

---

**PRACOWNIA**

**OCHRONY  
EKOROZWÓJ**

**ŚRODOWISKA**

65-381 ZIELONA GÓRA  
ul. Kasztanowa 37  
tel/fax 068 320 4120

e-mail: u.podgajna@poczta.fm  
tel. kom. 0604 961 514

---

# **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

**Przedsięwzięcie:**

**BUDOWA WYTWÓRNI MAS BETONOWYCH  
I DROBNOWYMIAROWYCH ELEMENTÓW  
BETONOWYCH NA DZIAŁCE NR 15/3  
66-210 ZBĄSZYNEK UL. CZARNA DROGA**

**Inwestor:** Wojciech Buchert  
ul. Długa 44D/6  
66-210 Zbąszynek

**Autorzy:** mgr inż. Urszula Podgajna  
mgr Dagmara Podgajna - Kublik

Zielona Góra, czerwiec 2009r.

---

**SPIS TREŚCI**

<b>1.0. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
<b>2.0. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI</b>	<b>5</b>
<b>UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW .....</b>	<b>9</b>
<b>PRODUKCYJNYCH .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1. PARAMETRY TECHNICZNE WYTWÓRNI .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY PROCESU PRODUKCYJNEGO.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z</b>	<b>14</b>
<b>FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>14</b>
<b>3.0. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM</b>	<b>14</b>
<b>PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA</b>	<b>14</b>
<b>ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE</b>	<b>14</b>
<b>USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3. WARUNKI WODNE.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4. WARUNKI KLIMATYCZNO - METEOROLOGICZNE .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU</b>	<b>22</b>
<b>ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA</b>	<b>22</b>
<b>PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI .....</b>	<b>22</b>
<b>3.6. PRZYRODA I KRAJOBRAZ .....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE .....</b>	<b>23</b>
<b>3.6.2. NATURA 2000.....</b>	<b>24</b>
<b>4.0 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PLANOWANEGO.....</b>	<b>27</b>
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH</b>	<b>28</b>
<b>WYBORU.....</b>	<b>28</b>
<b>5.0. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ</b>	<b>28</b>
<b>OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO</b>	<b>28</b>
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE,</b>	<b>28</b>
<b>WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE</b>	<b>28</b>
<b>ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW</b>	<b>28</b>
<b>ŚRODOWISKA. ....</b>	<b>28</b>
<b>5.1. ETAP REALIZACJI .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE ORAZ</b>	<b>30</b>
<b>PRZEWIDYWANE ZMIANY W KRAJOBRAZIE I SPOSOBIE UŻYTKOWANIA TERENU.....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW</b>	<b>30</b>
<b>MASOWYCH ZIEMI I ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE.....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.3. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW .....</b>	<b>31</b>

5.1.4. OCHRONA ZIELENI.....	32
5.1.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	32
5.1.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT .....	32
5.1.7. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE .....	33
5.2. ETAP EKSPLOATACJI.....	33
5.2.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI.....	34
5.2.2. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA I ROŚLINY .....	34
5.2.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GRUNT I WODY PODZIEMNE.....	36
5.2.4. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE .....	37
5.2.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....	41
5.2.6. GOSPODARKA ODPADAMI .....	47
5.2.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	48
5.2.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ I KLIMAT .....	51
5.2.9. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE I DZIEDZICTWO KULTURY .....	51
5.3. ETAP LIKWIDACJI .....	51
6.0. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU. ....	52
7.0 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA - WYSTĄPIENIE POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ .....	55
8.0 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE .....	55
9.0 USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	56
10.0. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	56
11.0. MONITORING ŚRODOWISKA.....	56
12.0. WNIOSKI.....	57
13.0 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	57
14.0. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU .....	59
15.0. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT .....	61
16.0. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ARTYKUŁU 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA .....	61
17. ZAŁĄCZNIKI .....	63
Zał. nr 1 - Wypis z rejestru gruntów projektowanego przedsięwzięcia oraz terenów przyległych	
Zał. nr 2 - Postanowienie Burmistrza Zbąszynka o sporządzeniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
Zał. nr 3 - Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	
<b>ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:</b>	
Zał. nr 1 - Mapa zasadnicza – projekt zagospodarowania działki	
Zał. nr 2 - Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:1000	
Zał. nr 3 - Wydruki komputerowe wraz z graficznym rozkładem propagacji hałasu	
Zał. nr 4 - Wydruki komputerowe wraz z graficznym rozkładem stężeń zanieczyszczeń	

## 1.0. WSTĘP

Opracowanie jest "Raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko" sporządzonym dla potrzeb wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie wytwórni mas betonowych i drobnowymiarowych elementów betonowych zlokalizowanych na działce nr 15/3 w Zbąszynku, pow. Świebodzin.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Wojciech Buchert zamieszkały w Zbąszynku ul. Długa 44D/6, będący właścicielem działki, na której zlokalizowane zostanie projektowane przedsięwzięcie.

Wypis z rejestru gruntów działki, na której prowadzone będzie projektowane przedsięwzięcie oraz terenów przyległych ujęto w zał. tekst. nr 1, natomiast kopia mapy ewidencyjnej w zał. graficznym nr 2.

Lokalizację przedsięwzięcia i wraz z projektem zagospodarowania działki przedstawiono na mapie zasadniczej załącznik graficzny nr 1.

Miasto Zbąszynek nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z §3 ustęp 1 punkt 21 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004r. poz. 2573 z późniejszymi zmianami), zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane.

Dla powyższego przedsięwzięcia Burmistrz Zbąszynka postanowieniem z dnia 21.01.2009r. znak: RIT-IV-7624-8.6/2008 (zał. tekst. nr 2) zobowiązał Inwestora do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie określonym w art. 52 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.). Z uwagi na to, iż powyższy artykuł został uchylony raport zostanie opracowany zgodnie z art. 66 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227).

Raport zawiera charakterystykę projektowanego przedsięwzięcia, opis środowiska, w jakim ma być zrealizowane i na które może oddziaływać. Omówione zostały planowane rozwiązania techniczne i technologiczne, jakie zostaną zastosowane dla wyeliminowania negatywnego wpływu projektowanego przedsięwzięcia na środowisko w trakcie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji.

W opracowaniu omówiono wpływ przedsięwzięcia na: zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, powierzchnię ziemi, grunty, wody podziemne i powierzchniowe, przedstawiono zagadnienia związane z gospodarką wodno-ściekową, przyrodą w tym na obszar Natura 2000, krajobraz a w części dotyczącej gospodarki odpadami wskazano sposób ich zagospodarowania a także określono wpływ zakładu na klimat akustyczny na sąsiadującym z nim terenie.

***Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonuję się w celu:***

- przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, przed wydaniem decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
- prognozowania skutków, jakie realizacja projektowanego przedsięwzięcia spowoduje w środowisku,
- sformułowania wniosków dotyczących możliwych i niezbędnych do zastosowania środków zaradczych, będących podstawą do podjęcia decyzji i ustaleń administracyjnych zobowiązujących do podjęcia koniecznych działań.

## **2.0. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **2.1. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI**

Projektowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działce o numerze ewidencyjnym nr 15/3 o pow. 1,7835 ha w Zbąszynku ul. Czarna Droga, gmina Zbąszynek, pow. Świebodzin. Działka jest niezabudowana i składa się z następujących gruntów: RIIB, RIVa, RIVb, Lz-RIVb, RV, PsV.

Teren lokalizacji znajduje się na północno-zachodnim obrzeżu miasta Zbąszynka. Od strony południowej działka graniczy z ul. Czarna Droga i dalej torami kolejowymi od zachodniej i północnej terenami rolnymi od wschodu z zabudową przemysłową oraz jednym budynkiem mieszkalnym o złym stanie technicznym (wymagającym kapitalnego remontu lub rozbiórki) należącym do gminy Zbąszynek.

Najbliższa zabudowa mieszkalna to powyższy budynek oraz dalej w odległości około 150m budynki mieszkalne po dawnym PGR osada Bronikowo.

Działka uzbrojona jest w sieć wodociągową oraz energię elektryczną.

W projektowanej wytwórni mas betonowych prowadzona będzie produkcja betonu towarowego oraz drobnowymiarowych elementów betonowych na potrzeby inwestycji budowlanych w okolicy Zbąszynka. W pobliżu inwestycji będzie przebiegać obwodnica miasta a w odległości około 6 km budowana będzie autostrada A2.

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowane zostaną poniższe obiekty umieszczone na projekcie zagospodarowania działki (zał. graficzny nr 1):

- budynek administracyjno socjalny (oznaczony na planie jako nr 1)
- budynek warsztatowo-magazynowy (oznaczony na planie jako nr 2)
- hala produkcyjna prefabrykatów beton (oznaczony na planie jako nr 3)
- zbiorniki na cement – 2 szt. (oznaczony na planie jako nr 4)
- kontener sterowniczy (oznaczony na planie jako nr 5)
- węzeł betoniarski z mieszarką BT-1000 o wymuszonym mieszaniu zarobu (oznaczony na planie jako nr 6)
- stacja do recyklingu mas betonowych (oznaczony na planie jako nr 7)
- boksy na kruszywo 5 szt. o powierzchni 342 m<sup>2</sup> (oznaczony na planie jako nr 8)

Wytwórnia betonu oparta będzie na wysokowydajnej mieszarce turbinowej o wymuszonym mieszaniu zarobu BT-1000 o poj. 0,750 m<sup>3</sup>, zintegrowanej ze specjalistycznym systemem sterowania firmy ELEMA - wspomaganym programem komputerowym Sauter. Zespół magazynowania obejmuje zintegrowane zbiorniki kruszywa, silosy oraz dozownik dodatkowa chemicznych wyposażony w układ odważania, zbiorniki, pompy dozujące. Układ odważania, dozowania, kontroli wilgotności i konsystencji pozwala na powtarzalne wypusty betonu o takiej samej konsystencji i składzie materiałowym. System produkcji sterowany komputerowo zapewnia optymalne wykorzystanie możliwości produkcji wysokogatunkowego betonu z zachowaniem wysokich wymagań stawianych przez normę EN-PN206-1. Planowane rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne projektowanej inwestycji cechują się innowacyjnością w odniesieniu do rozwiązań dotychczas stosowanych w betonowniach produkowanych w Polsce, nie ustępując pod względem nowoczesności wyrobom wiodącym producentów światowych.

Innowacyjność wytwórni z mieszarką BT-1000 cechuje:

- w pełni automatyczny układ dozowania kruszyw na wagę taśmową, co zapewnia krótki czas dozowania oraz powtarzalną wysoką dokładność dozowania, a co za tym idzie dokładne realizacje składu mieszanki betonowej,
- zintegrowana budowa konstrukcji wytwórni betonu, która zapewni optymalne wykorzystanie miejsca oraz łatwą do wykonania zabudowę zbiorników i mieszarki,
- umiejscowienie wszystkich układów ważących w jednym miejscu nad mieszarką, co pozwala na skrócenie cyklu przez krótkie czasy dozowania,
- możliwość powtórnej obróbki składników mieszanki betonowej pochodzących z recyklingu – czyli odzyskiwania z odpadów produkcyjnych (popłuczyny, mleczko cementowe oraz kruszywa),
- bezpyłowa produkcja betonu oraz w pełni szczelny układ załadunku i przechowywania cementu (sprawność filtrów 99,9%),
- niska hałaśliwość urządzeń -poziom hałasu do 78dB,
- brak przekroczeń dopuszczalnego zapylenie krzemionką,
- możliwość wykorzystania wody po recyklingu w procesie wytwarzania betonu- dodatkowa instalacja wodna wody technologicznej po recyklingu,
- brak przekroczeń dopuszczalnej normy poziomu wibracji,
- wszystkie wagi są elektroniczne, co zapewnia pomiar z dokładnością wymaganą dla wad II klasy (wg Urzędu Miar),
- najnowocześniejszy w Polsce układ sterująco-zasilający z systemem zbierania danych,
- sterylne stanowisko pracy operatora,
- klimatyzowany i ogrzewany kontener wyposażony w meble biurowe,
- sterowanie wytwórnią betonu w trybie automatycznym z komputera jak i w trybie ręcznym z pulpitu sterowniczego,
- obsługa betonowni z nowoczesnego komputera wyposażonego z monitor LCD,
- najnowocześniejsze oprogramowanie służące do sterowania wytwórnią,
- optymalne zapotrzebowanie mocy:  
Dla wytwórni z mieszarką BT-1000-70kW, zużycie szczytowe energii 65 KWh,
- optymalne zużycie wody:  
Dla betonu towarowego – ca 100 l/m<sup>3</sup> ( przy 10% wartości w zarobie),

Mieszarka BT-1000 o wymuszonym mieszaniu zarobu stosowana jest do

produkcji mieszanek betonowych i żelbetonowych o dowolnej konsystencji, jak również do wytwarzania zaprawy murarskiej oraz do mieszania różnych materiałów do mieszanek suchych i mokrych. Jest to urządzenie zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz uznanymi zasadami bezpieczeństwa.

Innowacyjność rozwiązania w stosunku do tradycyjnych mieszarek betonów polega na:

- możliwości uzyskania lepszej jakości betonów i wyższego stopnia ich homogenizacji,
- możliwość prowadzenia produkcji mieszanek optymalnych z kruszyw o kontrolowanym uziarnieniu i wilgotności, na potrzeby firm drogowych,
- możliwości wytwarzania na zimno mieszanek pochodzących z recyklingu.

Wytwórnia jest w pełni przystosowana do współpracy z urządzeniami technologicznymi stosowanymi w recyklingu. Wyflukane kruszywo wraca do wytwórni, a woda osadowa jest pompowana z powrotem do wagi wody, tworząc cykl zamknięty produkcji, chroniąc w ten sposób środowisko naturalne.

#### Charakterystyka innowacyjnego systemu sterowania firmy ELEMA

- akredytacja PARP w latach 2003 i 2004 do programu „Innowacje i Technologie dla Rozwoju Przedsiębiorstw”,
- sterowanie posiada pełną zgodność w obowiązującą w Polsce od 01.01.2004r. europejską normą na beton towarowy PN0EN 206-1,
- układ posiada pełną zgodność z obowiązującą w Polsce europejską normą PN-EN 45501 dotyczącą legalizacji automatycznych urządzeń ważących oraz legalizacji wydruków; potwierdzeniem tego jest świadectwo zgodności wystawione przez PTB, jednostkę certyfikującą Głównego Urzędu Miar w Niemczech; świadectwo to uprawnia do wydawania legalizowanych dokumentów dostaw, które są wiarygodnym i niepodważalnymi dowodami potwierdzającymi jakość wyprodukowanego betonu,
- program pozwala na zintegrowanie funkcji projektowania betonu, jego produkcji, kontroli jakości oraz kontroli systemu logistycznego,
- stosowana technologia mikrofalowego pomiaru wilgotności prezentuje najwyższy poziom dostępnej techniki, dzięki czemu można uzyskać bardzo dokładne informacje o wilgotności zarówno stosowanych w procesie produkcji kruszyw jak i gotowej mieszanki betonowej,
- zastosowany program kontroli konsystencji betonu towarowego z zastosowaniem



sondy mikrofalowej pozwala na skrócenie czasu pomiaru z ok. 60-80 sek. do ok. 7-10 sek.; rozwiązanie to jest nieocenionym narzędziem pozwalającym na rozwiązanie bardzo trudnego dotychczas problemu, jakim było utrzymanie stałości konsystencji gotowego produktu,

- układ sterowania posiada również wiele funkcji pozwalających na organizację systemu jakości (harmonogram kontroli jakości, plany kontroli produkcji i pobierania próbek, plany przeglądów konserwacyjnych, terminarze, drukowanie protokołów kontrolnych).

## **2.2. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH**

Dostarczone samochodami kruszywo różnej granulacji jest umieszczane w oddzielnych boksach na kruszywo, skąd ładowarką poprzez lej zasypowy i transporter taśmowy zabudowany podawane jest do zasobników kruszywa w węźle betoniarskim.

Cement i popioły są dostarczane na teren wytwórni samochodami cysternami, z których za pomocą instalacji sprężonego powietrza zainstalowanej na autocysternie, są przeładowywane do silosów magazynowych w sposób hermetyczny. Wytwórnia wyposażona zostanie w dwa silosy jednokomorowe.

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

System przystosowany jest do sterowania 5 podajnikami cementu (wraz z aeracją silosu cementu) 4 zbiornikami na kruszywo kruszyw, 3 komponentami wody (tylko w przypadku wagi wody: woda czysta, woda z recyklingu, mikrokrzemionka w zawieszynie oraz wagę domieszek z dwoma cylindrami pomiarowymi)

### **Podstawowe funkcje systemu:**

- dozowanie cementu
- dozowanie kruszyw
- dozowanie domieszek
- dozowanie barwników(opcja)

- dozowanie wody
- rejestracja wykonanej produkcji na dysku komputera lub na wydrukach on-line na papierze
- korekta receptury na podstawie deklaracji wilgotności surowców w tabeli wilgotności
- opróżnianie mieszarki
- funkcje statyczne

Produkcja betonu polega na wymieszaniu w odpowiednich proporcjach kruszywa, cementu, popiołów i wody w węźle betoniarskim wraz z mieszarką BT-1000 o wydajności 33 m<sup>3</sup>/h (przy 45 cyklach). 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.

Zakładany czas pracy wytwórni betonu wynosić będzie:

- w okresie letnim: 10 godz/dobę przez 5 dni w tygodniu i 8 godz. w soboty
- okresie zimowym: 8 godz/dobę przez 5 dni w tygodniu.

Inwestor planuje zatrudnić od 3-5 osób.

Główne cechy projektowanej wytwórni betonu z mieszarką turbinową BT-1000 o wymuszonym mieszaniu zarobu, zintegrowanej ze specjalistycznym systemem sterowania firmy ELEMA - wspomaganym programem komputerowym Sauter charakteryzuje:

- w pełni automatyczne sterownie przebiegiem całego procesu wytwarzania mieszarki betonowej, z zastosowaniem sterownika mikroprocesorowego wyposażonego w system zbierania danych z nowoczesnym oprogramowaniem,
- system odważania składników mieszanki wyposażony w tensometryczny układ ważący o bardzo dużej dokładności,
- dwustopniowe(szybko-wolno) podawanie składników mieszanki do urządzenia dozującego,
  - zastosowana betoniarka o przymusowym, mieszaniu, cechująca się wysoką jakością mieszania i dużą wydajnością, przy optymalnym zapotrzebowaniu mocy,
- zintegrowana budowa wytwórni betonu,

- zastosowanie rozwiązań zapewniających niski poziom hałasu i drgań,
- zapewnienie komfortowych warunków pracy operatora wytwórni, poprzez usytuowanie jego stanowiska pracy w klimatyzowanym i ogrzewanym pomieszczeniu,
- możliwość powtórnego wykorzystania składników mieszanki betonowej pochodzących z recyklingu- w tym wody technologicznej, mleczka cementowego oraz kruszywa,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających praktycznie bezpyłową produkcję betonu, w tym całkowicie szczelnego układu załadunku i magazynowania cementu, z zastosowaniem nowych filtrów typu MAXAIR 24 o sprawności 99,9% w miejsce tradycyjnych filtrów workowych,
- zastosowanie układu mikrofalowego pomiaru wilgotności kruszywa i mieszanki betonowej, sprzężonych z systemem automatycznej korekty receptury roboczej,
- zastosowanie systemu do kontroli konsystencji mieszanki betonowej, wyposażonego w sondę mikrofalową, pozwalającego na radykalne ( blisko 10-cio krotne) skrócenie czasu pomiaru i utrzymanie zakładanej konsystencji wytwarzanej mieszanki.

### 2.2.1. PARAMETRY TECHNICZNE WYTWÓRNI

#### Węzeł betoniarski

- wydajność wytwórni 33 m<sup>3</sup>/h ( przy 45 cyklach )
- masa całkowita wytwórni 35600 kg

#### Mieszarka turbinowa BT-1000

- pojemność zasypowa 1000 dm<sup>3</sup>
- objętość jednego zarobu 750 dm<sup>3</sup>
- moc reduktora mieszarki 30 kW
- ilość urządzeń opróżniających beton 1 kpl
- moc silnika układu hydraulicznego 3 kW
- cykl pracy 60 sek
- ilość łopatek/zgarniaków 7/2
- obroty mieszadeł 23 obr./min

**Urządzenie wciągające - napędzające**

- pojemność kosza	1,0 m <sup>3</sup>
- prędkość jazdy kosza (dwubiegowa)	0,4 m/s
- wciągarka – motoreduktor z bębniem linowym jednowarstwowym	11,0 KW
- zasilanie	3 x 400 V/ 50 Hz

**Konstrukcja wsporcza wytwórni**

- pomost roboczy z mieszarką	wym. 4,38m x 4,93 m
- wysokość odbioru betonu	4,035 m

**Waga cementu**

- wysokość całkowita	2 700 mm
- średnica wylotu	250 mm
- dokładność ważenia	0,5%
- wibrator mechaniczny	0,25 KW
- ciężar całkowity	300 kg
- ładowność użyteczna	0-600 kg

**Zbiorniki na kruszywo 4x30m<sup>3</sup> +sprężarka**

- siłowniki pneumatyczne	8 szt.
- dozowniki jednoszczękowe	8 szt.
- długość zbiornika	14,0 m
- szerokość zbiornika	2,40 m
- wysokość zbiornika	5,50 m
- ciśnienie robocze powietrza	max. 1,0 MPa
- elektrozawory do klap kruszywa	8 szt.
- zespół urządzeń uszlachetniających pow.	1 kpl
- wibrator elektro-mechaniczny	2 x 0,25 KW

**Waga taśmowa**

- klasa dokładności ważenia	0,5 lub 1
- wydajność maksymalna	150 t/h
- szerokość taśmy	0,8m
- długość taśmy	15,5 m

**Waga wody**

- zbiornik z blachy ocynkowanej	200l
- elektrozawór DN 50	1 szt.
- moduł pomiarowy	1 szt.

**Dozownik dodatków chemicznych**

- zbiornik szklany 2 szt.	poj. 12 dm <sup>3</sup>
- pompy wirnikowe 2 szt.	0,25 KW
- moduł pomiarowy	1 szt.

**Przenośnik ślimakowy PS 193x10000 – 2 szt.**

- długość przenośnika w osiach wsypów	10 m
- średnica ślimaka	193 mm
- wlot uniwersalny kulowy z kołnierzem	219 mm
- wylot uniwersalny kulowy, rura z karbem	193 mm
- otwory rewizyjne	2 szt.
- moc silnika napędowego ślimaka	7,5 KW

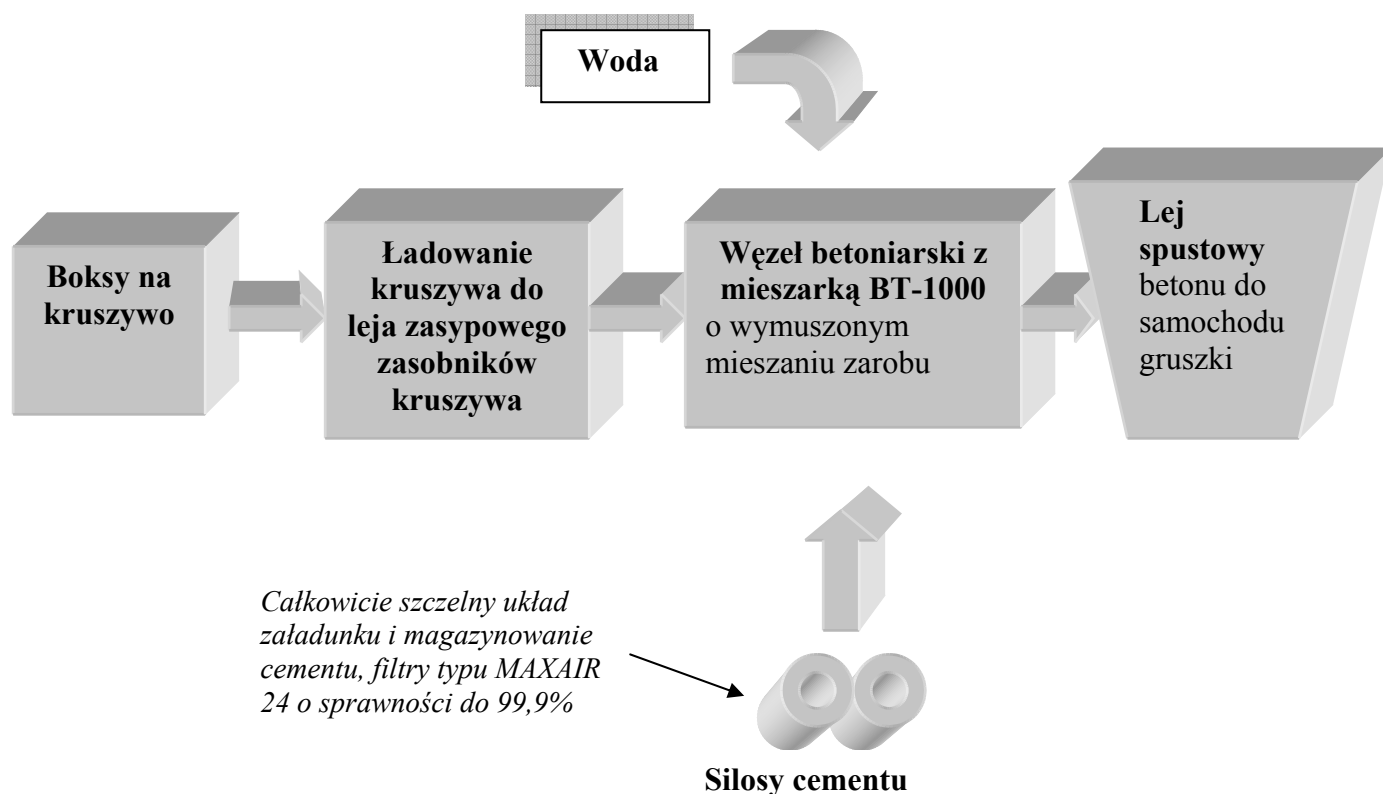
**Silos cementu ZCN-60 – 2 szt.**

- pojemność użyteczna	50 m <sup>3</sup>
- ładowność	60 ton
- średnica zbiornika	Ø2870 mm
- filtr typu MAXAIR24	1 kpl
- zasuwa odcinająca ręczna	1 kpl
- przewód załadowniczy	Ø 80 mm
- aeracja dyszowa na leju	1 kpl
- zawór bezpieczeństwa nad i podciśnieniowy	1 kpl
- wysokość odbioru cementu	1426 mm
- wysokość całkowita silosu	12632 mm
- masa własna silosu	3897 kg/1 kpl

**Kontener sterowniczy**

- wymiary	2,5 m x 3,0 m
- wysokość	2,5 m

### 2.3. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY PROCESU PRODUKCYJNEGO



### 2.4. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dokładne omówienie i określenie wielkości emisji wraz z opisem metod ich prognozowania umieszczono w punkcie 5.0. opisującym przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapach w fazie realizacji, eksploatacji i likwidacji.

### 3.0. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY

#### 3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

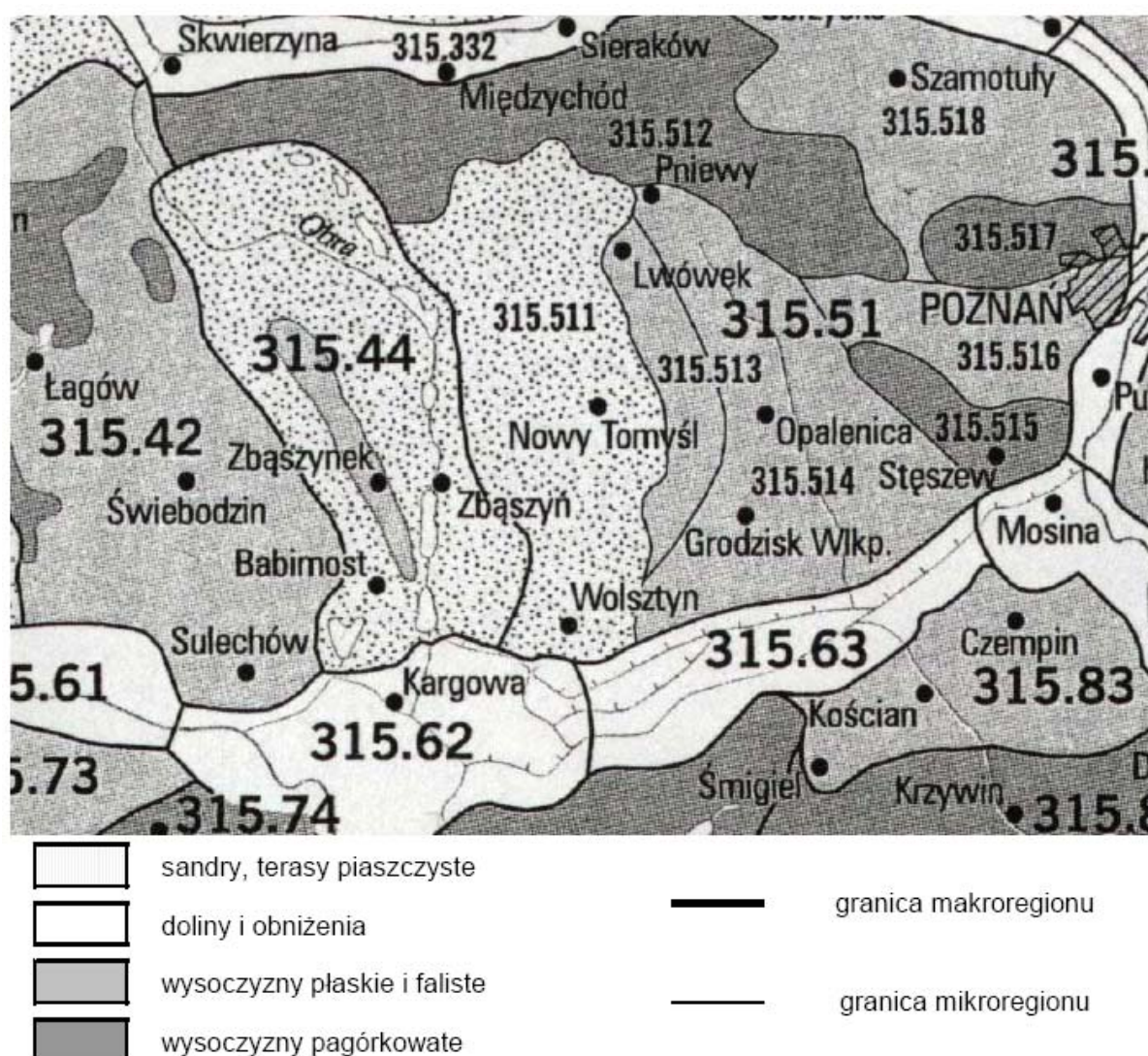
Obszar planowanej inwestycji leży na północno-zachodnim obrzeżu miasta Zbąszynek, położonego w środkowo-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie Świebodzin. Miasto założone „w szczerym polu” nieco ponad osiemdziesiąt lat temu, jest przykładem założenia urbanistycznego osiedla robotniczego typu

miejskiego, powiązanego funkcjonalnie z dużym węzłem kolejowym.

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na działce o numerze ewidencyjnym 15/3 o powierzchni 1,7835 ha. Obszar ten stanowi nieużytek rolniczy w skład którego wchodzi grunty: RIIIb, RIVa, RIVb, Lz-RIVb, RV, PsV.

Powierzchnia terenu jest płaska i osiąga rzędne od 72,1 do 73,6 m n.p.m, wykazując spadek w kierunku południowo- wschodnim.

Pod względem geomorfologicznym wg fizyczno-geograficznej regionalizacji polski J. Kondrackiego obszar planowanej inwestycji należy do podprovincji Pojezierza Południowo - Bałtyckiego, Makroregionu Pojezierza Brandenbursko - Lubuskiego i Mezoregionu Bruzda Zbąszyńska (315.44).



Ryc. 1. Podział na mezo- i mikroregiony wg Kondrackiego (2000 r.), mapa poglądowa

Bruzda Zbąszyńska jest szerokim obniżeniem między Pojezierzem Łagowskim a Pojezierzem Poznańskim. Wykorzystuje je Obra, która płynie w Pradolinie

Warciańsko–Odrzańskiej i jednym ramieniem kieruje się na północ przez rynną jezior zbąszyńskich do Warty, a drugim na zachód do Odry.

Obszar ten ukształtowany został przede wszystkim przez poznańską fazę zlodowacenia bałtyckiego, w związku z tym na jego terenie przeważa zróżnicowany krajobraz pagórkowaty i sandrowy, tylko miejscami równinno - morenowy. Jedynie w dolinach kilku niewielkich rzek, przede wszystkim stosunkowo rozległej dolinie Leniwej Obry, dominuje krajobraz dolinny, charakterystyczny dla obszarów zalewowych.

Na obecny charakter rzeźby wpłynął też klimat peryglacjalny jak również późniejsze procesy erozyjne, doprowadzające do złagodzenia pierwotnej rzeźby.

Obszar planowanej inwestycji leży na obszarze moreny dennej w dolinie rzeki Obry, zbudowanej przeważnie z glin zwałowych i piasków gliniastych.

Pod względem hydrograficznym teren inwestycji znajduje się w dorzeczu rzeki Odry, w zlewni rzeki Leniwa Obra. Gmina Zbąszynek posiada słabo rozwiniętą i nierównomiernie rozmieszczoną sieć hydrograficzną. System hydrograficzny uwarunkowany jest budową geologiczną, geomorfologiczną i litologiczną. Koncentracja wód powierzchniowych zaznacza się zwłaszcza we wschodniej części gminy. Główną oś hydrograficzną okolicy o przebiegu południkowym stanowią rzeka Obra i Leniwa Obra oraz jeziora Zbąszyńskie i Nowowiejskie, wchodzące w skład Lubuskiego Szlaku Wodnego, przez które ciek przepływa.

Jezioro Zbąszyńskie jest największym zbiornikiem wodnym w tym mezoregionie. Znajduje się ono na wysokości ok. 50 m n.p.m. i zajmuje powierzchnię ponad 7 km<sup>2</sup>.

Wchodzi w skład ciągu kilkunastu jezior, stawów i cieków tworzących Lubuski Szlak Wodny. Akwen ma kształt zbliżony do spadającej kropli wody i zorientowany jest południkowo. Jego południowa część stanowi właściwie poszerzone koryto dopływającej z południa Obry. Ten duży zbiornik wodny charakteryzuje się słabo rozwiniętą linią brzegową (25,0 m/ha) o długości ponad 18,5 km.

Na obszarze zlewni całkowitej przeważają użytki rolne (około 67 %), a lasy zajmują tylko 25 % ogólnej powierzchni.

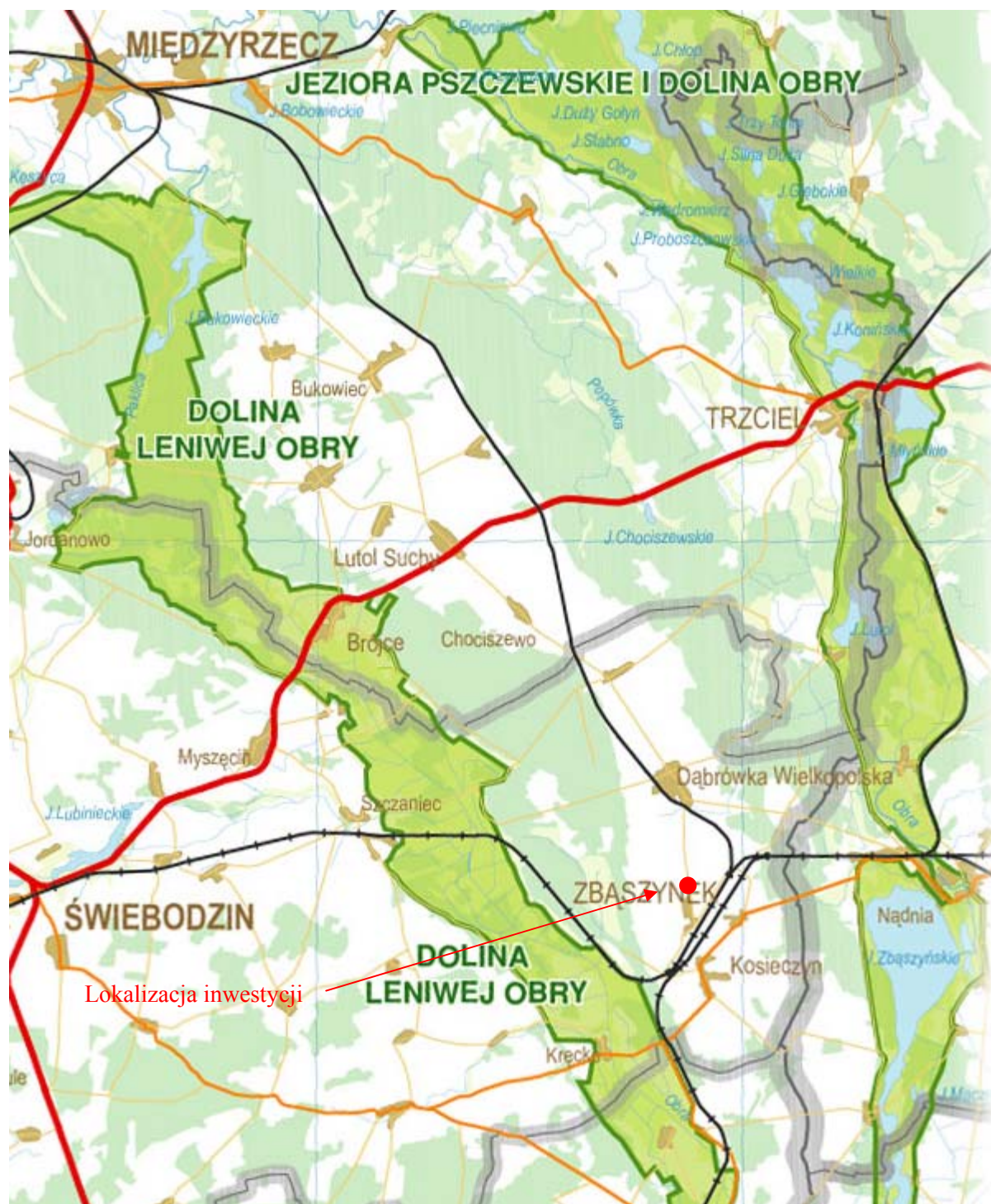
Zespół cech morfometrycznych i zlewniowych jeziora jest raczej niekorzystny: jezioro jest niezbyt głębokie, niestratyfikowane lub częściowo stratyfikowane, z dużą powierzchnią dna czynnego. Wymiana wody w roku jest dość wysoka, a wody dopływów są nadmiernie zanieczyszczone.

Czynnikiem korzystnym jest duża powierzchnia lasów w zlewni bezpośredniej



jeziora. Głębsze partie dna zbiornika pokrywają osady organiczno – mineralne. Warunki tlenowe z reguły są dość dobre, chociaż latem zdarzają się okresowe deficyty tlenu, powodujące lokalne śnięcia ryb (przyduchy).

Zbiornik jest wykorzystywany rekreacyjnie, zarówno do rekreacji pobytowej, jak i do uprawiania sportów wodnych.



Ryc. nr 2. Lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia

Występująca sieć hydrograficzna nawiązuje do morfologii oraz budowy geologicznej występującej w rejonie przedsięwzięcia. Charakterystyczny jest łamany kształt cieków. Sieć hydrograficzna składa się z odcinków południkowych i poprzecznych do nich odcinków równoleżnikowych. Taki układ sieci rzecznej jest pozostałością po epoce lodowcowej. Podczas zlodowaceń powstawały odcinki równoleżnikowe, a podczas interglacjałów rzeki tworzyły odcinki południkowe.

Powierzchnia terenu planowanej inwestycji ma charakter równinny, rzędne wynoszą od ca 72,1 n.p.m. do ca 73,6 m n.p.m.

### **3.2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH**

Na budowę geologiczną omawianego terenu składają się glacitektonicznie spiętrzonych osadów miocenu i pliocenu oraz starszego plejstocenu w postaci glin zwałowych lekkich i średnich przewarstwionych utworami piaszczystymi ( piaski, ily).

Na tych utworach wykształciły się dobre gleby, przeważnie III i IV klasy.

### **3.3. WARUNKI WODNE**

Charakter wód gruntowych ma ścisły związek z budową geologiczną zasadniczych form morfologicznych. Biorąc pod uwagę, iż teren inwestycji znajduje na obszarze wysoczyzny (Wał Zbąszyński) i są to tereny zaburzone glacitektonicznie, warunki hydrogeologiczne jakie panują są trudne. Występujące tu wody izolowane są w nieckach.

Użytkowe poziomy wodonośne mają charakter subartezyjski i występują między glinami, które stanowią naturalną izolację przed zanieczyszczeniami, dlatego też są to wody dobrej jakości. W okolicach Dąbrówki Wielkopolskiej zlokalizowano międzyglinową warstwę wodonośną na poziomie 14 - 38 m.

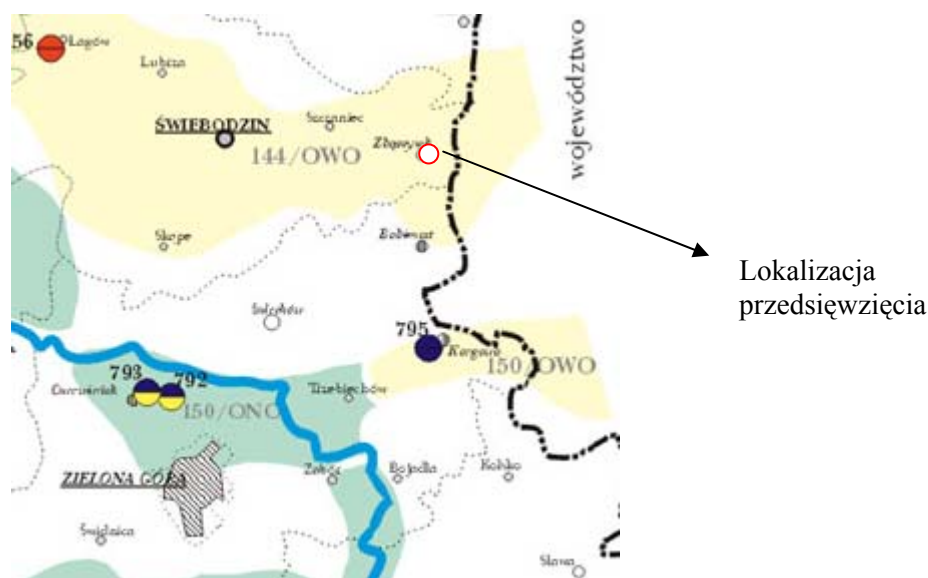
Na terenie gminy można wyodrębnić 2 piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Piętro trzeciorzędowe z uwagi na niewielkie znaczenie gospodarcze jest słabo rozpoznane. Występują w nim dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński.

Wody piętra czwartorzędowego występują w 2 poziomach: podskórnym i głębinowym. Pierwszy występuje na stropie glin lodowcowych i związany jest z występowaniem piasków rzecznych i wodnolodowcowych. Jego miąższość dochodzi maksymalnie do kilkunastu metrów. Swobodne lustro wody występuje na głębokości 1 – 10 m p.p.t. w zależności od morfologii terenu i odległości od cieków

powierzchniowych. Warstwę wodonośną budują głównie piaski drobnoziarniste. Drugi poziom występuje pod glinami zwałowymi na głębokości od kilkunastu do około 30 m p.p.t. Warstwę wodonośną budują głównie piaski drobno- i średnioziarniste.

Zasoby wód podziemnych w rejonie Zbąszynka należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 144), tzw. Wielkopolskiej Doliny Kopalnej (WDK). Cechą charakterystyczną tego Zbiornika jest częściowa lub całkowita izolacja od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi, przeważnie łąkami lub glinami. Strop zbiornika przebiega na rzędnej ca 20,0 m p.p.t., a miąższość utworów wodonośnych wynosi od kilkunastu do około 30,0 m. Moduł zasobów wodnych wynosi 1,39 l/sek/km<sup>2</sup> lub 120,1 m<sup>3</sup>/dobę/km<sup>2</sup>. Pod względem ochrony przed zanieczyszczeniem. Zbiornik należy do obszarów wymagających wysokiej ochrony (OWO).



Ryc. 3. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

### 3.4. WARUNKI KLIMATYCZNO - METEOROLOGICZNE

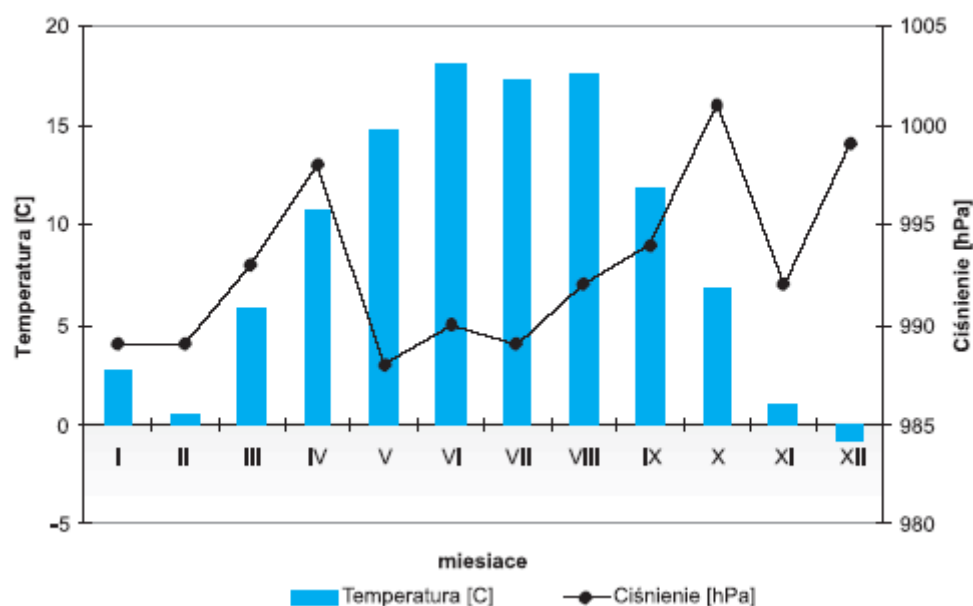
Omawiany obszar leży w zasięgu oddziaływania oceanicznego klimatu Europy zachodniej i kontynentalnego klimatu Europy Wschodniej. Charakteryzuje się on zmienną pogodą, która wiąże się z częstym przemieszczaniem się frontów atmosferycznych. Przeważa cyrkulacja zachodnia i południowo – zachodnia, co uwidacznia się w wartościach temperatury, siły wiatru i opadów na tym terenie.

Zbąszynek znajduje się pod względem pogodowym w zasięgu regionu lubuskiego (XIV) (Woś A., 1995 r.). Region Lubuski jest obszarem, na którym stosunkowo często

mogą pojawiać się dni z pogodą gorącą. Przeciętnie w roku występuje tutaj co najmniej jeden dzień z temperaturą średnią dobową przekraczającą 25°C i częściej cechuje go pogoda słoneczna bez opadu, a rzadziej pogoda pochmurna również bez opadu. Ścieranie się mas powietrznych o różnych cechach termiczno-wilgotnościowych oraz ukształtowanie powierzchni terenu powoduje, że klimat tego obszaru określa się jako przejściowy z wyraźną przewagą cech oceanicznych czego skutkiem są:

- małe ilości opadów w roku hydrologicznym
- stosunkowo małe roczne amplitudy temperatury powietrza,
- wczesna wiosna, czego rezultatem jest długie lato (95 dni),
- łagodna i krótka zima (60 dni) z krótko zalegającą pokrywą śnieżną (45 dni), późne przymrozki (ostatnie przymrozki wiosenne występują na początku maja, natomiast jesienne przymrozki występują już w drugiej dekadzie października),
- przewaga wiatrów zachodnich.

Biorąc pod uwagę okres wegetacyjny, to rozpoczyna się on wcześniej, trwa dłużej (223 dni) i charakteryzuje się wyższą temperaturą w porównaniu z centralną i wschodnią Polską. Średnia roczna temperatura kształtuje się w okolicach 8,5-9,0°C.



Ryc. 4. Zmienność wartości średnich temperatur i ciśnień w Zielonej Górze w 2007 r. Raport o stanie środowiska w województwie lubuskim 2007r., WIOŚ.

Bezpośrednim efektem ścierania się mas powietrznych o różnej wilgotności jest zjawisko zachmurzenia, które z kolei wpływa na zmniejszenie się usłonecznienia. Jego średnia wartość roczna wynosi 4,21 godz. na dobę i jest wyraźnie mniejsza niż

na obszarach Polski środkowo-wschodniej. W obrębie pradolin panuje klimat o nieco gorszych warunkach, charakteryzujący się inwersjami termicznymi (ze spływu w doliny zimnego powietrza z obszarów wyżej położonych). Wielkość opadu atmosferycznego waha się w przedziale 690 mm na obszarze Wału Zielonogórskiego i Wysoczyzny Zielonogórskiej do 600 mm na obszarze pradolin.

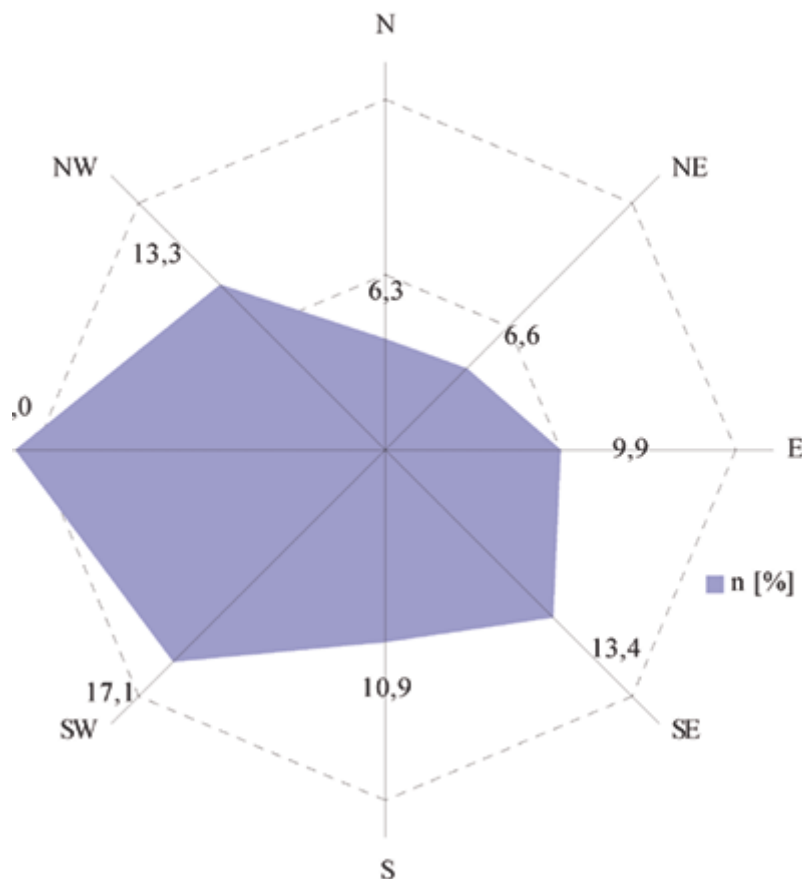
Warunki klimatyczno -meteorologiczne dla tego rejonu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej w Zielonej Górze.

Na podstawie "Katalogu danych meteorologicznych "MAGTiOŚ" ustalono poniższe dane charakterystyczne dla przyjętej stacji obserwacyjnej w Zielonej Górze:

### ROZKŁAD PRĘDKOŚCI I KIERUNKU WIATRU

Tabela 1. Rozkład prędkości wiatru dla poszczególnych kierunków z lat 1971-2000.

	Kierunek wiatru							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
N [%]	6,3	6,6	9,9	13,4	10,9	17,1	21,0	13,3
V [m/s]	2,7	2,7	3,1	3,0	2,8	3,7	4,0	3,1
	Udział cisz atmosferycznych: 1,5 %				Średnia roczna prędkość wiatru: 3,3 m/s			



Ryc. 5. Rozkład kierunków wiatru [%] z lat 1971-2000

### **3.5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI**

Na terenie przedsięwzięcia ani w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty uznane za zabytkowe i objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

### **3.6. PRZYRODA I KRAJOBRAZ**

Obszar, na którym zlokalizowane zostanie planowane przedsięwzięcie, ukształtowany został przede wszystkim przez poznańską fazę zlodowacenia bałtyckiego, w związku z tym w okolicach przeważa zróżnicowany krajobraz pagórkowaty i sandrowy, tylko miejscami równinno - morenowy. Jedynie w dolinach kilku niewielkich rzek, przede wszystkim stosunkowo rozległej dolinie Leniwej Obry, dominuje krajobraz dolinny, charakterystyczny dla obszarów zalewowych. Krajobraz doliny Leniwej Obry został ukształtowany w starszym plejstocenie.

Gminę Zbąszynek charakteryzuje stosunkowo duża lesistość i czyste środowisko naturalne. Ponad 38% powierzchni gminy zajmują bory sosnowe, które obfitują w grzyby i jagody. Występuje w nich liczna zwierzyna łowna, głównie sarny, jelenie, dziki, zające i ptactwo.

Omawiany obszar nie podlega ochronie na podstawie przepisów szczególnych.

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie występują:

- rezerваты przyrody,
- obszary NATURA 2000,
- parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne ani też inne obiekty ochronione na mocy ustawy o ochronie przyrody.
- brak tu również chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Z racji znacznych antropogenicznych przekształceń środowiska omawiany obszar nie stanowi dogodnych siedlisk dla fauny. Najliczniej reprezentowana jest ona przez ptaki terenów otwartych oraz tzw. gatunki synantropijne.

### 3.6.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Obszar projektowanego przedsięwzięcia nie podlega ochronie na podstawie przepisów szczegółowych.

W okolicach projektowanego przedsięwzięcia znajdują się następujące obszary chronione:

#### **Rezerwat przyrody :**

**“Kręcki Łęg” – rezerwat leśny** znajduje się w odległości ok. 4 km w kierunku południowym od terenu projektowanego przedsięwzięcia.

Rezerwat obejmuje ochroną fragmenty naturalnych zespołów łągu olszowo-jesionowego i olsu porzeczkowego z bogatą awifauną oraz drzewami pomnikowymi. Rezerwat zajmuje powierzchnię 65,57 ha w obrębie miejscowości Kręcko oraz Kosieczyn. Teren rezerwatu leży w szerokim i płaskim obniżeniu będącym dnem doliny Leniwej Obry. Rezerwat położony jest na terenie zbudowanym z piasków rzecznych dawnych tarasów akumulacyjnych, które są skałą macierzystą dla gleb rezerwatu. Gatunkami drzew bezwzględnie panującymi na całej powierzchni tego terenu są olcha i jesion. Rolą dominantów we wschodniej części rezerwatu przejmują: dąb, buk, grab i świerk. Jako gatunek domieszkowy na terenie całego rezerwatu występuje brzoza, topole, biała, czarna i osika, wiaź, modrzew, czeremcha, sosna wejmutka, lipy i wierzby. Runo również jest bardzo bogate i zróżnicowane. W okresie wiosennym dominują w nim: zawilce gajowy i żółty, pierwiosnka lekarska, przylaszczka. W późniejszym okresie wszędzie pojawia się szczyr trwały, jeżyna popielica, konwalijka dwulistna i turzyce. Na terenie rezerwatu występują również rośliny podlegające ochronie całkowitej: śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, listera jajowata, storczyk plamisty.

Spośród awifauny na uwagę zasługują dwa z 48 stwierdzonych tu gatunków ptaków: dzięcioł średni i orlik krzykliwy.

#### **Obszary chronionego krajobrazu:**

**Zbąszyńska Dolina Obry** położony jest w odległości 4 km na wschód od planowanego przedsięwzięcia.

Obszar chronionego krajobrazu **„Doliny Obry”** obejmuje tereny wyróżniające się pod względem krajobrazowym.

Obejmuje on najcenniejsze przyrodniczo fragmenty Bruzdy Zbąszyńskiej:

- dolinę Obry

- rynnę Jeziora Zbąszyńskiego.

Ta forma ochrony przyrody wchodzi w skład Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) obejmującego cenne przyrodniczo i krajobrazowo tereny całego kraju. Sama Bruzda Zbąszyńska stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Korytarz ekologiczny pradoliny Obry wraz z połączeniami zalesionego Sandru Nowotomyskiego łączy obszary węzłowe Pojezierza Łagowskiego, Sierakowskiego i Leszczyńskiego.

Ochroną objęte są różne typy ekosystemów: torfowiska niskie i przejściowe, wilgotne i świeże łąki oraz lasy z zachowanymi fragmentami fitocenoz zbliżonych do naturalnych, a także eutroficzne jeziora. Obszar chronionego krajobrazu stanowi miejsce występowania wielu gatunków roślin i zwierząt.

### **Rynny Obrzycko-Obrzańskie**

Stanowi go obszar o powierzchni 23.375 ha, którego celem jest zachowanie korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy.

### **3.6.2. NATURA 2000**

Natura 2000 to Europejska sieć ekologiczna tworzona we wszystkich krajach Unii Europejskiej w oparciu o postanowienia Dyrektyw Ptasiej i Siedliskowej. Jej zasadniczym celem jest zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Europy poprzez wprowadzenie w życie nowoczesnych zasad ochrony przyrody. Opierają się one na wspólnym, ogólnoeuropejskim spojrzeniu na problem, przyjęciu spójnej metodyki ochrony i konsekwentnym uwzględnieniu przez wszystkie kraje zasad zrównoważonego rozwoju polegającego na kompromisie pomiędzy doraźnymi korzyściami ekonomicznymi a ochroną przyrody.

W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- Obszary Specjalnej Ochrony (Special Protection Areas – SPA, w Polsce skrót OSO) wyznaczane na podstawie Dyrektywy Ptasiej, (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r)
- Specjalne Obszary Ochrony (Special Areas of Conservation – SAC, w Polsce skrót SOO) tworzone na podstawie Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r)

Wyznaczanie obszarów Natura 2000 odbywa się w oparciu o specjalne wytyczne Wspólnoty oparte przede wszystkim na wymienionych wyżej Dyrektywach, ale także



o materiały pomocnicze, np. formularz do zgłaszania ostoi (Standard Data Form) czy klucz do wyznaczania siedlisk chronionych (Interpretation Manual of European Union Habitats). Podstawowy wskaźnik wartości potencjalnego obiektu stanowią gatunki i siedliska ważne dla ochrony przyrody w Europie ujęte w załącznikach dyrektyw Ptasiej i Siedliskowej.

Przed ostatecznym wyznaczeniem obszarów NATURA 2000 i zatwierdzeniem planów ich ochrony prowadzone będą szerokie konsultacje społeczne. Wcześniej sformułowane zostaną cele ochrony i sposoby jej realizacji, wymagania w stosunku do gospodarzy terenu, ale także przewidywane sposoby osiągnięcia korzyści z powołania obszaru.

Na utrzymanie szczególnie cennych z europejskiego punktu widzenia, czyli priorytetowych gatunków i typów siedlisk, przewidziana jest pomoc finansowa ze strony Unii, natomiast stan zachowania wyznaczonych obszarów, z oceną zachowania ich wartości przyrodniczej będzie przedmiotem monitoringu i będzie przedstawiany w sprawozdaniach składanych Komisji Europejskiej.

Najbliższe obszary Natura 2000: Jeziora Pszczewskie i Dolna Obry o kodzie PLH 080002 i PLB 080005, jako obszar ochrony siedlisk i ostoi ptasiej oddalony ok. 4 km na wschód od projektowanego przedsięwzięcia oraz Dolina Leniwej Obry o kodzie PLH 080001 oddalony około 3,0 km na południowy-zachód, stanowiący obszar specjalnej ochrony siedlisk.

### **Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry o kodzie PLH 080002 i PLB 080005**

Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wciną się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe Jez. Zbąszyńskie (7,4 km<sup>2</sup>). Występujące tu jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami łęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb.

Szczególnie ważne są na tym obszarze priorytetowe zbiorowiska łągów oraz jeziora eutroficzne z charakterystyczną roślinnością. Obszar ważny dla fauny związanej z

siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 4 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar ten ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bąk, jarzębatka i kania czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy, kania ruda (PCK) i lerka. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) łycki; stosunkowo duże koncentracje wędrówkowe (C7) osiąga: czernica, gągoł, głowienka, krzyżówka i perkoz dwuczuby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4).

## ZAGROŻENIA

Osuszanie terenu, wiosenne wypalanie roślinności, zmiana sposobu gospodarowania na obszarach użytkowanych rolniczo, w kompleksach stawowych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej.

**Dolina Leniwej Obry, PLH080001** - obszar składa się w dwóch części, obejmując rozległe obniżenie doliny Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, w północnej części przechodzące w dolinę Paklicy.

Ma charakter rozległej, zatorfionej doliny wolno płynącej rzeki. Została ona zmeliorowana w XIX wieku, a następnie zagospodarowana rolniczo. Obecnie podlega spontanicznej renaturyzacji i stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych, zarastających łąk, lasów (w wieku 20-100 lat) i zarośli lęgowych. W północnej części ostoi zlokalizowane są eutroficzne, przepływowe jeziora. Sośniny zajmują dużą część terenu. Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Obszar odznacza się bardzo słabym zaludnieniem i niską antropopresją.

Teren ten stanowi rozległe obszary szybko renaturyzujących się terenów podmokłych i lasów, z najcenniejszymi tutaj starodrzewiami liściastymi, z kilkuset drzewami o wymiarach pomnikowych. Znajdowało się tu ostatnie w Polsce stanowisko kaldesii dziewięciornikowatej, na którym była ona obserwowana do 1986 roku, w liczbie kilkunastu, niekwitających osobników. Występuje tu też ponad 20 gatunków roślin zagrożonych i chronionych w Polsce.

Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych w wyniku odnowienia lub kontynuacji melioracji; zarzucenie użytkowania łąk.

Obszary te zostały przedstawione na ryc. 2 niniejszego opracowania.

#### **4.0 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

##### **I. Wariant - Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia**

W przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia polegającego na zaniechaniu budowy wytwórni mas betonowych spowoduje nie wykorzystanie istniejącego dogodnego miejsca lokalizacji takiego obiektu dla potrzeb budowy obwodnicy i autostrady.

W związku z potrzebami budowy takich obiektów, z uwagi na budowę dróg w okolicy wyniknie potrzeba szukania nowej lokalizacji, która może być mniej korzystna z punktu ochrony środowiska, jak i z punktu ekonomicznego.

Stracą możliwość zatrudnienia mieszkańcy Zbąszynka.

Brak działań zmierzających do zagospodarowania terenu nie ma uzasadnienia ekonomicznego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, o której mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.

##### **II. Wariant proponowany przez wnioskodawcę**

Teren lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się na obrzeżach miasta Zbąszynka gdzie powstają nowe zakłady przemysłowe. Obszar inwestycji stanowi teren nieużytkowany rolniczo, którego grunty posiadają zwartą strukturę, umożliwiającą bez żadnych ograniczeń lokowanie zakładów przemysłowych. Na działce nr 15/3 nie rosną drzewa ani krzewy cały teren porośnięty jest roślinnością trawiastą.

Działka uzbrojona jest w sieć wodociągową oraz energię elektryczną co dodatkowo przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości projektowanego przedsięwzięcia.

W projektowanej wytwórni mas betonowych prowadzona będzie produkcja betonu towarowego oraz drobnowymiarowych elementów betonowych na potrzeby inwestycji budowlanych w okolicy Zbąszynka. W pobliżu inwestycji będzie przebiegać obwodnica miasta a w odległości około 6 km budowana będzie autostrada A2.

Planowane rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne projektowanej inwestycji cechują się innowacyjnością w odniesieniu do rozwiązań dotychczas stosowanych w betonowniach produkowanych w Polsce, nie ustępując pod względem nowoczesności wyrobom wiodącym producentów światowych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie istotnie na kształtowanie krajobrazu z uwagi na istniejące w okolicy zakłady przemysłowe. Zagospodarowanie nieużytków przyczyni się do uporządkowania i zwiększenia estetyki tego rejonu miasta.

#### **4.1 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Przy dokonywaniu wyboru lokalizacji planowanego przedsięwzięcia, Inwestor kierował się korzystnym położeniem terenu w stosunku do zabudowy mieszkalnej, dogodnym dojazdem do działki oraz przemysłowym charakterem przeznaczenia tego terenu.

Wariant zagospodarowania terenu polegający na budowie wytwórni mas betonowych w oparciu o zasady przedstawione w punkcie 2 niniejszego raportu, dają gwarancję przemysłowego utrzymania charakteru terenu przy jednoczesnym braku negatywnego oddziaływania na środowisko.

Inwestor stosować będzie taką technologię produkcji, aby nie powodować ponadnormatywnych uciążliwości dla środowiska, ponadnormatywnego oddziaływania na tereny zabudowy mieszkaniowej i nie naruszać praw osób trzecich.

Realizacja przedsięwzięcia z zachowaniem zasad ochrony środowiska i najkorzystniejszych dla środowiska technologii, nie będzie negatywnie wpływać na otaczające środowisko. Będzie mieć korzystny wpływ na środowisko w miejscu realizacji przedsięwzięcia oraz w ujęciu wykraczającym poza obręb terenu inwestycji.

Przewidywany wpływ na środowisko eksploatacji stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji na wszystkie elementy środowiska został przedstawiony w punkcie 5.0 niniejszego opracowania.

#### **5.0. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE**

## **ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.**

W oparciu o przedstawiony powyżej zakres planowanego przedsięwzięcia można stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko w 3 etapach:

1. Faza realizacji ( budowy )
2. Faza eksploatacji
3. Faza likwidacji

Ze względu na rodzaj i natężenie oddziaływań na środowisko fazy te można pogrupować w następujący sposób:

- I. faza realizacji i likwidacji przedsięwzięcia, które charakteryzować będzie podobny zakres i natężenie oddziaływań, typowe dla robót budowlano - montażowych i ewentualnie rozbiórkowych. W fazach tych oddziaływanie będzie stosunkowo krótkotrwałe, zwiększone i odwracalne - natężenie hałasu, nieznaczna niezorganizowana emisja pyłów oraz gazów spawalniczych.
- II. faza eksploatacji, dla której oddziaływanie na środowisko szczegółowo zostanie opisane w dalszej części opracowania.

Dla planowanego przedsięwzięcia, po przeprowadzeniu szczegółowej analizy zagrożeń wynikających z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska i emisji, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.

### **Metodyka prognozowania przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.**

Określenie możliwych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko pod kątem istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji, dla potrzeb niniejszego raportu przeprowadzono na podstawie doświadczeń wynikających z istnienia już funkcjonujących wytwórni mas betonowych oraz wpływu na środowisko przedsięwzięć o podobnym charakterze i rozmiarze. W celu prognozowania przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko niezbędnym było przeanalizowanie

poszczególnych elementów środowiska, na które mogłoby oddziaływać przedsięwzięcie.

## **5.1. ETAP REALIZACJI**

### **5.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE ORAZ PRZEWIDYWANE ZMIANY W KRAJOBRAZIE I SPOSOBIE UŻYTKOWANIA TERENU**

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania fazy realizacji budowy wytwórni mas betonowych na zdrowie najbliższych mieszkańców oraz środowisko przyrodnicze. Występująca uciążliwość związana może być ze zwiększonym ruchem samochodów dostawczych oraz pracą urządzeń mechanicznych. Hałas i pylenie będzie uciążliwe głównie dla pracowników wykonujących prace budowlane, montażowe i instalacyjne. Uciążliwości te zostaną maksymalnie ograniczone tzn. praca będzie odbywała się w porze dziennej a do pracy zostaną zastosowane nowoczesne urządzenia o obniżonej głośności ich pracy.

Należy wykluczyć ujemne oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na glebę i szatę roślinną, ponieważ inwestycja prowadzona będzie w terenie nieużytkowanym rolniczo a teren sąsiadujący z inwestycją pozostanie nie naruszony, niezależnie od intensywności działań inwestycyjnych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie istotnie na kształtowanie krajobrazu z uwagi na istniejące w okolicy zakłady przemysłowe. Zagospodarowanie nieużytkowanych terenów przyczyni się do uporządkowania i zwiększenia estetyki istniejącego krajobrazu.

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obrzeżach miasta Zbąszynek przy dużym węźle kolejowym gdzie zbiegają się dwie trakcje kolejowe czyli mało atrakcyjnie miejscem dla wypoczynku mieszkańców.

### **5.1.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI I ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE.**

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje trwałą zmianę w sposobie korzystania z terenu, ponieważ zostaną na nim wzniesione nowe obiekty budowlane. Wykonywanie prac budowlanych nie spowoduje zaistnienia ruchów masowych ziemi,

ponieważ prace będą prowadzone na terenie o powierzchni płaskiej a podłoże stanowią grunty sypkie leżące powyżej zwierciadła wody podziemnej.

Wpływ na stan czystości powierzchni ziemi i wody gruntowe w okresie budowy obiektów będą miały takie substancje jak farby, środki zabezpieczające antykorozyjne, antywilgociowe itp. używane w trakcie budowy. Odpady te należy zagospodarować zgodnie z ich zakwalifikowaniem.

Preparaty wykorzystywane na budowie, a mogące zanieczyścić powierzchnię ziemi i wody gruntowe należy właściwie przechowywać i stosować.

Wpływ na wody podziemne może zaistnieć wyłącznie w przypadku awaryjnego wycieku oleju napędowego z pracujących maszyn budowlanych lub środków transportowych. Zaistnienie tego typu zdarzeniom można skutecznie zapobiegać, przez zapewnienie odpowiedniego dozoru nad sprzętem w czasie jego pracy, jak też po pracy, gdy znajduje się na placu budowy.

### **5.1.3. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW**

Etap realizacji przedsięwzięcia spowoduje powstanie odpadów budowlanych, których gospodarkę reguluje Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62. poz.628 z p.zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206).

Na etapie zmiany sposobu użytkowania mogą powstać następujące odpady:

➤ odpady inne niż niebezpieczne:

- odpady betonu oraz gruzu betonowego – kod 17 01 01,
- gruz ceglany - kod 17 01 02,
- złomu żelaza i stali - kod 17 04 05,
- drewno - kod 17 02 01,
- gleba i ziemia, w tym kamienie - kod 17 05 04,
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu –17 09 04.

Budowa obiektów oraz niezbędnej infrastruktury na potrzeby realizacji wytwórni mas betonowych realizowana będzie przez zewnętrzne firmy świadczące usługi w realizacji inwestycji budowlanych. W tym przypadku zgodnie z art.3 ust.3 pkt 22 Ustawy o odpadach „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę,

chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej”. Obowiązek zagospodarowania lub przekazania odpadów do unieszkodliwiania ciąży na wytwarzającym odpady.

Wszystkie wymienione wyżej odpady należą do grupy 17, czyli odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Wśród wymienionych odpadów nie występują odpady kwalifikowane jako niebezpieczne, a więc mogą być one deponowane na składowisku odpadów lub zagospodarowane w miejscu ich wytwarzania.

Ww. odpady, za wyjątkiem odpadów oznaczonych kodem 17 09 04, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U. Nr 75, poz. 527 z p. zm) - mogą być także przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania na ich własne potrzeby.

W przypadku niemożliwości wykorzystania lub zagospodarowania wytworzonych odpadów w miejscu ich wytwarzania a także w przypadku niemożliwości przekazania ich osobom fizycznym do wykorzystania na ich własne potrzeby, wytworzone odpady należy przekazać innym podmiotom prowadzącym działalność w zakresie zbierania lub unieszkodliwiania odpadów i posiadającym stosowne zezwolenia wydane na mocy ustawy o odpadach.

#### **5.1.4. OCHRONA ZIELENI**

Miejsce planowanego przedsięwzięcia stanowi teren, który został już w pewnym stopniu przekształcony antropogenicznie i nie rosną tu drzewa ani krzewy. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na drzewa i krzewy.

#### **5.1.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**

Woda dostarczana będzie z wodociągu miejskiego. W trakcie etapu budowy, w związku z pracą ekip budowlanych, będą powstawały ścieki sanitarne, które będą odprowadzane do przenośnych toalet.

#### **5.1.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT**

Prowadzone prace budowlane mogą stanowić źródło zanieczyszczenia powietrza w trakcie:



- wykonywania robót budowlanych - emisja pyłów z zawartością krzemionki,
- prac spawalniczych powodujących emisję pyłu, NO<sub>2</sub>, CO,
- transportu samochodowego.

Emisje posiadać będą charakter incydentalny, występować będą wyłącznie w trakcie robót budowlanych i nie będą miały większego wpływu na stan czystości powietrza w otoczeniu przedsięwzięcia. Ilość ewentualnych zanieczyszczeń będzie niewielka z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Powstające w trakcie budowy zanieczyszczenia powietrza nie przekroczą odległości kilku metrów od miejsca wykonywania prac i nie będą przekraczały granicy terenu zajmowanego przez projektowane przedsięwzięcie a zatem emisja zanieczyszczeń nie będzie miała wpływu na powietrze i panujący tam klimat.

#### **5.1.7. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE**

Prace wykonywane w trakcie budowy wymagać będą właściwej organizacji robót. Przewidywany zakres prac może powodować powstawanie okresowych źródeł emisji hałasu pochodzących z:

- pracy urządzeń pneumatycznych o poziomie hałasu około 70 -85 dB,
- transportu samochodowego, koparek, spychaczy i dźwigów o poziomie hałasu około 84 dB.

Ze względu na fakt, że prace ziemne i instalacyjne prowadzone będą w porze dziennej, można przyjąć, że poziom dźwięku poza terenem budowy, spowodowany urządzeniami mechanicznymi a także zwiększonym ruchem samochodowym i pojazdów samobieżnych nie spowoduje przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla tej pory doby.

#### **5.2. ETAP EKSPLOATACJI**

Faza eksploatacji wiąże się z przeznaczeniem terenu pod produkcję betonu towarowego dla potrzeb inwestycji budowlanych prowadzonych w okolicach Zbąszynka. Z eksploatacją obiektów będzie się wiązać jego oddziaływanie na środowisko naturalne.

W kolejnych punktach niniejszego raportu omówiono wpływ przedsięwzięcia na ludzi, zwierzęta i rośliny, siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, i krajobraz oraz przedstawiono zagadnienia związane z gospodarką wodno-ściekową, zagospodarowaniem wytwarzanych odpadów a także wpływ

funkcjonowania przedsięwzięcia na klimat akustyczny na sąsiadującym z nim terenie.

### **5.2.1. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI**

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz konieczność ich wyeliminowania mają zasadnicze znaczenie. Ich identyfikacja na etapie planowania inwestycji pozwala na zastosowanie odpowiednich środków zaradczych lub zaniechanie przedsięwzięć charakteryzujących się wysokim ryzykiem powstawania zagrożeń. Projektowana wytwórnia mas betonowych zostanie korzystnie zlokalizowana z punktu widzenia ochrony ludności przed uciążliwościami. Obiekt zostanie zlokalizowany na terenie stanowiącym główny potencjał rozwoju przemysłowego miasta Zbąszynek.

Najbliższe zabudowania mieszkalne to budynek należący do gminy położone są w odległości ok. 90m oraz budynki w zabudowie zagrodowej po byłym PGR w odległości około 150m.

Generalnie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielkie i swoim zasięgiem nie będzie obejmować terenów sąsiadujących z inwestycją. Oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie jego realizacji będzie obejmować w nieznacznym stopniu osoby zatrudnione na terenie przedsięwzięcia.

### **5.2.2. ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA I ROŚLINY**

Na terenie przedsięwzięcia i w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują żadne elementy zarówno świata roślinnego jak i zwierzęcego podlegające ochronie prawnej. Z racji znacznych antropogenicznych przekształceń środowiska omawiany obszar nie stanowi dogodnych siedlisk dla fauny i flory.

W fazie eksploatacji wytwórni oddziaływanie na zwierzęta i rośliny będzie nieznaczące. Nie zajdzie potrzeba usuwania z omawianego terenu drzew i krzewów, nie dojdzie również do usuwania i niszczenia naturalnych ostoi i miejsc bytowania dzikich zwierząt.

Teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony i zamknięty, co istotnie ogranicza jego oddziaływanie na faunę i florę występującą na obszarach sąsiadujących z planowaną inwestycją. Realizacja przedsięwzięcia zostanie przeprowadzona na terenie, na którym nie występują siedliska zwierząt oraz roślinność istotne z uwagi na ochronę środowiska. W sąsiedztwie analizowanego terenu nie występują pomniki przyrody.

### **5.2.2.1. ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE W TYM NA OBSZARY NATURA 2000**

W ramach sieci NATURA 2000 główny nacisk kładzie się na problemy ochrony przyrody, ale pewną nowością jest uwzględnienie w nim również wymagań gospodarki prowadzonej w tym regionie. Jest to najbardziej racjonalna koncepcja umożliwiająca gospodarowanie bez naruszania równowagi w przyrodzie. Ochrona przyrody wyłącznie w izolowanych terenach rezerwatów czy parków narodowych nie pozwala na zachowanie całego bogactwa przyrodniczego a także nie zapewni właściwego zachowania środowiska. Ochrona przyrody na obszarach NATURA 2000 polega na rozwijaniu umiejętności współistnienia z przyrodą i szukaniu kompromisów między potrzebami ekonomicznymi i rekreacyjnymi a wymogami utrzymania niezakłóconych układów przyrodniczych.

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale wyznacza cele i warunki ich zachowania. Jest nim przede wszystkim zachowanie tzw. właściwego celu ochrony. W przypadku typu siedlisk przyrodniczych oznacza to, że:

- naturalny zasięg siedliska nie zmniejsza się,
- zachowuje ono specyficzną strukturę i swoje funkcje,
- stan ochrony typowych dla niego gatunków również jest właściwy.

W przypadku gatunków właściwy stan ochrony oznacza natomiast, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas,
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się,
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Celem Dyrektywy Ptasiej jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo).

Dla skutecznej ochrony ptaków, Dyrektywa ta wykorzystuje następujące metody:

- wprowadza szereg zakazów w stosunku do działań nakierowanych na ptaki,
- nakazuje ochronę siedlisk ptaków,
- ogranicza introdukcję gatunków obcych,

- ustala zasady i ograniczenia dotyczące gospodarczego i rekreacyjnego wykorzystania ptaków,
- postuluje wprowadzenie koniecznych zapisów w prawie krajowym,
- nakazuje kontrolę realizacji ochrony i jej skutków, a w razie wykazanej przez tę kontrolę niskiej skuteczności działań ochronnych - modyfikowanie stosowanych metod.

Projektowane przedsięwzięcie ze względu na lokalizację w terenie zabudowy przemysłowej nie spowoduje znacznego zagrożenia dla terenów chronionych, przestrzeni życiowych łącznie z charakterystycznymi gatunkami oraz gatunkami z załączników dyrektywy ptasiej i siedliskowej.

Mając powyższe na uwadze stwierdza się, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000 *Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry o kodzie PLB080005 i PLH080002*, którego najbliższa granica tego obszaru od miejsc planowanego przedsięwzięcia znajduje się w okolicy około 4,0 km na wschód oraz Dolina Leniwej Obry o kodzie PLH080001, oddalonej o około 3,0 km na południowy zachód.

### **5.2.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GRUNT I WODY PODZIEMNE**

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie stanowiącym nieużytek rolniczy, który wcześniej w pewnym stopniu został już przekształcony antropogenicznie. Z uwagi na w pełni automatyczne sterowanie przebiegiem całego procesu wytwarzania mieszanki betonowej oraz zintegrowaną budowę wytwórni a także zastosowanie po raz pierwszy w Polsce rozwiązań polegających na:

- możliwości powtórnego wykorzystania składników mieszanki betonowej pochodzących z recyklingu- w tym wody technologicznej, mlecza cementowego oraz kruszywa,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających praktycznie bezpyłową produkcję betonu, w tym całkowicie szczelnego układu załadunku i magazynowania cementu, zanieczyszczenie gruntu i wody podziemnej jest bardzo mało prawdopodobne, tylko w przypadku awarii systemu sterowniczego.

Wody opadowe z dachów budynków zostaną odprowadzone systemem rynien powierzchniowo na tereny zielone należące do inwestora.

### **5.2.3.1 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI**

Eksploatacja wytwórni mas betonowych nie spowoduje występowania ruchów masowych ziemi.

### **5.2.4. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE**

#### **5.2.4.1. DOPUSZCZALNE POZIOMY DŹWIĘKU**

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska określa się zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) na cele mieszkaniowo-usługowe.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Określone są poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

#### **5.2.4.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA POD WZGLĘDEM AKUSTYCZNYM**

W projektowanym przedsięwzięciu następujące źródła będą miały wpływ na oddziaływanie akustyczne:

##### **I. Źródła punktowe**

Źródłem punktowym hałasu z terenu jest betoniarka (stanowi część składową linii produkcyjnej), umieszczona na konstrukcji metalowej na wysokości 5,5 m nad terenem. Moc akustyczne urządzenia (maksymalna) została podana przez producenta linii technologicznej: Strzegomskie Zakłady Mechaniczne „ZREMB” S.A. i wynosi  $L_w = 78$  dB.

##### **II. Źródła linowe**

Źródłem liniowym hałasu z terenu przedsięwzięcia będzie linia produkcyjna do

produkcji betonu (dozowanie kruszywa na wagę taśmową) i wynosi  $L_w = 78$  dB.

### III. Źródło typy budynek

Źródłem hałasu w budynku: Hala Produkcyjna Prefabrykatów Betonowych są urządzenia technologiczne emitujące hałas o mocy akustycznej  $L_w = 75$  dB.

### IV. Hałas drogowy

Poruszanie się samochodów ciężarowych po drogach wewnętrznych zakładu:

- 1 samochód ciężarowy do transportu kruszywa,
- 2 samochody ciężarowe – „gruszki” do transportu betonu,
- 1 ładowarka kruszywa,

Przejazdy i manewrowanie samochodów ciężarowych po drogach komunikacyjnych powodować będzie hałas na poziomie  $L_w = 62,4 - 67,6$  dB. Hałas drogowy obliczono na podstawie wzoru (2).

### V. Charakterystyka źródeł hałasu z uwzględnieniem ich rozkładu czasu pracy dla doby, wraz z przewidywanymi wariantami

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę źródeł hałasu dla projektowanego przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji.

Tab. nr 2. Źródła hałasu dla projektowanego przedsięwzięcia

Lp.	Źródło hałasu (punktowe / liniowe)	Oznaczn.	Moc akustyczna $L_w$ , dB	Czas pracy, h/zmianę (8 godzin w ciągu dnia)	Moc akustyczna ekwiwalentna $L_{WAeq}$ , dB
1.	Ładowarka (liniowe)	7 - 10	102,0	2	83,5 – 87,9
2.	Linia produkcyjna (liniowe)	LP	78,0	8	78,0
3.	Betoniarka (punktowe)	B	78,0	8	78,0
4.	Hala produkcyjna prefabrykatów betonowych (budynek)	HP	75,0	8	75,0
5.	Samochód ciężarowy (liniowe)	1 - 6	101,5	<1	62,4 – 67,6

Dla projektowanego przedsięwzięcia przyjęto następujące warianty pracy:

1. Praca linii produkcyjnej.

2. Postój linii produkcyjnej.

Praca zakładu odbywać będzie się wyłącznie w ciągu dnia.

#### 5.2.4.3. METODYKA OBLICZEŃ

Metoda obliczeń wg PN-ISO 9613-2 wykonano licencjonowanym programem komputerowym SON1 wersja 1.0, opracowanym przez Zakład Usług Obliczeniowych „EKO-SOFT” w Łodzi.

W obliczeniach emisji hałasu wykorzystano następujące wzory:

- Emisję hałasu z zakładu obliczono ze wzoru:

$$L = L_{wn} + K_o - \Delta L_b - \Delta L_r - 11, \text{ dB}$$

gdzie:

$L_{wn}$  – poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku

$K_o$  - poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła

$\Delta L_b$  – poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku

$\Delta L_r$  – poprawka uwzględniająca wpływ odległości

- Obliczenie poziomu dźwięku od wielu źródeł hałasu obliczono ze wzoru:

$$(1) \quad L_{Aeq} = 10 \log \sum_{n=1}^m 10^{0,1L_{Aeqn}}, \text{ dB}$$

gdzie:

$N$  - liczba źródeł

$L_{wn}$  – poziom mocy akustycznej n-tego źródła

- Obliczenie poziomu dźwięku dla źródeł ruchomych obliczono ze wzoru:

$$(2) \quad L_{Aeq} = 10 \log \frac{1}{T} \sum_{n=1}^m t_n 10^{0,1L_{Aeqn}}, \text{ dB}$$

gdzie:

$t_1$  – czas trwania danej operacji ruchowej, s

$T$  – czas oceny dla którego oblicz się poziom równoważny, s

$L_w$  – poziom mocy akustycznej dla danej operacji ruchowej

#### 5.2.4.4. ZAKRES OBLICZEŃ

Obliczenia poziomu hałasu dla dnia  $L_{Aeq D}$  wykonano dla 8 godzin (najmniej korzystnych akustycznie) w ciągu dnia przyjmując równoczesną pracę wszystkich

źródeł hałasu oraz przejazdu pojazdów mechanicznych po drogach komunikacyjnych.

- Rodzaj gruntu w otoczeniu zakładu – porowaty
- Tło akustyczne – 0 dB.
- Średnia temperatura powietrza 10<sup>0</sup> C.
- Średnia wilgotność względna – 70 % .

W bezpośrednim otoczeniu zakładu znajdują się tereny przemysłowe. Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej (chronione akustycznie) znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu – po stronie południowo-wschodniej (działka nr 26/3). Dalsze zabudowania mieszkaniowe (budynki osady Bronikowo) znajdują się w odległości 150 m od terenu zakładu (po stronie północnej zakładu). Są to tereny chronione akustycznie (o wartości dopuszczalnej 55,0 dB dla dnia i 45,0 dB dla nocy określone dla terenów zabudowy zagrodowej\*).

Uwaga

\* - wartości dopuszczalne poziom hałasu w środowisku (na terenach zabudowy zagrodowej) określone są w tabeli nr 1 poz. 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (D. U. Nr 120, poz. 826 z 2007 r.)

#### **5.2.4.5. WYNIKI OBLICZEŃ**

Analizując wyniki obliczeń emisji hałasu do środowiska (wykres izofon w otoczeniu zakładu) można stwierdzić, że:

- największa emisja hałasu z zakładu występuje w ciągu dnia w kierunku północnym.
- jednakże propagacja hałasu do środowiska z zakładu jest niewielka – najwyższa izofona na poziomie 45 dB znajduje się w granicach ogrodzenia zakładu.

Na podstawie wyników obliczeń emisji hałasu w punkcie obserwacyjnym (na terenach chronionych akustycznie – tereny zabudowy mieszkaniowej) można stwierdzić, że oddziaływanie zakładu jest małe i wynosi 31,1 dB na najbliższych terenach zabudowy mieszkaniowej zagrodowej.

Wyniki obliczeń emisji hałasu w punktach obserwacyjnych przedstawione są w tabeli nr 3 poniżej.



Obliczenia wykonano w siatce obliczeniowej 10 x 10 m, na wysokości 1,5 m.

Tab. nr 3. Wyniki obliczeń emisji hałasu w punktach obserwacyjnych

Numer pkt. obserwacji	Działka	Współrzędne punktów obserwacji	Poziom hałasu, dB
1	26/3	x = 80, y = 51, h = 1,5	31,1
2	Budynki osada Bronikowo	x = -150, y = -10, h = 1,5	26,4

### Wnioski

1. Działalność zakładu w ciągu dnia nie będzie miała znaczącego wpływu na tereny chronione akustycznie.
2. Na podstawie wyników obliczeń emisji hałasu w punktach obserwacyjnych (na terenach chronionych akustycznie – tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej) są przedstawione tabeli nr 3 powyżej.

Na końcu opracowania załączono wyniki obliczeń w formie graficznej, przedstawiona jest propagacja fal dźwiękowych wokół źródła.

W załączniku nr 3 przedstawione są linie izofoniczne propagacji hałasu w środowisku oraz przedstawione są strefy hałasu wraz z wartościami dźwięku w dB.

#### 5.2.4.6. PODSUMOWANIE

Jak wykazały obliczenia projektowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło uciążliwości akustycznej na terenie przyległym.

Obliczenia zostały przeprowadzone dla najniekorzystniejszych warunków czyli ciągła jednoczesna praca wszystkich urządzeń wytwórnii mas betonowych oraz ruch samochodów.

W związku z powyższym hałas powodowany podczas eksploatacji zakładu nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych i nie wpłynie na pogorszenie istniejącego klimatu akustycznego na terenie przyległym a poziom wytwarzanego hałasu pokrywa się praktycznie z poziomem tła akustycznego w okolicy.

#### 5.2.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

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

Do zorganizowanej emisji zanieczyszczeń należy zaliczyć:

- 2 wyloty z silosów magazynujących cement i popioły, podczas rozładunku surowców z autocystern do silosów magazynowych. Emitowanym zanieczyszczeniem będzie pył zawieszony PM10, który nie zostanie zatrzymany przez filtry typu MAXAIR 24 o sprawności 99,9% zainstalowane na wylocie silosów.

Do niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń należy zaliczyć:

- dostawę kruszywa i proces rozładunku do zasieków; stanowiące małe źródło zanieczyszczeń, ponieważ dostarczane kruszywo jest już płukane w kopalni kruszyw i ich wilgotność powoduje, że nie występuje nadmierne pylenie podczas rozładunku,

- proces ładowania kruszywa przez ładowarkę z zasieków do leja zasypowego, zasieki są obmurowane ścianami betonowymi i pylenie występuje na terenie zasieków.

- emisja zanieczyszczeń od środków transportu – są nimi samochody dostawcze kruszywa, cementu, popiołu oraz odbiór betonu i praca ładowarki.

Emitowanymi zanieczyszczeniami z procesu spalania paliw w silnikach będzie: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz w śladowych ilościach pył zawieszony.

Przy założeniu, że w ciągu 30 min będą jechały 2 samochody ciężarowe, których silniki pracują przez około 10 min. a zużycie paliwa na biegu jałowym wynosi 1,5 l/h, emisje sumaryczne są niewielkie i wynoszą: emisja węglowodorów aromatycznych 2 µg/s, węglowodorów alifatycznych 1,5 µg/s, dwutlenku azotu 7,5 µg/s, dwutlenku siarki 3,3 µg/s oraz tlenku węgla 9 µg/s. Imisje te bardzo szybko znikają wraz z odległością i po ca 2m od wylotu rury wydechowej osiągają wartości normowe. Imisje pochodzące od środków transportu poza obszarem lokalizacji są znikome i w dalszych obliczeniach zostaną pominięte.

Mając powyższe na uwadze, w obliczeniach ujęte będą zgodnie z przepisami tylko zorganizowane źródła emisji emitujące substancje ujęte w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5.12.2002r. (Dz. U. Nr 1).

W poniższych punktach zostaną określone miejsca i źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz parametry poszczególnych emitatorów.

Lokalizację silosów zaznaczono na załączonym planie sytuacyjnym w załączniku nr 1.

### 5.2.5.1. WYZNACZENIE WIELKOŚCI EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ

Proces rozładunku cementu i popiołów lotnych z autocystern do 2 silosów magazynowych o pojemności 50m<sup>3</sup> wymaga zastosowanie sprężonego powietrza o ciśn. 2 atm, które po rozprężeniu w silosie wyrzucane jest do powietrza poprzez tkaninowy filtr workowy typu MAXAIR 24 o powierzchni 24m<sup>2</sup> i sprawności 99,9%. Wkłady filtra wykonane są w 100% z poliestru i oczyszcza się je pneumatycznie.

Wielkość emisji pyłu została określona na podstawie ilości odciąganego powietrza oraz wielkości stężenia pyłu za filtrem. Producent zapewnia dotrzymanie wartości stężenia pyłu poniżej 20 mg/m<sup>3</sup> za filtrem, natomiast zdolność przepuszczalności wynosi 1800 m<sup>3</sup>/h.

#### Emisja zanieczyszczeń z jednego silosu wynosi:

##### Filtr MAXAIR 24

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

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

Stężenie pyłu za filtrem 20 mg/m<sup>3</sup>.

Emisja pyłu

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

Do obliczeń przyjęto, że cały wyliczony pył jest pyłem zwieszonym PM10 i taką wielkość przyjęto do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i wyznaczenia stężeń w powietrzu.

Tabela nr 4. Wielkość emisji pyłu zawieszonego PM10 wraz z parametrami emitorów

Emitor Numer	Współrz. emitorów		Wyso	Śred	Prędk	Temp	Czas	Rodzaj substancji	Emisja godz.
	x	y	-kość	wylot	wylot		pracy		
	m	m	h	d	v	T	Rok		
							godz		kg/h
E1 wylot z silosu o pojemności 50m <sup>3</sup> poprzez filtr tkaninowy typu MAXAIR 24	-10	0	12,6	0,7	1,3	298	270	Pył zawieszony PM10	0,036
E2 wylot z silosu o pojemności 50m <sup>3</sup> poprzez filtr tkaninowy typu MAXAIR 24	-10	-6	12,6	0,7	1,3	298	270	Pył zawieszony PM10	0,036

### 5.2.5.2. OBLICZENIA STANU JAKOŚCI POWIETRZA METODYKA OBLICZEŃ

Metodyka obliczeń została określona w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 1 poz.11). Uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny, określona w rozporządzeniu jest dotrzymana jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji. Obliczenia stężeń poziomów substancji w powietrzu dla zespołu emitorów prowadzi się w geometrycznej sieci punktów o współrzędnych x,y i wykonuje się dla wielu kierunków wiatru.

W zakres oceny oddziaływania zakładu w części dotyczącej powietrza atmosferycznego wchodzi sprawdzenie czy instalacja spełnienia następujące parametry:

- 99,8 percentyl  $S_{99,8}$  ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8% wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w roku kalendarzowym.
- Jeżeli  $S_{99,8}$  jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu  $D_1$  to można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości  $D_1$  wynosząca 0,2 % czasu w roku (dla dwutlenku siarki 0,274%).

W obliczeniach wykorzystano licencjonowany program komputerowy "OPA03" Zakładu Usług Obliczeniowych "EKO-SOFT" z Łodzi, opracowany zgodnie z wymaganiami powyższego rozporządzenia. Pakiet programów umożliwia wykonanie analiz zanieczyszczenia powietrza w oparciu o metodykę zawartą w załączniku do w/w rozporządzenia, wyznaczając stężenia 1- godzinowe, stężenia średnioroczne i roczną częstość przekroczeń wartości odniesienia  $D_1$ .

Wielkości obliczonych stężeń przedstawione są w układzie graficznym w postaci izolinii stężeń oraz w układzie tabelarycznym.

W obliczeniach rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykorzystano różę wiatrów dla Zielonej Góry i następujące założenia:

- stały współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu  $z_0 = 0,5m$ ,
- siatka obliczeniowa:  $x_d, y_d = -160$ ;  $x_g, y_g = 160$  o kroku 10m dla poziomu  $z=0m$  oraz w punktach istniejącej zabudowy dla poziomu  $z=6m$ .

Obliczenia rozprzestrzeniania się pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu

przeprowadzono w siatce receptorów dla zespołu emitorów E1 i E2 dla najbardziej niekorzystnego wariantu, który obejmuje jednoczesną pracę 2 emitorów (oba silosy ładowane są jednocześnie, codziennie przez 1 godzinę) czyli wszystkie urządzenia pracują jednocześnie z maksymalną wydajnością i zwiększoną emisją zanieczyszczeń.

Wielkości stężeń pyłu zawieszonego PM10 są określone dla wariantu najbardziej niekorzystnego, wyznaczono stężenia 1-godzinowe, średnioroczne oraz roczną częstość przekroczeń wartości odniesienia D1.

Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej jako izolinie stężeń pyłu zawieszonego PM10 w siatce obliczeniowej oraz w postaci tabelarycznej i załączono na końcu opracowania w załączniku nr 4.

Do obliczeń wprowadzono teren zajmowany przez zakład, który określono współrzędnymi umieszczonym w tabeli nr 5.

Tabela nr 5. Teren zakładu przyjętego do obliczeń

<b>X</b>	-53	-75	25	56	32	55
<b>Y</b>	-133	47	46	-40	-48	-100

### 5.2.5.3. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIU EMISJI NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzone obliczenia w siatce receptorów wykazały, że najwyższe stężenia pyłu zawieszonego PM10 poza granicą terenu zajmowanego przez zakład, wystąpiły w odległości 95m na południe od terenu zakładu a stężenia średnioroczne w odległości 26m na wschód od terenu zakładu i wynoszą:

1. Pył zawieszony PM10: stężenie 1 -godzinowe  $15,727\mu\text{g}/\text{m}^3$  przy wartości dopuszczalnej  $D1=280\mu\text{g}/\text{m}^3$  natomiast stężenie średnioroczne  $0,017\mu\text{g}/\text{m}^3$  przy dopuszczalnym  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Współrzędne punktów na jakich wystąpiły powyższe stężenia zanieczyszczeń umieszczone są w wydrukach komputerowych (zał. nr 4 ).

Wyniki obliczeń wykazują, iż nawet przy maksymalnym obciążeniu wszystkich silosów emitowany pył zawieszony PM10 nie powoduje przekroczeń 10% wartości stężenia dopuszczalnego zarówno dla stężeń godzinowych jak i średniorocznych a zatem stanowią one śladowe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Rozkład i wielkości stężeń pyłu zawieszonego PM10 wraz z lokalizacją terenu

zakładu widoczne są na załączonych komputerowych wydrukach graficznych załącznik nr 4.

### **Stężenia na poziomie zabudowy**

Obliczenie stężeń na poziomie zabudowy jest wymagane wówczas, gdy zabudowa mieszkalna znajduje się w promieniu 10 razy wysokość najwyższego emitora czyli 126 m emitującego dane zanieczyszczenie. W tej odległości występuje zabudowa mieszkalna o wysokości  $z = 6\text{m}$ , najwyższe stężenia godzinowe wynoszą  $15,727\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  a stężenia średnioroczne  $0,009\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stężenie pyłu zawieszonego PM10 nie powoduje przekroczeń 10% wartości stężenia dopuszczalnego zarówno dla stężeń godzinowych jak i średniorocznych a zatem stanowią one śladowe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### **Stężenia na granicy obszarów, podlegających szczególnej ochronie**

Obliczenia na granicy obszarów, podlegających szczególnej ochronie są wymagane gdy obszary te znajdują się bliżej niż 30 krotność wartości  $x_{\text{mm}}$ . W naszym przypadku w promieniu  $30 \times x_{\text{mm}}$  czyli  $30 \times 54,9 = 1,65\text{km}$  należy przeprowadzić obliczenia. W związku z tym, że w tym obszarze nie występują obszary parków narodowych i obszary ochrony uzdrowiskowej dla których obowiązują inne wartości odniesienia nie przeprowadza się obliczeń.

#### **5.2.5.4. GRAFICZNE PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW OBLICZEŃ STANU JAKOŚCI POWIETRZA Z UWZGLĘDNIENIEM REFERENCYJNYCH METODYK MODELOWANIA**

W załączonych wydrukach komputerowych zał. nr 4 przedstawiono graficzny rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 określający stężenia maksymalne godzinowe i stężenia średnioroczne. Wartości graficzne izolinii są określone wielkością stężenia oraz jaki stanowi to procent wartości dopuszczalnej. Na wydrukach umieszczono również lokalizację poszczególnych źródeł emisji oraz teren należący do zakładu. Siatka obliczeniowa została określona według układu współrzędnych gdzie dodatnia oś Y skierowana jest w kierunku północy.

Obliczenia przeprowadzone w siatce współrzędnych x,y zgodne są z zalecaną metodyką obliczeń zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.

Nr 1 poz.12).

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i określenia oddziaływania zakładu na powietrze zostały ujęte wszystkie źródła emisji i stwierdzono, że nie stanowią one zagrożenia dla standardów jakości powietrza.

W świetle przeprowadzonych obliczeń oraz w oparciu o obowiązujące przepisy wykazano, że oddziaływanie zakładu na stan czystości powietrza mieści się w granicach obowiązującego prawa i stanowi źródło o śladowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

#### 5.2.6. GOSPODARKA ODPADAMI

Działalność wytwórni mas betonowych i drobnowymiarowych elementów betonowych wiąże się z powstawaniem odpadów tzw. braków oraz w związku z bytowaniem załogi.

Technologia produkcji zakłada możliwość powtórnej obróbki składników mieszanki betonowej pochodzących z recyklingu – czyli odzyskiwania z odpadów produkcyjnych (popłuczyny, mleczko cementowe oraz kruszywa), zapewnia bezpyłową produkcję betonu a także w pełni szczelny układ załadunku i przechowywania cementu (sprawność filtrów 99,9%). Występuje również możliwość wykorzystania wody po recyklingu w procesie wytwarzania betonu - dodatkowa instalacja wodna wody technologicznej po recyklingu.

W związku z powyższym podczas eksploatacji zakładu nie będą wytwarzane odpady technologiczne przy produkcji mas betonowych i drobnowymiarowych elementów betonowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów, powstające pozostałe odpady zostały zakwalifikowane w zależności od źródła ich powstawania.

Rodzaje i klasyfikację poszczególnych odpadów przedstawiono w tabeli nr6 poniżej.

Tabela nr 6. Rodzaje wytwarzanych odpadów

Lp.	RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE	Klasyfikacja wg rozp. Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. Dz.U.Nr112,poz.1206	Ilość odpadów wytwarzanych w roku w Mg/rok
1.	Sorbenty, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,050

2.	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2,0
----	---	----------	-----

Sposób zagospodarowania powyższych odpadów jest następujący:

Odpady o kodzie **15 02 03** - tkaniny do wycierania (szmaty i ścierki) i ubrania ochronne nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Odpady te powstają podczas wymiany ubrań ochronnych pracowników oraz podczas pracy na stanowiskach. Odpady magazynowane są w pojemniku ustawionym w wydzielonym miejscu i przekazywane do punktu surowców wtórnych lub na składowisko odpadów.

Odpady o kodzie **20 03 01**- nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne powstają w pomieszczeniach biurowych i socjalnych znajdujących się na terenie zakładu. Są one składowane w typowych pojemnikach komunalnych w miejscu osłony śmietnikowej i przekazywane będą do utylizacji lub na składowisko komunalne.

Przedstawiony sposób zagospodarowania odpadów w projektowanym przedsięwzięciu nie będzie stanowił zagrożenia dla otaczającego środowiska.

## 5.2.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

### 5.2.7.1. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Projektowane przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu miejskiego. Woda używana będzie:

- dla potrzeb socjalnych pracowników
- dla potrzeb technologicznych produkcji betonu towarowego

Określając zużycie wody przez pracowników oparto się o wytyczne zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody ( Dz. U. Nr 8, poz.. 70). Na tej podstawie obliczono, iż zapotrzebowanie na wodę wynosić będzie średnio 7,5 m<sup>3</sup>/miesiąc.

W przypadku zapotrzebowania technologicznego należy przyjąć, iż średnie zużycie wody wynosi 100 l/m<sup>3</sup> betonu towarowego ( przy 10% wartości zarobu). Biorąc pod uwagę wydajność wytwórni do 33 m<sup>3</sup>/h średnie miesięczne zapotrzebowanie do produkcji wynosić będzie średnio 765,6 m<sup>3</sup> ( okres letni) oraz 528 m<sup>3</sup> (okres zimowy)

- godzinowe zapotrzebowanie – 3300l
- okres letni- 10 godzin pracy x 5 dni- 165 m<sup>3</sup>



---

<u>8 godzin x 1 dzień-</u>	<u>26,4 m<sup>3</sup></u>
Miesięczne zapotrzebowanie w okresie letnim	765,6 m <sup>3</sup>
- okres zimowy – <u>8 godzin pracy x 5 dni</u>	<u>132 m<sup>3</sup></u>
Miesięczne zapotrzebowanie w okresie letnim	528 m <sup>3</sup>

Z uwagi na to, iż istnieje możliwość wykorzystania wody po recyklingu w procesie wytwarzania betonu poprzez dodatkową instalację wodną wody technologicznej po recyklingu rzeczywiste zużycie będzie mniejsze.

Łącznie roczne zapotrzebowania wody wynosić będzie średnio 7761,6 m<sup>3</sup>/rok.

#### 5.2.7.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Na terenie planowanego przedsięwzięcia powstawać będą ścieki:

- **przemysłowe**
- **bytowe**
- **wody opadowe i roztopowe**

W wyniku prowadzonej technologii produkcji betonu nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Wypłukane kruszywo wraca do wytwórni, a woda osadowa jest pompowana z powrotem do wagi wody, tworząc cykl zamknięty produkcji, chroniąc w ten sposób środowisko naturalne.

Ilość powstających ścieków związana będzie z:

- Ilością osób zatrudnionych przy obsłudze wytwórni mas betonowych
- ilością wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów i powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych kierowanych na pobliskie tereny zielone,

Ścieki bytowe powstawać będą w pomieszczeniach socjalnych załogi i będą odprowadzane bezodpływowego szczelnego zbiornika o pojemności 9 m<sup>3</sup>.

Wody opadowe i roztopowe: z nawierzchni utwardzonych w obrębie zakładu oraz połączeń dachowych budynków i zbiorników odprowadzane będą powierzchniowo na tereny zielone należące do inwestora.

### 5.2.7.3. Bilans odprowadzanych ścieków

#### a). Ścieki bytowe

Ilość ścieków określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia norm zużycia wody (Dz.U. nr 8, poz.70), przy założeniu, że ilość zużytej wody odpowiada ilości wytwarzanych ścieków.

➤ pracownicy

Liczba pracowników - 5 osób

Jednostkowe zużycie wody na pracownika -  $q = 60 \text{ dm}^3/\text{dobę}$

Ilość wytwarzanych ścieków :

$$Q \text{ dobowe} = 60 \text{ dm}^3/\text{dobę} \times 5 \text{ osób} = 300 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

$$Q \text{ miesięczne} = 1,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc} \times 5 \text{ osób} = 7,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$$

Roczna ilość wytwarzanych ścieków bytowych wynosi **90 m<sup>3</sup>/rok**.

Współczynniki nierównomierności:

$$N_d = 1,2$$

$$N_h = 2,0$$

#### Ilości ścieków bytowych:

Średnie dobowe  $Q_{\text{śr.}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d}$

Maksymalne dobowe  $Q_{\text{max/d.}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,2 = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$

Średnio godzinowe  $Q_{\text{hśr}} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d} / 10 \text{ h} = 0,036 \text{ m}^3/\text{h}$

Maksymalne godzinowe  $Q_{\text{max/h}} = 0,036 \text{ m}^3/\text{h} \times 2,0 = 0,072 \text{ m}^3/\text{h}$

Roczna ilość ścieków  $Q_r = 90 \text{ m}^3/\text{rok}$

#### b). Wody opadowe i roztopowe

Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych na pobliskie tereny zielone wyliczono na podstawie średnich opadów określonych przez stację meteorologiczną w Zielonej Górze, połaci dachowych, terenów utwardzonych nie narażonych na zanieczyszczenia oraz współczynników spływu wód opadowych, wg zależności:

$$Q = Q_1 + Q_2$$

$$Q_1 = F_1 \times q \times \Psi_1 \text{ (m}^3/\text{m-c)}$$

$$Q_2 = F_2 \times q \times \Psi_2 \text{ (m}^3/\text{m-c)}$$

Gdzie :

Q<sub>1</sub>- spływ wód opadowych i roztopowych z połaci dachowych

$Q_2$ - spływ wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych

$F_1$ - powierzchnia połaci dachowych budynków - 914 m<sup>2</sup>

$F_2$ - powierzchnia terenów utwardzonych - 765 m<sup>2</sup>

$\Psi_1$ - współczynnik spływu dla tego rodzaju terenu- 0,9

$\Psi_2$ - współczynnik spływu dla tego rodzaju terenu- 0,75

$q$  - średnia roczna ilość opadów wg IMGW, która wynosi 579 mm, co daje

średnio  $q = 48,25$  mm wody na miesiąc

$$Q = 39,69 + 27,68 = 67,4 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

Ilość wód opadowych wynosi 67,4 m<sup>3</sup>/m-c

### 5.2.8. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ I KLIMAT

Eksploatacja wytwórni mas betonowych nie wpłynie istotnie na kształtowanie krajobrazu z uwagi na istniejące w sąsiedztwie zakłady przemysłowe. Ponadto, jak już wspomniano w niniejszym raporcie, zagospodarowanie nieużytków rolniczych przyczyni się do uporządkowania i zwiększenia estetyki krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie zarówno w fazie realizacji i późniejszej eksploatacji nie wpłynie na zmianę klimatu, z uwagi na niewielkie wartości emisji oraz ograniczone do granic działek jego oddziaływanie.

### 5.2.9. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE I DZIEDZICTWO KULTURY

Na terenie objętym przedsięwzięciem nie ma obiektów wpisanych do Rejestru Zabytków lub objętych ochroną konserwatorską. Realizacja i eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie spowoduje kolizji z elementami zagospodarowania przestrzennego i nie będzie oddziaływać ujemnie na dobra materialne.

Z punktu widzenia ochrony dóbr materialnych i dziedzictwa kultury, przedsięwzięcie nie będzie miało niekorzystnego wpływu na otoczenie.

### 5.3. ETAP LIKWIDACJI

Procesy związane z likwidacją obiektów budowlanych, placów, dróg dojazdowych, infrastruktury uzbrojenia sanitarnego i elektrycznego będą powodować emisję pyłu do powietrza. Proces cięcia palnikami acetylenowo-tlenowymi elementów uzbrojenia powoduje emisję tlenków azotu, tlenku węgla i pyłu. Transport samochodowy a także praca koparek, spychaczy i dźwigów powoduje emisję

dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów.

Oddziaływanie tych procesów będzie krótkotrwałe, zasięg oddziaływania emisji (wszystkie mają charakter niezorganizowany) będzie niewielki.

Likwidacja obiektów ma znikomy wpływ na zanieczyszczenie gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych. Należy również pamiętać aby wszystkie zagłębienia po wykopach, fundamentach i przewodach podziemnych wypełnić gruntem nieprzepuszczalnym, dobrze zagęszczonym.

W przypadku likwidacji obiektów budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną nastąpi okresowe zwiększenie natężenia ruchu ciężkiego sprzętu samochodowego i budowlanego, co spowoduje nieznaczny wzrost poziomu dźwięku od środków transportu. Wzrost poziomu hałasu wywołany pracami związanymi z likwidacją inwestycji będzie występował w porze dziennej i nie będzie miał istotnego wpływu na klimat akustyczny otoczenia.

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.

Projektowane budynki można wykorzystać i zaadoptować na inne cele produkcyjne lub magazynowe.

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.

## **6.0. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.**

W celu zapobiegania i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko planowanego przedsięwzięcia na etapie:

1. realizacji przedsięwzięcia
2. eksploatacji przedsięwzięcia
3. likwidacji przedsięwzięcia

Zostaną podjęte działania polegające na:

- przygotowaniu projektu prac realizacyjnych z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska,
- sprawnym przeprowadzeniu realizacji przedsięwzięcia wg wcześniej przygotowanego projektu prac realizacyjnych,
- prowadzeniu eksploatacji przedsięwzięcia do czasu jego likwidacji, z zachowaniem przyjętych wcześniej założeń, uwzględniających wymagania ochrony środowiska,
- modernizacji przedsięwzięcia, w celu dostosowywania go do zmieniających się przepisów ( m.in. w zakresie ochrony środowiska ) oraz wykorzystania rozwijającej się techniki,
- likwidacji przedsięwzięcia i przywróceniu terenu do stanu według przepisów i nakazów, które będą obowiązywać w tym zakresie w czasie jego całkowitego zamknięcia.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia teren działki przeznaczonej pod przyszłą inwestycję, zostanie dostosowany do potrzeb prowadzonej działalności, poprzez poprowadzenie rozwiązań technicznych i organizacyjnych mających na celu ograniczenie do minimum uciążliwości wytwórni mas betonowych, zarówno dla ludzi, jak i środowiska przyrodniczego.

**W tym celu zostaną podjęte następujące działania:**

➤ ***Ochrona powierzchni ziemi i wód***

Woda osadowa z procesu produkcyjnego jest pompowana z powrotem do wagi wody, tworząc cykl zamknięty produkcji, chroniąc w ten sposób środowisko naturalne.

Wody opadowe z dachów budynków zostaną odprowadzone systemem rynien powierzchniowo na tereny zielone należący do inwestora a zatem będą wracały do środowiska w miejscu ich powstania.

➤ ***Ochrona powietrza***

Zastosowane rozwiązania zapewniają:

- bezpyłową produkcję betonu oraz w pełni szczelny układ załadunku i magazynowania cementu dzięki zastosowaniu nowych filtrów typu MAXAIR 24 o sprawności do 99,9 % w miejsce tradycyjnych filtrów workowych
- brak przekroczeń dopuszczalnego zapylenia wolną krzemionką

Cement i popioły są dostarczane na teren wytwórni samochodami cysternami, z których za pomocą instalacji sprężonego powietrza zainstalowanej na autocysternie, są przeładowywane do silosów magazynowych w sposób hermetyczny.

➤ ***Ochrona przed hałasem***

Wszelkie prace związane z realizacją, eksploatacją i późniejszą likwidacją przedsięwzięcia prowadzone będą w godzinach dziennych (z wyłączeniem wczesnych godzin porannych i wieczornych).

Stosowane urządzenia mają niski poziom hałasu urządzeń do 78 dB

➤ ***Ochrona krajobrazu***

Realizacja przedsięwzięcia oraz jego eksploatacja nie wpłynie istotnie na kształtowanie krajobrazu z uwagi na to, iż krajobraz w pobliżu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia został już ukształtowany w wyniku lokalizacji innych zakładów przemysłowych i przebiegającej trakcji kolejowej.

➤ ***pozostałe działania zapobiegające negatywnym wpływom na środowisko***

Planowane rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne projektowanej inwestycji cechują się innowacyjnością w odniesieniu do rozwiązań dotychczas stosowanych w betonowniach produkowanych w Polsce, nie ustępując pod względem nowoczesności wyrobom wiodącym producentów światowych, co zapewnia spełnienie wszelkich wymagań w zakresie bezpieczeństwa, ergonomii i ochrony środowiska.

➤ ***kompensacja przyrodnicza***

Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikają z przyjętego przez Inwestora sposobu realizacji, eksploatacji i likwidacji, w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy (uzyskanie stosownych uzgodnień, opinii, pozwoleń).

Zgodnie z definicją podaną w art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) przez kompensację przyrodniczą należy rozumieć zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie,

zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez w/w kompensację przyrodniczą.

Nie planuje się znaczącej ingerencji w środowisko przyrodnicze, zniszczenia jeżeli wystąpią, to będą niewielkie i odwracalne w procesie naturalnej sukcesji, w związku z czym nie przewiduje się powstawania sytuacji do kompensowania jakichkolwiek składników środowiska.

Na podstawie wyników przeprowadzonej oceny można stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie nie powoduje zagrożenia dla ochrony i utrzymania koherencyjnej sieci NATURA 2000.

## **7.0 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA - WYSTĄPIENIE POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ**

Biorąc pod uwagę przepisy wynikające z ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku 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 oraz rodzaje i ilości substancji i preparatów niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu należy stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do obiektów o zwiększonym ani do obiektów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Przestrzeganie zasad ppoż. oraz używanie zbiorników posiadających stosowne atesty winno skutecznie wyeliminować powstanie sytuacji awaryjnych.

## **8.0 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE**

Planowane przedsięwzięcie ma charakter oddziaływania lokalny, w związku z czym nie jest konieczne wszczynanie procedury postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **9.0 USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania nie dotyczy przedsięwzięcia będącego przedmiotem Raportu zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska ( tekst jednolity Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150), zatem nie ma potrzeby tworzenia dla niego obszaru ograniczonego użytkowania. Poza tym przedstawione rozwiązania techniczno - organizacyjne dla etapu realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem zakładu.

## **10.0. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM**

Projektowana wytwórnia mas betonowych jest korzystnie zlokalizowana w stosunku do istniejącego zagospodarowania terenów przyległych.

W trakcie opracowania niniejszego raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zawartych we wnioskach niniejszego "Raportu..." stanowić będą 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 wyżej wymienione warunki ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich zostaną zachowane i nie przewiduje się, aby powstały uzasadnione konflikty społeczne związane z tym przedsięwzięciem.

## **11.0. MONITORING ŚRODOWISKA**

Szczegółowe wymagania w zakresie pomiarów wielkości emisji, do których prowadzenia obowiązani są prowadzący instalację oraz użytkownicy urządzeń, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4.11.2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody ( Dz. U. 2008r. nr 206 poz.1291).

Dla planowanego przedsięwzięcia nie ma obowiązku prowadzenia ciągłego monitoringu z zakresu oddziaływania na środowisko.



## 12.0. WNIOSKI

1. Teren przedsięwzięcia nie podlega ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody. Nie występują tutaj objęte ochroną prawną rośliny i zwierzęta oraz obszary NATURA 2000.
2. 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.
3. Wszystkie odpady pochodzące z prowadzonej działalności, magazynowane będą zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach.
4. Eksploatacja wytwórni mas betonowych w warunkach normalnego funkcjonowania nie spowoduje zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych.
5. 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.
6. Przewidywany obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji, ograniczy się, w przypadku prawidłowego funkcjonowania, do miejsca lokalizacji.

## 13.0 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Teren lokalizacji znajduje się na północno-zachodnim obrzeżu miasta Zbąszynka. Projektowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działce o numerze ewidencyjnym nr 15/3 o pow. 1,7835 ha w Zbąszynku ul. Czarna Droga, gmina Zbąszynek, pow. Świebodzin. Działka jest niezabudowana, stanowi nieużytek rolny i uzbrojona jest w sieć wodociągową oraz energię elektryczną.

W projektowanej wytwórni mas betonowych prowadzona będzie produkcja betonu towarowego oraz drobnowymiarowych elementów betonowych na potrzeby inwestycji budowlanych w okolicy Zbąszynka. W pobliżu inwestycji będzie przebiegać obwodnica miasta a w odległości około 6 km budowana będzie autostrada A2.

Na terenie projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowane zostaną poniższe obiekty:

- budynek administracyjno socjalny,
- budynek warsztatowo-magazynowy,

- hala produkcyjna prefabrykatów betonu,
- zbiorniki na cement – 2 szt.
- kontener sterowniczy ,
- węzeł betoniarski z mieszarką BT-1000 o wymuszonym mieszaniu zarobu,
- stacja do recyklingu mas betonowych,
- boksy na kruszywo 5 szt. o powierzchni 342 m<sup>2</sup>.

Wytwórnia betonu oparta będzie na wysokowydajnej mieszarce turbinowej o wymuszonym mieszaniu zarobu BT-1000 o poj. 0,750 m<sup>3</sup>, zintegrowanej ze specjalistycznym systemem sterowania firmy ELEMA - wspomaganym programem komputerowym Sauter. Zespół magazynowania obejmuje zintegrowane zbiorniki kruszywa, silosy oraz dozownik dodatków chemicznych wyposażony w układ odważania, zbiorniki, pompy dozujące. Układ odważania, dozowania, kontroli wilgotności i konsystencji pozwala na powtarzalne wypusty betonu o takiej samej konsystencji i składzie materiałowym. System produkcji sterowany komputerowo zapewnia optymalne wykorzystanie możliwości produkcji wysokogatunkowego betonu z zachowaniem wysokich wymagań stawianych przez normę.

Planowane rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne projektowanej inwestycji cechują się innowacyjnością w odniesieniu do rozwiązań dotychczas stosowanych w betonowniach produkowanych z Polsce, nie ustępując pod względem nowoczesności wyrobom wiodącym producentów światowych.

Dostarczone samochodami kruszywo różnej granulacji jest umieszczane w oddzielnych boksach na kruszywo, skąd ładowarką poprzez lej zasypowy i transporter taśmowy zabudowany podawane jest do zasobników kruszywa w węźle betoniarskim.

Cement i popioły są dostarczane na teren wytwórni samochodami cysternami, z których za pomocą instalacji sprężonego powietrza zainstalowanej na autocysternie, są przeładowywane do silosów magazynowych w sposób hermetyczny. Wytwórnia wyposażona zostanie w dwa silosy jednokomorowe.

Produkcja betonu polega na wymieszaniu w odpowiednich proporcjach kruszywa, cementu, popiołów i wody w węźle betoniarskim wraz z mieszarką BT-1000 o wydajności 33 m<sup>3</sup>/h (przy 45 cyklach). 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.

Zakładany czas pracy wytwórni betonu wynosić będzie:

- w okresie letnim: 10 godz/dobę przez 5 dni w tygodniu i 8 godz. w soboty
- okresie zimowym: 8 godz/dobę przez 5 dni w tygodniu.

Inwestor planuje zatrudnić od 3-5 osób.

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania poszczególnych elementów wpływających na uciążliwość projektowanego przedsięwzięcia stwierdzić należy, że:

- planowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska,
- eksploatacja wytwórni mas betonowych w warunkach normalnego funkcjonowania nie spowoduje zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych,
- wpływ emitowanych substancji na zanieczyszczenie powietrza poza granicami działki będzie niewielki i nie będzie przekraczał norm dopuszczalnych,
- w warunkach normalnej eksploatacji wytwórni mas betonowych, nie wystąpi ponadnormatywny wzrost hałasu poza terenem działki, a tym samym nie pogorszy istniejącego klimatu akustycznego obszarów podlegających ochronie akustycznej,
- przewidywany obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji, ograniczy się, w przypadku prawidłowego funkcjonowania, do miejsca lokalizacji.

W trakcie opracowania niniejszego raportu stwierdzono, że lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich ograniczeń zawartych we wnioskach niniejszego "Raportu..." stanowić będą wystarczające zabezpieczenie ochrony środowiska i nie wpłynie znacząco na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

#### **14.0. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU**

Do opracowania niniejszego raportu oparto się o poniższe ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2008 Nr 25, poz.150z p.zm. ),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 62, poz. 628 z p.zm),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. Nr 92, poz.880),
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z p. zm.),
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 99, poz. 665)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz.281),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz.1055).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 1, poz.12)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz.1291),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. Nr 260, poz.2181),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).
25. Literatura specjalistyczna

## **15.0. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT**

W trakcie opracowywania niniejszego raportu nie napotkano na trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Charakter planowanego przedsięwzięcia polega na prowadzeniu działalności, która bazuje na doświadczeniach istniejących już w wytworni mas betonowych.

## **16.0. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ARTYKUŁU 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zgodnie z art.143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska ( Dz. U. Nr 62 poz.. 627 z późn. zm. ) technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna 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 bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość 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.

Zaproponowana przez Inwestora technologia produkcji mas betonowych opiera się na szeregu nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązaniach, w tym kilka nowych nie mających dotychczas zastosowań w produkowanych w Polsce wyrobach tego typu lub stosowanych na świecie nie dłużej niż pięć lat.

Zaproponowany przez Inwestora wariant można zdecydowanie ocenić jako wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki. Wiąże się to ze znacznymi nakładami organizacyjno - finansowymi, ale jest niezbędne, w celu dotrzymania wysokich

---

standardów ergonomii i bezpieczeństwa, z jednoczesnym przestrzeganiem zasad ochrony środowiska.

---

## **17. ZAŁĄCZNIKI**

### **ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE:**

- Zał. nr 1 - Wypis z rejestru gruntów projektowanego przedsięwzięcia oraz terenów przyległych**
- Zał. nr 2 - Postanowienie Burmistrza Zbąszynka o sporządzeniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko**
- Zał. nr 3 - Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza**

### **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE:**

- Zał. nr 1 - Mapa zasadnicza – projekt zagospodarowania działki**
- Zał. nr 2 - Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:1000**
- Zał.nr3 - Wydruki komputerowe wraz z graficznym rozkładem propagacji hałasu**
- Zał. nr4 - Wydruki komputerowe wraz z graficznym rozkładem stężeń zanieczyszczeń**