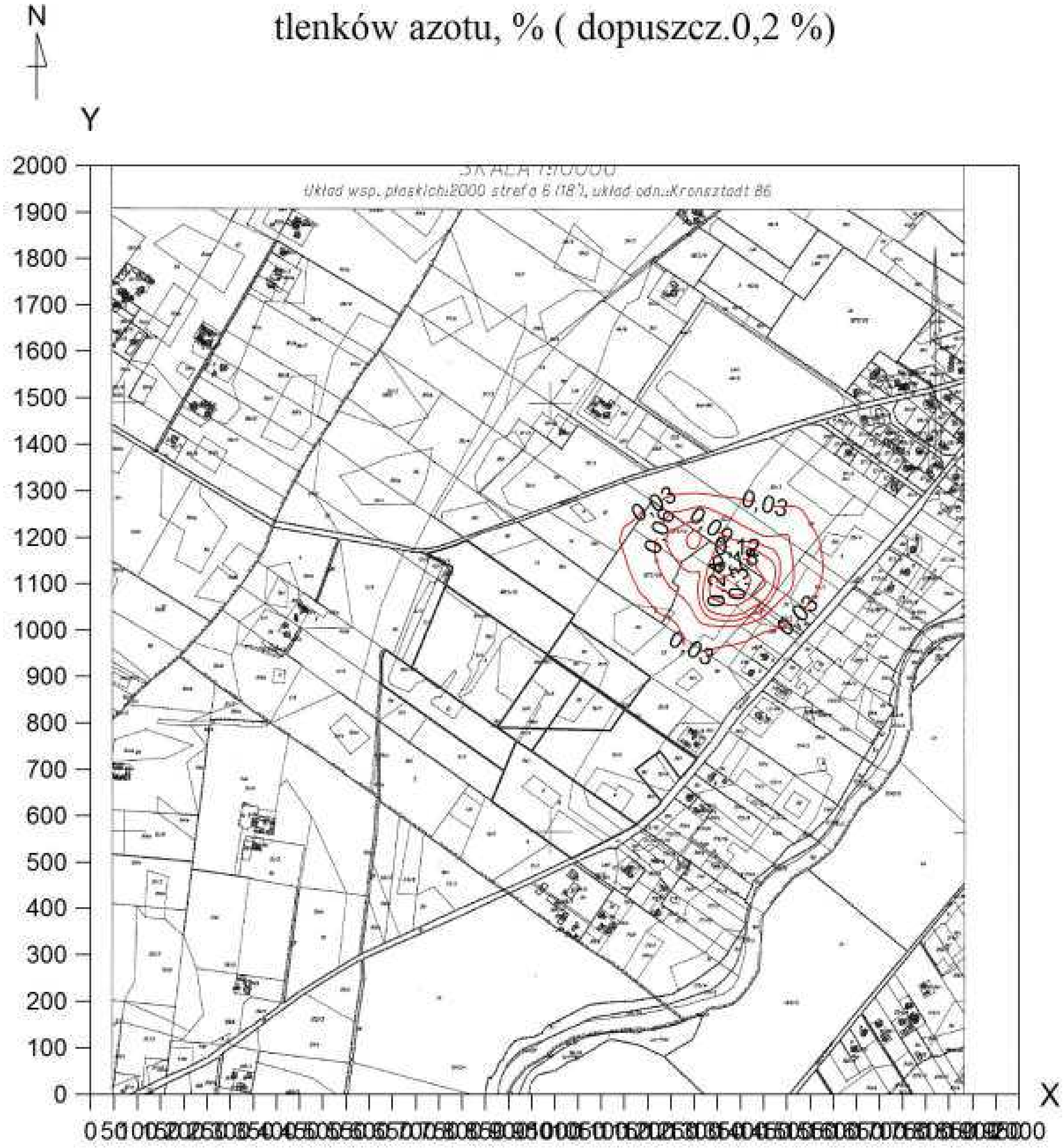


Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu µg/m^3

(dopuszcz. 200 µg/m^3)

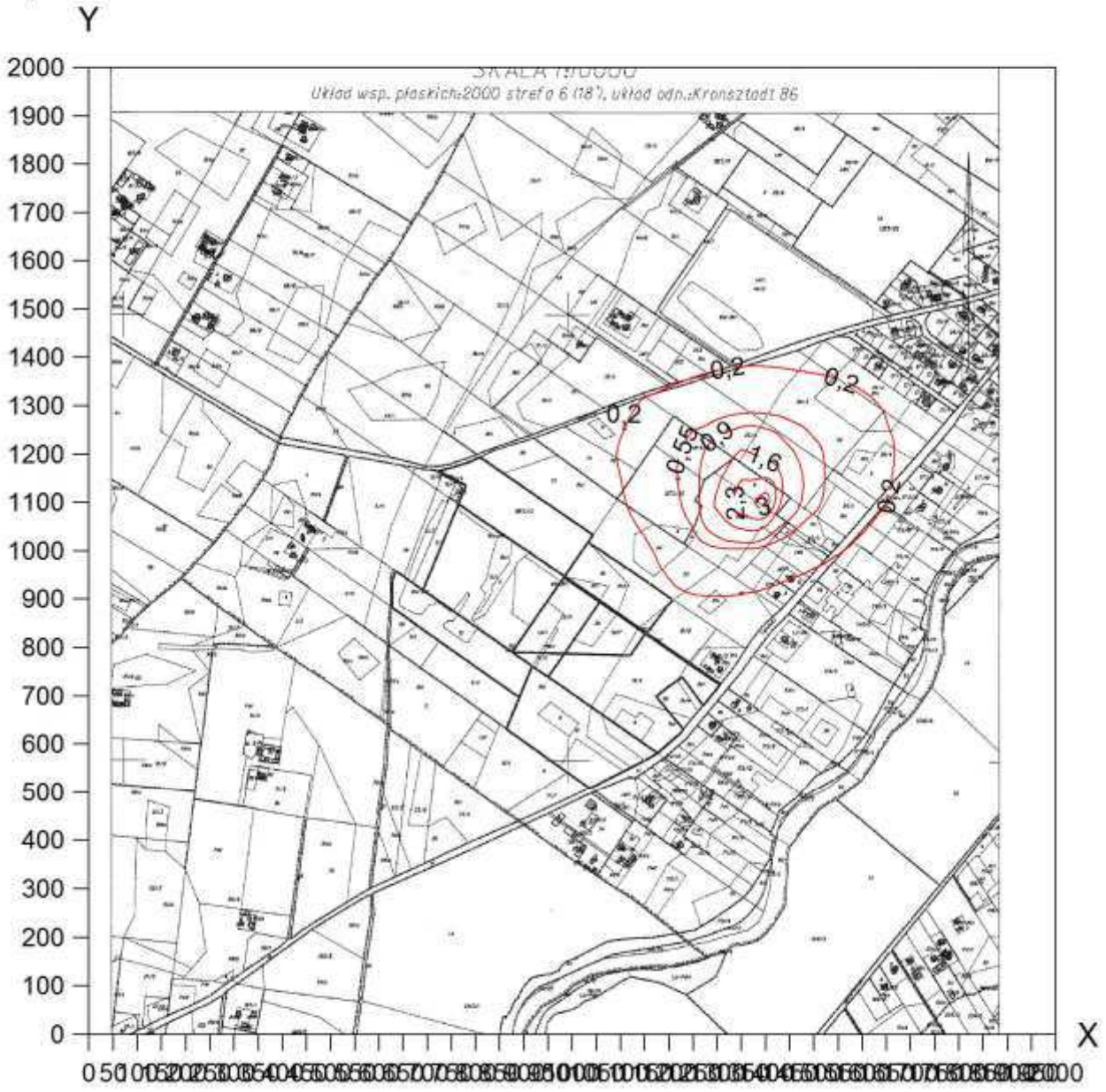


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3 tlenków azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



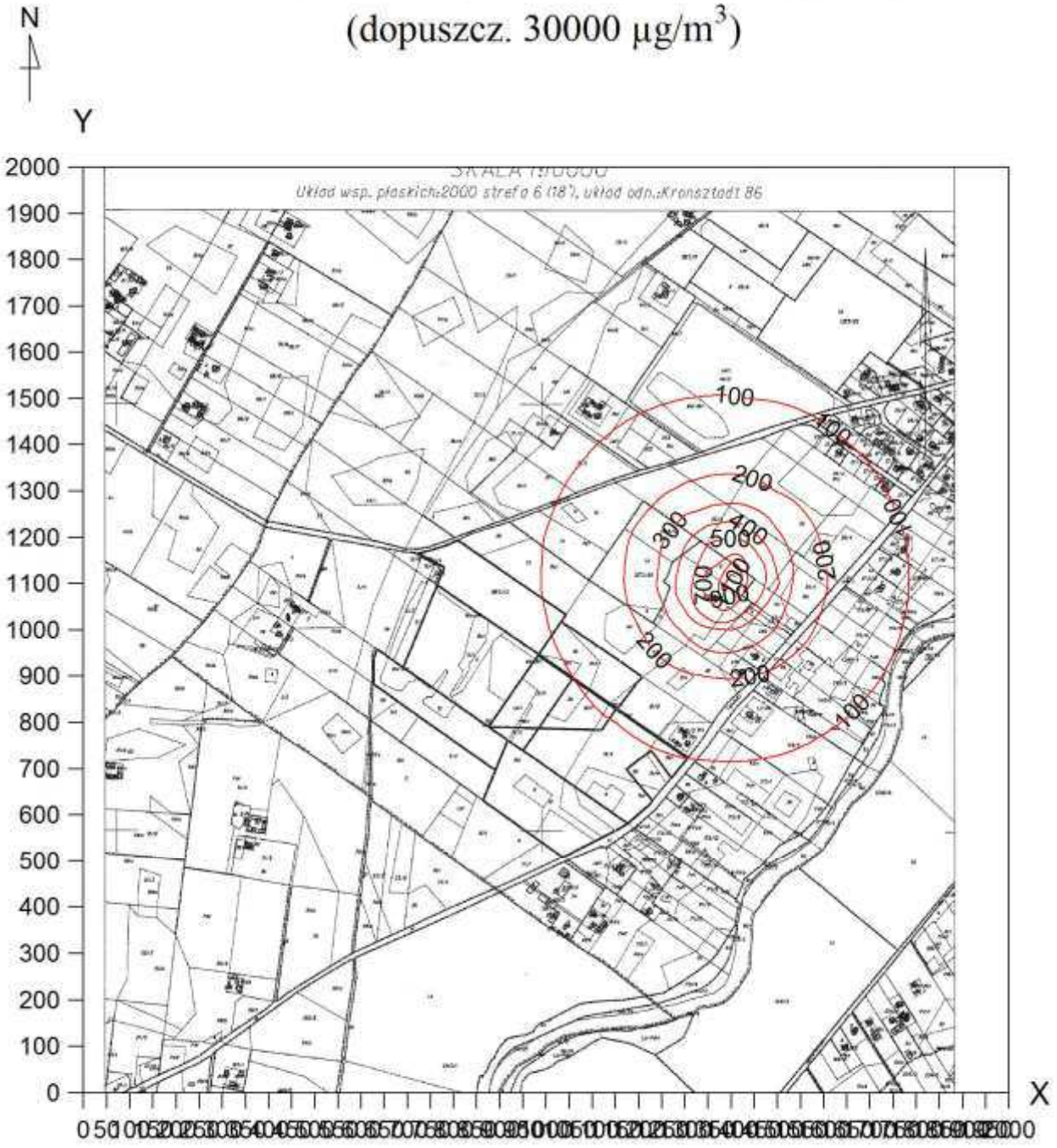
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu µg/m^3

(dyspoz. 20 µg/m^3)

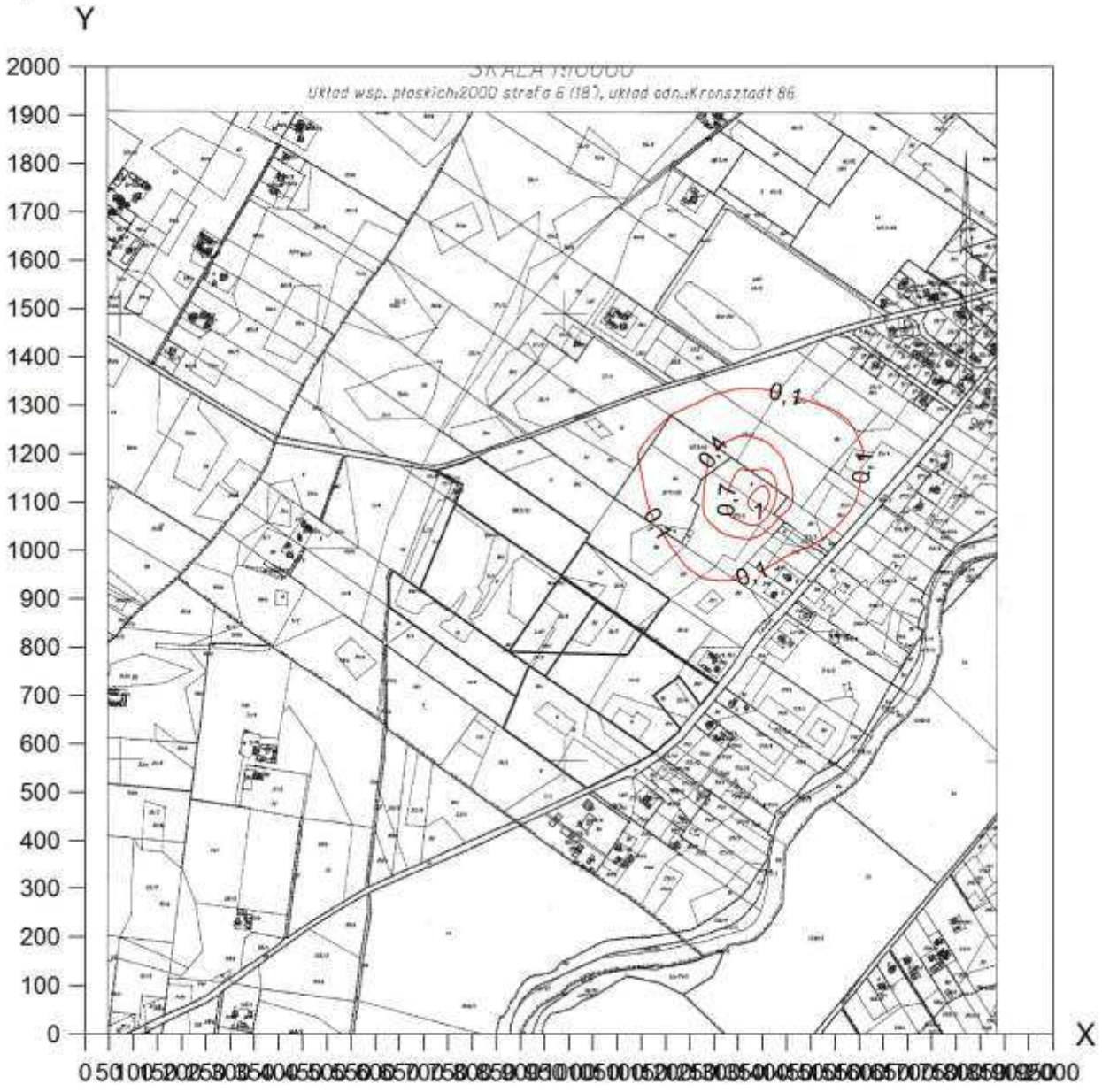


Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla µg/m^3

(dopuszcz. 30000 µg/m^3)

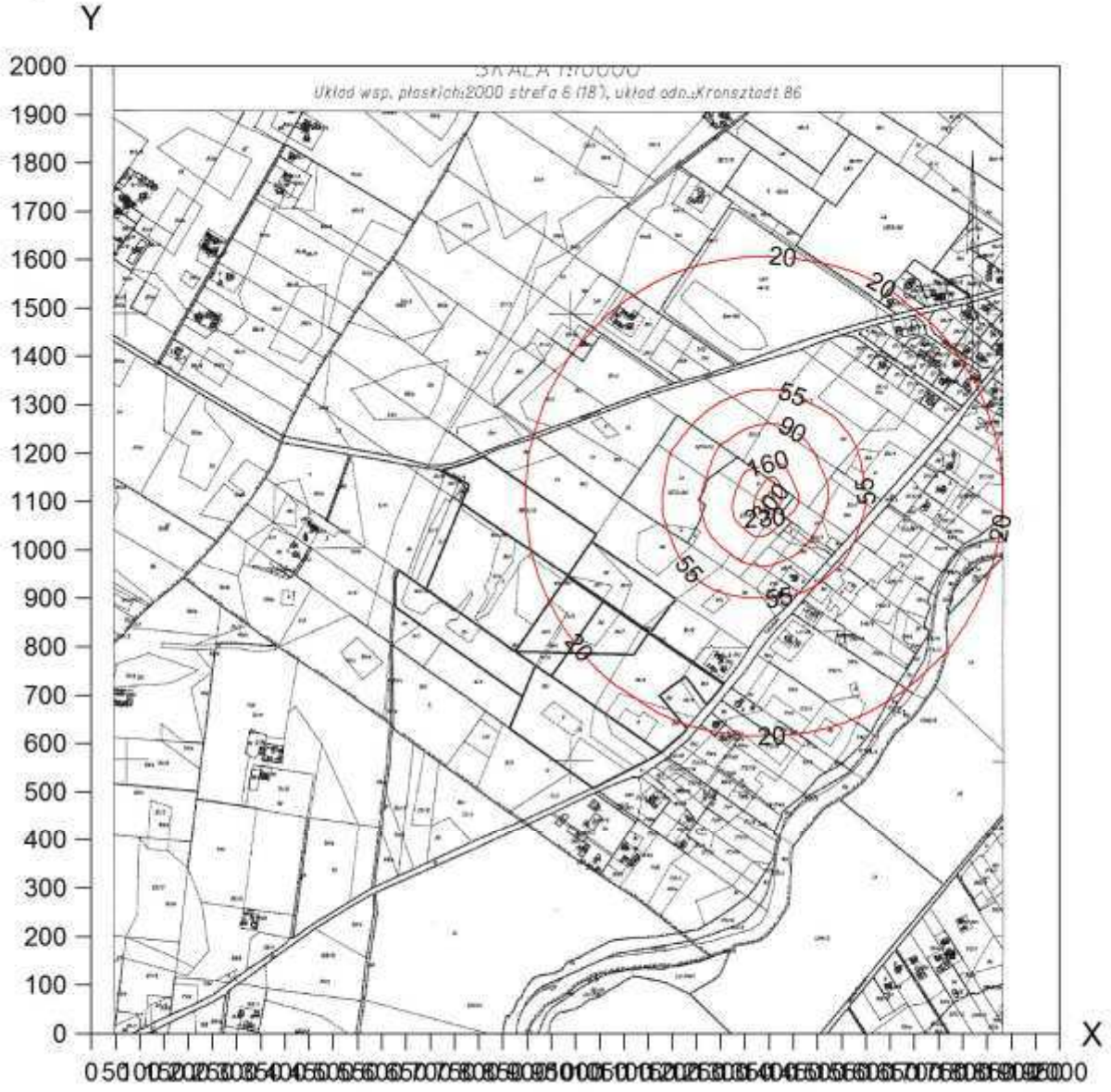
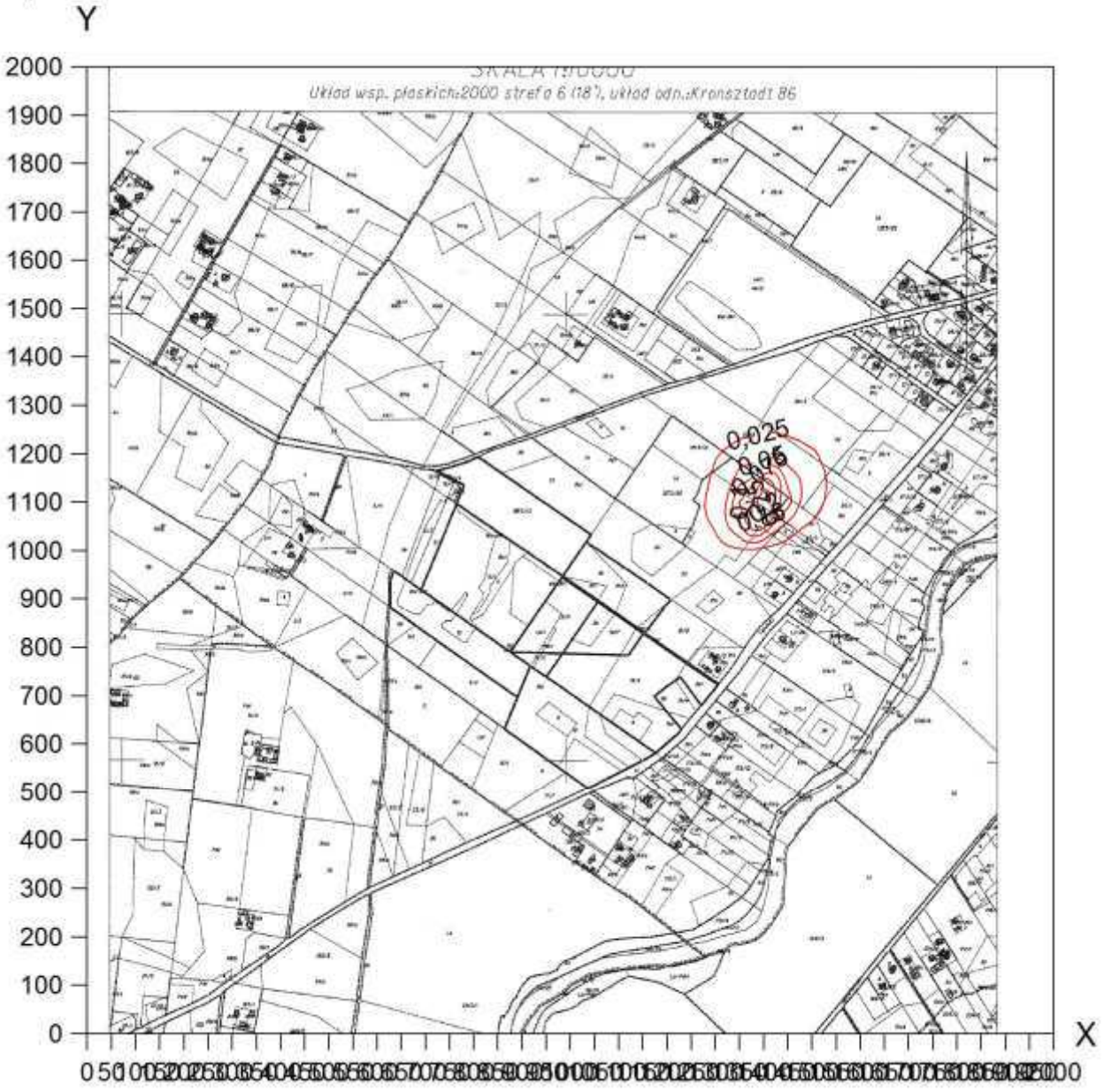


Izolinie stężeń średnich tlenku węgla µg/m^3



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)