

Załącznik nr 1 do raportu

Uzupełnienie z dnia 28 lutego 2017 roku

Analiza oddziaływania na stan jakości powietrza inwestycji pn.

**„Budowa wytwórni betonu towarowego
przy ul. Słowikowskiego w Raszynie”**

(dz. ew. nr 104/4 i 104/5, obręb Raszyn 01)

Inwestor:
Marcin Jakubczak
ul. Prosta 32
05-090 Raszyn

SPIS TREŚCI:

1. Metodyka i podstawy prawne oceny
2. Warunki meteorologiczne
3. Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0
4. Aktualny stan jakości powietrza
5. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie budowy
6. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie eksploatacji
 - 6.1. Charakterystyka źródeł emisji
 - 6.2. Omówienie wyników obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu
7. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie likwidacji

1. Metodyka i podstawy prawne oceny

Raport oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji w zakresie oddziaływania na stan jakości powietrza został opracowany na podstawie:

- ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.);
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz.672, z późn. zm.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);
- aktualnego stanu jakości powietrza w rejonie inwestycji;
- planu sytuacyjnego terenu i otoczenia inwestycji w skali 1:500;
- założeń projektowych i eksploatacyjnych inwestora.

Zasięg oddziaływania substancji emitowanych z projektowanego przedsięwzięcia określono zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (określającym referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu).

Jako kryterium uciążliwości przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, że nie będą przekraczane wartości odniesienia określone w załączniku nr 1.

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

Przy obliczeniach stężeń powodowanych przez emisję substancji posługiwano się licencjonowanym programem Ryszarda Samoć – „Operat FB” dla Windows.

W odległości 30 x Xmm od emitorów nie znajdują się obszary parków narodowych i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Wartości odniesienia dla substancji emitowanych do powietrza z terenu projektowanej inwestycji dla terenu kraju oraz poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM_{2,5}, oznaczenie

numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej przedstawia następująca tabela 1:

Tabela 1.

Nazwa substancji	Numer CAS	Wartości odniesienia w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
Pył zawieszony PM10	-	280	40
Pył zawieszony PM2,5	-	-	25
Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000

2. Warunki meteorologiczne

Dane meteorologiczne dla omawianego terenu przyjęto z „Katalogu danych meteorologicznych” dla stacji Warszawa - Okęcie. Najwięcej wiatrów występuje z kierunku zachodniego 17%. Średnia prędkość wiatrów na omawianym terenie wynosi 3 – 4 m/s. Cisze atmosferyczne i wiatry do 1 m/s stanowią zaledwie 10%. Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń wpływa również temperatura otoczenia. Lipiec jest miesiącem, w którym odnotowywane są najwyższe temperatury - średnia temperatura miesiąca 18,2 °C. Najniższe temperatury odnotowywane są natomiast w styczniu - średnia temperatura miesiąca 5,6 °C. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6 °C.

3. Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono na podstawie mapy topograficznej według wzoru:

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

gdzie:

z_0 - średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami (m)

z_{0C} - średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze o danym typie pokrycia terenu (m)

F - powierzchnia obszaru objętego obliczeniami (m^2)

F_c - powierzchnia obszaru o danym typie pokrycia terenu (m^2)

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto na poziomie $z_0 = 0,02$ m.

4. Aktualny stan jakości powietrza

Aktualny stan jakości powietrza określony został w piśmie Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i wynosi:

- dwutlenek azotu – $25,0 \mu g/m^3$
- dwutlenek siarki – $6,0 \mu g/m^3$
- pył zawieszony PM10 – $24 \mu g/m^3$
- pył zawieszony PM2,5 – $19 \mu g/m^3$
- tlenek węgla – $300,0 \mu g/m^3$
- benzen – $1,0 \mu g/m^3$
- ołów – $0,05 \mu g/m^3$

Ww. pismo stanowi Załącznik 1 do niniejszego opracowania.

5. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie budowy

W fazie budowy na terenie projektowanej inwestycji nie będzie źródeł zorganizowanej emisji substancji do powietrza.

Budowa przedmiotowego przedsięwzięcia będzie polegała na pracach porządkowych i pracach montażowo-instalacyjnych potrzebnych elementów.

W trakcie prowadzonych prac w wyniku porywania przez wiatr może wystąpić emisja pyłów cementu, kruszywa i innych materiałów pylistych związanych z powadzeniem prac przy adaptacji terenu inwestycji. Prace prowadzone będą bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Ze względu na znikomą i krótkotrwałą niezorganizowaną emisję zanieczyszczeń do powietrza powstających w silnikach spalinowych samochodów dostarczających niezbędne materiały budowlane oraz inne elementy (max. 1 dźwig i 3 samochody dostawcze w trakcie trwania fazy budowy – 2 miesiące) na tym etapie pominięto analizę za pomocą programu komputerowego.

Oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie budowy będzie mniejsze niż wykazane w dalszej części opracowania, oddziaływanie podczas eksploatacji obiektu.

Na terenach sąsiednich nie wystąpi uciążliwość związana z emisją zanieczyszczeń do powietrza powodowana budową.

6. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie eksploatacji

6.1. Charakterystyka źródeł emisji

Na terenie zakładu występować będzie zorganizowana i niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Do zorganizowanej emisji zanieczyszczeń należy zaliczyć wyloty z silosów magazynujących cement (5 silosów), podczas rozładunku surowców z autocystern do silosów magazynowych. Emitowanym zanieczyszczeniem będzie pył zawieszony, który nie zostanie zatrzymany przez filtry typu Silotop o sprawności 99,9% zainstalowane na wylocie silosów. Źródłem emisji zorganizowanej jest również emisja zanieczyszczeń ze spalania oleju opałowego w kotle o mocy 460 kW.

Do niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń należy zaliczyć:

- dostawę kruszywa i proces rozładunku do boksów, stanowiące małe źródło zanieczyszczeń, ponieważ dostarczane kruszywo jest już płukane w kopalni kruszyw i jego wilgotność powoduje, że nie występuje nadmierne pylenie podczas rozładunku,
- proces ładowania kruszywa przez ładowarkę z boksów do leja zasypowego; boksy są obmurowane ścianami betonowymi i pylenie występuje na ich terenie,
- emisja zanieczyszczeń ze środków transportu – są nimi samochody dostawcze kruszywa, cementu oraz odbiór betonu,
- emisja zanieczyszczeń z samochodów osobowych.

Proces rozładunku cementu z autocystern do silosów magazynowych o pojemności 100 m³ każdy wymaga zastosowanie sprężonego powietrza o ciśn. 2 atm, które po rozprężeniu w silosie wyrzucane jest do powietrza poprzez filtr tkaninowy typu Silotop R03 o sprawności 99,9%.

Wkłady filtra wykonane są w 100% z poliestru i oczyszcza się je pneumatycznie.

Wielkość emisji pyłu została określona na podstawie ilości odciąganego powietrza oraz wielkości stężenia pyłu za filtrem. Producent zapewnia dotrzymanie wartości stężenia pyłu poniżej 20 mg/m³ za filtrem, natomiast zdolność przepuszczalności wynosi 1800 m³/h.

Emisja zanieczyszczeń z jednego silosu wynosi:

Filtr Silotop R03

Obliczenia zostaną przeprowadzone dla maksymalnych warunków czyli maksymalnej zdolności filtracyjnej filtra.

Ilość odciąganego powietrza $V = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$

Stężenie pyłu za filtrem $20 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Emisja pyłu

$E_p = 1800 \text{ m}^3/\text{h} \times 20 \text{ mg}/\text{m}^3 = 0,036 \text{ kg}/\text{h}$

Do obliczeń przyjęto, że cały wyliczony pył jest pyłem zwieszonym PM10 i taką wielkość przyjęto do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i wyznaczenia stężeń w powietrzu. Przyjęto również, że emisja pyłu zawieszonego PM2,5 = 100% emisji pyłu zawieszonego PM10.

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystny (praktycznie niewystępujący) wariant gdy emisja pyłu następuje ze wszystkich silosów jednocześnie. Emisja pyłu będzie odbywała się zamiennie, nigdy nie będą rozładowywane dwa cementowozy równocześnie, a więc i zanieczyszczenia będą emitowane zawsze z filtra pojedynczego silosu)

Wielkość emisji pyłu z załadunku z silosów przedstawia tabela 2.

Nazwa emitora	Wysokość	Średnica	Czas pracy	Rodzaj substancji	Emisja
	m	m	h		kg/h
E1÷E5 wylot z silosu - filtr tkaninowy	17,0	0,8	1500	Pył zawieszony PM10 i PM2,5	0,036

Zgodnie z metodyką referencyjną określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- 1) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z;
- 2) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości

zmieniających się co 1m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

a) Z , jeżeli $H_{\max} \geq Z$,

b) H_{\max} , jeżeli $H_{\max} < Z$

- gdzie:

H_{\max} - oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowej od emitora, wylotu z silosa cementowego o wysokości 17 m, wynosi ok. 185 m (budynek mieszkalny położony na południowy zachód od emitora). W związku z tym, że w odległości mniejszej niż 10 h (< 170 m) od najwyższego emitora w zespole nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne nie ma konieczności wykonania obliczeń na wysokościach okolicznej zabudowy.

Emisja zanieczyszczeń z kotłowni kontenerowej

W okresie zimowym przewiduje się podgrzewanie kruszywa przy pomocy gorącego powietrza oraz wody zarobowej. W tym celu przy szeregowym zasobników kruszyw zostanie ustawiona kotłownia kontenerowa ogrzewana olejem opałowym o mocy 460kW. Kotły tej mocy nie wymagają pozwolenia na emisję ani zgłoszenia do organu ochrony środowiska.

W kotle spalany będzie olej opałowy lekki o parametrach:

- wartość opałowa - W_u – 43 000 kJ/kg
- zawartość siarki max S – 0,03 %
- zawartość popiołu – 0,001 %
- gęstość - 830 kg/m³

Dane emitora E1:

- wysokość – 4,5 m
- średnica – 0,30 m

Dane źródła:

- moc – 460 kW
- sprawność – 90 %
- czas pracy źródła w roku – 1200h
- maksymalne godzinowe zapotrzebowanie paliwa wyznaczono z zależności:

$$B_{\max} = \frac{Q \times 3600}{W_u \times \eta} \quad [\text{kg/h}]$$

gdzie: Q - moc cieplna kotła [kW]

B_{\max} – maksymalne zużycie paliwa [kg/h]

W_u - wartość opałowa [kJ/kg]

η - sprawność kotła – przyjęto 0,9

Maksymalne zużycie paliwa kotle 460 kW – $B_{460\text{kW}} = 42,79 \text{ [kg/h]} = 0,052 \text{ [m}^3\text{/h]}$

Przyjęto następujące wskaźniki emisji (wg KOBIZE)

- dla oleju opałowego lekkiego

- tlenki azotu $W_{\text{NO}_x} = 2 \text{ [kg/m}^3 \text{ spalonego paliwa]}$ (przyjęto jako wskaźnik NO_2)
- tlenku węgla $W_{\text{CO}} = 0,57 \text{ [kg/m}^3 \text{ spalonego paliwa]}$
- dwutlenek siarki $W_{\text{SO}_2} = 17 * s \text{ [kg/m}^3 \text{ spalonego paliwa]}$
s – zawartość siarki w %
- pył (TSP=PM10) $W_{\text{pył}} = 0,34 \text{ [kg/m}^3 \text{ spalonego paliwa]}$

Tabela 3.

Źródło	Substancja	Emisja max	Emisja max
		[kg/h]	t = 1200 h/rok [kg/rok]
kocioł olejowy 460 kW	Dwutlenek azotu NO_2	0,1031	123,73
	Tlenek węgla CO	0,0294	35,26
	Dwutlenek siarki SO_2	0,0263	31,55
	Pył zawieszony PM10	0,0175	21,03
	Pył zawieszony PM2,5	0,0175	21,03

Emisja ze środków transportu

Na terenie przedsięwzięcia źródłem emisji niezorganizowanej będzie ruch pojazdów dostawczych przywożących kruszywo i cement oraz odbierających gotowy beton.

W celu określenia emisji substancji podczas ruchu samochodów dostawczych jak i osobowych, jako reprezentatywne przyjęto średnie wskaźniki emisji substancji (w g/km) z modułu „samochody” do pakietu OPERAT FB, wynoszące odpowiednio

Zgodnie z danymi literaturowymi (Merkisz, Tiszczenko) przyjęto, że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi 20 %.

Zgodnie z podaną literaturą do obliczeń przyjęto następujące wielkości wskaźników emisji substancji [g/km], podane w tabeli 4.

Tabela 4.

Substancja	Grupa pojazdów	
	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
Dwutlenek siarki	0,05448	0,22189
Tlenki azotu	0,7037	1,33893
Dwutlenek azotu	0,14074	0,267786
Tlenek węgla	5,71318	4,28821
Pył zawieszony PM10	0,01558	0,1659
Pył zawieszony PM2,5*	0,01558	0,1659
Węglowodory alifatyczne	0,6164	0,57821

* przyjęto, że pył zawieszony PM2,5 stanowi 100% pyłu zawieszonego PM10

Emisja związana z ruchem samochodów dostawczych

Planuje się ruch maksymalnie 106 samochodów dowożących kruszywo, cement oraz odbierających gotowy produkt - w ciągu 8 godzin pracy.

Wielkości emisji obliczono ze wzoru:

$$E = n \times k \times d$$

gdzie:

E – wielkość emisji substancji [g/h]

n – potok pojazdów

k – wskaźnik emisji substancji [g/km]

d – długość trasy przejazdu [km]

Założono, że czas pracy zakładu to:

- 8 godz./dobę (zima);
- 12 godz./dobę (lato);
- 300 dni/rok;
- 3000 godz./rok.

Biorąc pod uwagę długość trasy przejazdu (odcinki L1 ÷ L11) oraz prędkość przejazdu samochodów, do obliczeń rozkładu stężeń przyjęto rzeczywisty czas przejazdu samochodów, tj. 200 godzin w roku. Ilość samochodów przyjęto jak dla sezonu letniego.

Zestawienie emisji niezorganizowanej ze środków transportu zawarto w tabeli 4.

Symbol odcinka	Długość odcinka [km]	Ilość sam. cięż. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Ilość sam. os. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Wielkość emisji		
				Substancja	[kg/h]	[kg/rok]
L1	0,0095	236	10	Dwutlenek siarki	0,0000419	0,0083775
				Tlenki azotu	0,0002557	0,0511455
				Dwutlenek azotu	0,0000511	0,0102291
				Tlenek węgla	0,0008464	0,1692820
				Pył zawieszony PM10	0,0000311	0,0062238
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000311	0,0062238
				Węglowodory alifatyczne	0,0001129	0,0225817
L2	0,0095	216	-	Dwutlenek siarki	0,0000379	0,0075886
				Tlenki azotu	0,0002290	0,0457914
				Dwutlenek azotu	0,0000458	0,0091583
				Tlenek węgla	0,0007333	0,1466568
				Pył zawieszony PM10	0,0000284	0,0056738
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000284	0,0056738
				Węglowodory alifatyczne	0,0000989	0,0197748
L3	0,134	72	-	Dwutlenek siarki	0,0001784	0,0356799
				Tlenki azotu	0,0010765	0,2152999
				Dwutlenek azotu	0,0002153	0,0430600
				Tlenek węgla	0,0034477	0,6895442
				Pył zawieszony PM10	0,0001334	0,0266767
				Pył zawieszony PM2,5	0,0001334	0,0266767
				Węglowodory alifatyczne	0,0004649	0,0929762
L4	0,114	144	-	Dwutlenek siarki	0,0003035	0,0607091
				Tlenki azotu	0,0018317	0,3663312
				Dwutlenek azotu	0,0003663	0,0732662
				Tlenek węgla	0,0058663	1,1732543
				Pył zawieszony PM10	0,0002270	0,0453902
				Pył zawieszony PM2,5	0,0002270	0,0453902
				Węglowodory alifatyczne	0,0007910	0,1581983
L5	0,064	72	-	Dwutlenek siarki	0,0000852	0,0170412
				Tlenki azotu	0,0005141	0,1028298
				Dwutlenek azotu	0,0001028	0,0205660
				Tlenek węgla	0,0016467	0,3293345
				Pył zawieszony PM10	0,0000637	0,0127411
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000637	0,0127411

Symbol odcinka	Długość odcinka [km]	Ilość sam. cięż. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Ilość sam. os. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Wielkość emisji		
				Substancja	[kg/h]	[kg/rok]
				Węglowodory alifatyczne	0,0002220	0,0444065
L6	0,046	82	20	Dwutlenek siarki	0,0000739	0,0147848
				Tlenki azotu	0,0004748	0,0949641
				Dwutlenek azotu	0,0000950	0,0189928
				Tlenek węgla	0,0017859	0,3571876
				Pył zawieszony PM10	0,0000533	0,0106685
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000533	0,0106685
				Węglowodory alifatyczne	0,0002290	0,0458016
L7	0,038	10	-	Dwutlenek siarki	0,0000070	0,0014053
				Tlenki azotu	0,0000424	0,0084799
				Dwutlenek azotu	0,0000085	0,0016960
				Tlenek węgla	0,0001358	0,0271587
				Pył zawieszony PM10	0,0000053	0,0010507
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000053	0,0010507
				Węglowodory alifatyczne	0,0000183	0,0036620
L8	0,0075	0	10	Dwutlenek siarki	0,0000003	0,0000681
				Tlenki azotu	0,0000044	0,0008796
				Dwutlenek azotu	0,0000009	0,0001759
				Tlenek węgla	0,0000357	0,0071415
				Pył zawieszony PM10	0,0000001	0,0000195
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000001	0,0000195
				Węglowodory alifatyczne	0,0000039	0,0007705
L9	0,037	10	10	Dwutlenek siarki	0,0000085	0,0017043
				Tlenki azotu	0,0000630	0,0125962
				Dwutlenek azotu	0,0000126	0,0025192
				Tlenek węgla	0,0003084	0,0616752
				Pył zawieszony PM10	0,0000056	0,0011191
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000056	0,0011191
				Węglowodory alifatyczne	0,0000368	0,0073668
L10	0,0315	144	-	Dwutlenek siarki	0,0000839	0,0167749
				Tlenki azotu	0,0005061	0,1012231
				Dwutlenek azotu	0,0001012	0,0202446
				Tlenek węgla	0,0016209	0,3241887
				Pył zawieszony PM10	0,0000627	0,0125420
				Pył zawieszony PM2,5	0,0000627	0,0125420
				Węglowodory alifatyczne	0,0002186	0,0437127

Symbol odcinka	Długość odcinka [km]	Ilość sam. cięż. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Ilość sam. os. [szt./dobę] (wjazd + wyjazd)	Wielkość emisji		
				Substancja	[kg/h]	[kg/rok]
L11	0,104	72	-	Dwutlenek siarki	0,0001385	0,0276919
				Tlenki azotu	0,0008355	0,1670985
				Dwutlenek azotu	0,0001671	0,0334197
				Tlenek węgla	0,0026758	0,5351686
				Pył zawieszony PM10	0,0001035	0,0207043
				Pył zawieszony PM2,5	0,0001035	0,0207043
				Węglowodory alifatyczne	0,0003608	0,0721606
Emisja niezorganizowana suma				Dwutlenek siarki	0,0009591	0,1918256
				Tlenki azotu	0,0058332	1,1666394
				Dwutlenek azotu	0,0067923	0,2333279
				Tlenek węgla	0,0191030	3,8205919
				Pył zawieszony PM10	0,0007140	0,1428098
				Pył zawieszony PM2,5	0,0007140	0,1428098
				Węglowodory alifatyczne	0,0025571	0,5114116

6.2. Omówienie wyników obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu

Z analizy wyników obliczeń wynika, że eksploatacja projektowanej wytwórni betonu towarowego nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji substancji do powietrza. Nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinnych, a także rocznych w zakresie substancji wprowadzanych do powietrza, tj.:

- pyłu zawieszonego PM10,
- pyłu zawieszonego PM2,5,
- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- tlenku węgla,
- węglowodorów alifatycznych

poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Szczegółowe wyniki rozkładu stężeń substancji wprowadzanych do powietrza przedstawiono w załączniku 2 do niniejszej analizy.

Emisja pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla oraz węglowodorów alifatycznych nie spowoduje przekraczania wartości odniesienia w powietrzu określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

7. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza w fazie likwidacji

Jeśli likwidacja projektowanej inwestycji zostałaby przeprowadzona, oddziaływanie inwestycji na tym etapie będzie podobne jak na etapie budowy. Jednak na obecnym etapie nie przewiduje się likwidacji obiektu.

ZAŁĄCZNIK 1

ZAŁĄCZNIK 2