

**UZUPEŁNIENIE Z DNIA 28 LUTEGO 2017 ROKU**

## **Raport**

### **o oddziaływaniu na środowisko**

dla przedsięwzięcia realizowanego pod nazwą:

### **„BUDOWA WYTWÓRNI BETONU TOWAROWEGO PRZY**

### **UL. SŁOWIKOWSKIEGO W RASZYNIE”**

na terenie działek nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01, gm.

Raszyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

**Inwestor:**

MARCIN JAKUBCZAK

ul. Prosta 32

05-090 Raszyn

Autor opracowania:

mgr inż. Teresa Bzinkowska

**RASZYN, GRUDZIEŃ 2016 R.**

**UZUPEŁNIENIE, LUTY 2017 R.**

---

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Opis planowanego przedsięwzięcia</b> .....	<b>5</b>
1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania. ....	7
1.1.1. Klasyfikacja przedsięwzięcia .....	7
1.1.2. Charakterystyka terenu i dotychczasowej działalności .....	7
1.2. Główne cechy charakterystyczne procesu produkcyjnego. ....	16
1.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia .....	22
1.3.1. Etap realizacji przedsięwzięcia .....	22
1.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia .....	31
1.3.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia .....	36
1.4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii .....	36
1.5. Rozwiązania chroniące środowisko .....	38
1.5.1. Faza budowy .....	38
1.5.2. Faza eksploatacji .....	39
<b>2. Opis elementów przyrodniczych środowiska</b> .....	<b>40</b>
2.1. Ludność .....	40
2.2. Flora i fauna .....	40
2.3. Powierzchnia ziemi i gleby .....	41
2.4. Wody podziemne i powierzchniowe .....	42
2.5. Powietrze .....	44
2.6. Warunki akustyczne .....	46
2.7. Krajobraz .....	47
2.8. Wibracje i promieniowanie .....	48
<b>3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.</b> .....	<b>48</b>
<b>4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia</b> .....	<b>48</b>
<b>5. Opis analizowanych wariantów</b> .....	<b>49</b>
5.1. Opis planowanego przedsięwzięcia przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego .....	49
5.2. Opis racjonalnego wariantu alternatywnego .....	50
5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska z uzasadnieniem wyboru.....	51
<b>6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.</b> .....	<b>52</b>
<b>7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu oraz przewidywane oddziaływania na środowisko.</b> .....	<b>53</b>
7.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze. ....	54
7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz.....	55
<b>8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko</b> .....	<b>56</b>
<b>9. Opis działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.</b> .....	<b>57</b>
<b>10. Porównanie z technologią spełniającą wymagania określone w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska</b> .....	<b>59</b>
<b>11. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.</b> .....	<b>59</b>
<b>12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.</b> .....	<b>59</b>
<b>13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej</b> .....	<b>63</b>
<b>14. Proponowany monitoring przedsięwzięcia</b> .....	<b>63</b>

15.	Problemy napotkane przy sporządzaniu raportu .....	63
16.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	64
17.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.....	66

### **Spis załączników do RAPORTU**

1. Analiza oddziaływania na stan jakości powietrza – luty 2017 r. – załącznik nr 1.
2. Analiza oddziaływania na środowisko w zakresie emisji hałasu – luty 2017 r. – załącznik nr 2.

### **Spis rysunków**

Rysunek 1 Przykładowy filtr umieszczany na silosie .....	19
Rysunek 2 Przykładowy widok na węzeł betoniarski .....	21
Rysunek 3 Stratygrafia poziomów wodonośnych.....	43
Rysunek 4 Schemat blokowy funkcjonowania betoniarni .....	63

### **Spis zdjęć**

Zdjęcie 1 Widok na teren inwestycyjny - działkę 104/4 i 404/5.....	10
Zdjęcie 2 Strona północno – zachodnia .....	10
Zdjęcie 3 Strona północna prawa.....	11
Zdjęcie 4 Strona północno - wschodnia.....	11
Zdjęcie 5 Strona wschodnia - widok na działkę nr ew.104/6.....	12
Zdjęcie 6 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/6.....	12
Zdjęcie 7 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/2.....	13
Zdjęcie 8 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/4.....	13
Zdjęcie 9 Widok na działkę 105/2 (ugorowana) .....	14
Zdjęcie 10 Strona zachodnia .....	14
Zdjęcie 11 Widok na ulicę Słowikowskiego.....	15

### **Spis tabel**

Tabela 1 Rodzaje i kody przewidzianych do wytworzenia odpadów na etapie realizacji .....	26
Tabela 2 Rodzaje i kody odpadów przewidzianych do wytworzenia w fazie eksploatacji.....	34

## Wstęp

Niniejszy dokument został opracowany w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia jakim będzie węzeł betoniarski. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy. Inwestycja należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wymóg sporządzenia raportu został nałożony postanowieniem Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.JK(18).

W szczególności Wójt zobowiązał inwestora do poddania szczegółowej analizie:

1. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego – szczegółową analizę w tym zakresie przedstawia załącznik nr 1 raportu.
2. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny – szczegółową analizę w tym zakresie przedstawia załącznik nr 2 raportu.
3. Gospodarkę wodno ściekową planowanego przedsięwzięcia i ochronę wód w związku z jego realizacją – informacje w tym zakresie znajdują się w pkt. 1.3 i 1.4 operatu;
4. Gospodarkę odpadami planowanego przedsięwzięcia - informacje w tym zakresie znajdują się w pkt. 1.3 operatu;
5. Możliwe konflikty społeczne w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 54 operatu;
6. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia - informacje w tym zakresie znajdują się w pkt. 1.1.1. operatu.
7. Sposób zagospodarowania terenu na granicy małego zbiornika wód powierzchniowych - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 27 i 29 operatu;
8. Przedstawienie stanowiska w zakresie wykonania/ew. partycypownia w kosztach budowy drogi - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 6 operatu.

Ponadto Wójt zobowiązał inwestora do określenia:

9. Wpływu zapylenia wywołanego przez planowane przedsięwzięcie na ziemię uprawną i uprawy rolne - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 8 – 9 operatu;
10. Oddziaływania ruchu pojazdów związanego z budową i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia tj. dowożeniem i wywożeniem materiałów - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 9 operatu;
11. Sposobu zabezpieczenia inwestycji w wodę konieczną do produkcji - informacje w tym zakresie znajdują się na str. 6 operatu.

Maksymalna wydajność planowanej instalacji będzie wynosiła - 103 m<sup>3</sup> betonu na godzinę. Maksymalna wydajność dzienna wynosić będzie – 610 m<sup>3</sup> w miesiącach zimowych i 1 130 m<sup>3</sup> latem. Roczna wydajność instalacji wyniesie – 230 113 m<sup>3</sup>. Potencjalna ilość godzin przy maksymalnej wydajności nie będzie równa ilości godzin roboczych na dobę tj. będzie mniejsza niż maksymalna.

Na terenie gminy Raszyn brak jest obszarów zaliczanych do Natury 2000. Najbliższe formy ochrony przyrody ustanowione na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.) to m.in. rezerwat stawy Raszyńskie oddalone od przedmiotowego węzła w odległości ok. 2 km. Natomiast najbliższym obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest obszar Las Natoliński PLH140042, oddalony od terenu planowanej inwestycji o ko. 10 km. Wobec powyższego należy podkreślić że planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na cele i przedmiot tych form ochrony przyrody.

Planowane przedsięwzięcie nie ma możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko oraz dla planowanego przedsięwzięcia nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

W niniejszym opracowaniu dokonano oceny planowanych do zastosowania rozwiązań związanych z realizacją Inwestycji, w aspekcie jej oddziaływania na środowisko, a w szczególności na: ludzi, powietrze, klimat akustyczny, rośliny, zwierzęta, wody, powierzchnię i ruchy masowe ziemi, krajobraz, dobra materialne oraz zabytki.

## **1. Opis planowanego przedsięwzięcia**

Projektowane przedsięwzięcie o nazwie „BUDOWA WYTWÓRNI BETONU TOWAROWEGO PRZY UL. SŁOWIKOWSKIEGO W RASZYNIE” ma być realizowane w miejscowości Raszyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie na terenie działek nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01. Planowane przedsięwzięcie będzie zakładem usługowym tj. wybudowany zostanie węzeł betoniarski do produkcji betonu przeznaczonego na sprzedaż.

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia planowane jest wykonanie:

1. węzła do produkcji betonu,
2. kotłowni kontenerowej na potrzeby węzła,
3. przyłącza elektrycznego,
4. przyłącza wodociągowego,
5. kontenerowego budynku administracyjno – socjalnego,
6. sieci kanalizacyjnej ścieków sanitarnych, ze szczelnym zbiornikiem bezodpływowym,
7. sieci kanalizacyjnej wód opadowych ze zbiornikiem retencyjnym szczelnym (betonowym),
8. parkingów naziemnych,
9. infrastruktury dróg wewnętrznych i placów.

Plac manewrowy i postojowy oraz parkingi znajdować się będą na powierzchni terenu. Planowana jest ilość miejsc parkingowych (park maszynowy) w liczbie:

- samochody ciężarowe 9 szt.,
- samochody osobowe 15 szt.

Nie planuje się parkingów podziemnych.

Plac manewrowy oraz drogi wykonane zostaną z betonu nawierzchniowego z ewentualnym wykorzystaniem kostki brukowej. Dojazd do budowy i zrealizowanego węzła odbywać się będzie z drogi gminnej ulicy Słowikowskiego, od strony ul. Rebusowej.

Wstępnie zakłada się, że przy usłudze produkcji betonu pracować będzie ok. 20 osób.

W skład węzła betoniarskiego wchodzić będą następujące podstawowe maszyny i urządzenia:

1. pięć silosów na cement o pojemności maksymalnie 100 m<sup>3</sup> każdy,
2. sześć boksów na kruszywo i piasek,
3. mieszarka posadowiona na konstrukcji,
4. dozownik cementu,
5. cztery kosze zasypowe,
6. waga dodatków chemicznych,
7. waga taśmowa kruszyw,
8. wyciąg skipowy z konstrukcją wsporczą,
9. przenośnik ślimakowy rurowy,
10. pomieszczenie techniczne,
11. pomieszczenie kontenerowe pełniące rolę sterowni,
12. stanowisko do recyklingu betonu.

W sterowni usytuowana będzie szafa zasilająca sterownicza z zespołem urządzeń sterowania węzłem. Na drzwiach szafy jest zainstalowana aparatura sterownicza i moduły pomiarowe wag dozujących. Funkcję konsoli operatorskiej węzła pełni komputer sterowniczy PC, usytuowany przy szafie. Do komputera wprowadzane są receptury dla poszczególnych marek betonu.

Wytworzenie mieszanek betonowych odbywa się automatycznie, wg wybieranych przez operatora receptur. Przy produkcji betonu towarowego, po zakończeniu podawania betonu na betonomieszarkę samochodową, jest automatycznie drukowany dokument dostawy betonu towarowego, zgodny z wymogami normy PN-EN 206-1.

Ponadto w ramach zamierzonego przedsięwzięcia planowana jest partycypacja lub wykonanie budowy drogi gminnej – ulicy Słowikowskiego zgodnie z projektem władz gminy. Inwestor w tym zakresie zamierza wykonać odcinek ww. ulicy Słowikowskiego od ulicy Rebusowej do południowej granicy działki nr ew. 104/4 z możliwością dalszej rozbudowy drogi na odcinku od południowej granicy działki nr ew. 104/4 do ulicy Finałowej. Jednocześnie inwestor będzie partycypował lub wykona zgodnie z projektem władz gminy oświetlenie uliczne na wymienionym tym odcinku ulicy Słowikowskiego.

Dodatkowo w związku z koniecznością budowy przyłącza wodociągowego Inwestor wykona w ulicy sieć wodociągową na brakującym odcinku w ulicy Słowikowskiego do granic działki przeznaczonej na inwestycje.

(Odniesienie do pkt 9 postanowienia Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.JK(18).

Zasięg oddziaływania planowanego węzła betoniarskiego będzie miał charakter lokalny, ograniczony do terenu realizacji przedsięwzięcia, tj. do terenu działki nr ew. 104/4 i 104/5 obręb 0013 Raszyn 01.

Z uwagi na stosowne obecnie technologie inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko. Nie będzie przyczyną dodatkowej wycinki zieleni, w tym drzew, oraz nie spowoduje zmian stosunków wodnych.

Inwestycja zalicza się do przedsięwzięć, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.**

### **1.1.1. Klasyfikacja przedsięwzięcia**

Na terenie nieruchomości - działki nr ew. 104/4 i 104/5, obręb 0013 Raszyn 01, położonej w Raszynie, gm. Raszyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie planowane jest przedsięwzięcie, które zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 21 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 71) klasyfikuje się jako instalacja do produkcji betonu w ilości nie mniejszej niż 15 ton na dobę.

### **1.1.2. Charakterystyka terenu i dotychczasowej działalności**

Planowana do zainwestowania nieruchomość składa się z dwóch działek geodezyjnych 104/4 i 104/5 i ma kształt zbliżony do prostokąta.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów z dnia 11 października 2016 r., znak: WG.6621.6809/2.2016, działka o nr ew. 104/4 ma powierzchnię 9276 m<sup>2</sup> (0,9276 ha), natomiast działka o nr ew. 104/5 ma powierzchnię 4700 m<sup>2</sup> (0,47 ha). Powyższe działki są własnością Lidii Jakubczak, zamieszkałej w Warszawie przy Al. Krakowskiej 8A/1. Wypis z rejestru gruntów stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji. Na potrzeby prowadzenia działalności w zakresie produkcji betonu Pani Lidia Jakubczyk przekaze Panu Marcinowi Jakubczakowi nieruchomość w formie umowy użyczenia na podstawie Kodeksu Cywilnego.

Szczegółową lokalizację terenu z oznaczeniem inwestycji przedstawia załączona do wniosku o wydanie decyzji mapa ewidencyjna w skali 1:500.

Działalność w zakresie produkcji betonu nie była prowadzona dotychczas na przedmiotowym terenie.

Na terenie przeznaczonym pod nowe przedsięwzięcie, nie znajdują się żadne obiekty budowlane a teren stanowi ugorowany użytek rolniczy.

Dla przedmiotowego terenu na którym ma być realizowana inwestycja nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie zaś z obowiązującym dokumentem pn. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszyn” teren ten wskazany jest pod

zabudowę przemysłowo-usługową UP1, co oznacza, że wspomniane działki znajdują się na terenie którego docelowe przeznaczenie określone zostało na usługi, produkcję, składy i magazyny. Oznacza to również, że zapisy studium, dopuszczają na tych działkach zabudowę produkcyjną.

Jednocześnie należy podkreślić że teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w obszarze ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, utworzonego uchwałą Nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 128, poz. 4086) - co oznacza ograniczenia w zagospodarowaniu okolicznych działek w zakresie budownictwa mieszkaniowego. Największe ograniczenia dotyczą strefy Z1 i Z2. Są to strefy najbardziej narażone na destrukcyjne oddziaływanie portu lotniczego. Działki nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01 oraz działki leżące w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie są objęte strefą Z1 i Z2. Dla nieruchomości objętych obszarem ograniczonego użytkowania określone zostały poniższe wymagania techniczne dotyczące budynków:

- 1) w nowoprojektowanych budynkach należy zapewnić odpowiednią izolacyjność ścian zewnętrznych, okien i drzwi w ścianach zewnętrznych, dachów i stropodachów – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy;
- 2) w istniejących budynkach należy zastosować zabezpieczenia zapewniające właściwy klimat akustyczny w pomieszczeniach – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy.

Ponadto należy podkreślić że teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości ok. 220 m od drogi szybkiego ruchu Południowej Obwodnicy Warszawy (S2), ok. 650 m od drogi szybkiego ruchu Trasa Salomea- Wolica (DK 7, S8) i ok. 550 m od szlaku komunikacyjnego „Salomea-Wolica” – „Węzeł Opacz”.

Powyższe międzynarodowe rozwiązania komunikacyjne na tym terenie planowane były już w latach 20 ubiegłego stulecia a informacje o przebiegu tej inwestycji były zawsze dostępne w gminach. Wobec powyższego właściciele domów powstałych w latach 50 ubiegłego stulecia i później mieli zawsze świadomość realizacji dróg szybkiego ruchu na tym terenie, jak również budując się w tym rejonie mieli świadomość uciążliwości związanych z istniejącym od 1931 roku, Portem Lotniczym Warszawa – Okęcie. Tym bardziej dotyczy to domów powstałych w ostatnim dziesięcioleciu.

Obecność na tym terenie uciążliwości związanych z obszarem ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie oraz obecność na tym terenie uciążliwości związanych z międzynarodowymi rozwiązaniami komunikacyjnymi, nie powinna zmierzać do rozwoju zabudowy mieszkaniowej co ma odzwierciedlenie polityce zagospodarowania przestrzennego gminy na tym obszarze.

Przedsięwzięcie ze względu na realizację na terenie przewidzianym w perspektywie pod usługi, produkcję, składy i magazyny oraz na terenie będącym w zasięgu oddziaływania uciążliwości pobliskiego lotniska i dróg ekspresowych, oraz ze względu na technologię hermetycznego podawania (za wyjątkiem kruszyw) i



mieszania komponentów nie powinno być źródłem konfliktów społecznych, które wynikły na etapie przedłożenia Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia. Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika że oddziaływanie ponadnormatywne inwestycji jaką będzie produkcja betonu nie będzie wykraczać poza teren wnioskodawcy. Z uwagi na fakt że na przedmiotowym terenie może powstać inna inwestycja np. hale wysokiego składowania, wiązało się będzie z ruchem pojazdów nie mniejszym niż zakładany w analizowanym dokumencie. Jednocześnie należy dodać że magazyny i hale magazynowe pracują 24 godziny/dobę, co oznacza że byłyby to o wiele bardziej uciążliwe dla okolicznych mieszkańców niż praca betoniarni od 8 do 12 godzin na dobę. Obecne technologie w jakich wykonuje się gotowe linie do produkcji betonu powodują że emisja zorganizowana na takim terenie ogranicza się do granic nieruchomości. Natomiast mając na względzie obecne rozwiązania komunikacyjne (S2, S8) jakie zostały już zrealizowane na tym terenie, są one bardziej niekorzystne dla okolicznej zabudowy i upraw rolniczych (hałas ponadnormatywny, zapylenie) niż przedmiotowy węzeł betoniarski. Eksploatacja węzła betoniarskiego wiąże się bowiem z emisją zorganizowaną a ruch pojazdów jest ograniczony do godzin pracy. Natomiast hałas i zapylenie komunikacyjne jest emisją ciągłą.

Analizując technologię proponowaną przez inwestora należy podkreślić że silosy węzła będą wyposażone w wysoko wydajne filtry o gwarantowanej przez producenta skuteczności rzędu 99% i niewielkiej emisji pyłu poza filtrem tj.  $20 \text{ mg/m}^3$ . Mieszarka węzła betoniarskiego również zostanie wyposażona w filtr powietrza. Ponadto analiza oddziaływania na stan jakości powietrza (załącznik nr 1 do raportu) wykazała, że najwyższa wartość stężenia pyłu zawieszonego PM10, a tym samym i PM2,5, pochodząca od przedmiotowej inwestycji wynosi  $33,7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  przy dopuszczalnej wielkości jednogodzinowej  $280 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , co stanowi ok. 12% wartości dopuszczalnej. Jeśli chodzi o stężenia średnioroczne to najwyższa wartość stężenia wynosi  $0,099 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , co stanowi 0,6 % wartości dopuszczalnej (wartości dyspozycyjnej  $16 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ) pyłu zawieszonego PM10 oraz 9,9 % wartości dopuszczalnej (wartości dyspozycyjnej  $1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ) pyłu zawieszonego PM2,5.

Aby znacznie ograniczyć emisję niezorganizowaną pyłu z terenu przedsięwzięcia (pył z pod kół samochodów i cząstki pyłu unoszonego przez wiatr) cały teren będzie systematycznie zamiatany na mokro specjalną zamiatarką a boksy z kruszywem zraszane wodą (szczególnie w okresie letnim). W związku z powyższym emisja pyłu z projektowanego przedsięwzięcia będzie znikoma. Jednocześnie należy zauważyć, że na wysokie tło pyłu zawieszonego, szczególnie PM2,5 - największy wpływ ma położona w sąsiedztwie planowanej inwestycji droga szybkiego ruchu S8 oraz węzeł komunikacyjny Salomea-Wolica. (Odniesienie do pkt. 10 ppkt a i b postanowienia Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.JK(18).



**Zdjęcie 1 Widok na teren inwestycyjny - działkę 104/4 i 404/5**

W otoczeniu terenu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości na której planowana jest inwestycja znajdują się tereny rolne - działki wykorzystywane są na produkcję rolną bądź ugorowane. Dopiero dalsze otoczenie stanowi zabudowa o różnorodnym charakterze – usługowa, zagrodowa, jednorodzinna, i tak:

- od strony północno - zachodniej – znajduje się wiadukt ulicy Rebusowej (położonej w Dzielnicy Włochy m.st. Warszawy), a pod nim południowa obwodnica Warszawy (POW, S2). Ulica Rebusowa bezpośrednio przechodzi w ul. Słowikowskiego na terenie gminy Raszyn



**Zdjęcie 2 Strona północno – zachodnia**

– w oddali widok na wiadukt - ulicę Rebusową, na pierwszym planie po lewej stronie ulica Słowikowskiego

- od strony północnej - w granicy wzdłuż dłuższego boku nieruchomości znajduje się droga wewnętrzna o zmiennej szerokości od 6 m do 8 m (8 m u zbiegu z ulicą Słowikowskiego i 6 m na końcu działki 104/5). Drogę stanowi działka nr ew. 104/3, której właścicielami są: Jakubczak Lidia, Jeromin Małgorzata, Zbrzeźniak Renata. W bezpośrednim sąsiedztwie za drogą znajduje się pole uprawiane rolniczo – działka nr ew. 103/6 a następnie nieruchomość zainwestowana halami wysokiego składowania i budynkami biurowymi.



**Zdjęcie 3 Strona północna prawa**

- w bezpośrednim sąsiedztwie pole orne a na dalszym planie hale biurowe i magazynowe  
- od strony północno - wschodniej w dalszej odległości znajduje się siedlisko działki nr ew. 103/6 – oddalone od granicy nieruchomości na której ma powstać węzeł betoniarski o ok 60 m



**Zdjęcie 4 Strona północno - wschodnia**

- widok na siedlisko na działce nr ew.103/6; pkt 1 - dom mieszkalny

- od strony wschodniej - w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ugorowana działka nr ew. 104/6 i w dalszej odległości też ugorowana działka rolna nr ew. 104/7.



**Zdjęcie 5 Strona wschodnia - widok na działkę nr ew.104/6**

- od strony południowo – wschodniej w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się ugorowana działka nr ew. 105/6. W dalszej odległości, osłonięta drzewami znajduje się działka nr ew. 105/7 i 106 na których znajdują się budynki mieszkalne w odległości ok. 70 m od planowanej inwestycji.



**Zdjęcie 6 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/6  
- w dalszej odległości za drzewami na działkę 105/7 i 106**

- od strony południowej - w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się działki nr ew. 105/2 – odłogujący użytek rolny i 105/4 teren z naturalnym zagłębieniem wypełnionym wodą powierzchniową. W dalszej odległości znajduje się działka nr ew. 105/3 - odłogujący użytek rolny.



**Zdjęcie 7 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/2**



**Zdjęcie 8 Widok na ugorowaną działkę nr ew. 105/4**

-od strony południowo- zachodniej, za ulicą Słowikowskiego znajdują się działki nr ew. 9 i 10 na których prowadzona jest działalność rolna (pola uprawne) a w dalszej odległości ok. 200 m widać budynek jednorodzinny i budynek usługowy w budowie.



**Zdjęcie 9** Widok na działkę 105/2 (ugorowana)

Na pierwszym planie widok na sąsiednią działkę 105/2 (ugorowana), w dalszej odległości, działka nr ew. 105/3 (ugorowana), a w odległości ok. 200 m budynek mieszkalny (działka nr 10 – wg. strony [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) z dn. 29.XI. 2016 r.)

- Od strony zachodniej – w bezpośredniej granicy znajduje się droga gminna - ulica Słowikowskiego, w dalszej odległości za drogą pola uprawne, użytkowane rolniczo.



**Zdjęcie 10** Strona zachodnia

- widok na pola uprawne za ulicą Słowikowskiego, w oddali widoczne ekrany S8



**Zdjęcie 11 Widok na ulicę Słowikowskiego  
– bezpośrednio graniczącą z inwestycją od strony północnej**

Należy podkreślić że teren na którym ma powstać węzeł betoniarski nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej czy zagrodowej. Najbliższe zabudowania należące do wsi Raszyn należą do zabudowy zagrodowej. Tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na północny-wschód od granicy terenu inwestycji w odległości ok. 60 m (185 m od emitora, zbiornika na cement) oraz na południowy-wschód – w odległości ok. 70 m od granicy terenu inwestycji (195 m od emitora, zbiornika na cement). Są to tereny chronione akustycznie wg punktu 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112), dla których została przeprowadzona analiza akustyczna zgodnie z załącznikiem nr 2 do niniejszego raportu. Z przedmiotowej analizy wynika że standardy ochrony przed hałasem zostaną zachowane a planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego.

Przedsięwzięcie polegające na budowie węzła betoniarskiego w Raszynie przy ul. Słowikowskiego usytuowane będzie na terenie, na którym nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem Natura 2000. Działki przewidziane pod inwestycję mają łączną powierzchnię 13976 m<sup>2</sup>. Planowany obszar zabudowy (instalacja do produkcji betonu + obiekty towarzyszące) będzie wynosił 10800 m<sup>2</sup>, pozostały teren będzie przeznaczony pod zielen. Teren przeznaczony pod inwestycję dotychczas wykorzystywany był do celów rolniczych. Obecnie jest to użytk rolny ugorowany.

Na terenie przeznaczonym pod nową inwestycję nie ma zieleni wysokiej tj. drzew i krzewów. A zatem w związku z realizacją inwestycji nie będzie konieczna wycinka drzew i krzewów.

Obecnie nieruchomość jest porośnięta chwastami ruderalnymi. Jest to grupa roślin synantropijnych, występujących i związanych wyłącznie z siedliskami antropogenicznymi (powstałymi pod wpływem i przy udziale człowieka). Najczęściej spotykane są: perz, krwawnik pospolity, babka wąskolistna i szerokolistna, mniszek pospolity, mlecz zwyczajny. Zaniedbany do tej pory teren poprzez zagospodarowanie przestrzeni wpłynie na estetykę tego miejsca.

Po stronie południowo- zachodniej działki nr ew. 104/5 znajduje się część zbiornika wodnego usytuowanego głównie na działce nr ew. 105/4 należącej do innego właściciela. Zbiornik ten o nieregularnym kształcie, w najdłuższym miejscu ma ok. 62 m długości i ok. 56 m szerokości.

W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują i nie są realizowane inne przedsięwzięcia tego typu, stąd nie zachodzi zagrożenie nakładania się (kumulowania) oddziaływań na środowisko.

Działka na której projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Działka nie leży na terenie eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Właściciel terenu nie posiada badań gruntów pochodzących z przedmiotowego terenu. Nigdy nie był zobowiązany do wykonania takich badań jak również o zanieczyszczeniu nie był informowany przy nabywaniu gruntów. Z tego powodu właściciel domniema iż jest w posiadaniu gruntu niezanieczyszczonego.

Na terenie planowanej inwestycji lub w zasięgu jej oddziaływania nie stwierdzono występowania:

- 1) obszarów wodno błotnych lub innych obszarów o płytkim zaleganiu wód
- 2) obszarów leśnych
- 3) jezior
- 4) innych obszarów objętych ochroną
- 5) strefy ochronnej ujęć wód
- 6) obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych
- 7) obszarów na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone
- 8) obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

## **1.2. Główne cechy charakterystyczne procesu produkcyjnego.**

W zakładzie świadczone będą usługi w zakresie produkcji betonu. Cały proces technologiczny odbywać się będzie w terenie otwartym.

Produkcja betonu polega na wymieszaniu w odpowiednich proporcjach kruszywa, cementu, dodatków i wody w węźle betoniarskim. Poszczególne składniki zgodnie z recepturą produkowanego rodzaju betonu - dozowane są wagami automatycznymi do mieszalnika, gdzie podawana jest woda. Po zakończeniu mieszania trwającego ok. dwóch minut dla każdej partii betonu, gotowy produkt jest podawany



poprzez lej spustowy do zbiornika samochodu tzw. gruszki. Po zakończeniu załadunku pojazd opuszcza teren wytwórni.

Cykl produkcyjny jest cykliczny i powtarza się wielokrotnie w zależności od wielkości zamówień na beton towarowy. W zakładzie produkowane będą różne klasy betonu w zależności od zamówień klientów.

Dowóz cementu do silosów magazynowych będzie realizowany cementowozami o ładowności ok 25 Mg. Dostarczany cement będzie przeładowywany do zbiorników - silosów magazynowych o pojemności 100 m<sup>3</sup>, w sposób hermetyczny - poprzez czterocalowe rury pneumatycznie, za pomocą instalacji sprężonego powietrza zainstalowanej na autocysternie. Rozładunek 1 cementowozu trwa ok. 30 minut.

Zastosowany w wytwórni system sterowania, pozwoli na pełną automatyzację procesu technologicznego. Zadanie operatora ograniczy się jedynie do wyboru z pamięci układu odpowiedniej receptury oraz wprowadzenie żądanej ilości betonu, która ma zostać wyprodukowana.

Cement zgromadzony w zasobnikach magazynowych transportowany będzie za pomocą podajnika ślimakowego do pojemnika wagi cementu umieszczonego nad mieszalnikiem. Rozładowanie odbywać się będzie przez zasuwę pneumatyczną. Woda zimna wprowadzana będzie do kosza wagowego wody przez zawór pneumatyczny.

Dozowanie sterowane będzie z pomocą komputera centralnego. System dozujący (przenośniki ślimakowe) będzie zamknięty. Woda do procesów technologicznych pobierana będzie z sieci wiejskiej i z recyklingu (mycia betoniarek). Planuje się wykorzystanie wód opadowych w procesie technologicznym, wody opadowe do tego celu gromadzone będą w specjalnym szczelnym zbiorniku wód opadowych. Wszystkie składniki dostarczane będą automatycznie do mieszalnika węzła betoniarskiego w następującej kolejności: kruszywa, cement i dodatki, woda. Woda będzie rozpylana w tym samym czasie, co dozowanie cementu z tym, że czas dozowania wody będzie o 5 sekund dłuższy od czasu dozowania cementu i dodatków w celu wychwycenia pyłów cementowych z powietrza za mieszalnikiem. Po dostarczeniu wszystkich składników do mieszalnika, nastąpi proces mieszania trwający około 30 sekund. Mieszalnik zaopatrzony będzie w wentylację przechwytyjącą pyły powstające w trakcie dozowania surowców i mieszania. Pyły przechwycone przez filtr tkaninowy będą automatycznie wytrąsane do mieszalnika. Po zakończeniu procesu mieszania beton przy pomocy rynien spustowych ładowany będzie do betonomieszarek o pojemności 7 m<sup>3</sup> i transportowany do zamawiającego.

Domieszki w postaci płynnej podawane z osobnych zbiorników wykonanych z polietylenu podawane będą przez pompy do pojemnika wagowego skąd odmierzona ilość trafić będzie do mieszalnika. Całość surowca po wprowadzeniu do mieszalnika będzie mieszana w cyklu ciągłym. Stanowisko mieszalnika będzie wyposażone w poduszkę powietrzna absorbującą nadmiar powietrza podczas rozładowywania poszczególnych surowców.

Uwolnienie masy betonowej z misy mieszalnika odbywać się będzie poprzez hydraulicznie otwierane wrota lejem wylotowym bezpośrednio do betonowozów.

Całość instalacji będzie kontrolowana automatycznie przez system komputerowy zapewniający jakość procesu technologicznego w trakcie dozowania

surowców i procesu mieszania. Bieżące decyzje podejmować będzie w takich wypadkach operator mogący ocenić dany cykl na podstawie zarejestrowanych danych.

Zgodnie z art. 143 – ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn.zm.) nowo uruchamiany zakład oraz urządzenia w nim zainstalowane powinny spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- 4) stosowanie technologii bezodpadowej i małodpadowej oraz możliwości odzysku powstających odpadów,
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- 7) wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- 8) postęp naukowo – techniczny.

Dla spełnienia ww. wymagań w skład instalacji do produkcji betonu – węzła betoniarskiego będą wchodzić:

- 5 silosów - zbiorniki do magazynowania cementu o pojemności 100 m<sup>3</sup> każdy, wysokość zbiorników wynosić będzie 17,0 m

- magazyn kruszyw budowlanych (stacja kruszyw) - zasieki (6 boksów) na kruszywa asortymentowe w postaci piasku i żwiru, - zasobnik szeregowy na kruszywa z urządzeniami dozująco-ważącymi i systemem podgrzewania o wysokości urządzenia 2,5 m,

- kontener dodatków chemii,

- mieszarka komponentów,

- kosz zasypowy z wciągarką,

- podajniki ślimakowe,

- przenośnik taśmowy ważący kruszywa,

- stanowisko sterowni,

- stanowisko do recyklingu betonu - urządzenia do recyklingu mieszanki betonowej powstającej podczas czyszczenia urządzeń (betoniarni i betonomieszarek),

- kontener grzewczy do podgrzewania wody i kruszyw w okresie zimowym z piecem o mocy 460 kW, o powierzchni zabudowy 15 m<sup>2</sup> i wysokości 2,6 m.

Ponadto zakład wyposażony będzie w:

- zbiornik retencyjny na wody opadowe i ppoż.

- zestaw kontenerowy biurowo- socjalny o powierzchni zabudowy ok. 60 m<sup>2</sup>,

- parking samochodów ciężarowych,

- parking samochodów osobowych,

- plac manewrowy i ciągi pieszo jezdne,

- przyłącze wody z wiejskiej sieci wodociągowej,

- przyłącze energetyczne z odrębną trafostacją,

- kanalizację sanitarną z szambem- zbiornikiem bezodpływowym,
- kanalizację deszczową z odprowadzeniem wód do szczelnego zbiornika retencyjnego.

Na każdym zbiorniku magazynowym cementu (na wysokości ok. 1 m od górnej krawędzi) będą zainstalowane czujniki służące do sygnalizacji przed przepełnieniem zbiorników. W stanie alarmowym system samoczynnie będzie zamykał przepustnicę zbiornika cementu. Otwarcie przepustnicy zbiornika cementu jest możliwe tylko wtedy, gdy spust mieszarki jest zamknięty oraz mieszarka jest uruchomiona.

Ponadto silosy będą wyposażone w filtry odpylające do silosów napełnianych pneumatycznie. Tankowanie silosów wymaga załączenia filtrów umieszczonych na silosie.



**Rysunek 1 Przykładowy filtr umieszczany na silosie**

Zasieki na kruszywa - wykonane będą ze ścianek betonowych o wysokości ok. 3,5 m. Zasieki podzielone będą na 6 komór – boksów, po jednej na każdy rodzaj kruszywa.

Kruszywa w postaci piasku i żwiru będą dostarczane transportem kołowym (samochodami samowyładowczymi) i magazynowane w wydzielonych boksach. Kruszywo z zasieków będą podawane za pomocą ładowarki do zasobnika kruszywa. Kruszywa będą dozowane za pomocą zasuw pneumatycznych na pas wagowy i po przesypaniu do kosza zasypowego odmierzona ilość kruszyw będzie zasypywana do mieszalnika.

Szeregowy zasobnik kruszywa - urządzenie to wykonane jest ze stali, częściowo zagłębione w gruncie, wysokość części nadziemnej wynosi 6,05 m, długość - 27,6 m. Urządzenie posiada 6 komór na kruszywa o pojemności 45 m<sup>3</sup> każda- łącznie 270 m<sup>3</sup> pojemności. Każda komora wyposażona jest w system dozujący sterowany komputerowo. Kruszywa dozowane są na przenośnik taśmowy zamontowany na spodzie urządzenia (w części zagłębionej w gruncie). Moc napędowa urządzenia wynosi

45 kW. Z obydwu stron urządzenia będą wybudowane rampy podjazdowe wysokości 3 m dla ładowarki dostarczającej kruszywo.

Przenośnik taśmowy wnoszący - kruszywo z taśmociągu zasobnika szeregowego trafić będzie na przenośnik wnoszący, transportujący kruszywo do mieszalnika. Taśmociąg wnoszący długości 50,1 m i wnoszący się pod kątem 16,6° oparty będzie na konstrukcji stalowej. Taśmociąg napędzany będzie silnikiem elektrycznym o mocy 45 kW.

Mieszarka - węzeł betoniarski wyposażony będzie w mieszarkę o pojemności roboczej 5 m<sup>3</sup>. Mieszarka zainstalowana będzie na konstrukcji stalowej na wysokości 5,85 m. Napęd mieszarki stanowią dwa silniki o mocy 90 kW. W górnej części kabiny mieszarki umieszczono wagi do spoiw. Konstrukcja mieszalnika będzie obudowana płytami warstwowymi w celu tłumienia dźwięku i zapobiegania emisji pyłu. Kabina mieszarki wyposażona będzie filtr powietrza z wentylatorem napędzanym silnikiem o mocy 2,2 kW.

Silosy na cement - instalacja wyposażona będzie w 5 stalowych silosów na spoiwa, każdy z silosów posiada pojemność 100 m<sup>3</sup>. Wysokość silosów wynosi 17,0 m. Średnica emitora ok 800 mm. Zastosowane będą wysoko wydajne filtry tkaninowe np. filtr WAP Silotop R03, o sprawności 99,9% i o pow. filtrującej 24,5 m<sup>2</sup>. Producent zapewnia dotrzymanie wartości stężenia pyłu poniżej 20 mg/m<sup>3</sup> za filtrem, natomiast zdolność przepuszczalności wynosi 1800 m<sup>3</sup>/h.

Surowce do silosów wtłaczane będą przy pomocy sprężonego powietrza pochodzącego ze sprężarek zamontowanych na jednostkach transportowych.

System podgrzewania surowców - w okresie zimowym przewiduje się podgrzewanie kruszywa przy pomocy gorącego powietrza oraz wody zarobowej. W tym celu przy szeregowym zasobniku kruszyw zostanie ustawiona kotłownia kontenerowa ogrzewana olejem opałowym o mocy 460 kW. Kotły tej mocy nie wymagają pozwolenia na emisję ani zgłoszenia do organu ochrony środowiska. Emisja do powietrza z kotłowni zasilanej olejem opałowym nie wymaga stosowania dodatkowych zabezpieczeń.

Urządzenia do recyklingu - recykling polegał będzie na myciu betonomieszarek strumieniem wody a następnie grawitacyjnym rozdziale wody i części stałych (kruszywa). Woda po oddzieleniu części stałych kierowana będzie do procesu technologicznego zaś części stałe zawracane będą do magazynu kruszywa.



**Rysunek 2 Przykładowy widok na węzeł betoniarski**

Produkcja betonu polega na wymieszaniu w odpowiednich proporcjach kruszywa, cementu, dodatków i wody w węźle betoniarskim. Poszczególne składniki zgodnie z recepturą produkowanego rodzaju betonu - dozowane są wagami automatycznymi do mieszalnika, gdzie podawana jest woda. Po zakończeniu mieszania trwającego ok. kilku minut dla każdej partii betonu, gotowy produkt jest podawany poprzez lej spustowy do zbiornika samochodu tzw. gruszki. Po zakończeniu załadunku pojazd opuszcza teren wytwórni.

Cykl produkcyjny jest cykliczny i powtarza się wielokrotnie w zależności od wielkości zamówień na beton towarowy.

W zakładzie produkowane będą różne klasy betonu w zależności od zamówień klientów.

Cement zgromadzony w zasobnikach magazynowych transportowany będzie za pomocą podajnika ślimakowego do pojemnika wagi cementu umieszczonego nad mieszalnikiem. Rozładowanie odbywa się będzie przez zasuwę pneumatyczną. Woda zimna wprowadzana będzie do kosza wagowego wody przez zawór pneumatyczny.

Dozowanie sterowane będzie z pomocą komputera centralnego. System dozujący (przenośniki ślimakowe) będzie zamknięty. Woda do procesów technologicznych pobierana będzie z sieci wiejskiej i z recyklingu (mycia betoniarek). Planuje się wykorzystanie wód opadowych w procesie technologicznym, wody opadowe do tego celu gromadzone będą w specjalnym zbiorniku wód opadowych. Wszystkie składniki dostarczane będą automatycznie do mieszalnika węzła betoniarskiego w następującej kolejności: kruszywa, cement i dodatki, woda. Woda będzie rozpylana w tym samym czasie, co dozowanie cementu z tym, że czas dozowania wody będzie o 5 sekund dłuższy od czasu dozowania cementu i dodatków w celu wychwycenia pyłów cementowych z powietrza za mieszalnikiem. Po dostarczeniu wszystkich składników do mieszalnika, nastąpi będzie proces mieszania trwający około 30 sekund. Mieszalnik

zaopatrzone będzie w wentylację przechwytyjącą pyły powstające w trakcie dozowania surowców i mieszania. Pyły przechwycone przez filtr tkaninowy będą automatycznie wytrąsane do mieszalnika. Po zakończeniu procesu mieszania beton przy pomocy rynien spustowych ładowany będzie do betonomieszarek o pojemności 7 m<sup>3</sup> i transportowany do zamawiającego.

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia będzie zastosowane powtórne wykorzystanie składników mieszanki betonowej pochodzących z recyklingu- w tym wody technologicznej, mlecza cementowego oraz kruszywa i zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających praktycznie bezpyłową produkcję betonu, w tym całkowicie szczelnego układu załadunku i magazynowania cementu, z zastosowaniem nowoczesnych filtrów.

Zasilanie w energię elektryczną z nowoprojektowanego przyłącza kablowego odbywać się będzie na podstawie warunków przyłączenia wydanych przez dystrybutora.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zostanie pozyskana z projektowanego, zbiornika ppoż. i na wody opadowe. Lokalizację zbiornika planuje się na działce 104/5 we wschodniej części działki.

### **1.3. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

#### **1.3.1. Etap realizacji przedsięwzięcia**

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z prowadzeniem istotnych prac budowlanych. Etap realizacji przedsięwzięcia wiązać się będzie jedynie z pracami związanymi z montażem gotowych elementów węzła oraz jego posadowieniem na ławach fundamentowych, wykonaniem przyłącza wodociągowego i energetycznego, wykonaniem sieci kanalizacji wód opadowych i roztopowych, zbiornika retencyjnego na wody opadowe i p.poż, utwardzeniem terenu, wykonaniem sieci kanalizacyjnej ze zbiornikiem bezodpływowym oraz montażem kontenera socjalno - biurowego i kotłowni kontenerowej.

Dokładny wpływ realizacji inwestycji:

- na klimat akustyczny przedstawiony jest w załączniku nr 2 do raportu - Analiza oddziaływania akustycznego inwestycji pn. „Budowa wytwórni betonu towarowego przy ul. Słowikowskiego w Raszynie”.

Budowa węzła betoniarskiego, będzie wiązać się z okresowymi uciążliwościami związanymi z hałasem maszyn budowlanych. Zagrożenia te będą większe na obszarach, które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie budowy ale w przedmiotowym przypadku są to nieruchomości nie zagospodarowane. Przy odpowiedniej organizacji robót budowlanych uciążliwości te i tak zostaną zminimalizowane i nie powinny przekroczyć poziomów dopuszczalnych. Zastosowany sprzęt budowlany będzie miał możliwie najlepsze parametry techniczne.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia projektowany węzeł betoniarski, nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu. Inwestycja będzie spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112).

Uzasadnienie poziomów mocy akustycznej:

Równoważny poziom mocy akustycznej  $L_{AWeq}$  dla stacjonarnych źródeł hałasu obliczono z poniższej zależności:

$$L_{AWeq} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=t}^N t_i 10^{0,1L_{AWi}} \right]$$

gdzie:

$L_{AWeq}$  – równoważny poziom mocy akustycznej A źródła hałasu, [dB]

$t_i$  - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym  $L_{AW}$  [min.],

T - normowy czas obserwacji:

- dla źródeł hałasu komunikacyjnego:

- dla dnia T = 960 min.,

- dla nocy T = 480 min.;

- dla źródeł hałasu technologicznego:

- dla dnia T = 480 min.,

- dla nocy T = 60 min.

Na terenie projektowanej inwestycji głównymi stacjonarnymi źródłami hałasu będą:

a) ładowarka – efektywny czas pracy ok. 4h:

- poziom mocy akustycznej:

$$L_{AW} = 99,0 \text{ dB}$$

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 96,0 \text{ dB}$$

b) betoniarka – czas pracy 8h:

- poziom mocy akustycznej = równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = L_{AW} = 86,0 \text{ dB}$$

c) sprężarka (rozładunek cementu) – czas pojedynczej operacji 30 min. (przewiduje się max 10 rozładunków/8h – efektywny sumaryczny czas pracy sprężarki to 5 h:

- poziom mocy akustycznej:

$$L_{AW} = 100,0 \text{ dB}$$

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 96,0 \text{ dB}$$

d) linia produkcyjna (kosz zasypowy, podajniki ślimakowe, przenośnik taśmowy) – czas pracy 8h:

- poziom mocy akustycznej = równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AW} = L_{AWeqi} = 80,0 \text{ dB}$$

e) recykling betonu – efektywny czas pracy ok. 3h:

- poziom mocy akustycznej:

$$L_{AW} = 80,0 \text{ dB}$$

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 78,0 \text{ dB}$$

Źródło hałasu – linia produkcyjna – zamieniono na szereg punktowych (wszechkierunkowych) źródeł hałasu, przyjmując równoważną moc akustyczną każdego z nich na poziomie 80 dB.

Pracę ładowarki przyjęto również jako stacjonarne źródło hałasu w najmniej korzystnym położeniu.

Parametry akustyczne ww. źródeł hałasu przyjęto na podstawie pomiarów podobnych urządzeń oraz innych opracowań w podobnym zakresie. Na tym etapie inwestor nie posiada dokładniejszych danych dotyczących poszczególnych urządzeń.

Ponadto aby zminimalizować oddziaływanie hałasu z terenu inwestycji na tereny sąsiednie inwestor planuje wykonanie pełnego ogrodzenia (betonowego z każdej strony przedsięwzięcia) o wysokości 2,5 do 3 m.

Ponadto na terenie zakładu źródłem hałasu będą samochody ciężarowe i osobowe zamieniono na liniowe źródła hałasu, o uśrednionym położeniu w terenie.

Do obliczeń przyjęto prędkość pojazdów na terenie inwestycji:

- samochody ciężarowe -  $v = 20 \text{ km/h}$ ,
- samochody osobowe -  $v = 20 \text{ km/h}$ .

Do obliczeń przyjęto wjazd i wyjazd:

- 106 pojazdów ciężarowych / 8 h,
- 15 samochodów osobowych / 8h.

tylko w porze dnia.

Parametry akustyczne liniowych, ruchomych źródeł hałasu określono na podstawie instrukcji ITB nr 311 pt. "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych". Zgodnie z tą instrukcją uśrednione poziomy mocy akustycznych poszczególnych pojazdów poddanych analizie wynoszą:

- pojazdy „lekkie” (samochody osobowe) – 82,0 dB;
- pojazdy „ciężkie” (samochody ciężarowe) – 86,5 dB.

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu (dla grupy pojazdów) obliczono wg wzoru:

$$L_{AWeqi} = 10 \log \frac{1}{T} [\sum t_i * 10^{0,1 * L_{AW}} + t_p * 10^{0,1 * L_{AWp}}] \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

$L_{AWeqi}$  - równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu, dB,

$t_i$  - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym  $L_{AW}$ , min.,

T - normowy czas obserwacji:  
- dla źródeł hałasu komunikacyjnego:  
- dla dnia T = 960 min.,  
- dla nocy T = 480 min.;



- dla źródeł hałasu technologicznego:
  - dla dnia  $T = 480$  min.,
  - dla nocy  $T = 60$  min.;
- $t_p$  - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu, min.,
- $L_{AWp}$  - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu,  
przyjmuje się  $L_{AWp} = 0$  dB.

Obliczenia wykonano przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel, a wyniki przedstawiono w załączniku H1 do Analizy akustycznej (Załącznik nr 2 do raportu).

- na stan jakości powietrza przedstawiony jest w załączniku nr 1 do raportu - Analiza oddziaływania na stan jakości powietrza inwestycji pn. „Budowa wytwórni betonu towarowego przy ul. Słowikowskiego w Raszynie”.

W fazie budowy na terenie projektowanej inwestycji nie będzie źródeł zorganizowanej emisji substancji do powietrza. Budowa przedmiotowego przedsięwzięcia będzie polegała na pracach ziemnych, pracach montażowo-instalacyjnych potrzebnych elementów i pracach porządkowych.

W trakcie prowadzonych prac w wyniku porywania przez wiatr może wystąpić emisja pyłów z wierzchniej warstwy gleby, cementu, kruszywa i innych materiałów pylistych związanych z powadzeniem prac przy adaptacji terenu inwestycji. Prace prowadzone będą bez użycia ciężkiego sprzętu budowlanego. W czasie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić pogorszenie jakości powietrza na obszarach w bezpośrednim sąsiedztwie robot. Przy odpowiedniej organizacji robot budowlanych uciążliwości te będą zminimalizowane i nie powinny przekroczyć poziomów dopuszczalnych. Ze względu na znikomą i krótkotrwałą niezorganizowaną emisję zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia projektowany węzeł betoniarski, nie będzie miał negatywnego wpływu na jakość powietrza.

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

Aby wyeliminować emisję niezorganizowaną pyłu z terenu budowy przedsięwzięcia cały plac będzie systematycznie zraszany wodą (szczególnie latem i w okresach szuszy).

- na wytwarzanie i gospodarce odpadami:

ze względu na to że realizacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z prowadzeniem istotnych prac budowlanych, to na etapie realizacji inwestycji powstanie niewielka ilość odpadów, odpowiadająca zakresowi planowanych prac.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą głównie odpady z grupy 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) oraz odpady z grupy 15 Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach tj.:

- odpady gleby i ziemi z wykopów;

- odpady opakowaniowe po materiałach budowlanych i elementach wyposażenia,
- odpady materiałów budowlanych, w tym przede wszystkim:
  - odpady metali: pozostałości stali zbrojeniowej, blach, rur stalowych,
  - odpady betonu,
  - odpady z tworzyw sztucznych: rury, pozostałości materiałów izolacyjnych i in.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą również odpady z grupy 20 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, podgrupy 20 03 Inne odpady komunalne, o kodzie 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Biorąc pod uwagę zakres planowanych robót budowlanych zakłada się, że w trakcie realizacji przedsięwzięcia potencjalnie powstać mogą następujące odpady klasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie *katalogu odpadów* (Dz. U. z 2014, poz. 1923), których ilości przedstawiono w poniższej tabeli:

**Tabela 1 Rodzaje i kody przewidzianych do wytworzenia odpadów na etapie realizacji**

L.p.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Szacunkowa ilość odpadu [Mg]
1.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	2,000
2.	Inne niewymienione odpady	17 01 82	0,500
3.	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,200
4.	Żelazo i stal	17 04 05	0,300
5.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	10,000
6.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,200
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,100
8.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,100
9.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,100
10.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,050
11	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,050
12	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,500

Zaznaczyć należy, iż podczas planowanej realizacji inwestycji część spośród wyszczególnionych powyżej odpadów w rzeczywistości wystąpi w ilości znacznie mniejszej bądź wcale. Biorąc jednak pod uwagę zakres planowanych prac, założyć należy, iż wystąpić może każdy z ww. rodzajów odpadów. Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r., poz. 21 z późn.zm.), dalej u.o. wytwarzanie odpadów niezwiązane z eksploatacją instalacji (w tym m.in. wytwarzanie odpadów w wyniku prac budowlanych, remontowych, rozbiórki) nie wymaga uzyskania pozwolenia ani innej decyzji w zakresie gospodarki odpadami.

Podmiot zewnętrzny odbierający powstające odpady powinien natomiast posiadać uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami, tj. posiadać zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie (odzysk/ unieszkodliwienie) odpadów.

#### GLEBA I ZIEMIA NIEPOSIADAJĄCA STATUSU ODPADÓW

Zgodnie z art. 2 pkt 3 u.o, stawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach niezanieczyszczona gleba i inne materiały występujące w stanie naturalnym, wydobyte w trakcie robót budowlanych, a następnie wykorzystane do celów budowlanych na tym samym terenie, nie stanowią odpadów. W przypadku analizowanego przedsięwzięcia zakłada się możliwość zagospodarowania części powstających mas ziemnych do utwardzania i kształtowania powierzchni terenu w obrębie inwestycji. Masy ziemne wykorzystane zostaną w sposób niepowodujący zmiany stosunków wodnych w gruncie. Do czasu zagospodarowania masy ziemne gromadzone będą w postaci hałdy na terenie inwestycji. Gleba i ziemia, które nie będą mogły być wykorzystane na przedmiotowych działkach, przekazywane będą jako odpady uprawnionym podmiotom.

#### MAGAZYNOWANIE ODPADÓW

Na terenie budowy wyznaczone zostanie miejsce przeznaczone do czasowego magazynowania wytworzonych odpadów. W trakcie budowy powstające odpady magazynowane będą selektywnie w pojemnikach (kontenerach) ustawionych na terenie inwestycji a w przypadku mas ziemnych i większej ilości odpadów mineralnych (betonu i gruzu ceglanego) luzem w postaci pryzm. Odpady przechowywane będą w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych oraz na tereny sąsiednie (np. poprzez rozwiewanie).

Odpady niebezpieczne magazynowane będą w szczelnych pojemnikach lub workach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach. Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie zadaszone, utwardzone i zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego.

#### SPÓSÓB DALSZEGO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW

Odpady przekazywane będą podmiotom, posiadającym wymagane prawem zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie (odzysk/unieszkodliwienie) odpadów. Większość wytworzonych podczas budowy odpadów nadawać się będzie do odzysku. Z tego względu preferowani będą odbiorcy zapewniający ten sposób zagospodarowania odpadów. Odpady komunalne przekazywane będą zgodnie z polityką gminy w tym zakresie.

- na gospodarkę wodno-ściekową:

- podczas realizacji przedsięwzięcia pracownicy ekipy budowlanej korzystać będą z tymczasowego kontenera socjalnego oraz z toalet typu TOI-TOI  
Zagospodarowanie ścieków bytowych na etapie realizacji planowanej inwestycji wykonywać będzie firma zewnętrzna która świadczyć będzie usługę wynajmu

toalet przenośnych (typu TOI-TOI) na podstawie stosownej umowy cywilnoprawnej pomiędzy Inwestorem a podmiotem wykonującym usługę.

- ilość powstających ścieków bytowych kształtować się będzie na poziomie zbliżonym do fazy eksploatacji,
- ścieki przemysłowe nie będą wytwarzane,
- podczas realizacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie woda z wodociągu wiejskiego gminy Raszyn,
- wody opadowe i roztopowe na etapie realizacji inwestycji tj. do chwili wybudowania kanalizacji deszczowej odprowadzane będą w sposób niezorganizowany na teren nieruchomości właściciela i nie będą zaliczane do ścieków. Zgodnie bowiem z definicją art. 9 ust.1 pkt 14 lit c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz 469 z późn. zm.) wody opadowe lub roztopowe, muszą być ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne żeby zaliczały się do ścieków,
- oddziaływanie podczas posadowienia zbiorników:

W związku z realizacją inwestycji pn. „BUDOWA WYTWÓRNI BETONU TOWAROWEGO PRZY UL. SŁOWIKOWSKIEGO W RASZYNI” w miejscowości Raszyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie na terenie działek nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01, planowane są do wykonania dwa zbiorniki szczelne tj.

- zbiornik na nieczystości ciekłe z bytowania pracowników (szambo),
- zbiornik wód retencyjnych.

Planowany zbiornik na nieczystości ciekłe, będzie to typowy zbiornik o pojemności 10 m<sup>3</sup>, o średnicy 1,5 m i długości 5,7 m.

Zbiornik retencyjny wykonany zostanie z betonu o pojemności ok. 300 m<sup>3</sup> i o następujących wymiarach:

- wysokość/ głębokość 1,5 m;
- długość 15 m;
- szerokość 12,5 m.

Zgodnie z opracowaniem pn. „Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego” dla nieruchomości zlokalizowanej w Raszynie przy ul. Słowikowskiego, dz. Nr ew. 104/4 i 104/5, wykonanym przez Henryka Walczaka, w sierpniu 2016 roku, [...] ustabilizowany poziom wody gruntowej występuje w zakresie głębokości 1,10 - 2,5 m p.p.t., w zakresie rzędnych: 105,10 – 105,60 m n.p.m. Sezonowy zakres wahań poziomu wody gruntowej można przyjąć w zakresie ± 0,5 m.

Rów Opaczewski pełni rolę drenującą w stosunku do przyległego terenu, również obszaru badanych działek, o czym świadczy kierunek nachylenia lustra wody gruntowej. [...]

Planuje się posadowienie zbiorników do głębokości 1,8 m p.p.t istniejącego obecnie a pozostałych fundamentów (cokół pod węzeł) do 0,8 m. Ponadto planuje się wykonywanie tych prac w okresie letnim, bezdeszczowym.

W stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych możliwe jest bezpośrednie posadowienie projektowanych zbiorników bez konieczności odwadniania wykopów.

Powyższe oznacza że nie będzie konieczności odwadniania terenu co oznacza że nie będzie zachodził przypadek występowania leja depresji który powstaje podczas odwadniania a tym samym zasięg oddziaływania prac polegających na posadowieniu zbiornika nie będzie wykraczał poza granice działek właściciela. W przypadku gdyby rzeczywiście wystąpiła konieczność odwodnienia należy brać pod uwagę fakt że posadowienie zbiornika na nieczystości ciekłe trwać będzie nie więcej niż kilka godzin w tym samo odwadnianie nie dłużej niż 2 godziny. Woda z odwodnienia będzie pompowana do zbiornika w celu jego osiadania i stabilizacji. Woda ta zostanie zużyta przy zakładaniu trawników.

Budowa zbiornika wód opadowych będzie trwała ok. dwóch tygodni, w tym odwodnienie wykopu jeśli będzie konieczne, nie potrwa dłużej niż dwa dni. Wody zostaną odprowadzone na własną działkę inwestora. W przypadku szczególnie niekorzystnych warunków wody będą odbierane przez wozy asenizacyjne.

W oparciu o przeprowadzone badania gruntowo-wodne należy stwierdzić że przy wykonywaniu cokołu będzie konieczności wykonywania odwodnienia.

Lej depresji to obszar obniżonego statycznego zwierciadła wód gruntowych w stosunku do jego naturalnego poziomu wokół miejsca ich poboru. Aby powstał lej depresji wypompowywanie wody musi być ciągłe i długotrwałe. Przy odwadnianiu trwającym do 2 dni i posadowieniu zbiornika w odległości nie mniejszej niż 10 m od granic działki inwestycyjnej, zasięg leja depresji o ile w ogóle wystąpi nie przekroczy granic działki inwestora. Stabilizacja wody gruntowej na starym poziomie będzie praktycznie natychmiastowa.

- na środowisko geologiczne i glebowe:

w trakcie realizacji obiektu nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko geologiczne i glebowe, albowiem prace związane z posadowieniem obiektu ograniczać się będą do zdjęcia wierzchniej warstwy humusu w miejscu przekształcenia terenu z naturalnego na utwardzony. Podczas realizacji inwestycji występować będzie nieznaczne oddziaływanie na powierzchnię terenu powodowane przez konieczność wykonywania wykopów pod fundamenty węzła oraz ruch pojazdów samochodowych po terenie. Wszystkie wykopy zostaną odpowiednio zabezpieczone w sposób praktycznie eliminujący możliwość osunięć ziemi. Realizacja inwestycji nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb i gruntów przeznaczonych pod inwestycję oraz znajdujących się w jego sąsiedztwie.

Wpływ emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów samochodowych będzie nieznacznie większy od dotychczasowego, nie będzie jednak powodować zanieczyszczenia gleby. Do wykonywania prac budowlanych dopuszczone będą tylko pojazdy sprawne technicznie.

- na wody powierzchniowe:

w zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują wody powierzchniowe płynące. Na południowo zachodniej granicy działki nr ew. 104/5 znajduje się niewielka część zbiornika wodnego, którego pozostała część zajmuje niemal w 90 % działkę nr. ew. 105/4 należącą do innego właściciela. Zbiornik wodny o nie regularnym kształcie,

o długości w najdłuższym miejscu ok. 62 m i szerokości ok. 56 m (pow. ok. 28 arów) – to pozostałości kompleksu zbiorników prawdopodobnie stawów, należących do byłych właścicieli ziemskich którzy w przeszłości byli właścicielami całej okolicznej części gruntów. Obecnie zbiornik ten zaniedbany, nieczyszczony i nie odmulany posiada w dużej części zarośnięte lustro wody. Podczas realizacji przedsięwzięcia ogrodzenie którego w tym miejscu po części stanowić będą zasieki na kruszywo zostanie odsunięte od brzegów zbiornika i pozostawione poza terenem realizacji przedsięwzięcia a poprzez to poza zasięgiem oddziaływania inwestycji. (Odniesienie do pkt. 8 postanowienia Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.WJK(18).

- na wody podziemne

wody użytkowych poziomów wodonośnych na przedmiotowym terenie są izolowane od powierzchni terenu warstwą osadów słaboprzepuszczalnych (gliny) osiagających miąższość > 7 m. Zgodnie z opracowaniem pn. „Opinia geotechniczna i dokumentacja podłoża gruntowego” wykonanym dla przedmiotowej nieruchomości przez Henryka Walczaka w sierpniu 2016 r., na powierzchni badanych działek występuje warstwa humusu o miąższości 0,2-0,9 m. Poniżej występuje warstwa piasków drobnoziarnistych i żwirów. W obrębie warstwy piaszczystej występują również przewarstwienia gruntów spoistych: pyłów i glin pylastych oraz części przypowierzchniowej gruntów organicznych – namulów. Łącznie miąższość przewarstwień gruntów spoistych oraz namulów nie przekracza 2,0 m. Ustabilizowany poziom wody gruntowej występuje w zakresie 1,10 – 2,5 m p.p.t., tj. w zakresie rzędnych: 105,10 – 105,60 m n.p.m. sezonowy zakres wahań poziomu wody gruntowej można przyjąć  $\pm 0,5$  m. W wyniku prac budowlanych na terenie projektowanej inwestycji nie przewiduje się wprowadzania substancji do ziemi które mogłyby być źródłem zanieczyszczeń. Ewentualne wycieki z nieszczelnych układów paliwowych pojazdów budowy będą likwidowane przez wykonawcę na bieżąco tj. usuwane zanieczyszczenia będą przekazywane jako odpad wyspecjalizowanej firmie. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (DZ. U. z 2013r., poz. 21 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Do realizacji przedsięwzięcia będą użyte gotowe elementy konstrukcyjne węzła oraz kontenery. W niewielkiej ilości mogą być użyte inne materiały budowlane np.: blacha lub płyta warstwowa, suporex - beton komórkowy 24 cm, szkło, styropian, tynk, żwir, beton, cement, zaprawa klejowa itp. Budowa przedsięwzięcia nie będzie naruszać zasobów naturalnych oraz nie będzie wymagała użycia dużej ilości surowców, wody, materiałów, paliw i energii. Do budowy wodociągu, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej planowane jest wykorzystanie rur PCV. Teren nieruchomości zostanie uzbrojony w przyłącze energetyczne i wodociągowe. Dokładna ilość zapotrzebowania na materiały budowlane znana będzie po wykonaniu projektu budowlanego.

Wszystkie użyte do budowy obiektu materiały muszą być zgodne z wymogami specyfikacji i normami. Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii. W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały takie jak: żelbeton, beton konstrukcyjny, cement, kruszywa mineralne, poza tym: paliwa (oleje i benzyny) do napędu pojazdów samojezdnych, energia elektryczna do zasilania urządzeń elektrycznych oraz niewielkie ilości wody. Ilości wykorzystanych surowców zużywanych w trakcie pracy przy budowie węzła będą wynikały z przedmiotu robot i nie będą w żadnej mierze wykraczały poza ilości przewidziane technologią.

### **1.3.2. Etap eksploatacji przedsięwzięcia**

Planowana działalność polegać będzie na produkcji betonu.

#### **Ochrona powierzchni ziemi**

W trakcie eksploatacji obiektu nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko geologiczne i glebowe albowiem produkcja jest procesem zamkniętym hermetycznie. Materiały do produkcji jak też produkt końcowy nie zawierają substancji szkodliwych dla środowiska.

Na terenie instalacji nie będą powstawały odpady produkcyjne (odpady z czyszczenia instalacji będą podawane recyklingowi w miejscu powstawania). Jedynymi odpadami, które mogą powstawać będą odpady komunalne które, będą gromadzone selektywnie i przekazywane uprawnionym firmom zgodnie z polityką gminy w tym zakresie. Ewentualnie mogą powstawać odpady opakowaniowe inne niż niebezpieczne oraz niezanieczyszczone szmaty i ubrania robocze.

#### **Wpływ na wody powierzchniowe**

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują wody powierzchniowe płynące. Zbiornik wodny usytuowany na południowo zachodniej granicy działki nr ew. 104/5 w wyniku realizacji inwestycji znajdzie się poza granicami zainwestowania, odgrodzony od terenu produkcji betonu płotem o wysokości 3,5 m. Produkcja betonu nie będzie oddziaływać na zbiornik i wody w nim występujące zarówno w związku z emisją gazów i pyłów (załącznik nr 1 do raportu) jak również z uwagi na brak wprowadzania jakichkolwiek zanieczyszczeń do gleby. (Odniesienie do pkt. 8 postanowienia Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.JK(18).

#### **Wpływ na wody podziemne**

Wody użytkowych poziomów wodonośnych są izolowane od powierzchni terenu warstwą osadów słaboprzepuszczalnych (gliny) osiagających miąższość > 7 m. W wyniku działalności prowadzonej na terenie projektowanej inwestycji nie przewiduje

się wprowadzania ścieków i innych substancji do ziemi które mogłyby być źródłem zanieczyszczeń. Ewentualne wycieki z nieszczelnych układów paliwowych pojazdów parkujących będą zbierane w szczelne kanały kanalizacji deszczowej i oczyszczane przed wprowadzeniem do szczelnego zbiornika.

### **Odprowadzanie ścieków**

- 1) ścieki bytowe będą odprowadzane do własnej kanalizacji sanitarnej i będą gromadzone w bezodpływowym zbiorniku szczelnym. Wywóz ścieków odbywał się będzie poprzez wyspecjalizowaną firmę asenizacyjną posiadającą stosowne uprawnienia wójta w tym zakresie;
- 2) wody opadowe i roztopowe będą kierowane poprzez wewnętrzny system kanalizacji deszczowej oraz osadnik i separator substancji ropopochodnych do szczelnego zbiornika retencyjnego. Oczyszczone wody opadowe ze zbiornika będą zużywane do produkcji betonu. Zbiornik stanowi element instalacji do produkcji betonu w związku z czym wody opadowe w rozumieniu przepisów nie będą stanowiły ścieków.

- osadnik będzie okresowo czyszczony przez inwestora, jego zawartość będzie okresowo usuwana i wykorzystywana do produkcji betonu w związku z czym nie będzie stanowiła odpadu.

- separator substancji węglowodorowych (substancje ropopochodne np. oleje itp.) – oczyszczanie separatora będzie zlecane firmie specjalistycznej posiadającej stosowne uprawnienia. W związku z powyższym, inwestor nie będzie wytwórcą odpadu.

Spływ wód opadowych i roztopowych z terenu wężła obliczono z poniższego wzoru:

$$Q = F \times q \times \Psi \text{ [ l/s ]}$$

gdzie:

F - powierzchnia terenu, z której ścieki spływają do określonego odcinka kanalizacji, przyjęto powierzchnię równą:  $10800,0 \text{ m}^2 = 1,08 \text{ ha}$

$\Psi$  - współczynnik spływu powierzchniowego, zależny od typu powierzchni zlewni, przyjęto dla:

utwardzone drogi i parkingi  $\Psi = 0,8$

q - natężenie deszczu – przyjęto  $q = 130 \text{ l/s} \times \text{ha}$ , dla deszczu o prawdopodobieństwie  $p = 50\%$  (raz na pięć lat) i czasie trwania  $t = 15 \text{ min.}$ ;

Maksymalny obliczeniowy odpływ wód opadowych i roztopowych z terenu zakładu wynosić będzie:

$$Q_{\max} = F \times \Psi \times q \text{ [ l/s ]}$$

$$Q_{\max} = 112,32 \text{ l/s}$$

Wody opadowe i roztopowe z ww. terenu poprzez system kanalizacyjny, separator będą kierowane do zbiornika betonowego szczelnego, nieodpływowego i wykorzystane do produkcji betonu.

Ilość ścieków z bytowania pracowników przyjęto o 10 % mniejszą od zapotrzebowania na ilości pobieranej wody tj.



$$Q = 0,918 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Ścieki bytowe kierowane będą poprzez własną sieć kanalizacyjną do szczelnego zbiornika.

### **Emisja gazów i pyłów do powietrza**

Wpływ inwestycji na stan powietrza atmosferycznego został szeroko omówiony w załączniku nr 1 do Raportu.

Instalacje wywierające wpływ na jakość powietrza atmosferycznego:

- silosy na cement,
- ruch pojazdów samochodowych.

Kotłownia nie stanowi istotnego źródła zanieczyszczeń dla jakości powietrza atmosferycznego.

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 hałasu

Wpływ inwestycji na stan akustyczny powietrza określony został w załączniku nr 2 do Raportu.

### Emisja pól elektromagnetycznych i odorów

Nie przewiduje się ww. emisji.

### Emisja odpadów

W związku z eksploatacją instalacji nie przewiduje się wytwarzania odpadów przemysłowych i produkcyjnych.

Cement i kruszywo zakupywane będą przez spółkę luzem a domieszki do betonu w kontenerach zwrotnych.

W związku z bytowaniem pracowników powstawać będą odpady komunalne w następujących ilościach w skali roku:

**Tabela 2 Rodzaje i kody odpadów przewidzianych do wytworzenia w fazie eksploatacji**

L.p.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Szacunkowa ilość odpadu [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,050
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,020
3.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,010
4.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,050
5.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,050
6.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	1,000
7.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,005
8.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,005

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia inwestor nie będzie wytwórcą odpadów maszyn i urządzeń pracujących na terenie zakładu – będą one serwisowane przez firmy zewnętrzne które będą ich wytwórcą. Powstające z usługi odpady nie będą magazynowane na terenie nieruchomości inwestora.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia inwestor nie będzie wytwórcą odpadów powstających w wyniku pracy maszyn i urządzeń biurowych - będą one serwisowane przez firmy zewnętrzne które będą ich wytwórcą. Powstające z usługi odpady nie będą magazynowane na terenie nieruchomości inwestora.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będą odpady w postaci zużytych elementów oświetlenia. Magazynowane one będą w oznakowanym, szczelnym, zamkniętym pojemniku w wydzielonej części pomieszczeń socjalnych budynku biurowego, w pomieszczeniu zamkniętym. Przekazywanie będą

uprawnionemu odbiorcy, posiadającemu stosowne zezwolenia na odzysk i unieszkodliwianie odpadów lub na prowadzenie selektywnej zbiorki odpadów.

Pozostałe odpady będą magazynowane w specjalnie do tego celu wydzielonej części nieruchomości, selektywnie. Miejsca gromadzenia będą wybetonowane. Pojemniki na odpady usytuowane będą pod wiatą śmietnikową zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 r., poz 1422). Miejsca selektywnego gromadzenia odpadów wskazane zostaną na etapie projektu budowlanego. Podczas fazy eksploatacji nie będą powstawać odpady przemysłowe a w tym odpady mogące powodować odcieki – nie wystąpi więc w tym zakresie ani bezpośrednie ani pośrednie oddziaływanie na środowisko.

Powstawać będą tylko dwa odpady z listy odpadów niebezpiecznych tj. odpady o kodach:

16 02 13\* Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12

15 02 02\* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi

Odpad o kodzie 16 02 13\* magazynowany będzie w budynku biurowym w specjalnym szczelnym pojemniku. Odpad o kodzie 15 02 02\* magazynowany będzie pod wiatą śmietnikową w specjalnym szczelnym pojemniku.

Odpady komunalne zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminie zostaną segregowane na miejscu i wywożone przez specjalistyczną firmę. Postępowanie i zasady gospodarowania odpadami na etapie realizacji i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą zgodne z wymogami Regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz ustawy o odpadach.

### Podsumowanie

Przedsięwzięcie polegające na realizacji przedstawionego w niniejszym raporcie zadania inwestycyjnego:

- nie spowoduje odczuwalnych zmian jakości powietrza na terenach przyległych
- nie spowoduje odczuwalnych zmian jakości stanu akustycznego na terenach przyległych
- nie spowoduje wzrostu zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
- nie wpłynie negatywnie na krajobraz, świat roślinny i zwierzęcy
- nie wpłynie negatywnie na stan (ilość i jakość) wód podziemnych
- nie wpłynie negatywnie na jakość gleby
- nie wpłynie na wzrost znacząco na ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Raszyn.

Zasięg oddziaływania planowanego zakładu będzie miał charakter lokalny, ograniczony do terenów inwestora.

Nowe zagospodarowanie terenu nie będzie miało spadków w kierunku nieruchomości sąsiednich. Wszystkie wody deszczowe i roztopowe kierowane będą do kanalizacji deszczowej właściciela przedsięwzięcia. Jednocześnie zagospodarowanie działki nie spowoduje zmiany stosunków wodnych na terenie przyległym a tym samym nie będzie miało negatywnego wpływu na grunty sąsiednie i nie spowoduje szkód na gruntach sąsiednich w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2001 r., Prawo wodne.

### **1.3.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia**

Uciążliwości dla tej fazy są analogiczne jak dla etapu realizacji inwestycji. Procesy związane z likwidacją placów, dróg dojazdowych, infrastruktury uzbrojenia wodociągowego, kanalizacyjnego i elektrycznego będą powodować emisję pyłu do powietrza. Proces cięcia palnikami acetylenowo-tlenowymi elementów uzbrojenia i elementów wyposażenia węzła betoniarskiego spowoduje emisję tlenków azotu, tlenku węgla i pyłu. Transport samochodowy a także praca koparek, spychaczy i dźwigów spowoduje emisję dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Oddziaływanie tych procesów będzie krótkotrwałe, zasięg oddziaływania emisji (wszystkie mają charakter nieorganizowany) będzie niewielki.

Likwidacja ww. obiektów ma znikomy wpływ na zanieczyszczenie gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych. Wszystkie zagłębienia po wykopach, fundamentach i przewodach podziemnych wypełnione zostaną gruntem nieprzepuszczalnym, dobrze zagęszczonym i bez zanieczyszczeń.

W przypadku zaistnienia z jakichkolwiek powodów konieczności likwidacji wytwórni mas betonowych należy, zlikwidować wszystkie stanowiska i urządzenia technologiczne. Powstałe w wyniku tego materiały i urządzenia będzie można powtórnie wykorzystać.

W okresie likwidacji powstawać będą typowe odpady związane z rozbiórką obiektu tj. gruz, drewno, złom, elementy z tworzyw sztucznych itp., które należy zagospodarować jak na etapie budowy.

## **1.4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii**

### **Zapotrzebowanie na wodę**

Na cele bytowo gospodarcze:  $Q = 1,02 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Teoretyczną wielkość poboru wody obliczono na podstawie norm zużycia zapotrzebowania wody na cele socjalno-bytowe:

- przy pracy 4 osób w biurze i jednostkowym wskaźniku zużycia wody na jednego pracownika wynoszącym  $15 \text{ dm}^3/\text{dobę}$ , zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q = 4 \times 0,015 \text{ m}^3/\text{dobę} = 0,06 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

- przy pracy 16 osób i jednostkowym wskaźniku zużycia wody na jednego pracownika przy pracach szczególnie brudzących wynoszącym  $60 \text{ dm}^3/\text{dobę}$ , zapotrzebowanie na wodę wynosi:

$$Q = 16 \times 0,06 \text{ m}^3/\text{dobę} = 0,96 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

razem  $Q = 1,02 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Woda zasilająca budynek biurowy pochodzić będzie z przewodu wodociągowego zlokalizowanego w ulicy Słowikowskiego poprzez nowe przyłącze wykonane dla potrzeb inwestycji. Przyłącze wprowadzone zostanie do studni wodomierzowej zlokalizowanej na działce Inwestora i zakończone zestawem wodomierzowym z głównym wodomierzem, zaworami odcinającymi oraz zaworem antyskażeniowym. Woda wykorzystywana będzie na cele socjalne pracowników biura, obsługi węzła i kierowców oraz utrzymania czystości pomieszczeń.

#### Dla potrzeb produkcji:

Wielkość poboru wody oszacowano na podstawie innych zakładów o podobnej działalności i wielkości produkcji:

Zapotrzebowanie –  $690 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

#### **Zapotrzebowanie na energię elektryczną**

Szacunkowa łączna moc urządzeń zużywających energię elektryczną wynosi ok. 400 kW. Przewiduje się roczne zużycie energii elektrycznej na poziomie 450000 kWh.

W całej instalacji węzła betoniarskiego będzie zainstalowanych ok 15 silników elektrycznych. Największe z nich napędzają mieszarkę – betoniarkę - (dwa po 90 kW), kolejny napędza kosz zasypowy (ok 45 kW), silnik wagi taśmowej (35 kW), silniki podajników cementu (5 x 12 kW), silnik kompresora powietrza (ok 25 kW), silnik pompy wody z recyklingu (ok 20 kW) oraz inne mniejsze odbiorniki prądu (np. komputer, szafa sterownicza, oświetlenie, pompka domieszek - razem max 55 kW).

400 kW jest to suma mocy wszystkich silników natomiast nigdy wszystkie silniki nie pracują w tym samym czasie i pod pełnym obciążeniem. Zatem chwilowy maksymalny pobór prądu nie powinien przekroczyć 180-300 kW.

Zaopatrzenie w energię elektryczną realizowane będzie na zasadach i warunkach dystrybutora.

#### Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce:

- piach - 420 000 Mg/rok
- kruszywo - 420 000 Mg/rok

#### Szacunkowe zapotrzebowanie na materiały:

- cement –60 000 Mg/rok

#### Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa:

- olej opałowy -  $0,052 \text{ [m}^3/\text{h]}$
- olej napędowy –  $15 \text{ [dm}^3/\text{h]}$

#### Zapotrzebowanie na energię cieplną

- $0,4 \text{ MW/rok}$

#### Inne

Serwis i konserwację urządzeń biurowych w obiekcie prowadzić będą firmy zewnętrzne.

Serwis i konserwację oświetlenia w obiekcie prowadzić będzie firma zewnętrzna.

Serwis i konserwację samochodów prowadzić będą firmy zewnętrzne.

Inwestor nie przewiduje instalowania i użytkowania agregatów prądotwórczych.

Zaopatrzenie w energię elektryczną realizowane będzie na zasadach i warunkach dystrybutora.

*źródło:* szacunki własne, na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora

## **1.5. Rozwiązania chroniące środowisko**

W trakcie prowadzenia robot budowlanych emitowany może być hałas oraz zanieczyszczenia powietrza, lecz będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, zakończenie prac zatrzyma dalszą emisję.

Dla wyeliminowania możliwości skażenia terenu np. substancjami ropopochodnymi lub innymi płynami, przewidziano zabezpieczenie w postaci odpowiedniej ilości sorbentów. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie będą stosowane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska: azbest, polichlorowane bifenyle, ani też substancje niszczące warstwę ozonową.

Nie będą też stosowane substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego które zgodnie z ustawą Prawo wodne powinny być ograniczane i eliminowane.

Ze względu na występowanie terenów utwardzonych przewiduje się zastosowanie kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z dachów i terenu parkingów, dróg i placów manewrowych będą odprowadzane poprzez kanalizację deszczową, separator do zbiornika bezodpływowego. Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego. Na przedmiotowym terenie nie będą powstawały ścieki przemysłowe.

### **1.5.1. Faza budowy**

Zmniejszenie uciążliwości oddziaływania na środowisko w fazie budowy będzie następowało poprzez wdrożenie projektowanych rozwiązań technicznych i podjęcie działań organizacyjnych na terenie przedsięwzięcia.

Rozwiązania techniczne przyjęte w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko:

- 1) W zakresie redukcji emisji substancji do powietrza atmosferycznego i emisji hałasu :
  - a) odpowiedni dobór maszyn budowlanych o niewielkiej emisji zanieczyszczeń i hałasu, posiadających wysokiej klasy tłumiki
  - b) eliminację zbędnych źródeł zanieczyszczeń i hałasu – czyli np. wyłączanie silników urządzeń nie pracujących w danej chwili
  - c) ograniczenie czasu pracy sprzętu powodującego największy poziom hałasu tylko do pory dziennej godz: 6-22
  - d) nie przeciążanie maszyn i pojazdów, nie eksploatowanie silników na najwyższych obrotach, gdyż zwiększa to emisję spalin.

- 2) W zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami gruntu i wód podziemnych:

- a) przestrzeganie odpowiedniej i terminowej konserwacji maszyn, co pozwoli na uniknięcie wycieków paliw, olejów lub innych płynów eksploatacyjnych, a tym samym zapobiegnie przedostaniu się ich do gleby lub wód podziemnych,
- b) uszczelnienie powierzchni zaplecza budowy poprzez ułożenie płyt betonowych,
- c) przechowywanie paliw, olei oraz smarów w szczelnych pojemnikach,
- d) selektywna zbiórka odpadów budowlanych.

3) W zakresie ograniczenia wpływu budowy na okolicznych mieszkańców oraz osoby chwilowo przebywające w pobliżu:

- a) przestrzeganie zaleceń zawartych w projekcie organizacji ruchu,
- b) sprawna organizacja prac budowlanych.

W fazie realizacji inwestycji za gospodarowanie odpadami powstałymi w wyniku świadczenia usługi budowlanej odpowiedzialna będzie firma wykonująca prace budowlane.

Ponadto Inwestor podpisze z Wykonawcą stosowną umowę która będzie zawierać zapisy dotyczące dalszego gospodarowania odpadami powstałymi na terenie działki inwestora. W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych zdarzeń losowych Inwestor zadba o selektywne zbieranie i przekazywanie odpadów firmom posiadającym stosowne zezwolenia na poszczególne kody odpadów. Inwestor nie będzie gospodarował wytworzonymi odpadami we własnym zakresie.

### **1.5.2. Faza eksploatacji**

1) W zakresie emisji substancji do powietrza atmosferycznego i hałasu:

- a) silosy będą wyposażone w wysoko wydajne filtry o gwarantowanej przez producenta skuteczności rzędu 99% i niewielkiej emisji pyłu poza filtrem tj. 20 mg/m<sup>3</sup>;
- b) mieszarka wężła betoniarskiego również zostanie wyposażona w filtr powietrza
- c) aby wyeliminować emisję niezorganizowaną pyłu z terenu przedsięwzięcia cały teren będzie systematycznie zamiatany na mokro specjalną zamiatarką a boksy z kruszywem zraszane wodą (szczególnie w okresie letnim)

W zakresie hałasu brak jest urządzeń które wymagałyby rozwiązań chroniących środowisko i minimalizujących hałas

2) W zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem gruntu i wód podziemnych:

- a) system zagospodarowania wód opadowych z terenów utwardzonych (dróg, parkingów) wyposażony będzie w separatory ropopochodnych,
- b) zostanie wykonana szczelna sieć przewodów wodociągowych oraz kanalizacyjnych,
- c) ścieki będą gromadzone w zbiornikach szczelnych bezodpływowych,
- c) zostanie wprowadzona selektywna zbiórka odpadów.

## 2. Opis elementów przyrodniczych środowiska

### 2.1. Ludność

Teren gminy Raszyn leży w obrębie aglomeracji warszawskiej i zajmuje powierzchnię 43,91 km<sup>2</sup> (wg danych GUS). Zamieszkiwany jest przez 20022 mieszkańców (wg danych GUS). W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie ma budynków mieszkalnych i innych zabudowań związanych z pobytem ludności na czas stały i okresowy, związany z pracą, transportem i przemieszczaniem się.

Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości ok. 185 m na północny - wschód i ok. 195 m na południowy zachód od miejsca planowanego usytuowania emitora.

Nie planuje się w najbliższej przyszłości przeznaczenia terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budownictwo mieszkalne lub inne obiekty chronione nowych terenów w najbliższej okolicy planowanego przedsięwzięcia.

Teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w obszarze ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina oraz jest zlokalizowany w odległości ok 220 m od drogi szybkiego ruchu Południowej Obwodnicy Warszawy (S2), ok. 650 m od drogi szybkiego ruchu Trasa Salomea-Wolica (DK 7, S8) i ok. 550 m od szlaku komunikacyjnego „Salomea- Wolica” – „Węzeł Opacz”.

Teren gminy graniczy z dzielnicami Warszawa – Włochy i Warszawa – Ursynów oraz terenami gmin Michałowice, Nadarzyn i Lesznowola. Południowy i południowo – wschodni fragment obszaru Gminy powiązany jest z terenami przyrodniczymi lasów Chojnowskich, zlewni Utraty, rolniczą przestrzenią produkcyjną pasma Pyrskiego. Większa część obszaru Gminy usytuowana jest w zurbanizowanej części aglomeracji warszawskiej – w otoczeniu lotniska Okęcie. Miejscowości Raszyn, Janki i Sękocin zlokalizowane są wzdłuż magistrali drogowej Warszawa – Kraków.

### 2.2. Flora i fauna

Szata roślinna na terenie Gminy Raszyn ma bardzo zróżnicowaną wartość przyrodniczą i krajobrazową. Najbardziej powszechne są tu następujące gatunki drzew - sosna zwyczajna, dąb bezszypułkowy i szypułkowy, brzoza brodawkowata oraz olsza czarna. Na terenie gminy Raszyn znajduje się sześć pomników przyrody - 6 zabytkowych drzew. W miejscowości Falenty znajduje się zespół parkowo-dworski z wiekowym drzewostanem złożonym głównie z lip, dębów, klonów i wiązów.

Na terenie miejscowości Raszyn szata roślinna jest uboga. Tereny zielone obejmują przede wszystkim tereny dolinne i przydomowe ogródki. Rzeka Raszynka reprezentuje typowe małe rzeki Niżu Polskiego. W strefie przepływu wody i w strefach przyskarpowych koryta występuje roślinność trawiasta, szuwarowa i wodna. Skarpy koryta pokryte są roślinnością trawiastą, miejscami trawiasto – szuwarową. Skład gatunkowy fauny jest ubogi. W strefie przybrzeżnej występują zadrzewienia o pełnej strukturze stanowiące pozostałości łągów jesionowo – olszowych. Zadrzewienia o mniej wykształconej strukturze, występują w formie kępowej.



Gmina Raszyn jest częściowo objęta ciągiem ekologicznym - Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu oraz a w miejscowości Falenty od 1978 roku znajduje się Rezerwat Stawy Raszynskie.

Świat zwierzęcy na terenie Gminy Raszyn związany jest głównie z doliną Raszynki, która jest miejscem żerowania ptaków gniazdujących w pobliskim rezerwacie przyrody Stawy Raszynskie. Do grupy ptaków rybożernych należy: perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, czapla siwa, tracz nurogęś, mewa śmieszka, rybitwa rzeczna, kormoran czarny, bocian czarny, mewa pospolita, srebrzysta i inne. Na szczególną uwagę zasługują występujące tu rzadkie gatunki, są to między innymi czapla biała i czapla nadobna. Najliczniejsza w rezerwacie jest grupa ptaków odżywiających się bezkręgowcami i owadami. Spośród tej grupy występują tu: perkozek, perkoz zausznik, cyraneczka, cyranka, płaskonos, czernica, kokoszka wodna, siweczka rzeczna, czajka, rycyk oraz 4 gatunki ptaków śpiewających: trzcinia, trzcinniczek, rokitniczka i potrzos. Ponadto okresowo można tu znaleźć gągola, kulika mniejszego i rybitwę czarną oraz kilka innych. Spośród grupy fitofagów najliczniej występują: kaczka krzyżówka i łyska, ale swoje siedliska mają tu również: łabędź niemy, gęś gęgawa i głowienka.

Omawiana inwestycja znajduje się ponad 1 km od ustanowionych form ochrony przyrody. Na tym terenie nie występują obszary należące do sieci NATURA 2000.

### **2.3. Powierzchnia ziemi i gleby**

Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie powiatu pruszkowskiego który według regionalizacji J. Kondrackiego należy na terenie Niziny środkowo mazowieckiej w mezoregionie Równiny Łowicko – Błońskiej. Nizina środkowomazowiecka stanowi wielkie kotlinowate obniżenie na założeniu trzeciorzędowej niecki tektonicznej (niecka mazowiecka). Rzeźba Niziny jest mało zróżnicowana. Wysokości bezwzględne wahają się w granicach 60 – 120 m, zaś formy terenu powstały głównie w wyniku procesów denudacyjnych i fluwialnych, natomiast formy glacialne zostały silnie zatarte tak że w krajobrazie dominują płaskie równiny denudacyjne lub tarasy rzeczne urozmaicone występowaniem wydm. Gleby są przeważnie pseudobielicowe, ale występują tu także czarne ziemie wykształcone na paryglacialnych utworach pylastych.

Omawiana w niniejszym dokumencie inwestycja leży w obszarze zurbanizowanej części aglomeracji warszawskiej – w otoczeniu lotniska Okęcie oraz w sąsiedztwie magistrali drogowych.

Nieruchomość na której powstanie inwestycja nie figuruje w wykazie terenów Powiatu Pruszkowskiego, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi.

Na terenie Gminy Raszyn występują gleby należące do III, IV i V klasy bonitacyjnej, w przeważającej większości obserwuje się gleby IV klasy. Wskaźnik bonitacji gruntów ornych wynosi 1,72 a wskaźnik bonitacji trwałych użytków zielonych 1,63. Gleby dobre zaliczone do III klasy bonitacyjnej występują w centralnej i wschodniej części Gminy. W przeważającej większości występują gleby:

- biellicowe i pseudobiellicowe zaliczane do kompleksu żytniego bardzo dobrego, dobrego, słabego i najslabszego;
- brunatne wylugowane i kwaśne należące do kompleksu żytniego dobrego, słabego i najslabszego;
- czarne ziemie zdegradowane i szare gleby – kompleks pszeny dobry, wadliwy oraz zbożowo – pastewny.

Ich obecność odnotowano praktycznie na terenie całej Gminy. Miejscami, głównie w okolicy rzeki Raszynki i rowów melioracyjnych występują gleby mułowo – torfowe i torfowo – mułowe, torfowe i murszowo – torfowe oraz murszowo – mineralne i murszowate. Występują one na terenach wsi: Falenty, Jaworowa, Falenty Nowe, Podolszyn Nowy, Nowe Grocholice, Laszczki, Sękocin Stary i Raszyn. Czarne ziemie właściwe w postaci niewielkich wyseppek występują w Wypędach, Raszynie, Dawidach Bankowych, Laszczkach, Jankach, Podolszynie Nowym, Falentach Nowych i Falentach .

## 2.4. Wody podziemne i powierzchniowe

Na omawianej działce nie występują naturalne ciek wodne. W najbliższej okolicy nie występują samowypływy wód podziemnych.

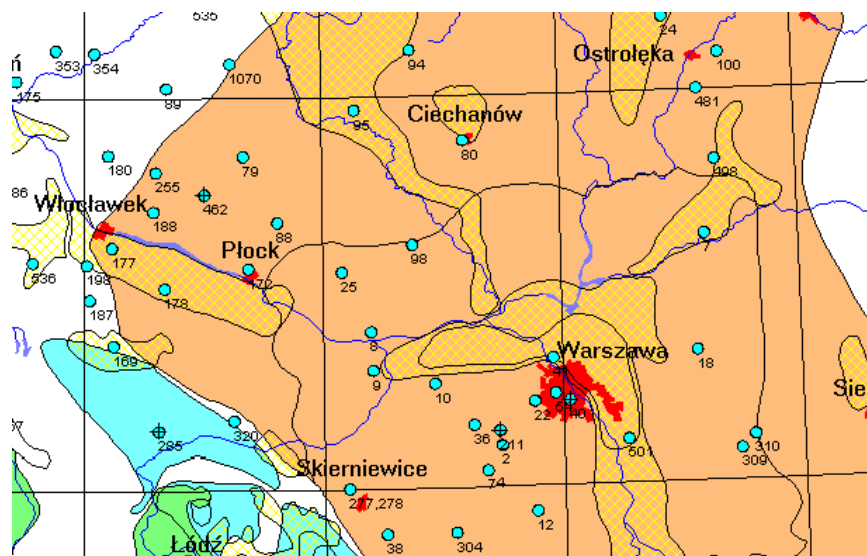
Na terenie przeznaczonym do zainwestowania nie ma ujęć wody podziemnej. Woda na potrzeby prowadzenia działalności będzie pobierana z wodociągu wiejskiego.

### Wody podziemne

Gmina Raszyn leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GWZP) Nr 215A utworów trzeciorzędowych – Subniecka Warszawska. Jest to rozległy zbiornik w utworach trzeciorzędowych obejmujący centralną część Niecki Mazowieckiej (powierzchnia ok. 17500 km<sup>2</sup>). Zbiornik charakteryzuje się słabą odnawialnością wody. Poziom oligoceński związany jest z kompleksem przewarstwionych się średnioziarnistych, drobnoziarnistych i pylastych piasków kwarcowych, często przechodzących w muły i ropy lub też drobnoziarniste piaski silnie zasilone. Miąższość utworów oligocenu wynosi ok. 60 m i w zasadzie nie przekracza 80 m, a utwory wodonośne stanowią  $\frac{3}{4}$  całkowitej ich miąższości. Piętro wodonośne w utworach trzeciorzędowych jest dwudzielne. Część płytsza występuje w mioceńskich piaskach pylastych i mułkach z węglem brunatnym. Ze względu na zawartość substancji organicznej i wkładki węgla brunatnego mioceński poziom wodonośny nie jest eksploatowany. Część głębsza, oddzielona mułkami i pyłami występuje na głębokości poniżej 200 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste z glaukonitem o miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Warstwy wodonośne tego piętra izolowane są od wpływów z powierzchni słabo przepuszczalnymi ropy plioceńskimi o miąższości rzędu 100 m.

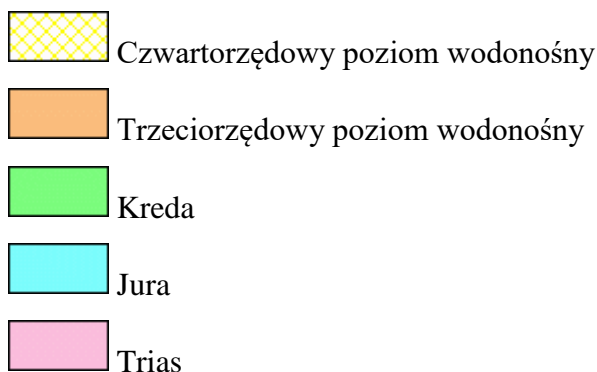
Głównym poziomem eksploatacyjnym jest plejstoceni, czwartorzędowy, międzyglinowy poziom wodonośny ze względu na dobre kontakty hydrauliczne. Występuje on na głębokości kilku metrów, a miąższość tego utworu kształtuje się w przedziałach do 5 – 10 m we wschodniej części rejonu (Dawidy) do 20 m w kierunku zachodnim. Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego występuje na rzędnych 99,80 – 114,90 m n.p.m. Wynosząca 14 m różnica rzędnych, wskazuje na znaczne

spadki hydrauliczne zwierciadła wody gruntowej. Najwyższe rzędne zwierciadła wody gruntowej osiąga na obszarze płaskowyżu kemowego, w okolicy Nowego Sękocina i obniża się w kierunku doliny Raszynki, gdzie osiąga najniższy poziom. W południowej części obszaru obserwuje się, zatem spadek zwierciadła w kierunku północno – wschodnim i południowo – zachodni na prawym brzegu Raszynki.



**Rysunek 3 Stratygrafia poziomów wodonośnych**

Legenda:



Na terenie Gminy Raszyn istnieje 5 Stacji Uzdatniania Wody: przy ul. Unii Europejskiej i przy ul. Stadionowej w Raszynie, przy ul. Żwirowej w Puchałach, przy ul. Miklaszewskiego w Ładach, przy ul. Sadowej w Sękocinie Nowym. Dodatkowo na terenie Słomina osiedle Sosnowa Dolina posiada własne ujęcie ze studni głębinowej. Żadna z nich nie leży w zasięgu oddziaływania przedmiotowej inwestycji.

### **Wody powierzchniowe**

Powiat pruszkowski w przeważającej części położony jest w obrębie zlewni rzeki Utraty która jest dopływem rzeki Bzury lewobrzeżnego dopływu Wisły. Część Raszyna w której położna jest omawiana nieruchomość położona jest w obrębie zlewni rzeki Raszynki. Rzeka Raszynka jest prawostronnym dopływem Utraty i płynie w odległości ok. 1 km od przedmiotowej inwestycji. Omawiana nieruchomość

bezpośrednio znajduje się w zlewni Rowu Opaczewskiego. Jest to ciek IV rzędu i jest prawostronnym dopływem Raszynki.

Na obszarze działek wchodzących w skład omawianej inwestycji oraz w odległości 50 m od jej granic, nie wystąpiły zdarzenia mogące spowodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

Brak jest również danych na temat występowania obszarów wodno błotnych na obszarze ww. działek i w odległości 50 m od jej granic.

Na granicy nieruchomości inwestora z działką nr ew. 105/4 występuje zaniedbany zbiornik ziemny wypełniony wodami gruntowymi, wykonany przez byłych właścicieli ziemskich na początku ubiegłego stulecia.

Pozostałą część sieci hydrograficznej gminy Raszyn stanowią liczne bezimienne cieki o przebiegu sztucznym wynikającym z zabiegów melioracyjnych skupione w okolicach Sękocina i Godebszczyzny oraz mały zespół stawów hodowlanych w Dawidach. Liczne jeziora zachowały się w dolinach rzecznych i bezodpływowych.

Zespół stawów hodowlanych między Falentami i Raszynem jest największym sztucznym zbiornikiem w tym rejonie Warszawy. Przedstawiają one dużą wartość nie tylko pod względem hodowlanym, ale również przyrodniczym. Od 1978 r. jest to rezerwat faunistyczny o powierzchni 110 ha. Obejmuje on stawy hodowlane wraz z wyspami oraz przyległe grunty. Jest to cenny biotop ptaków wodnych i błotnych.

Jakość Raszynki jest badana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Ostatnie badania przeprowadzono w 2005 r. w punkcie Pęcice na terenie gminy Michałowice. Badania wskazały wody V klasy jakości. Wysoka wartość parametrów ChZT i BZT<sub>5</sub> świadczy o zanieczyszczeniu wody substancjami organicznymi. Ponadto odnotowano podwyższoną zawartość substancji biogennej – związku azotu i fosforu. Wskazuje to na zanieczyszczenie substancjami nawozowymi pochodzącymi z użytków rolnych, które przedostają się do wody ze spływem powierzchniowym.

Głównym źródłem zanieczyszczeń Raszynki są jej dopływy, jak również stosowanie nawozów odzwierzęcych, które w wyniku spływu powierzchniowego z pól mogą zanieczyszczać rzekę substancjami biogennymi i bakteriami grupy coli typu fekalnego. Wysoka wartość miana coli typu fekalnego może również świadczyć o nielegalnym zrzucie ścieków komunalnych do wód powierzchniowych. Rzeka charakteryzuje się dużymi zdolnościami samooczyszczania w dolnym jej odcinku.

## 2.5. Powietrze

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne według W. Okołowicza teren Powiatu Pruszkowskiego leży w regionie mazowiecko – podlaskim, posiada cechy klimatu przejściowego, z przewagą cech kontynentalnych, Klimat na tym obszarze charakterystycznych dla obszarów położonych w centralnej i wschodniej części Polski. W efekcie region ten cechuje niski poziom opadów atmosferycznych oraz duże wahania temperatury w ciągu roku.

Średnia roczna temperatura powietrza w Powiecie Pruszkowskim w 2010 roku wahała się od 8,4°C w zachodniej części powiatu do 9,0°C w części wschodniej. Średnia roczna temperatura w lecie wynosi w lipcu 18°C, natomiast zimą w styczniu -3°C. Amplituda

temperatur jest dosyć wysoka i wynosi 22-23°C. Wilgotność powietrza wynosi około 80%.

Średnia suma opadów atmosferycznych w 2010 r. wahała się w granicach 650 – 750 mm. Największe opady występowały w północno-zachodniej i zachodniej części powiatu.

Na obszarze tym dominują wiatry zachodnie, południowo - zachodnie i północno - zachodnie, z przewagą (45%) wiatrów zachodnich. Średnie prędkości wiatru wahają się w przedziale 4,2 - 4,6 m/s.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych (emisja z wszelkiego rodzaju procesów technologicznych i procesów spalania wprowadzana za pośrednictwem emitorów tj. kominy, wyrzutnie wentylacyjne itp.),
- emisję niezorganizowaną (emisja do środowiska zachodząca w przypadkowy sposób, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych przez: nieuszczelnienia instalacji, zawory, wywietrzniki dachowe i okienne lub też w wyniku pożarów lasów, wypalania traw, itp., obejmująca także emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych - drogi, parkingi).

Na jakość powietrza na terenie powiatu może mieć wpływ również strumień zanieczyszczeń powietrza dopływający spoza jego obszaru.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i benzo(a)piren, który uznawany jest za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych, co przy występujących stężeniach stwarza istotne ryzyko zdrowotne dla mieszkańców.

Stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu kształtuje emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych.

Na terenie powiatu znajduje się kilka istotnych obiektów będących źródłami tego rodzaju emisji. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych, (głównie energetyka zawodowa i przemysłowa, procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo).

O warunkach klimatycznych Gminy Raszyn decyduje jej położenie na Niżu Polskim Wisły. Z regionizacji klimatycznej wynika, że Gmina Raszyn leży w VIII dzielnicy klimatycznej zachodniej, która charakteryzuje się najniższym opadem rocznym - poniżej 500 mm. Liczba dni z przymrozkami dochodzi do 100 – 110, a

pokrywa śnieżna zalega od 50 do 80 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 9°C. Przeciętnie przez okres 65% roku nad terenem gminy zalegają masy morskiego powietrza polarnego. Średnioroczna wilgotność względna powietrza wynosi ok. 77%. Wiatry mają przeważający kierunek zachodni. Latem dominują wiatry północno-zachodnie natomiast zimą przeważają wiatry z kierunków południowo – zachodnich. W przejściowych porach roku pojawiają się wiatry z sektora wschodniego, a jesienią południowo – zachodniego. Średnia roczna prędkość wiatru kształtuje się w granicach ok. 4 m/s. Charakteryzowana dzielnica klimatyczna cechuje się stosunkowo długim okresem wegetacji roślin, który wynosi 210 – 220 dni.

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.

Stan zanieczyszczenia powietrza istotny z punktu widzenia planowanego przedsięwzięcia został określony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w piśmie z dnia 30 sierpnia 2016 r., znak: MO.7016.1.194.2016.IW następująco:

- dwutlenek azotu – 25,0 µg/m<sup>3</sup>
- dwutlenek siarki – 6,0 µg/m<sup>3</sup>
- pył zawieszony PM10 – 24 µg/m<sup>3</sup>
- pył zawieszony PM2,5 – 19 µg/m<sup>3</sup>
- tlenek węgla – 300,0 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – 1,0 µg/m<sup>3</sup>
- ołów – 0,05 µg/m<sup>3</sup>

Warunki meteorologiczne mają istotny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na danym terenie. Najistotniejszymi w tym zakresie elementami meteorologicznymi są: temperatura powietrza, prędkość i kierunki wiatru oraz stany równowagi atmosferycznej. Nie mniej jednak charakter i rozmiar działalności zakładu nie będzie miał istotnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Wpływ przedmiotowej działalności na stan jakości powietrza został omówiony w załączniku nr 2 do operatu.

## 2.6. Warunki akustyczne

Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny, odbierany przez mieszkańców jako najbardziej dokuczliwy. Jego ograniczenie przedstawia też największe problemy techniczne. Hałas drogowy na terenie miejscowości Raszyna jest znaczną uciążliwością. 80% zagrożeń akustycznych jest skutkiem ciągle wzrastającego ruchu ulicznego. Hałas komunikacyjny, związany jest głównie z drogami krajowymi S2 S7 i S8.

W ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborem transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie

o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję. Ekranu wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu nie tylko w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad, ale także w obrębie miast i wsi. Niestety, w warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej z wąskimi ulicami obciążonymi ruchem na granicy przepustowości, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Hałas uliczny oceniany jest jako szczególnie uciążliwy. Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem wielu skarg mieszkańców odczuwających w związku z ich działalnością dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy.

Na terenie Gminy Raszyn nie są prowadzone pomiary hałasu. Na obszarze powiatu pruszkowskiego takimi badaniami objęte jest jedynie miasto Pruszków. Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny na przedmiotowym terenie.

Hałas przemysłowy na omawianym terenie ma mniejszy wpływ albowiem nie ma w pobliżu znaczących zakładów przemysłowych.

Charakter i rozmiar działalności omawianego zakładu nie będzie miał istotnego wpływu na warunki akustyczne.

Wpływ przedmiotowej działalności na warunki akustyczne został omówiony w załączniku nr 2 do operatu.

## **2.7. Krajobraz**

Walory krajobrazowe terenu zawsze stanowią wartość estetyczną. Krajobraz obszaru, na którym usytuowany ma być analizowany obiekt zaliczyć można do wiejskiego przemysłowego. Na analizowanym terenie możemy mówić o krajobrazie przekształconym działalnością człowieka.

W Gminie Raszyn znajduje się szereg zabytkowych miejsc o dużej wartości kulturalnej i przyrodniczej a także pojedynczych obiektów, np. Stawy Raszyńskie, Pałac w Falentach, Kościół barokowy w Raszynie, Lasy Sękocińskie. Ze względu na

odległość powyżej 1 km przedmiotowej inwestycji od wymienionych obiektów nie będzie ona będzie wpływać na te obiekty.

## **2.8. Wibracje i promieniowanie**

Głównymi źródłami emisji pól elektromagnetycznych na terenie powiatu są:

- linie elektroenergetyczne i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej.

Charakter i rozmiar działalności zakładu nie będzie powodować wibracji i promieniowania.

## **3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.**

W bezpośrednim i pośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków Województwa Mazowieckiego.

## **4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia**

Ocena wariantu niepodejmowania przedsięwzięcia ma sens głównie przy inwestycjach proekologicznych (oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, itp.) lub takich, gdzie jego niepodjęcie również ma negatywne skutki (uregulowanie stosunków wodnych, zapor, obwodnica, itp.). Wtedy należy wybierać optymalne rozwiązania dla środowiska. Wariantowanie ma również sens w przypadku, gdy mamy wiele równorzędnych rozwiązań i ze względu na ochronę środowiska można zdecydować o ostatecznym wyborze lub wykluczeniu wariantów.

Należy jednak mieć na uwadze fakt, że inwestor może wybrać inną lokalizację. Pod inwestycję może zostać przeznaczony teren zdecydowanie niekorzystniejszy usytuowany pod względem bliskości siedzib ludzkich, a więc znacznie bardziej podatny na negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

Taki wybór będzie dla środowiska i okolicznej ludności zdecydowanie bardziej niekorzystny. Tego typu sytuacja spowoduje utratę miejsc pracy, dochodów dla gminy, a więc potencjalnych korzyści, jakie wynikają z podjęcia decyzji o lokalizacji tego przedsięwzięcia.

Inwestor jednoznacznie precyzuje rodzaj technologii oraz zagospodarowanie terenu dla danego obiektu. Zastosowana technologia, jak również wyposażenie w urządzenia oraz zagospodarowanie terenu Zakładu będą spełniać warunki określone w przepisach ochrony środowiska i ustawy Prawo budowlane.

Niepodejmowanie inwestycji w przedmiotowej lokalizacji pozostawi obecny teren i tak o przeznaczeniu usługowo – handlowo - magazynowym, gdzie przyjdzie inny inwestor z nowym przedsięwzięciem, albowiem są to tereny inwestycyjne które z racji przeznaczenia nie będą pozostawać nie zagospodarowane. Inne rozwiązanie to np. hale



magazynowe z pozoru wydają się mniej uciążliwe to jednak praca w nich trwa 24 godziny na dobę co wiąże się z ruchem pojazdów tak w ciągu dnia jak i w nocy.

Z racji ustanowienia na tym terenie obszaru ograniczonego użytkowania lotniska jak również splotu inwestycji drogowych nie ma warunków do lokalizowania tu zabudowy mieszkaniowej.

## **5. Opis analizowanych wariantów**

### **5.1. Opis planowanego przedsięwzięcia przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego**

**Wariant proponowany przez wnioskodawcę** polega na budowie nowego węzła i adaptacji istniejącej drogi dojazdowej z godnie z opisem w pkt. 1 Raportu.

Z uwagi na bliskość działki nr ew. 103/6 oraz działek 105/7 i 106 na których od strony północno wschodniej i południowo wschodniej znajdują się budynki mieszkalne optymalne zagospodarowanie tego terenu pozwoliło na przeanalizowanie dwóch wariantów które posiadały podobne funkcje i podobny potencjalny wpływ na środowisko.

Możliwość wariantowania przedsięwzięcia była bardzo ograniczona. Z jednej strony kształt działki, dostępność do infrastruktury i wjazd od strony ulicy Słowikowskiego uniemożliwia wariantowanie związane z posadowieniem węzła. Z drugiej strony ekonomia narzuca racjonalne wykorzystanie terenu i gabaryty obiektu.

W ramach planowanego przedsięwzięcia rozpatrzono dwa następujące warianty osiągnięcia celu tj. budowy węzła betoniarskiego.

#### **OPIS WARIANTU PROPONOWANEGO**

Na przedmiotowej nieruchomości planuje się wybudowanie jednego obiektu - ciągu technologicznego – węzła do produkcji betonu wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym parkingi naziemne w ilości 24. Wjazd na nieruchomość i wyjazd, parking samochodów osobowych i budynek biurowy zlokalizowane będą od strony ulicy Słowikowskiego.

Ponadto od strony wschodniej znajdować się będzie część węzła wyposażona w silosy gdzie odbywał się będzie główny ruch pojazdów ciężarowych związany z dostawą cementu i odbiorem gotowego produktu- betonu.

Powierzchnia nieruchomości na którym realizowana będzie inwestycja wynosi 13976 m<sup>2</sup> i obejmuje działki nr ew. 104/4 i 104/5 w obrębie geodezyjnym Raszyn 01. Planuje się zainwestowanie na powierzchni ok. 10800 m<sup>2</sup>. Na powierzchni gruntu nastąpi montaż z gotowych elementów tj. pięciu silosów na cement, sześciu boksów na kruszywo i piasek oraz posadowienie jednej betoniarki, kontenera grzewczego i kontenera socjalno - biurowego.

#### **BILANS POWIERZCHNI**

Powierzchnia działek na której realizowana będzie inwestycja	13976,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod inwestycję:	10800,0 m <sup>2</sup>

w tym:

Powierzchnia przewidziana pod urządzenia węzła:	1270,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod magazyn kruszyw:	4120 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod kontener grzewczy:	15 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod kontener socjalno-biurowy:	60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod parkingi, place manewrowe, dojazdy i drogi:	5335 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana jako biologicznie czynna	3176 m <sup>2</sup>
Powierzchnia przewidziana pod zbiornik retencyjny	144,0 m <sup>2</sup>

Plac manewrowy i postojowy oraz parkingi znajdować się będzie na powierzchni terenu. Planowana jest ilość miejsc parkingowych w liczbie 25 szt. Nie planuje się parkingów podziemnych. Plac manewrowy oraz drogi wykonane zostaną z betonu i kostki brukowej.

Wstępnie zakłada się, że przy usłudze produkcji betonu pracować będzie ok. 20 osób.

Dojazd do budowy i zrealizowanego węzła odbywać się będzie z drogi gminnej ulicy Słowikowskiego w Raszynie.

Szacuje się ruch pojazdów – około:

- 48 samochodów ciężarowych dziennie z surowcami zimą i 72 latem
- 51 samochodów ciężarowych dziennie - wywóz betonu zimą i 77 latem

Do obsługi węzła betoniarskiego przewidziana jest jedna ładowarka kołowa która transportować będzie kruszywa z miejsca składowania do koszy zasypowych węzła betoniarskiego.

Nie przewiduje się korzystania z agregatów prądotwórczych.

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów poprodukcyjnych.

Odpady – popłuczyny z betoniarek zawracane w drodze recyklingu do betoniarki.

## 5.2. Opis racjonalnego wariantu alternatywnego

Wariant alternatywny zakładał wybudowanie jednego obiektu - ciągu technologicznego – węzła do produkcji betonu wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym parkingi naziemne w ilości 24 z usytuowaniem silosów od strony wschodniej. Wjazd na nieruchomości, odbywałby się od strony drogi wewnętrznej działka nr ew. 104/3 parking samochodów osobowych i budynek biurowy zlokalizowane byłyby od strony wschodniej a wyjazd odbywałby się na teren ulicy Słowikowskiego. Takie usytuowanie węzła byłoby niekorzystne dla budynku mieszkalnego na działce nr ew. 103/6.

Wyposażenie węzła betoniarskiego niezależnie od wariantu przewiduje się w określonym standardzie narzuconym przez wymagania nowoczesnej techniki i ekologii. Stąd nie jest możliwe wariantowanie wyposażenia oraz zastosowanych maszyn i urządzeń.

Wybór został dokonany przez inwestora po przeprowadzeniu analizy techniczno- ekonomicznej. Ostatecznie wybrano wariant, który jest analizowany w niniejszym opracowaniu.

### 5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska z uzasadnieniem wyboru

W ramach analizy wariantów wzięto pod uwagę odległość inwestycji od najbliższego budynku mieszkalnego.

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant proponowany przez wnioskodawcę gdyż:

- przedmiotowy teren jest w perspektywie przeznaczony na usługi i produkcję;
- po przeprowadzeniu analizy wpływu przedsięwzięcia na środowisko w oparciu o przyjęte dane i założenia technologiczne i lokalizacyjne projektowane przedsięwzięcie nie powoduje negatywnych skutków dla środowiska,
- oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach działki inwestora.

W Raporcie opisane zostało oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska w przypadku planowanego przedsięwzięcia oznacza wariant nie przyczyniający się do pogorszenia stanu istniejącego z uwzględnieniem warunków ochrony środowiska, zdrowia i życia ludzi.

Tworzenie lokalnych zakładów pozwala zwiększyć dostępność usług dla miejscowych społeczności.

Ze względu na uwarunkowania środowiskowe, przy ostatecznym wyborze lokalizacji inwestycji wzięto pod uwagę:

#### 1) Kryterium wykorzystania terenu

Obecny i perspektywiczny sposób korzystania z terenów okolicznych zgodnie z założeniami studium zagospodarowania przestrzennego który wskazuje zabudowę przemysłowo-usługową UP1 nie jest narażony na negatywny wpływ przedmiotowej inwestycji.

#### 2) Kryteria jakościowe

Jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana.

#### 3) Kryteria ochrony

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji zmianie i przekształceniu nie ulegną obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie nie występuje na obszarach wodno-błotnych czy innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszarach wybrzeży, obszarach górskich i w strefie ochronnej ujęć wód.

Przedsięwzięcie nie będzie naruszać zasobów naturalnych oraz nie będzie wymagało użycia dużej ilości surowców, wody, materiałów, paliw i energii.

Inwestycja ta jest także neutralna w stosunku do zabytków geologicznych, obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Wpływ przedsięwzięcia w odniesieniu do jego rozmiaru i zakresu nie jest znacząco negatywny na obszar geograficzny i ludność go zamieszkującą.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują inne przedsięwzięcia tego typu, stąd nie zachodzi zagrożenie nakładania się oddziaływań na środowisko.

Planowana inwestycja polega na budowie węzła betoniarskiego - tego typu obiekty funkcjonują w Polsce od wielu lat. Różnią się od siebie wyposażeniem technicznym, wielkością obiektu, sposobem obsługi klientów oraz zakresem wykonywanych usług. Analizowany w niniejszym opracowaniu proponowany przez wnioskodawcę wariant przedsięwzięcia nie odbiega pod względem technologicznym i zabezpieczeń środowiska od innych tego typu obiektów i spełnia wymogi ochrony środowiska.

## **6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

Rozpatrywane powyżej rozwiązania wariantowe nie mają istotnego wpływu na całokształt przedsięwzięcia. Z reguły analiza wariantów będzie dotyczyła zdecydowanie większych i znacznie bardziej uciążliwych dla środowiska obiektów ze sprecyzowanymi możliwościami rozwiązań.

W ramach analizy wariantów wzięto pod uwagę rozmieszczenie obiektu, co ograniczy korzystanie z zajmowanego terenu do niezbędnego minimum, a tym samym zapobiegać będzie niszczeniu terenu biologicznie czynnego. Ponadto takie rozmieszczenie obiektu jednoznacznie ogranicza możliwość oddziaływania na tereny sąsiednie. Sposób odprowadzenia ścieków opadowych w maksymalnym stopniu będzie chronić środowisko. Recyding płuczki betonowej zapewnia uniknięcie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Z przedstawionej analizy wynika, że realizacja przedsięwzięcia w omawianym przypadku nie przyniesie szkód w środowisku, gdyż działalność prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Poważna awaria przemysłowa wystąpić może tylko w przypadku pożaru oraz przedostania się dużej ilości substancji niebezpiecznych do środowiska, co może nastąpić w czasie wywozu betonu z terenu Zakładu lub na skutek wypadku poza terenem nieruchomości.

Przedsięwzięcie nie będzie mieć zasięgu transgranicznego oddziaływania.

W myśl art. 3 pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie zaś z art. 3 pkt. 24 powyższej ustawy, przez poważną awarię przemysłową - rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu

do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Dz. U. 2013, poz. 1479). W świetle zapisów tego rozporządzenia oraz na podstawie danych o ilości i rodzajach substancji jakie będą znajdować się na terenie przyszłej inwestycji, nie można zaliczyć jej ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani tym bardziej do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Zgodnie z obowiązującymi zapisami, analizowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

## **7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu oraz przewidywane oddziaływania na środowisko.**

Żadna z inwestycji nie jest całkowicie obojętna dla środowiska. Każda ingerencja człowieka pozostawia w obszarze jego działania trwałe ślady. Różnice polegają tylko na stopniu przekształcenia środowiska i efektach jakie może przynieść w przyszłości.

Oceniany w niniejszym opracowaniu obiekt z całą pewnością będzie ingerować w stan środowiska na obszarze, na którym zostanie zlokalizowany. Istotnym zagadnieniem jest natomiast minimalizacja jego negatywnego wpływu przy jednoczesnym zapewnieniu jak największych korzyści tym, na których będzie oddziaływał.

Omawiana inwestycja może oddziaływać na każdy element środowiska, a inny jest tylko stopień ewentualnych, wprowadzanych w nim zmian. W przypadku omawianego przedsięwzięcia przeanalizowane zostało jego oddziaływanie na: jakość powietrza, wody powierzchniowe i podziemne, środowisko akustyczne, krajobraz, grunty i gleby, świat roślinny i zwierzęcy, czyli każdy element decydujący o życiu i zdrowiu człowieka.

Rozważano różne warianty lokalizacyjne na nieruchomości. Wybrane miejsce posadowienia instalacji z usytuowaniem silosów we wschodniej części zakładu zostało podyktowane względami organizacji ruchu na terenie jak również ochroną zabudowy domu jednorodzinnego od strony północno zachodniej i południowo zachodniej zakładu. Wybrana lokalizacja zapewni swobodny dostęp zarówno dla maszyn dowożących materiały, jak również odbierających gotowy produkt – beton. Ponadto umożliwi to wygodną lokalizację miejsc składowania materiałów – kruszywa w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji, co ograniczy ruch pojazdów w obrębie parceli zakładu.

Na wcześniejszych etapach prac projektowych analizowano kilka wariantów projektowych przedmiotowej inwestycji różniących się zagospodarowaniem terenu, rozmieszczeniem planowanego węzła i dróg dojazdowych.

## **7.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.**

Budowa zakładu nie spowoduje konieczności wycięcia drzew i krzewów na terenie przeznaczonym pod inwestycję. Nie spowoduje eliminacji siedlisk zwierzęcych.

Eksploatacja zakładu w normalnych warunkach funkcjonowania nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb i gruntów przeznaczonych pod inwestycję oraz znajdujących się w jego sąsiedztwie.

Wpływ emisji pojazdów samochodowych będzie większy od dotychczasowego ale ze względu na duże odległości od zabudowań nie powinien stanowić uciążliwości i nie powinien powodować zanieczyszczenia gleby i roślinności.

Stosowana bezodpadowa technologia, uszczelnienie powierzchni terenu, odprowadzanie wód opadowych do szczelnego, bezodpływowego zbiornika, całkowicie zabezpieczy przed możliwością negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi.

Woda pobierana będzie z wodociągu wiejskiego a zatem inwestycja nie będzie miała wpływu na wydajność okolicznych ujęć. Ze względu na znaczną odległość od lokalnych ujęć wodnych, zakład nie będzie stanowił zagrożenia dla czystości wód podziemnych.

Wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia pochodzą będą ze spalania paliwa w silnikach samochodowych kotłowni i silosów węgla. Przeprowadzone analizy dotyczące ochrony powietrza atmosferycznego pozwalają wyciągnąć następujące wnioski: emisja niezorganizowana, głównie spalin, w porównaniu z emisją z ruchu drogowego w tym rejonie nie będzie mieć większego znaczenia dla otoczenia. Absolutnie nie można się zgodzić z zarzutami oddziaływania węgla na budynki i ludzi położone w dalszej odległości od planowanej inwestycji.

Eksploatacja zakładu nie będzie miała istotnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących jego okolice z uwagi na odległości od zabudowy mieszkalnej.

Nie zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu.

Działalność zakładu nie pogorszy klimatu akustycznego w środowisku zarówno w trakcie budowy, jak również podczas właściwej eksploatacji.

Nie przewiduje się odprowadzania ścieków opadowych do wód lub do ziemi. Negatywne oddziaływanie fazy budowy (hałas, pylenie) na zdrowie pracowników będzie ograniczone do minimum poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP oraz przez odpowiednią organizację robót. Praca sprzętu mechanicznego odbywać się powinna w porze dziennej i nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm określonych w przepisach odrębnych.

Oddziaływanie na florę i faunę prac budowlanych prowadzonych zgodnie z obowiązującymi przepisami będzie miało charakter lokalny i nie będzie wykraczało poza nieruchomość inwestora. Faza realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje znaczących zmian w krajobrazie.

Faza realizacji przedsięwzięcia nie będzie miała też żadnego wpływu na świat roślinny i zwierzęcy w otoczeniu analizowanego terenu, natomiast na terenie

przedmiotowej działki wpływ ograniczy się do terenu, na którym będą prowadzone roboty montażowe węzła.

## **7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz.**

Podczas realizacji i likwidacji inwestycji występować będzie nieznaczne oddziaływanie na powierzchnię terenu powodowane przez konieczność wykonywania wykopów pod fundamenty oraz ruch pojazdów samochodowych po terenie. Wszystkie wykopy zostaną odpowiednio zabezpieczone w sposób praktycznie eliminujący możliwość osunięcia ziemi.

Eksplotacja Zakładu w normalnych warunkach nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb i gruntów przeznaczonych pod inwestycję oraz znajdujących się w jego sąsiedztwie.

Wpływ emisji ze spalania paliw w silnikach pojazdów samochodowych będzie nieznacznie większy od dotychczasowego, nie będzie jednak powodować zanieczyszczenia gleby.

Organizacja, likwidacja i eksploatacja zakładu nie będzie miała istotnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących jego okolice. Nie zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu oraz dozwolone wielkości emisji hałasu. Nie przewiduje się odprowadzania ścieków sanitarnych do wód lub do ziemi. Podczas organizacji i likwidacji odpady magazynowane będą w sposób zapewniający brak ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Podczas eksploatacji zakładu nie będą wytwarzane odpady technologiczne. Odpady komunalne będą przekazywane zgodnie z polityką gminną w tym zakresie.

Po zastosowaniu przewidywanych przez inwestora i proponowanych w niniejszej ocenie rozwiązań technicznych i technologicznych oraz właściwej eksploatacji obiektu, zakład nie powinien pogorszyć warunków bytowania ludzi w jego sąsiedztwie

Budowa zakładu nie spowoduje istotnych zmian w mikro- i makroklimacie miejscowości. Nie będzie miała znaczącego wpływu na rozkład temperatur, kierunek i siłę wiatrów, ani stosunki wodne okolicy.

W czasie realizacji przedsięwzięcia nastąpi krótkotrwałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane z wykopami pod węzeł betoniarski. W trakcie realizacji robót masy ziemi z wykopów będą złożone w wydzielonym miejscu i sukcesywnie wykorzystywane na końcu prac budowlanych oraz przy tworzeniu terenów zieleni trwałej na terenie inwestycji.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie leży na terenie o płytkim zaleganiu wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego.

W celu zabezpieczenia środowiska wodnego przed zniszczeniem i zanieczyszczeniem należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą organizację i wykonanie robót. Używany sprzęt powinien być sprawny technicznie (bez wycieków oleju). Prawdłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na stan wód podziemnych i powierzchniowych oraz powierzchnię gleby.

Dla analizowanego terenu nie został ustanowiony przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej żaden obszar ochronny zbiorników wód śródlądowych. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32a ustawy Prawo ochrony środowiska przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Prace budowlane prowadzone na analizowanym obszarze nie spowodują ruchów masowych ziemi.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia powstający hałas oraz zanieczyszczenia powietrza będą związane z pracami budowlano adaptacyjnymi. Dodatkowo emisja zanieczyszczeń oraz hałasu powstawać będzie okazjonalnie w czasie transportu na teren przyszłej inwestycji materiałów budowlanych i elementów wyposażenia. W celu zmniejszenia uciążliwości emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza w fazie realizacji inwestycji, zarówno transport jak i prace budowlane, na terenie planowanego przedsięwzięcia prowadzone będą w godzinach dziennych (7:00 – 18:00) przy użyciu sprzętu i maszyn spełniających najnowsze kryteria BHP i ochrony środowiska.

Podczas etapu budowy przedsięwzięcia możliwa jest emisja zanieczyszczeń do atmosfery z następujących źródeł:

- praca silników maszyn budowlanych oraz samochodów transportowych,
- prace montażowe,
- prace budowlane.

Planowane przedsięwzięcie z racji rozmiaru i charakteru nie ma realnego oddziaływania na klimat w fazie realizacji.

Z racji rozmiaru i charakteru planowanej inwestycji nie będzie ona miała wpływu na inne dobra kulturowe i zabytki znajdujące się w okolicy.

## **8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko**

Istnienie przedsięwzięcia nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko co wykazały analizy zamieszczone w załączniku nr 1 i nr 2 do niniejszego Raportu. Zakres działalności Zakładu jest bardzo wąski, a technologia sprecyzowana.

Ingerencja omawianego obiektu w stan środowiska, po wprowadzeniu zalecanych rozwiązań będzie na tyle mała, że niezależnie od czasu funkcjonowania przedsięwzięcia nie nastąpią widoczne zmiany w środowisku. Nie będą się one kumulować i powiększać w czasie w związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia.

Na obecnym etapie nie można mówić o jakichkolwiek znaczących i trwałych zmianach w środowisku.

### **Opis metod prognozowania zastosowanych w Raporcie**



W zastosowanych metodach prognozowania wykorzystano bilans zużywanych mediów oraz metody porównawcze do funkcjonujących tego typu obiektów. W działalności omawianego zakładu będą wykorzystywane surowce. Poza tym wykorzystywano także dane literaturowe i obowiązujące przepisy prawa.

Metody prognozowania zastosowano w ocenie:

- dotyczącej zużycia wody,
  - określenia ilości ścieków bytowo-gospodarczych,
  - określenia ilości ścieków opadowych i roztopowych,
  - określenia ilości poszczególnych rodzajów odpadów,
  - określenia ilości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza,
  - określenia emisji hałasu.
1. Zużycie wody określono na podstawie przeciętnych norm zużycia wody.
  2. Ilość ścieków bytowo gospodarczych określono w oparciu o ilość zużywanej wody.
  3. Ilość ścieków opadowych i roztopowych określono na podstawie wzorów empirycznych.
  4. Określenie ilości wytwarzanych odpadów przy realizacji inwestycji na podstawie dotychczasowej wiedzy w porównaniu z firmami o tym samym profilu.
  5. Określenie wielkości i zasięgu emisji zanieczyszczeń do powietrza określono na podstawie literatury oraz przepisów prawa w tym zakresie.
  6. Określenie wielkości i zasięgu emisji hałasu określono na podstawie literatury oraz przepisów prawa w tym zakresie.

## **9. Opis działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.**

W sąsiedztwie terenów, na których zlokalizowany będzie Zakład brak jest obszarów prawnie chronionych (w tym także obszarów Natura 2000).

W celu ochrony środowiska podjęte zostaną następujące działania:

### **1) Woda**

Woda do celów socjalnych i produkcji betonu pobierana będzie z wodociągu gminnego. Ilość zużywanej wody nie będzie przekraczać obowiązujących prawem norm zużycia. Ograniczenie zużycia wody osiągnięte będzie poprzez zastosowanie automatycznych podajników dla węzła betoniarskiego oraz wodooszczędnych urządzeń sanitarnych.

### **2) Ścieki**

Powstające w wyniku działalności zakładu ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego.

Ewentualne zanieczyszczenia spływające z powierzchni utwardzonej odprowadzane będą do bezodpływowego, szczelnego zbiornika.

### **3) Odpady**

Produkcja betonu jest bezodpadowa.

Odpady komunalne, opakowaniowe i zużyte ubrania robocze będą zbierane i magazynowane selektywnie.

#### **4) Hałas**

Źródłem hałasu emitowanego do środowiska będą przede wszystkim pracujące silniki przyjeżdżających i wyjeżdżających pojazdów samochodowych, praca eksploatowanych maszyn i urządzeń. Z uwagi na rodzaj zastosowanych maszyn i urządzeń oraz terenu na którym planuje się realizację zakładu nie jest wymagane zastosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu.

#### **5) Podsumowanie**

Przedsięwzięcie polegające na realizacji przedstawionego zadania inwestycyjnego:

- nie spowoduje zmian jakości powietrza na terenach przyległych
- nie spowoduje odczuwalnych zmian jakości stanu akustycznego na terenach przyległych
- nie spowoduje wzrostu zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
- nie wpłynie negatywnie na krajobraz, świat roślinny i zwierzęcy
- nie wpłynie negatywnie na stan (ilość i jakość) wód podziemnych
- nie wpłynie negatywnie na jakość gleby
- w niewielkim stopniu wpłynie na wzrost ilości odpadów
- na terenie planowanej inwestycji lub w zasięgu jej oddziaływania nie występują: obszary wodno błotne lub inne obszary o płytkim zaleganiu wód, obszary leśne; jeziora; inne obszary objęte ochroną; strefy ochronne ujęć wód; obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych; obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone; obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Podczas budowy i likwidacji inwestycji występować będzie nieznaczne oddziaływanie na powierzchnię terenu powodowane przez konieczność wykonywania wykopów oraz ruch pojazdów samochodowych po terenie. Wszystkie wykopy zostaną odpowiednio zabezpieczone w sposób praktycznie eliminujący możliwość osunięć ziemi.

Eksploatacja zakładu w normalnych warunkach nie będzie stanowić zagrożenia dla gleb i gruntów przeznaczonych pod inwestycję oraz znajdujących się w jego sąsiedztwie.

Organizacja, likwidacja i eksploatacja Zakładu nie będzie miała istotnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących jego okolice.

Nie zostaną przekroczone dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu oraz dozwolone wielkości emisji hałasu. Nie przewiduje się odprowadzania ścieków sanitarnych do wód lub do ziemi.

## **10. Porównanie z technologią spełniającą wymagania określone w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska**

Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane porównanie z technologią spełniającą wymagania określone w art. 143 Prawa ochrony środowiska.

## **11. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.**

Omawiany obiekt nie będzie powodował uciążliwości poza obszarem należącym do inwestora. Z tego względu nie jest konieczne ustanawianie obszaru ograniczonego użytkowania.

Analiza raportu w zakresie oddziaływania na stan jakości powietrza i na klimat akustyczny wykazała brak oddziaływania na obszar poza teren do którego wnioskodawca ma tytuł prawny. Jednocześnie planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało swym zasięgiem na inne komponenty środowiska poza granicami działki na której ma być realizowane.

## **12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.**

Konflikty społeczne charakterystyczne dla nowo powstających przedsięwzięć zwykle są związane z:

- 1) uciążliwościami wynikającymi z:
  - odprowadzania ścieków do gruntu, co w omawianym przypadku nie będzie miało miejsca;
  - lokalizacji zbyt blisko zabudowy mieszkaniowej i nadmiernej emisji hałasu, gazów i pyłów do powietrza oraz uciążliwych odorów, co nie dotyczy analizowanego przedsięwzięcia;
  - niewłaściwej eksploatacji instalacji, czego nie można na obecnym etapie przewidywać;
  - niezgodnym z zasadami ochrony środowiska gospodarowaniem wytwarzanymi odpadami (np. spalanie odpadów na powierzchni ziemi lub w piecu kotłowni), co w omawianym przypadku nie będzie miało miejsca;
- 2) stosunków międzyludzkich:
  - związanych z zatrudnieniem części lokalnej społeczności;
  - typową zawiścią;
  - walką o rynek,
- 3) ekonomicznych:
  - podatki;
  - płace;
  - sytuacja ekonomiczna zakładu.

Wymienione możliwe punkty zapalne w konfliktach społecznych, o ile wystąpią nie będą miały charakteru pozalokalnego. Należy stanowczo podkreślić że przy badaniu możliwego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zakłada się maksymalną wydajność maszyn i urządzeń, maksymalne zapotrzebowanie na surowce i maksymalny ruch pojazdów. W rzeczywistości nie ma możliwości fizycznych, ekonomicznych i logistycznych aby przedsięwzięcie pracowało z wydajnością maksymalną przez 8 godzin w ciągu 6 dni roboczych. Oddziaływanie to w rzeczywistości będzie dużo mniejsze niż wykazane w Raporcie.

Na etapie weryfikacji Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia wystąpiły liczne protesty okolicznych mieszkańców zamieszkałych w najbliższym otoczeniu jak również właściciele nieruchomości znajdujących się w odległości większej niż 1 km od planowanego przedsięwzięcia, przy czym niektórzy z protestujących nie mieszkają na terenie na który mogłaby oddziaływać przedmiotowa inwestycja. Dotyczyły one m.in. braku zgody na realizację węzła do produkcji betonu z powodu planowanych inwestycji zabudowy mieszkaniowej na sąsiednich działkach, braku zgody z powodu rzekomego zapylenia i emisji hałasu oraz szkodliwych zanieczyszczeń a także z powodu ruchu samochodów ciężarowych.

Projektowana wytwórnia betonu będzie korzystnie zlokalizowana w stosunku do istniejącego zagospodarowania terenów przyległych. W trakcie opracowania niniejszego raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu rozwiązań zawartych w niniejszym opracowaniu stanowić będzie wystarczające zabezpieczenie ochrony środowiska i nie wpłynie znacząco na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla okolicznych mieszkańców. Przy ścisłym zachowaniu wytycznych techniczno - organizacyjnych, określonych dla tego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji warunki ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich zostaną zachowane i nie przewiduje się, aby powstały uzasadnione konflikty społeczne związane z tym przedsięwzięciem. Natomiast nie można wykluczyć nieuzasadnionych konfliktów wywołanych zawiścią, uzurpowanym prawem przekształcenia działek sąsiednich w zabudowę mieszkaniową, niepogodzeniem się z uciążliwościami i zmianami jakie niesie ze sobą rozbudowa portu lotniczego i rozwój międzynarodowych szlaków komunikacyjnych.

Dla przedmiotowego terenu na którym ma być realizowana inwestycja nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie zaś z obowiązującym dokumentem pn. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszyn” teren ten wskazany jest pod zabudowę przemysłowo-usługową UP1, co oznacza, że wspomniane działki znajdują się na terenie którego docelowe przeznaczenie określone zostało na usługi, produkcję, składy i magazyny. Oznacza to również, że zapisy studium, dopuszczają na tych działkach zabudowę produkcyjną.

Ponadto należy podkreślić że teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości ok 220 m od drogi szybkiego ruchu Południowej Obwodnicy Warszawy (S2), ok. 650 m od drogi szybkiego ruchu Trasa

Salomea- Wolica (DK 7, S8) i ok. 550 m od szlaku komunikacyjnego „Salomea-Wolica” – „Węzeł Opacz”.

Powyższe międzynarodowe rozwiązania komunikacyjne na tym terenie planowane były już w latach 20 ubiegłego stulecia a informacje o przebiegu tej inwestycji były zawsze dostępne w gminach. Wobec powyższego właściciele domów powstałych w latach 50 ubiegłego stulecia i później mieli zawsze świadomość realizacji dróg szybkiego ruchu na tym terenie, jak również budując się w tym rejonie mieli świadomość uciążliwości związanych z istniejącym od 1931 roku, Portem Lotniczym Warszawa – Okęcie. Tym bardziej dotyczy to domów powstałych w ostatnim dziesięcioleciu i planowanych obecnie.

Działki na których ma powstać węzeł betoniarski jak również pozostałe okoliczne tereny z uwagi na ich położenie ulegną presji zabudowy usługowej i produkcyjnej albowiem znajdują się w niewielkiej odległości od ww. rozwiązań komunikacyjnych.

Eksploatacja wytwórni betonu towarowego nie będzie stanowiła uciążliwości akustycznej dla zabudowy mieszkalnej a poziom hałasu na granicy zajmowanej działki nie pogorszy istniejącego klimatu akustycznego w tym rejonie.

Eksploatacja wytwórni mas betonowych w warunkach normalnego funkcjonowania nie spowoduje zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie śladowa emisja pyłu PM10 podczas załadunku silosów cementu oraz praca silników środków transportu. Emisja ta nie będzie przekraczała dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

Przewidywany obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji, ograniczy się, w przypadku prawidłowego funkcjonowania, do miejsca lokalizacji.

#### Analiza konfliktów na etapie wyłożenia Raportu:

Konflikty dotyczą:

Samego zaistnienia w tym miejscu betoniarni,

Oddziaływania inwestycji na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego środowiska,

Oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny,

Zwiększonego ruchu pojazdów drogowych,

Zapotrzebowania na wodę.

Działki na których planowana jest inwestycja to teren podlegający w ostatnim okresie silnej presji urbanistycznej. Z uwagi na rozwiązania komunikacyjne i bliskość lotniska nie jest to dobre miejsce na zabudowę mieszkaniową dlatego właściciele działek niezagospodarowanych szukają rozwiązań w inwestycjach usługowych i przemysłowych. Rolnicze dotychczas wykorzystywanie działek wzdłuż tej części ulicy Słowikowskiego nieuchronnie zmieni się w zabudowę usługowo-przemysłową. Zmieni to krajobraz tego terenu a mieszkańcy będą musieli pogodzić się z takim przekształceniem terenu niezależnie od tego czy omawiana inwestycja uzyska decyzję na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia. Taka reakcja mieszkańców może dotyczyć praktycznie każdej próby zainwestowania okolicznych działek. Sama betoniarnia tak źle kojarząca się mieszkańcom - to dziś jest już nowoczesna linia technologiczna w pełni zautomatyzowana. Cement w tego typu technologiach jest

hermetycznie, bezpyłowo przeładowywany z cystern do silosów. Cement z silosów podawany jest hermetycznie, bezpyłowo do komór mieszania z innymi komponentami. Produkcja jest bezpyłowa. Tego typu betoniarnie funkcjonują w Warszawie np. przy ul. Chełmżyńskiej. Inwestor proponuje wyjazd w celach poznawczych dla zainteresowanych mieszkańców.

Wbrew ostrej krytyce stron postępowania należy podkreślić że emisja niezorganizowana do której ma być stosowane zraszanie i polewanie wodą nie dotyczy pyłu cementowego. W okresie letnim powstawać może pył ze zmielonego kołami piasku. Pył eliminowany będzie przez zraszanie powierzchni placu wodą. Są to już przy tego typu inwestycjach standardy zarządzania. Inwestor będzie pilnował tej procedury.

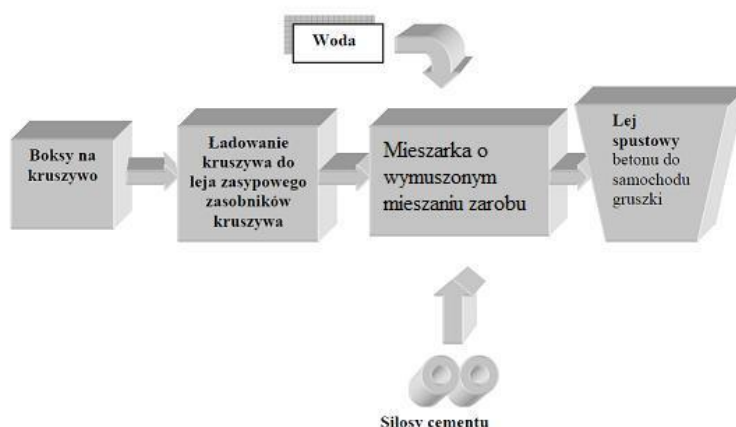
Odnosnie emisji jaką powodować będzie kocioł grzewczy (460kW) do podgrzewania wody inwestor zdecydował że w budowanej wytwórni zostanie zastosowany mniejszy kocioł grzewczy do podgrzewania wody o mocy 255 kW, zużywający 21,5 kg lekkiego oleju grzewczego na godzinę. Kontener grzewczy będzie miał wbudowane dwa dwuosienne zbiorniki na olej grzewczy o poj. 1,50 m<sup>3</sup> z wanną ociekową, które są oddzielone od części z palnikami przegrodą p.poż. Kocioł grzewczy podgrzewa wodę do zbiornika o poj. 3 m<sup>3</sup>. Zbiornik jest wykonany w sposób spełniający wymogi UDT. Nie ma żadnego zagrożenia pożarowego ani możliwości przeciekania paliwa do gleby.

Dodatkowo dla wyeliminowania rozprzestrzeniania się pyłu spod kół samochodów i dla polepszenia klimatu akustycznego inwestor zobowiązuje się do wykonania pełnego ogrodzenia o wysokości 2,5 – 3,0 m.

Zwiększony ruch pojazdów drogowych na ulicy Słowikowskiego z tytułu funkcjonowania betoniarni dotyczył będzie odcinka od granic działki inwestora do wiaduktu na przedłużeniu ulicy Rebusowej. Pojazdy drogowe planowanej betoniarni bezwzględnie nie będą korzystać z ulicy Słowikowskiego w stronę centrum Raszyna. Z informacji technicznej jaką inwestor uzyskał od Gminnego Przedsiębiorstwa Komunalnego „EKO-RASZYN” sp. z o.o. zapewnienie dostaw wody na cele produkcyjne dla planowanej inwestycji w ilości  $q_{\max}=4,0$  l/s będzie możliwe po wybudowaniu w ulicy Słowikowskiego rozdzielczej sieci wodociągowej. Zapewnienie takie na pewno nie stoi w sprzeczności z jakością dostaw do gospodarstw domowych.

Przedmiotowa inwestycja powstanie w oparciu o najnowsze technologie dla tego typu ciągów produkcyjnych. Dobór i zakup linii technologicznej nastąpi z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technologii w tym zakresie.

### 13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej



Rysunek 4 Schemat blokowy funkcjonowania betoniarni

### 14. Proponowany monitoring przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie nie wymaga prowadzenia stałego ani okresowego monitoringu emisji substancji czy energii do środowiska.

Ze względu na małą szkodliwość przedsięwzięcia jego monitoring można ograniczyć do:

- prowadzenia działalności zgodnie z posiadanymi i otrzymanymi w przyszłości pozwoleniami w zakresie korzystania ze środowiska, o ile takie będą wymagane;
- obserwacją szczelności zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne;
- prawidłowej gospodarki odpadami i prowadzenia sprawozdawczości w tym zakresie, o ile będzie wymagana;
- kontroli ilości zużywanej wody.

Na etapie budowy i likwidacji nie wydaje się konieczne prowadzenie monitoringu przedsięwzięcia.

### 15. Problemy napotkane przy sporządzaniu raportu

Inwestor dokładnie określił koncepcję inwestycji polegającej na organizacji zakładu węzła betoniarskiego. Rozwiązania techniczne technologiczne i organizacyjne dla omawianej inwestycji są standardowe i powtarzalne. Pozwoliło to na szczegółowe określenie sposobu i zakresu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Opracowując raport nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## 16. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Raport został opracowany w celu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia jakim będzie węzeł betoniarski. Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem decyzji o warunkach zabudowy. Wymóg sporządzenia raportu został nałożony postanowieniem Wójta Gminy Raszyn, z dnia 26 sierpnia 2016 r., znak: OŚGK.6220.16.2016.WJK(18).

W zakładzie świadczone będą usługi w zakresie produkcji betonu. Cały proces technologiczny odbywać się będzie w terenie otwartym.

Maksymalna wydajność planowanej instalacji będzie wynosiła - 103 m<sup>3</sup> betonu na godzinę. Projektowany węzeł ma być realizowany w miejscowości Raszyn, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie na terenie działek nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01. Będzie to zakład usługowy produkcji betonu przeznaczonego na sprzedaż.

W ramach zakładu planowane jest wykonanie:

- 1) węzła do produkcji betonu,
- 2) kotłowni kontenerowej na potrzeby węzła,
- 3) przyłącza elektrycznego,
- 4) przyłącza wodociągowego,
- 5) kontenerowego budynku administracyjno – socjalnego,
- 6) sieci kanalizacyjnej ścieków sanitarnych, ze szczelnym zbiornikiem bezodpływowym,
- 7) sieci kanalizacyjnej wód opadowych ze zbiornikiem retencyjnym szczelnym (betonowym),
- 8) parkingów naziemnych,
- 9) infrastruktury dróg wewnętrznych i placów.

Dojazd odbywać się będzie z drogi gminnej ulicy Słowikowskiego, od strony ul. Rebusowej.

Zakłada się, że przy usłudze produkcji betonu pracować będzie ok. 20 osób.

W skład węzła betoniarskiego wchodzić będą następujące podstawowe maszyny i urządzenia:

- 1) pięć silosów na cement o pojemności maksymalnie 100 m<sup>3</sup> każdy,
- 2) sześć boksów na kruszywo i piasek,
- 3) mieszarka posadowiona na konstrukcji,
- 4) dozownik cementu,
- 5) cztery kosze zasypowe,
- 6) waga dodatków chemicznych,
- 7) waga taśmowa kruszyw,
- 8) wyciąg skipowy z konstrukcją wsporczą,
- 9) przenośnik ślimakowy rurowy,
- 10) pomieszczenie techniczne,
- 11) pomieszczenie kontenerowe pełniące role sterowni,
- 12) stanowisko do recyklingu betonu.



Teoretycznie latem może wjechać na teren 149 samochodów ciężarowych. Samochody nie będą jeździły przez teren osiedla Raszyn do al. Krakowskiej czy też do ul. Pruszkowskiej. Ruch będzie się odbywał w kierunku ul. Rebusowej.

Z uwagi na stosowne obecnie technologie węzeł nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Nie będzie przyczyną dodatkowej wycinki zieleni, w tym drzew, oraz nie spowoduje zmian stosunków wodnych.

Zasięg oddziaływania planowanego węzła betoniarskiego będzie miał charakter lokalny, ograniczony do terenu realizacji przedsięwzięcia, tj. do terenu działki nr ew. 104/4 i 104/5 obręb Raszyn 01.

Dla przedmiotowego terenu na którym ma być realizowana inwestycja nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z obowiązującym dokumentem pn. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Raszyn” teren ten wskazany jest pod zabudowę przemysłowo-usługową UP1, na terenie którego docelowe przeznaczenie określone zostało na usługi, produkcję, składy i magazyny. Oznacza to również, że zapisy studium, dopuszczają na tych działkach zabudowę produkcyjną. Dodatkowo w opracowywanym obecnie MPZP części terenów we wsi Raszyn 01, znajdują się zapisy które mówią że na wyżej wymienionych działkach nie dopuszczona się nowej zabudowy mieszkaniowej.

Teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w obszarze ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie utworzonego uchwałą Nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 128, poz. 4086).

Ponadto należy podkreślić że teren na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest zlokalizowany w odległości ok 220 m od drogi szybkiego ruchu Południowej Obwodnicy Warszawy (S2), ok. 650 m od drogi szybkiego ruchu Trasa Salomea- Wolica (DK 7, S8) i ok. 550 m od szlaku komunikacyjnego „Salomea-Wolica” – „Węzeł Opacz”.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika że oddziaływanie inwestycji jaką będzie produkcja betonu nie będzie wykraczać poza teren wnioskodawcy. Obecne technologie w jakich wykonuje się gotowe linie do produkcji betonu powodują że emisja zorganizowana na takim terenie ogranicza się do granic nieruchomości. Natomiast mając na względzie obecne rozwiązania komunikacyjne (S2, S8) na tym terenie są one bardziej niekorzystne dla okolicznej zabudowy i upraw rolniczych (hałas ponadnormatywny, zapylenie) niż przedmiotowy węzeł betoniarski. Eksploatacja węzła betoniarskiego wiąże się bowiem z emisją zorganizowaną a ruch pojazdów jest ograniczony do godzin pracy. Natomiast hałas i zapylenie komunikacyjne jest emisją ciągłą. Silosy węzła i betoniarka będą wyposażone w wysoko wydajne filtry o gwarantowanej przez producenta skuteczności zapewniającej brak oddziaływania na domy mieszkalne roślinność i zbiornik wody stojącej.

Aby wyeliminować emisję niezorganizowaną pyłu z terenu przedsięwzięcia cały teren będzie systematycznie zamiatany na mokro specjalną zamiatarką a boksy z kruszywem zraszane wodą (szczególnie w okresie letnim). W związku z powyższym emisja pyłu

z projektowanego przedsięwzięcia będzie znikoma. Jednocześnie należy zauważyć, że na wysokie tło pyłu zawieszonego, szczególnie PM<sub>2,5</sub>, największy wpływ ma położona w sąsiedztwie inwestycji droga szybkiego ruchu S8 oraz węzeł komunikacyjny Salomea-Wolica.

W otoczeniu terenu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości na której planowana jest inwestycja znajdują się tereny rolne - działki wykorzystywane są na produkcję rolną bądź ugorowane. Dopiero dalsze otoczenie stanowi zabudowa o różnorodnym charakterze mieszkalnym.

Najbliższe zabudowania należące do wsi Raszyn należą do zabudowy zagrodowej. Tereny zabudowy zagrodowej znajdują się na północny-wschód od granicy terenu inwestycji w odległości ok. 60 m oraz na południowy-wschód – w odległości ok. 70 m od granicy terenu inwestycji.

Na terenie przeznaczonym pod nową inwestycję nie ma zieleni wysokiej tj. drzew i krzewów. A zatem w związku z realizacją inwestycji nie będzie konieczna wycinka drzew i krzewów.

Po stronie południowo- zachodniej działki 104/5 znajduje się część zbiornika wodnego usytuowanego głównie na działce nr ew. 105/4 należącej do innego właściciela.

Produkcja betonu polega na wymieszaniu w odpowiednich proporcjach kruszywa, cementu, dodatków i wody w węźle betoniarskim. Poszczególne składniki zgodnie z recepturą produkowanego rodzaju betonu - dozowane są wagami automatycznymi do mieszalnika, gdzie podawana jest woda. Po zakończeniu mieszania trwającego ok. kilku minut dla każdej partii betonu, gotowy produkt jest podawany poprzez lej spustowy do zbiornika samochodu tzw. gruszki. Po zakończeniu załadunku pojazd opuszcza teren wytwórni.

Cykl produkcyjny jest cykliczny i powtarza się wielokrotnie w zależności od wielkości zamówień na beton towarowy. W zakładzie produkowane będą różne klasy betonu w zależności od zamówień klientów.

Dowóz cementu do silosów magazynowych będzie realizowany cementowozami o ładowności ok 25 Mg. Dostarczany cement będzie przeładowywany do zbiorników - silosów magazynowych o pojemności 100 m<sup>3</sup>, w sposób hermetyczny - poprzez czterocalowe rury pneumatycznie, za pomocą instalacji sprężonego powietrza zainstalowanej na autocysternie. Rozładunek 1 cementowozu trwa ok. 30 minut.

Zastosowany w wytwórni system sterowania, pozwoli na pełną automatyzację procesu technologicznego. Zadanie operatora ograniczy się jedynie do wyboru z pamięci układu odpowiedniej receptury oraz wprowadzenie żądanej ilości betonu, która ma zostać wyprodukowana.

## **17. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.**

Przy sporządzaniu dokumentu wykorzystano:

- 1) Założenia projektowe i eksploatacyjnych techniczne Inwestora,
- 2) Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia “Budowa Wytwórni Betonu Towarowego przy

ul. Słowikowskiego w Raszynie”, kwiecień 2016 r.;

3) Plany, mapy terenu, na którym ma powstać inwestycja,

4) Wizje lokalne oraz wywiady środowiskowe,

5) Informacje uzyskane z obiektów o zbliżonej technologii,

6) 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 2016 r., poz. 353 z późn. zm.)

- z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.),

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.),

- z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.),

- z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.)

- z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139 z późn. zm.),

- z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r., poz. 1131 z późn. zm.)

- z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 r., poz. 290 z późn. zm.),

7) Rozporządzenia:

- Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych środowiska albo środowiska jako całości, (Dz. U. 2014, poz. 1169)

- Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);

- Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. 2014, poz. 1923)

- Rady Ministrów z dnia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71)

- Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),

- Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138),

- 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),

- Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. z 2006r. nr 126, poz. 878 z późn. zm.),

- Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),

- Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169),

- 8) Geografia regionalna Polski, Jerzy Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2000,
- 9) Regiony klimatyczne polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, Alojzy Woś, zeszyty naukowe PAN, 1993 r.,
- 10) Opinia geotechniczna i dokumentacja podłoża gruntowego, Henryk Walczak, sierpień 2016
- 11) Program Ochrony Środowiska Powiatu Pruszkowskiego, kwiecień 2004 r.,
- 12) Program Ochrony Środowiska dla gminy Raszyn na lata 2007-2015
- 13) Program Ochrony Środowiska dla gminy Raszyn na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 r.
- 14) Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyn, Prognoza Oddziaływania na środowisko
- 15) Aktualny stanu jakości powietrza w rejonie inwestycji – pismo WIOŚ z dnia 30 sierpnia 2016 r.
- 16) <http://www.natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>
- 17) <http://www.powiat.pruszków.pl>
- 18) <http://raszyn.pl>
- 19) <http://www.wios.warszawa.pl/>
- 20) <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>