



PRACOWNIA OCHRONY ŚRODOWISKA

mgr inż. **Paweł Molenda**

ul. Okulickiego 146; 71-041 Szczecin

biuro: ul. Poczтова 40/16, 70-356 Szczecin

NIP 852-112-91-37 tel/fax: 91 484 33 27; kom: 604 791 019

e-mail: biuro@molenda-srodowisko.eu

RAPORT

O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.:

„ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKÓW

GOSPODARCZYCH NA BUDYNKI MONTAŻOWNI I PRZEROBU

Z TWORZYW SZTUCZNYCH NA ELEMENTY INFRASTRUKTURY
BEZPIECZEŃSTWA DROGOWEGO – ZNAKI, AZYLE DROGOWE”

DZ. NR 102, W M. TYCHOWO, GM. STARGARD SZCZECIŃSKI

Etap opracowania:

decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Adres inwestycji:

73-110 Tychowo

dz. Nr 102, obręb 0024 Tychowo

gm. Stargard Szczeciński

Inwestor:

P.H.U. Krzysztof Parnowski

ul. Główna 13

73-110 Stargard Szczeciński

Opracował z Zespołem:

mgr inż. **Paweł Molenda**

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021;

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040

Uprawnienia budowlane do projektowania:

- Instalacje i sieci sanitarne - Nr 84/Sz/2002

Szczecin, październik - listopad 2011 r.

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	5
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. PODSTAWA PRAWNA - STAN NA DZIEŃ 1 PAŹDZIERNIKA 2011 R.	8
3. WYKORZYSTANE DOKUMENTY I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	10
4. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
5. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	11
6. STAN PRAWNY ZWIĄZANY Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
7. STAN ISTNIEJĄCY LOKALIZACJI INWESTYCJI	12
II. METODYKA SPORZĄDZENIA RAPORTU	14
III. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY	16
1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	16
2. BUDOWA GEOLOGICZNA	16
3. ZASOBY NATURALNE	17
4. CHARAKTERYSTYKA HYDROGEOLOGICZNA	17
5. WODY PODZIEMNE	20
6. KLIMAT	22
7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	22
IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	26
1. OPIS OGÓLNY INWESTYCJI	26
2. BILANS TERENU	26
3. ZAOPATRZENIE W MEDIA	26
3.1. <i>Zaopatrzenie obiektu w wodę</i>	26
3.2. <i>Zaopatrzenie w energię</i>	27
4. GOSPODARKA ŚCIEKOWA	27
V. TECHNOLOGIA PRODUKCJI ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY BEZPIECZEŃSTWA DROGOWEGO – ZNAKÓW, AZYLI DROGOWYCH	28
VI. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	29
VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	30
VIII. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	31
1. WARIANTOWA ANALIZA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	31
2. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	31
3. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	33
4. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM JEGO WYBORU	33
IX. PRZEWIDYWANE ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI I FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	35
1. FAZA BUDOWY	35
2. FAZA EKSPLOATACJI	42
2.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	42
2.2. <i>Gospodarka ściekowa</i>	42

2.3. Gospodarka odpadami.....	43
2.4. Hałas.	44
2.5. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.....	52
2.6. Środowisko gruntowo-wodne.	57
X. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.	59
1. FAZA BUDOWY.	59
2. FAZA EKSPLOATACJI.	60
2.1. Oddziaływanie na ludzi.	60
2.2. Wpływ na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne.....	60
2.3. Oddziaływanie na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz.	60
2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.	60
2.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.....	61
2.6. Gospodarka ściekowa.	61
2.7. Wpływ gospodarki odpadami.	61
2.8. Wpływ realizacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.....	61
2.9. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiskowymi.	65
3. POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA.	65
4. FAZA LIKWIDACJI.	66
5. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	66
6. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA.	67
XI. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO,	68
1. OPIS ODDZIAŁYWAŃ.	68
2. TYPY PROGNOZOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ.	68
3. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.	69
XII. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.	70
XIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.	71
XIV. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU.	71
XV. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY POŚ.	72
XVI. WSKAZANIE TUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.	72
XVII. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.	73
XVIII. ZALECENIA I WNIOSKI KOŃCOWE.	73
XIX. SKŁAD ZESPOŁU OPRACOWUJĄCEGO RAPORT.	75
XX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU DO RAPORTU.	76

Załączniki:

1. Postanowienie Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19.08.2011 r. nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
2. Postanowienie RDOŚ w Szczecinie z dnia 09.08.2011 r. nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
3. Umowa o zaopatrzeniu w wodę z dnia 08.08.2011 r. zawarta z Wodociągami Zachodniopomorskimi Spółka z o.o. w Goleniowie.
4. Umowa o świadczeniu usługi kompleksowej z dnia 08.04.2011 r. z ENEA S.A. Poznań.
5. Wypis z rejestru gruntów.
6. Pismo Inspekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.10.2011 r. określające stan jakości powietrza w m. Tychowo.
7. Mapa z rozkładem izolinii hałasu dla pory dziennej.
8. Usytuowanie przedsięwzięcia w stosunku do obszarów NATURA 2000.
9. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle waloryzacji przyrodniczej gminy Stargard Szczeciński.
10. Dokumentacja fotograficzna.

Rysunki:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Orientacja lokalizacji przedsięwzięcia | skala 1: 10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny lokalizacji przedsięwzięcia | skala 1: 500 |

I. DANE OGÓLNE.

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.:

„zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe”, zlokalizowanej na dz. nr 102, w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński.

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

P.H.U. Krzysztof Parnowski, ul. Główna 13; 73-110 Stargard Szczeciński.

Celem tego opracowania jest przedstawienie informacji o stanie środowiska i prognozach tego stanu, dla którego wykonywany jest raport, istniejących i przewidywanych emitorach zanieczyszczeń, obiektach i obszarach chronionych, obowiązujących prawnych ograniczeniach korzystania ze środowiska oraz na podstawie tych informacji i posiadanych dokumentacji: oszacowanie bezpośrednich, a następnie pośrednich skutków oddziaływania inwestycji na środowisko na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji, wskazanie sposobów zminimalizowania negatywnych skutków przedsięwzięcia na wszystkie elementy środowiska.

Ocena oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych narzędzi zarządzania ochroną środowiska w procesach rozwoju, wpisującym się w zasadę zrównoważonego rozwoju.

Procedura oceny oddziaływania na środowisko ma dostarczyć podejmującemu decyzję organowi administracji publicznej informacji, czy ingerencja inwestycji w środowisko została zaplanowana w sposób optymalny i czy korzyści wynikające z jej realizacji rekompensują straty w środowisku, jakie zwykle są niemożliwe do uniknięcia.

Środowisko jest tu rozumiane nie tylko jako środowisko przyrodnicze, ale także jako środowisko społeczne.

Zakres informacji zawarty w przedmiotowym raporcie wynika z obowiązujących przepisów tj. art. 66 ustawy z dnia 03 października 2008 r. 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 ze zm.), które określają, jakie elementy powinien zawierać raport tj.:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) 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 2004 r. o ochronie przyrody;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
 - 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
 - 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
 - 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
 - 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
 - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
 - 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 - 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
 - 11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o

których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;

- 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;
- 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jakie napotkano, opracowując raport;
- 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 19) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Zgodnie z postanowieniem Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19.08.2011 r. **został nałożony na Inwestora obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko** dla przedsięwzięcia pn.:

„zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe”, zlokalizowanej na dz. nr 102 w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński,

i równocześnie został określony zakres raportu zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 03 października 2008 r. 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 ze zm.), ze szczególnym uwzględnieniem poniższych zagadnień:

- środowisko przyrodnicze, w tym tereny i obiekty chronione objęte zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- ewentualne kolizje przedsięwzięcia z elementami środowiska przyrodniczego, w tym wystąpienie kolizji z drzewami i krzewami,

- przedstawienie propozycji rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko przyrodnicze,
- warunków geologicznych, hydrogeologicznych i hydrologicznych w miejscu lokalizacji przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- stref ochronnych ujęć wody,
- obszarów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych,
- wpływu przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, wraz z oceną zagrożeń tego środowiska,
- przewidywanego zakresu robót odwadniających wykopy, sposobu ich prowadzenia oraz miejsc odprowadzania wód z odwodnień,
- sposobów zapobiegania negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i przepompowni,
- emisji hałasu do środowiska z uwzględnieniem terenów chronionych akustycznie objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- emisji gazów i pyłów do środowiska,
- gospodarki odpadowej z fazy budowy z uwzględnieniem bilansu ilościowo-jakościowego wytwarzanych odpadów w jednostkach Mg/rok, ewentualnych miejsc magazynowania oraz sposobu gospodarowania odpadami,
- terenów i obiektów podlegające konserwatorskiej ochronie zabytków,
- wariantów inwestycji.

2. Podstawa prawna - stan na dzień 1 października 2011 r.

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. nr 185, poz. 1243 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. nr 239, poz. 2019 ze zm.).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2009 r. Dz. U. nr 151, poz. 1220 ze zm.).
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75, poz. 493 ze zm.).
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568 ze zm.).

8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984 ze zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1764).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1765).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. nr 220, poz. 2237).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. nr 92, poz. 1029).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133).
19. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. nr 58, poz. 263, 264).
20. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).
21. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
22. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. L. 206 z 22 lipca 1992 r. ze zm.).
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359).

24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510).

3. Wykorzystane dokumenty i materiały źródłowe.

1. Projekt budowlany pn.: „Projekt zmiany sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki przerobu tworzyw sztucznych w m. Tychowo na dz. Nr 102”, opracowany przez TTA s.c. Architekci, Stargard Szczeciński, październik 2011 r.
2. Karta informacyjna przedsięwzięcia, oprac. przez Inwestora, czerwiec 2011r.
3. Postanowienie Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19.08.2011 r. nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
4. Postanowienie RDOŚ w Szczecinie z dnia 09.08.2011 r. nakładające obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
5. Umowa o zaopatrzeniu w wodę z dnia 08.08.2011 r. zawarta z Wodociągami Zachodniopomorskimi Spółka z o.o. w Goleniowie.
6. Warunki na odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych do wiejskiej kanalizacji sanitarnej w m. Tychowo.
7. Umowa o świadczeniu usługi kompleksowej z dnia 08.04.2011 r. z ENEA S.A. Poznań.
8. Wypis z rejestru gruntów.
9. Pismo Inspekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.10.2011 r. określające stan jakości powietrza w m. Tychowo.
10. Mapa w skali 1: 10 000 z rozkładem izolinii hałasu dla pory dziennej.
11. Część fotograficzna.
12. Waloryzacja Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1999 r.).
13. Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2010 r.).
14. Wizja lokalna w terenie.
15. Fuszara P., 2004 r.– Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 arkusz Dolice (268). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
16. Kondracki J., 1998 r.– Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
17. Sochan A., Piotrowski A., 2004 r.– Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 arkusz Dolice (268). Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.

4. Kwalifikacja przedsięwzięcia.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397), analizowane przedsięwzięcie pn.: „Zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe, zlokalizowanych w miejscowości Tychowo, gm. Stargard Szczeciński” zalicza się do przedsięwzięć **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, wg § 3, ust. 1, pkt. 80:

- instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w §2 ust.1 pkt.41÷47 z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10.04.1997 r.

Z uwagi na powyższą kwalifikację, realizacja tego przedsięwzięcia jest dopuszczalna po uzyskaniu **decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** (art. 71 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla Inwestora jest wymagana do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

5. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gm. Stargard Szczeciński.

6. Stan prawny związany z realizacją przedsięwzięcia

W czerwcu 2011 r. dla tej inwestycji została opracowana „Karta informacyjna”, która była podstawą do wydania:

- postanowienia Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19 sierpnia 2011 r., nakładającego obowiązek przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko dla tego przedsięwzięcia (zał. 1),
- postanowienia RDOŚ w Szczecinie z dnia 9 września 2011 r. nakładającego obowiązek przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko ww. inwestycji (zał. 2).

Przedsięwzięcie usytuowane jest poza granicami obszarów NATURA 2000. Najbliższym tego typu obszarem jest ostoja siedliskowa PLH 320005 „Dolina Krąpieli”, znajdująca się w odległości ok. 2 km od miejsca realizacji inwestycji.

7. Stan istniejący lokalizacji inwestycji.

Działka nr 102 o powierzchni 2000 m² zlokalizowana jest w Tychowie. Jest to teren zabudowany, który jest własnością firmy P.H.U. Krzysztof Parnowski, 73-110 Stargard Szczeciński, ul. Główna 13.

Rzędne terenu wahają się od 30,5 do 30,8 m n.p.m.

Trzy budynki, będące przedmiotem niniejszego opracowania to budynki gospodarcze, niepodpiwniczone. Budynki są w zabudowie wiejskiej, wolnostojące, wykonane w technologii tradycyjnej, przykryte wysokim dachem. Wejście główne znajdują się od strony wschodniej oraz jest wejście od podwórza. Więźba dachowa jest w konstrukcji drewnianej pokryta blachą. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane są z cegły pełnej.

Na działce zlokalizowany jest również budynek mieszkalny jednorodzinny nie objęty opracowaniem.

Łączna powierzchnia budynków wynosi 758 m². Powierzchnia zabudowy wynosi 894,0 m².

Dotychczas istniejące budynki były wykorzystywane przez poprzednią firmę „Stargum”. Zlokalizowane są w nich urządzenia służyły do produkcji półproduktów (przemiał odpadów z tworzyw sztucznych i gumy).

Planowana inwestycja związana będzie z częściowym wykorzystaniem istniejących instalacji do nowej produkcji.

Poniższe zdjęcia przedstawiają stan istniejący lokalizacji inwestycji.



Widok na teren planowanej inwestycji.



Widok na wjazd na teren planowanej inwestycji.



Widok na teren planowanej inwestycji.

II. METODYKA SPORZĄDZENIA RAPORTU.

Metodologia przyjęta w niniejszym Raporcie wychodzi naprzeciw wymaganiom przepisów prawnych w zakresie ocen oddziaływania na środowisko oraz zaleceń formułowanym dla tego rodzaju inwestycji, w tym inwestycji lokowanych na obszarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie.

Niniejszy raport sporządzono wg niżej wymienionych przepisów:

- ustawa z dnia 03 października 2008 r. 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 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 ze zm.),

oraz:

dyrektywy OOS, tj. Dyrektywy Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. nr 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. UE L 175 z 5 lipca 1985, ze zm.), której przepisy są implementowane do krajowych aktów prawnych.

Niniejszy raport oddziaływania na środowisko składa się z części ogólnej i analitycznej.

W części ogólnej scharakteryzowano przedsięwzięcie, jego położenie, uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne, inżynierskie, hydrologiczne, klimatyczne, walory krajobrazu naturalnego i kulturowego, walory środowiska naturalnego i przyrodniczego.

Część analityczna, będąca właściwą oceną oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na stan środowiska, walory przyrodnicze zawiera opis: elementów środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania, potencjalnie znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, działań, mających na celu zmniejszenie oddziaływań na środowisko i zdrowie ludzi, a także analizę wariantów przedsięwzięcia oraz wskazanie, dotyczące ewentualnego ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania, jak również analizę możliwych konfliktów społecznych wraz z przedstawieniem propozycji monitoringu.

Ocenę wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny oparto na obowiązujących przepisach, dotyczących ochrony środowiska przed hałasem.

W art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska podano: „Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany”.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826), ochronie przed hałasem podlegają tereny o określonym w załączonych tabe-

lach przeznaczeniu. Wielkości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zależne od lokalizacji, przeznaczenia i funkcji, jaką spełnia dany teren, określone zostały w załączniku do ww. rozporządzenia i zamieszczone w tabelach 1 - 4 (poniżej przytoczono wskaźniki hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} - tabela 1, ustalone dla celów kontroli w odniesieniu do jednej doby).

W ww. rozporządzeniu wielkości dopuszczalne określono oddzielnie dla pory dnia i pory nocy, biorąc pod uwagę rodzaj terenu, jego zagospodarowanie oraz rodzaj źródeł hałasu.

W ocenie wpływu projektowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny wzięto pod uwagę planowane zagospodarowanie terenu przedsięwzięcia oraz rzeczywiste zagospodarowanie terenów sąsiednich.

W zakresie rozpoznania środowiska gruntowo-wodnego wykorzystane zostały wyniki badań przedstawione w dokumentacjach dla obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie.

III. 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.

1. Położenie geograficzne.

Zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym Polski [Kondracki 1988 r.], położenie m. Tychów przedstawia się następująco:

- prowincja - Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja - Pobrzeże Południowobałtyckie,
- makroregion - Pojezierze Zachodniopomorskie,
- mezoregion - na pograniczu Równiny Nowogardzkiej (wschodnia część miasta) i Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej (pozostała część miasta).

2. Budowa geologiczna.

W permsko – mezozoicznym planie strukturalnym obszar ten położony jest w obrębie niecki szczecińskiej. Najstarszymi utworami rozpoznanymi w tym regionie SA utwory jury środkowej i górnej wykształcone w postaci margli piaszczystych, przechodzących ku stropowi w mułowce margliste. Na utworach jurajskich zalegają utworu kresy górnej wykształcone w facji węglanowej. Ponad osadami kredowymi występują utwory trzeciorzędowe, reprezentowane przez osady eocenu, oligocenu i miocenu. Eocen to iłowce i mułowce glaukonitowe z wkładkami iłów, węgla brunatnych i piasków kwarcowych. Oligocen leży niezgodnie na osadach eocenu. Są to ily, iłowce i mułowce z glaukonitem z przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych lub pylastych. Utwory miocenu stanowią powierzchnię podczwartorzędową, wykształcony jest w postaci osadów limnicznych, wykształconych w postaci piasków, mułków i iłów z przewarstwieniami węgla brunatnego.

Utwory czwartorzędu posiadają różną miąższość, która jest uzależniona od ukształtowania podłoża i obecnej rzeźby terenu i waha się w granicach od 40,0 do 202,0 m. W rejonie planowanych prac miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok. 150,0 m. W profilu czwartorzędu można wyróżnić osady przynależne do zlodowaceń: południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich oraz osady interglacjału mazowieckiego. Osady zaliczone do zlodowaceń południowopolskich to mułki i piaski zastoiskowe oraz kompleks glin zwałowych. Zlodowacenie środkowopolskich pozostawiło osady w postaci dwóch poziomów glin zwałowych (stadiał Odry i Warty) rozdzielonych seriami piaszczysto – żwirowymi oraz zastoiskowymi. Utwory zlodowaceń południowopolskich oraz środkowopolskich rozdzielają osady zastoiskowe interglacjału wielkiego. Najmłodsza seria osadów składająca się z trzech poziomów glin zwałowych oraz osadów piaszczystych należy do utworów zlodowaceń południowopolskich. Holocen wykształcony jest w postaci osadów akumulacji rzecznej, jeziornej i organicznej (Fuszara P., 2004).

Na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Dolice (268), w rejonie planowanych prac, od powierzchni terenu stwierdzono występowanie utworów wodnolodowcowych. Są to torfy niskie zalegające na piaskach i żwirach wodnolodowcowych. Głównym obszarem występowania torfów jest dolina Iny, Małej Iny, Kanał Płoński oraz obniżenia po rynnach subglacialnych i dolinach wód roztopowych i w zagłębieniach bezodpływowych po martwym lodzie. Miąższość osadów organicznych w rejonie doliny Iny wynosi od 1,0 – 2,0, maksymalnie do 3,2 m.

3. Zasoby naturalne.

W granicach administracyjnych miejscowości Tychowo, nie prowadzi się aktualnie eksploatacji surowców mineralnych.

4. Charakterystyka hydrogeologiczna.

Regionalną bazą drenażu przedmiotowego obszaru jest rzeka Ina. Generalnie, odpływ wód z głównego poziomu wodonośnego odbywa się w kierunku południowo – zachodnim, ku dolinie rzeki Iny. Od południa przedmiotowy obszar graniczy z terenami podmokłymi, z licznymi kanałami i rowami melioracyjnymi. Wody podziemne występują w piaszczystych osadach czwartorzędu oraz trzeciorzędu. Piętro wodonośne czwartorzędu stanowią piaszczyste poziomy wodonośne: poziom dolinny, międzyglinowy i podglinowy.

Dolinny poziom wodonośny związany jest głównie z doliną rzeki Iny. Poziom ten prowadzi wody o zwierciadle swobodnym, ujmowany jest przez komunalne ujęcie wód podziemnych Stargard – Południe, zlokalizowane przy ul. Warszawskiej w Stargardzie Szczecińskim. Poziom ten budują piaski różnoziarniste o miąższości dochodzącej do kilku metrów.

Międzyglinowy poziom wodonośny posiada regionalne rozprzestrzenienie. Poziom ten stanowi w większości główny poziom użytkowy w tym regionie, związany jest z utworami fluwioglacjalnymi, zalegającymi pod warstwą glin zwałowych na głębokości od 1,5 do 85,0 m p.p.t. Budują go piaski średnioziarniste ze żwirem, rzadziej piaski drobnoziarniste. Jego miąższość jest zmienna od 7,0 do 48,0 m. W rejonie doliny Iny, lokalnie poziom ten łączy się z poziomem dolinnym. W obrębie tego poziomu wodonośnego, w zależności od ilości warstw wodonośnych i rozdzielających kompleksów glin zwałowych można wyróżnić poziom międzyglinowy górny, środkowy i dolny. Poziom ten prowadzi wody o zwierciadle naporowym, jego zasilanie odbywa się poprzez przesączanie wód opadowych z warstw wyżejleżących.

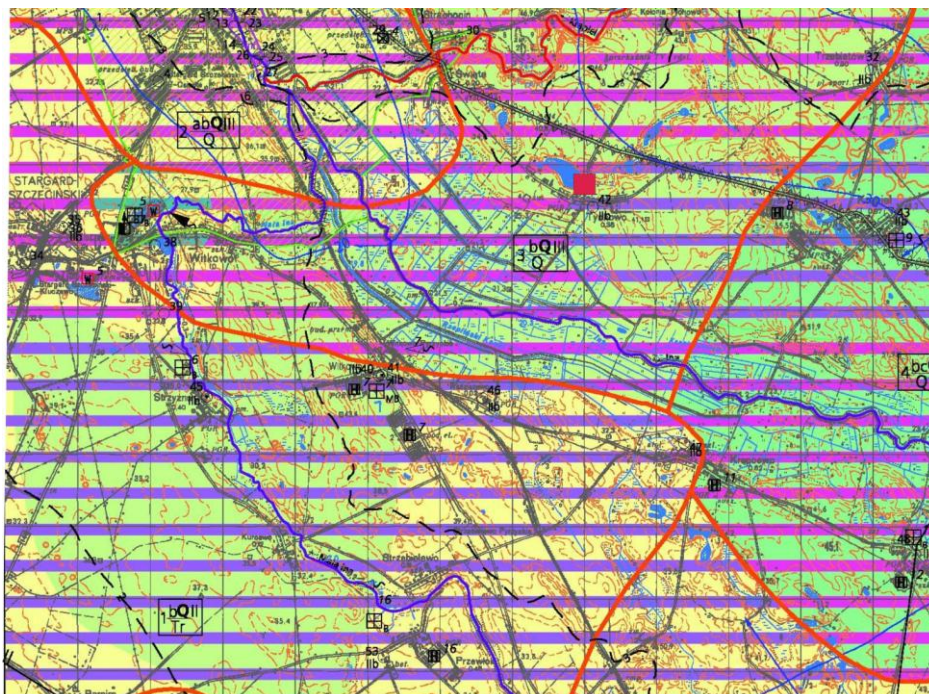
Podglinowy poziom wodonośny jest poziomem podrzędnym, jego występowanie stwierdzono na ujęciu wód podziemnych w miejscowości Krąpiel.

W piętrze trzeciorzędowym utwory wodonośne związane są z piaskami, głównie drobnoziarnistymi wieku mioceńskiego. Występuje on na głębokości od 98,0 do 105,0 m p.p.t. Jego średnia miąższość wynosi 45,0 m.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w jednostce hydrogeologicznej nr $3 \frac{bQIII}{Q}$ wyznaczonej na Mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 ar-

kusz Dolice (Fuszara P., 2004). W obrębie tej jednostki głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest poziom międzyglinowy (środkowy) zbudowany z piasków drobno- i średnioziarnistych. Na tym poziomie wodonośnym, w obszarze przedmiotowej jednostki zlokalizowane jest wiejskie ujęcie wód podziemnych dla miejscowości Tychowo. Wody o zwierciadle napiętym, nawiercone na głębokości ok. 38,0 m p.p.t., stabilizują się na rzędnej ok. 27,0 m n.p.m. Średnia miąższość tego poziomu wynosi 11,0 m. Współczynnik filtracji jest zmienny w zakresie od 0,6 m/d do 94,0 m/d, przewodność warstwy wodonośnej wynosi 280 m²/d. Potencjalne wydajności studni wynoszą od 70 do 120 m³/h. Wody tego poziomu wodonośnego charakteryzują się średnią jakością (klasa IIb), ze względu na podwyższoną zawartość żelaza oraz manganu. W rejonie planowanych prac główny poziom wodonośny jest dobrze izolowany od powierzchni terenu przez kompleks utworów słaboprzepuszczalnych w postaci glin piaszczystych, pyłu ilastego oraz mułków. Stopień podatności na zanieczyszczenia głównego poziomu wodonośnego został określony jako niski.

W miejscu planowanej inwestycji, na podstawie pobliskich otworów hydrogeologicznych oraz wierceń wykonanych do SmGP, stwierdzono występowanie wód gruntowych w fluwioglacjalnych utworach piaszczystych pod osadami organicznymi. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny. Wody te posiadają więź hydrauliczną z wodami powierzchniowymi, ich zaleganie determinowane jest przez położenie lustra wody w pobliskim jeziorze.



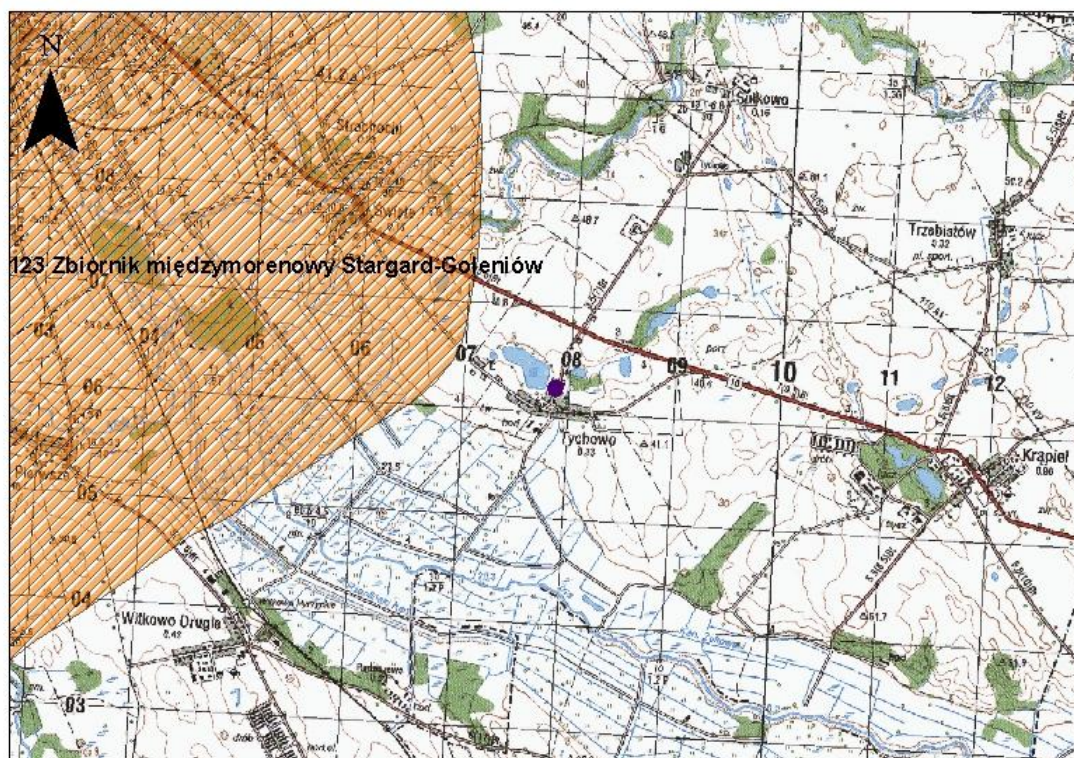
Rys. 1 Fragment MhP arkusz Dolice (Fuszara P., 2004).

Zasilanie poziomów wodonośnych odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych (poziom o zwierciadle swobodnym) oraz poprzez przesączenie przez nadległe utwory słaboprzepuszczalne i okna hydrogeologiczne (poziom

użytkowy). Czas reakcji zwierciadła wody na zasilanie zależy od wielu czynników, m.in. od głębokości zalegania poziomu wodonośnego, jego izolacji od powierzchni terenu, warunków klimatycznych i antropogenicznych. Pierwszy poziom wodonośny na przedmiotowym obszarze występuje płytko pod powierzchnią terenu, jego izolacja w postaci warstw piaszczysto – organicznych wynosi maksymalnie 1,5 m, w związku z czym, reakcja zwierciadła wody na zwiększone zasilanie wodami opadowymi będzie natychmiastowa. Ze względu na to, iż omawiany obszar jest znacznie zmeliorowany oraz bliskie występowanie baz drenażu, położenie zwierciadła wód najpłytszego poziomu jest bezpośrednio powiązane ze stanem wód powierzchniowych.

Na omawianym obszarze nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).

Najbliższy GZWP Nr 123 – zbiornik międzymorenowy Stargard - Goleniów, zlokalizowany jest na zachód w odległości ok. 1,0 km od omawianego obszaru. Jest to zbiornik porowy w utworach czwartorzędowych, o powierzchni 378,0 km² i zatwierdzonych zasobach dyspozycyjnych w ilości 86,0 tys. m³/d. Średnia głębokości studni w obrębie tego zbiornika wynosi 45,0 m.



Ryc. 2. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 123.

W zamierzeniach inwestycji, planuje się zmianę sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych na budynki przerobu tworzyw sztucznych oraz montaż elementów infrastruktury drogowej wraz z częścią biurowo – socjalną. Istniejące budynki, to budynki wolnostojące, niepodpiwniczone, w związku z czym inwestycja nie wywiera negatywnego oddziaływania na stosunki wodne tego obszaru.

Główny poziom wodonośny, na którym bazuje pobliskie ujęcie wód podziemnych jest dobrze izolowany od powierzchni terenu, prace związane z przyspobieniem budynków do nowej funkcji nie będą wywierały na niego negatywnego wpływu. Nieudokumentowany poziom wód gruntowych w tym rejonie nie pełni funkcji użytkowej, ponadto zakres planowanych prac, przy zastosowaniu się do zasad ochrony środowiska, nie będzie pogarszał jakości tych wód.

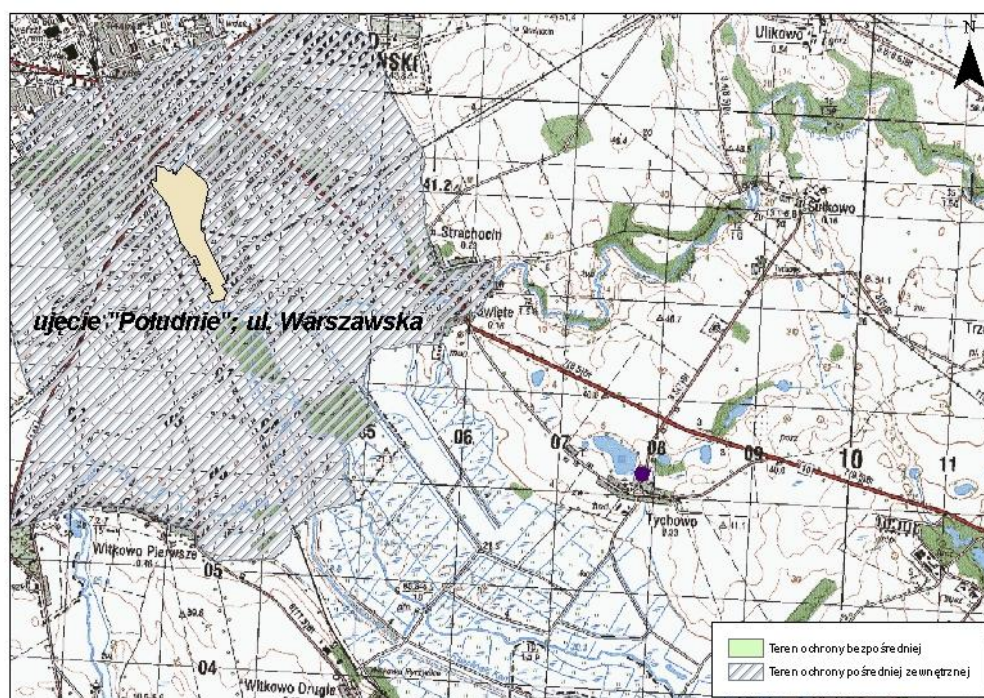
5. Wody podziemne.

W najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji istnieje jedno czynne ujęcie służące do zbiorowego zaopatrzenia w wodę ludności. Zlokalizowane jest w odległości ok. 300,0 m na południowy – wschód od miejsca planowanych prac.

Ujęcie należy do Urzędu Gminy w Stargardzie Szczecińskim, nadzorowane jest przez Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o. w Goleniowie. Ujęcie to składa się z 2 czynnych studni, wykonanych w 1973 i 1980 r. o głębokościach od 46,0 do 45,6 m. Przedmiotowe ujęcie posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne z utworów czwartorzędowych, w ilości $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 9,10 \text{ m}$. Zasoby zostały zatwierdzone decyzją nr SGWP-VII-423/111/73 z dnia 22.10.1973 r. Ujęcie posiada również pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych w ilości $Q_{\text{hmax}} = 21,0 \text{ m}^3/\text{h}$ i $Q_{\text{dśr}} = 210,0 \text{ m}^3/\text{d}$. Pobór wód odbywa się na podstawie decyzji nr GNŚ.JN.6223-20-4/06 z dnia 19.05.2006. Ujęcie to nie posiada ustanowionej strefy ochronnej.

W odległości ok. 3 000 m na zachód od miejsca planowanej inwestycji zlokalizowane jest czynne komunalne ujęcie wód podziemnych Stargard - Południe dla miasta Stargard Szczeciński, które składa się z kilkunastu (21) studni oraz otworów badawczych ujmujących czwartorzędowy poziom wodonośny w dolinie rzeki Iny. Użytkownikiem ujęcia jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Stargardzie Szczecińskim. Ujęcie posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne decyzją KDH/013/5233/M/87 z dnia 16.04.1987, w ilości $Q = 1560,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s = 12,0$ do $20,0 \text{ m}$.

Ujęcie posiada ustanowioną strefę ochronną na podstawie decyzji wojewody Zachodniopomorskiego, ze zm. Ministra Środowiska nr OSR-Ś-2/6226/1/99; zm. BOA-II-hg-6/23/2000/AW z dnia 07.12.1999; zm. 09.03.2000. Na podstawie przedmiotowej decyzji została ustanowiona strefa ochronna składająca się z terenu ochrony bezpośredniej oraz terenu ochrony pośredniej zewnętrznej. Zasięg w/w strefy został przedstawiony na ryc. 3. Strefy ochronne ustanowione na podstawie decyzji tracą ważność z dniem 31.12.2011 r.



Ryc. 3. Zasięg strefy ochronnej komunalnego ujęcia wód podziemnych Stargard – Południe.

Tabela 1. Charakterystyka wybranych studni w okolicy planowanej inwestycji.

Miejscowość Użytkownik	Rok wykonania	Głębokość [m]	Stratygrafia	Głębokość do nawierconego zwierciadła wody [m]	Rzędna sta- tycznego zwierciadła wody [m n.p.m.]
Tychowo Wodociąg - 1	1973	46,0	Q	38,0	-2,8
Tychowo Wodociąg - 2	1980	45,0	Q	38,0	-2,3
Stargard Szcz. Wodociąg – H8	1985	35,0	Q	13,0	-5,0
Stargard Szcz. Wodociąg - 25	1981	26,0	Q	13,0	-6,2
Stargard Szcz. Wodociąg - 26	1992	34,0	Q	10,0	-5,1

Projektowane prace związane z zmianą użytkownika budynków gospodarczych, nie będą miały negatywnego wpływu na przedstawione powyżej ujęcia wód podziemnych.

Rejon planowanych prac jest bezpośrednio odwadniany przez rowy melioracyjne, spływ wód odbywa się w kierunku rzeki Iny, lokalnie wody gruntowe może drenować jezioro Tychowo i pobliskie oczka wytopiskowe. Na linii przepływu wód z terenu inwestycji nie znajdują się żadne ujęcia wód podziemnych, w związku z czym, nie istnieje zagrożenie, iż przebudowa i eksploatacja inwestycji, mogłaby negatywnie wpłynąć na stan jakościowy i ilościowy wód.

Na podatność naturalną wód podziemnych na zanieczyszczenia, wpływ ma wiele czynników, m.in.: głębokość do zwierciadła wody, infiltracja efektywna, litologia warstwy wodonośnej i jej współczynnik filtracji, rodzaj gleb, topografia oraz wpływ strefy areacji. W zależności od wymienionych kryteriów, można określić stopień podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia. Na MhP w skali 1:50 000 autor, sugerując się miąższością nadkładu w postaci utworów słabo-przepuszczalnych oraz obecnością ognisk zanieczyszczeń omawiany teren zaliczył do obszarów o niskiej podatności głównego użytkowego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Miąższość utworów słabo-przepuszczalnych, ponad głównym użytkowym poziomem wodonośnym wynosi ok. 35,0 m, można zatem uznać, iż izolacja tego poziomu jest bardzo dobra.

Ponad użytkowym poziomem wodonośnym, pod nadkładem utworów organicznych może występować poziom wód gruntowych w piaszczystych utworach fluwiogłaciacyjnych o zwierciadle swobodnym. Poziom ten nie posiada izolacji od powierzchni terenu. Jego rozprzestrzenienie oraz dokładne zaleganie nie jest rozpoznane. Brak danych dotyczących studni kopanych.

Miejscowość Tychowo posiada zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej. Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do tego poziomu w zależności od intensywności opadów będzie wynosił do 5 dób. Ze względu na planowane prace pod lustrem wody, poziom będzie znacznie narażony na zanieczyszczenie w przypadku awarii lub nie stosowania się do zasad ochrony środowiska gruntowo – wodnego.

6. Klimat.

W regionalnym podziale klimatycznym dawnego województwa szczecińskiego (Prawdzie i Koźmiński) m. Tychowo leży w obrębie VII krainy klimatycznej – Goleniowsko-Pyrzyckiej (Koźmiński, 1983 r.). Klimat tego terenu charakteryzuje się stosunkowo wysokimi temperaturami (średnia roczna 7,9°C), a zarazem niewielką ilością opadów (około 500 mm rocznie), co daje najwyższy niedosyt wilgotności w regionie. Przeważają wiatry z kierunku południowo-zachodniego, przy czym w okresie jesienno-zimowym wyraźnie wzrasta częstotliwość wiatrów z południa, a wiosną z północy. Stosunkowo duża (13% w stosunku rocznym) jest także częstotliwość cisz atmosferycznych.

7. Środowisko przyrodnicze.

Teren przedsięwzięcia jest usytuowany po stronie zachodniej drogi Tychowo – Sułkowo, która przecina wieś Tychowo.

Teren objęty opracowaniem graniczy:

- od północy i południa z działkami, na których mieści się zabudowa zagrodowa,
- od wschodu z drogą gminną,
- od zachodu z terenem niezabudowanym i dalej jeziorem Tychowo (ok. 100 m.).

Działka nr 102, w której jest usytuowane omawiane przedsięwzięcie jest w całości ogrodzona i w znacznej części zainwestowana.

W granicach inwestycji nie rosną drzewa oraz w granicach placu budowy również nie rosną krzewy. W związku z tym w trakcie wykonywania prac budowlanych nie wystąpią kolizje z drzewami i krzewami.



Teren planowanej inwestycji.

W miejscu niezabudowanym (z tyłu inwestycji) oraz na powierzchni nieutwardzonych rozwija się typowa i pospolita roślinność synantropijna. Z powodu obecnego użytkowania działki, poruszania się sprzętu mechanicznego oraz ludzi, roślinność ta jest zaniedbana i nie jest objęta zabiegami pielęgnacyjnymi. Stwierdzono rozwój następujących gatunków roślin:

- Urtica dioica L. pokrzywa zwyczajna
- Glechoma hederacea L. bluszcz kurdybanek
- Senecio vulgaris L. starzec zwyczajny
- Trifolium arvense L. koniczyna polna
- Dactylis glomerata L. kupkówka pospolita
- Rumex crispus L. szczaw kędzierzawy
- Centaurea scabiosa L. chaber driakiewnik
- Artemisia vulgaris L. bylica pospolita
- Achillea millefolium L. krwawnik pospolity
- Plantago major L. babka zwyczajna
- Trifolium repens L. koniczyna biała
- Solidago virgaurea L. nawłóć pospolita
- Berteroa incana pylenieć pospolity

Conyza canadensis (L.) konyza kanadyjska
Raphanus raphanistrum L. rzodkiew świrzepa
Galinsoga parviflora Cav. żółtlica drobnokwiatowa
Taraxacum officinale mniszek lekarski
Cichorium intybus L. cykoria podróżnik
Cirsium arvense (L.) ostrożeń polny
Plantago lanceolata L. babka lancetowata
Poa annua L. wiechlina roczna

W granicach terenu działki nr 102 nie gniazdują i nie rozmnażają się zwierzęta. Przez ten teren nie przemieszcza się herpetofauna i ssaki. Z powodu bezpośredniego sąsiedztwa terenów zagrodowych, na teren opracowania sporadycznie zalatują ptaki z sąsiedztwa.

W sąsiedztwie terenu opracowania stwierdzono obecność następujących gatunków ptaków:

Passer domesticus – wróbel
Emberiza citronella – trznadel
Fringilla coelebs – zięba
Emberiza schoeniclus – potrzos
Passer montanus mazurek
Carduelis cannabina - makolągwa
Parus major bogatka

Prawne formy ochrony przyrody.

Teren przedsięwzięcia nie jest objęty prawnymi formami ochrony przyrody na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. z 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.). W jego granicach terenu działki nr 102 nie ma chronionych gatunków roślin na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1764) oraz nie gniazdują tam chronione gatunki zwierząt.

Obszar objęty inwestycją znajduje się poza obszarem wybrzeży, górskich i leśnych, obszarem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej. Teren na którym planuje się inwestycję nie jest objęty obszarem ochronnym, w tym strefą ochronną ujęć wód i obszarem ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Działka objęta realizacją inwestycji zlokalizowana jest poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

Teren działki nr 102 nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, w stosunku do których jest usytuowany w następujących odległościach:

- ok. 1530 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieli” PLH320005,

- ok. 14 400 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Iny koło Recza” PLH320004,
- ok. 6800 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008,
- ok. 12 200 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jezioro Miedwie i Okolice” PLB320005,
- ok. 12 200 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006.

Proponowane formy ochrony przyrody.

Teren działki nr 102, w granicach której ma być realizowane projektowane przedsięwzięcie, nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, których wykaz znajduje się w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1999 r.).

Teren ten znajduje się w następujących odległościach:

- ok. 980 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-14,
- ok. 100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-15,
- ok. 120 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-16.

W Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński powyższe proponowane użytki ekologiczne zostały nazwane jako „Jezioro tychowskie”.

Teren działki nr 102 znajduje się w odległości ok. 530 m od granicy proponowanego obszaru chronionego krajobrazu OChK-I „Dolina Iny” oraz w odległości ok. 1530 m od granicy proponowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego ZPK-I „Dolina rzeki Krąpieli”.

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

1. Opis ogólny inwestycji.

Planowana inwestycja polegać będzie na zmianie sposobu użytkowania istniejących trzech budynków gospodarczych (o powierzchni 758 m²), zlokalizowanych na dz. Nr 103 obręb 0024 Tychowo, z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe (znaki drogowe) wraz z częścią biurowo - socjalną.

Budynek nr 1 - budynek mieszkalny (dla własnych pracowników) nie jest objęty projektem budowlanym i niniejszym opracowaniem.

Działka nr 102, o powierzchni 2000 m², położona jest w Tychowie wśród istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Część działki, od strony ulicy, jest całkowicie zabudowana. Istniejące budynki to budynki gospodarcze w zabudowie wiejskiej.

Planowane przedsięwzięcie polega na zakupie maszyn i urządzeń do przerobu odpadów z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe, przy bezpośrednim wykorzystaniu wszelkich odpadów plastikowych (PE, PP, PCV, Pet, HDPE, LSOH) jako surowca w procesie montażowym elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego.

Wydajność linii produkcyjnej na poziomie 25-30 ton miesięcznie.

Zakupione maszyny oraz urządzenia zlokalizowane są w budynkach o łącznej powierzchni 758 m², które wcześniej wykorzystywane były przez poprzedniego właściciela - firma „Stargum” do produkcji półproduktów (przemiał odpadów z tworzyw sztucznych i gumy).

Nie przewiduje się robót wykraczających poza obrys budynków.

Przewiduje się dostawę surowca do produkcji i odbiór - samochodem 5 tonowym IVECO - jeden samochód dziennie.

Zatrudnienie - 5 osób.

2. Bilans terenu.

Powierzchnia działki	- P _{dz.} = 2 000,00 m ²
Powierzchnia zabudowy	- P _z = 894,00 m ²
Powierzchnia całkowita	- P _c = 894,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	- 260,00 m ²
Powierzchnia zieleni	- P _{TZ} = 846,00 m ²

3. Zaopatrzenie w media.

3.1. Zaopatrzenie obiektu w wodę.

Działka nr 102 jest uzbrojona w sieć wodociągową. Woda jest doprowadzona z gminnej sieci wodociągowej, zlokalizowanej w ulicy. Inwestor

posiada umowę o zaopatrzeniu w wodę, zawartą z eksploatatorem tej sieci, tj. z Wodociągami Zachodniopomorskimi Spółka z o.o. w Goleniowie, z dnia 08.08.2011 r. (zał.3), na dostawę wody w ilości 50,0 m³/m.-c na cele gospodarcze oraz chłodzenie gotowych wyrobów, w ilości 300 m³/rok.

3.2. Zaopatrzenie w energię.

Zaopatrzenie obiektu w energię elektryczną będzie z istniejącej instalacji energetycznej w obiekcie. Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi ok. 50 MWh/rok.

4. Gospodarka ściekowa.

Ścieki bytowe z terenu inwestycji będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego i będą wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków w Stargardzie Szczecińskim.

Ścieki technologiczne mogą powstawać z chłodzenia wodą gotowych elementów. Chłodzenie to będzie się odbywało w obiegu zamkniętym. Raz napełniony układ może funkcjonować wiele miesięcy bez uzupełniania wodą. Przewiduje się, że zużycie wody zimnej będzie się kształtowało na poziomie ok. 300 m³/rok i tyle będzie powstawało ścieków technologicznych. Ścieki te będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego. Chłodzenie wyrobów odbywać się będzie przeponowo, bez możliwości jakiegokolwiek kontaktu z surowcem lub produktami.

Wody opadowe.

Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego z funkcją odparowującą.

W sezonie letnim wody opadowe będą wykorzystywane do podlewania terenów zielonych. W przypadku nadmiaru wód opadowych będą wywożone wozem asenizacyjnym.

V. TECHNOLOGIA PRODUKCJI ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY BEZPIECZEŃSTWA DROGOWEGO – ZNAKÓW, AZYLI DROGOWYCH.

Technologia produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego polega na odzysku (przetworzeniu) różnego rodzaju niesortowanych odpadów z tworzyw sztucznych, często problemowych.

Technologia oparta jest na już sprawdzonych i na podstawie kilkuletnich doświadczeń z tworzywami sztucznymi.

Zaletą tej technologii jest możliwość zbudowania linii technologicznej z wykorzystaniem urządzeń stosowanych i dostępnych na rynku krajowym i zagranicznym (nowych lub używanych) bez konieczności konstrukcji nowych, niesprawdzonych w praktyce. Innowacyjność procesowa polega na bezpośrednim wykorzystaniu wszelkich odpadów plastikowych (PE, PP, PCV, Pet, HDPE, LSOH), jako surowca w procesie produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaków, azyli drogowych.

Proces technologiczny odzysku tworzyw sztucznych i produkcji z nich elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, przebiegał będzie w następujący sposób:

1. Dostarczony gotowy granuląt z tworzyw sztucznych o żądanej grubości 0,8-3,5 mm trafić będzie na pryzmę, gdzie będzie wymieszany i uzdatniony poprzez dodanie określonej ilości PCV, PE, HDPE, itp. W zależności od potrzeb dodatek PCV, PE, HPPE będzie na poziomie od 70% do 90%.
2. Z pryzmy za pomocą podajnika śrubowego zostaje podany do ekstrudera (wyłaczarki), długość ślimaka 30 D, silnik elektryczny 71 kW.
3. Uplastycznienie i formowanie: podstawową częścią ekstrudera jest ślimak progresywny obracający się w części walcowej cylindra. Obracający się ślimak zabiera masę mieszanki tworzyw sztucznych, doprowadzaną przez lej zsykowy i przesuwa do głowicy.

Pod wpływem ciśnienia, grzałek elektrycznych (200°C) i tarcia wywołanego obrotami ślimaka, a także zmianą przekroju poprzecznego cylindra, tworzy jednolitą masę o temperaturze ok. 60°C.
4. Formowanie gotowych detali: uplastyczniona masa zostanie przełożona do form stalowych umocowanych w prasie hydraulicznej i zostanie zgnieciona, w temp. ok. 140°C. W tym procesie po ok. 8 minutach uzyskiwane będą gotowe produkty. Rozmiar, waga kształt produktu uzależnione będą od rodzaju zastosowanej formy.
5. Studzenie i końcowe formowanie: po 8 minutach detal wyciągany zostanie z formy stalowej. Wszystkie nadatki materiału będą usuwane za pomocą noży ręcznych, a następnie będą ponownie zawracane do procesu produkcji, będą trafić do zmielenia w młynie wolnoobrotowym.

Produkt zostanie wyposażony w metalowe prawidła, które zapobiegają nadmiernemu kurczeniu się materiału i trafi do wanny chłodzącej.

Chłodzenie odbywa się za pomocą wody, hydroforu i agregatu chłodniczego.

Bardzo istotny fakt jest, że odbywać się to będzie w układzie zamkniętym. Dzięki takiemu rozwiązaniu raz napełniony układ może funkcjonować wiele miesięcy bez uzupełnienia wody.

Podstawowe korzyści wynikające z tej technologii to:

- możliwość produkcji wyrobów z każdego rodzaju niesortowanych i zanieczyszczonych odpadów tworzyw sztucznych.
- poddawanie wytwarzanych odpadów poprodukcyjnych ponownemu odzyskowi w procesie produkcyjnym.
- obieg zamknięty wody w układzie chłodzenia.
- przetwarzanie odpadów na elementy służące bezpieczeństwu drogowemu, poprzez wytwarzanie wyrobów wykorzystywanych przez wykonawców robót drogowych.

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

Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest objęty ochroną konserwatorską, w związku z czym nie podlega uzgodnieniu przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki, krajobrazy kulturowe oraz dobra kultury współczesnej objęte ochroną. W granicach wyznaczonych pod inwestycję nie znajdują się też stanowiska archeologiczne oraz pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Wartości dziedzictwa kulturowego podlegają ustawowej ochronie zgodnie z zapisami:

- ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. nr 162 poz. 1568 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2011 r. nr 165 poz. 987);
- europejskiej konwencji o ochronie dziedzictwa archeologicznego sporządzonej w La Valetta 16 stycznia 1992 roku (Dz. U. Nr 120/96 poz. 564).

Z analizy dostępnych materiałów wynika, że na działce 102 z obrębu 0024 Tychowo, na której realizowane będzie zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych, nie występują zabytki chronione ani archeologiczno-konserwatorskie. W przypadku znalezienia podczas robót budowlanych ew. elementów zabytkowych należy uzgodnić sposób postępowania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W chwili obecnej na analizowanym terenie znajdują się budynki gospodarcze, niepodpiwniczone w zabudowie wiejskiej wolnostojące.

Dotychczas były one wykorzystywane przez poprzednią firmę do produkcji półproduktów - przemiał odpadów z tworzyw sztucznych i gumy.

Planowana inwestycja związana będzie z częściowym wykorzystaniem istniejących instalacji oraz produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, polegająca na odzysku (przetwarzaniu) różnego rodzaju niesortowanych odpadów z tworzyw sztucznych, jak: PE, PP, PCV, Pet, HDPE, LSOH. Cały proces technologiczny odzysku tworzyw sztucznych i produkcji z nich elementów bezpieczeństwa drogowego szczegółowo opisany jest w pkt. V raportu.

Ogólnie można stwierdzić, że nowa produkcja będzie częściowo podobna do produkcji poprzedniej.

Po uruchomieniu nowej produkcji zostaną dotrzymane wszystkie standardy, wynikające z obowiązujących przepisów ochrony środowiska, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji nie zostaną przekroczone dopuszczalne normy i poziomy emisji.

Brak realizacji inwestycji nie będzie wiązał się z negatywnym wpływem na środowisko, jednakże należy podkreślić, że uruchomienie planowanej produkcji będzie racjonalnym i zrównoważonym wykorzystaniem istniejących i sprzyjających rozwojowi przemysłu warunków lokalizacyjnych.

Niepodjęcie realizacji projektowanego przedsięwzięcia nie będzie skutkowało żadnymi negatywnymi zmianami w środowisku przyrodniczym terenu opracowania. W przypadku utrzymania tego terenu w dotychczasowym użytkowaniu, w jego granicach będą utrzymane dotychczasowe warunki siedliskowe, które nie podlegają niekorzystnym zmianom ze strony użytkowania terenów sąsiednich.

W przypadku niepodjęcia realizacji przedsięwzięcia nie ulegną zmianie walory wizualne krajobrazu w granicach wyznaczonego terenu.

W takim też przypadku nie ulegnie wzrostowi jego wartość przyrodnicza w stopniu kwalifikującym do objęcia omawianego terenu jakąkolwiek formą ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody ponieważ jest to teren zabudowany.

W przypadku niewykonania zaplanowanego przedsięwzięcia teren przeznaczony pod inwestycję pozostałoby w dotychczasowym stanie zagospodarowania z możliwością uruchomienia innej produkcji (działalności).

VIII. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.

1. Wariantowa analiza realizacji przedsięwzięcia.

Ustawa z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w art. 66, ust. 1, pkt. 5 (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.) wskazuje wykonanie wariantowej analizy realizacji przedsięwzięcia:

- wariantu proponowanego przez wnioskodawcę,
- racjonalnego wariantu alternatywnego,
- wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,

wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Zmiana sposobu wykorzystania budynków gospodarczych dotyczy budynków zlokalizowanych na dz. Nr 102 Tychowo. Są to budynki w zabudowie wiejskiej, niepodpiwniczone, wolnostojące.

Zmiana sposobu użytkowania tych budynków polega na zmianie rodzaju produkcji - z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe.

Obiekt ten jest zlokalizowany na terenie z pełnym uzbrojeniem w instalacje komunalne, za wyjątkiem kanalizacji deszczowej. Stan istniejący tego terenu obrazują zdjęcia, wykonane w październiku 2011r., które stanowią załącznik nr 10.

2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.

Wariant zaproponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w pkt. IV Raportu i jest wynikiem szczegółowej analizy, przeprowadzonej w projekcie.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę, zawarty w niniejszym raporcie, uwzględnia wszystkie rozwiązania ograniczające uciążliwości dla środowiska, w tym:

- zebranie ścieków bytowych i przemysłowych powstających na analizowanym terenie i odprowadzenie ich do zbiornika bezodpływowego,
- zebranie wód opadowych z terenu przedsięwzięcia i odprowadzenie do szczelnego zbiornika retencyjnego,
- prowadzenie uporządkowanej, zgodnej z przepisami, gospodarki odpadami, w tym ich selektywne magazynowanie, celem zmniejszenia ich objętości,
- istniejąca zabudowa usytuowana jest w kompleksie zabudowy wiejskiej. Sąsiaduje z dwóch stron z istniejącą zabudową. Cały obszar opracowania jest jednolity pod względem warunków ekologicznych i pozbawiony istotnego znaczenia przyrodniczego.

Z punktu widzenia przyrodniczego, wariant ten jest również najkorzystniejszy i został wybrany z następujących powodów:

- wybrano teren przekształcony antropogenicznie, porośnięty pospolitą i niezagrożoną wyginieciem roślinnością zielną,
- teren nie graniczy z wartościowymi przyrodniczo miejscami,
- wybrana pod lokalizację przedsięwzięcia działka ma niewielkie walory przyrodnicze oraz nie spełnia kryteriów do objęcia ją jakąkolwiek formą ochrony przyrody, na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński działka 102 nie została zakwalifikowana do terenów cennych florystycznie i faunistycznie oraz nie została objęta żadnymi proponowanymi formami ochrony przyrody. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie proponowanego użytku ekologicznego „Jeziorka tychowskie” UE-15,
- teren działki 102 nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody, ustanowionych prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. z 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.), z którymi również nie graniczy,
- ze względu na fatalne warunki siedliskowe i uwarunkowania gospodarcze nie ma tu możliwości przywrócenia użytkowania rolniczego.

Korzystny wariant wyboru lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia polega na tym, że wyznaczona działka nr 102 znajduje się w granicach wsi Tychowo i jest już zainwestowana.

Istniejące obecnie użytkowane tej działki powoduje, że praktycznie cała jej powierzchnia podlega różnym oddziaływaniom antropogenicznym, związanym z prowadzoną działalnością gospodarczą. Ponadto jest ona ogrodzona i w związku z tym nie stanowi ona siedliska dogodnego dla stałego bytowania fauny, a istniejące zainwestowanie powoduje, że przez jej powierzchnię nie przemieszcza się fauna naziemna. Brak upraw rolnych, drzew i krzewów oraz uboga gatunkowo roślinność zielna powoduje, że również teren działki nie stanowi atrakcyjnego żerowiska, zwabiającego faunę, w tym szczególnie ptaki.

Jest to sytuacja korzystna, gdyż realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie przyczyni się do uszczuplenia żerowisk oraz siedlisk wartościowych dla zwierząt oraz nie spowoduje niekorzystnych zmian w powiązaniach ekologicznych dla fauny w otoczeniu.

W przypadku ochrony wartości przyrodniczych jeziora Tychowskiego lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia jest korzystna, gdyż będzie ono realizowane w granicach terenu ogrodzonego i w związku z tym w trakcie wykonywania fazy budowy i eksploatacji nie wystąpi antropogeniczne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze jeziora. Istnienie ogrodzenia od strony jeziora będzie warunkowało wykluczenie poruszania się ludzi w jego kierunku i tym samym presje na chronione elementy środowiska przyrodniczego w jego granicach i tym cele ochrony w proponowanym użytku ekologicznym UE-15.

Pełna analiza, przeprowadzona w niniejszym raporcie, wpływu na środowisko projektowanego przedsięwzięcia potwierdza, iż wariant ten jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

3. Racjonalny wariant alternatywny.

Wariant alternatywny polegałby na zmianie lokalizacji inwestycji.

Inwestor wybudowałby od podstaw na nowo budynki, w których wykonywany byłby przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe.

Związane byłoby to z większym zakresem prac budowlanych, co wiąże się z większą emisją hałasu i emisją gazów i pyłów do powietrza.

W związku z powyższym wariant ten został odrzucony.

Inwestor nie przewidział również innej technologii, gdyż podobny zakład o większej wydajności istnieje w m. Strachocin, gdzie nie ma możliwości rozbudowy.

4. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem jego wyboru.

W zakresie ograniczeń uciążliwości dla środowiska, wariant proponowany przez Inwestora obejmuje:

- odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego,
- odprowadzanie wód opadowych do zbiornika retencyjnego,
- podłączenie do istniejącego systemu wodociągowego,
- prowadzenie uporządkowanej gospodarki odpadami na etapie realizacji i eksploatacji obiektu,
- zastosowanie najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych,
- prowadzenie prac wyłącznie w ciągu dnia,

i oddziaływanie to jest mniejsze niż wariant alternatywny.

Przyjęta technologia jest bezpieczna dla środowiska naturalnego i przy prawidłowym jej przebiegu (postępowanie zgodne z przepisami prawa, stosowanie najnowszych dostępnych i uzasadnionych ekonomicznie technik), nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, nie będzie oddziaływać negatywnie na tereny przyległe i nie przyniesie skutków ujemnych dla środowiska.

Z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego miasta Stargard Szczeciński wybrany wariant lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia jest korzystny.

Wynika to z następującej sytuacji:

- w stosunku do otoczenia siedlisko terenu opracowania nie wyróżnia się niczym szczególnym i jego użytkowanie nie zwabia w szczególny sposób fauny,
- istniejąca flora nie stanowi chronionego siedliska przyrodniczego,
- wyznaczony teren nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz w miejscu tym nie ma chronio-

nych gatunków roślin,

- teren opracowania nie spełnia wymogów Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej,
- wyznaczony teren porasta pospolita i częsta roślinność, nie zagrożona wyginięciem, która może zostać zniszczona w wyniku realizacji projektowanego przedsięwzięcia,
- w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński oraz w Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego wybrana lokalizacja projektowanego przedsięwzięcia nie została wyszczególniona jako miejsce cenne przyrodniczo i nie została objęta proponowanymi formami ochrony przyrody,
- budowa oraz eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie skutkowałą negatywnymi oddziaływaniami antropogenicznymi na wartościowe przyrodniczo siedlisko, jakim jest jezioro Tychowskie, objęte ochroną w formie proponowanego użytku ekologicznego UE-15.

Pełna analiza przeprowadzona w niniejszym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko potwierdza, iż wariant proponowany przez wnioskodawcę realizacji przedsięwzięcia jest wariantem korzystnym dla środowiska.

IX. PRZEWIDYWANE ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI I FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.

1. Faza budowy.

Środowisko gruntowo-wodne

W trakcie przebiegu planowanej inwestycji polegającej na zamianie sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki przerobu tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, nie istnieje szczególne zagrożenie dla zmian stanu jakościowego oraz ilościowego wód głównego poziomu wodonośnego, na którym bazują najbliższe ujęcia wód podziemnych, na etapie budowy i późniejszej eksploatacji.

Prognoza zmian stanu jakościowego wód na etapie budowy inwestycji – na tym etapie realizacji zadania, zagrożenie dla środowiska – gruntowo wodnego związane jest w szczególności z funkcjonowaniem parkingów maszyn budowlanych i składu materiałów pędnych. Zagrożenia na tym etapie będą zatem związane głównie z możliwą infiltracją do wód podziemnych zanieczyszczeń. Ze względu, iż istniejące budynki posiadają instalacje wodociągową i sanitarną i deszczową, nie ma zagrożenia zanieczyszczenia wód gruntowych przez ścieki.

Powyższe zagrożenia dotyczą głównie poziomu wód gruntowych, który nie stanowi poziomu użytkowego w tym rejonie. Przy organizacji placu budowy należy to zaplanować w taki sposób aby zminimalizować powierzchnie przeznaczone pod zaplecze budowy, miejsca magazynowania odpadów i materiałów oraz drogi technologiczne, a po zakończeniu budowy teren zrehabilitować.

Zaplecze socjalne dla pracowników budowy będzie w istniejącym budynku mieszkalnym (oznaczonym na rys. 2 numerem 1).

W przypadku lokalizacji baz materiałowych oraz parkingów sprzętu i maszyn, w tych obszarach, powinny być one dodatkowo zabezpieczone przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego:

- nawierzchnia terenu, gdzie będzie zlokalizowane zaplecze budowlane powinna być odpowiednio uszczelniona,
- na terenie wykonywania robót powinny być dostępne substancje do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń.

Gospodarka odpadami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady jakie zostaną wytworzone, należeć będą głównie do 17 grupy, określonej w załączniku do rozporządzenia MŚ z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1207) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W trakcie wykonywania prac budowlanych (budowy) przewiduje się, że będą wytwarzane następujące rodzaje odpadów:

Odpady inne niż niebezpieczne przewidziane do wytworzenia

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
-----	---------------	-----	----------------

1	2	3	4
1.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	170101	10,0
2.	Gruz ceglany	170102	0,50
3.	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	170103	0,40
4.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	170107	50,0
5.	Usunięte tynki, okleiny itp.	170180	0,10
6.	Inne niewymienione odpady	170182	0,15
7.	Drewno	170201	0,06
8.	Szkło	170202	0,01
9.	Tworzywa sztuczne	170203	0,01
10.	Odpadowa papa	170380	0,01
11.	Miedź, brąz, mosiądz	170401	0,05
12.	Aluminium	170402	0,04
13.	Żelazo i stal	170405	1,0
14.	Mieszanki metali	170407	0,02
15.	Kable inne niż wymienione w 170410	170411	0,01
16.	Zmieszane odpady z budowy i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	170904	0,30

Odpady niebezpieczne przewidziane do wytworzenia

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	170410	0,01
2.	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	170903	0,02
3.	Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	0,01

Odpady te powinny być zagospodarowane przez wykonawcę prac budowlanych poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy (częściowo),
- przekazanie niewykorzystanych odpadów na składowisko odpadów,
- przekazanie do punktu skupu surowców wtórnych.

Przed rozpoczęciem działań powodujących powstawanie odpadów z fazy budowy, wykonawca tych robót będzie posiadał zatwierdzony przez właściwy organ ochrony środowiska, program gospodarki odpadami, zgodnie z art. 17 ust. 1 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. nr 185, poz. 1243 ze zm.).

Gospodarkę odpadami reguluje ww. ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach. Ustawa ta określa zasady postępowania z odpadami, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości, usuwania odpadów z miejsc powstawania, a także wykorzystywania lub unieszkodliwiania odpadów w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska.

W celu bezpiecznego dla środowiska postępowania z odpadami na placu budowy, należy spełnić następujące warunki:

- selektywnie magazynować odpady w oznakowanych pojemnikach lub przystosowanych do tego tymczasowych punktach magazynowania,
- zapewnić systematyczny wywóz.

Wszystkie odpady z fazy budowy powinny być zagospodarowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska. Przede wszystkim w pierwszej kolejności powinny być poddane odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady powinny być poddane unieszkodliwieniu, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie było niemożliwe.

W związku z powyższym Wykonawca powinien podjąć m.in. następujące działania w zakresie gospodarowania odpadami z fazy budowy:

- przewidzieć selektywne magazynowanie wytwarzanych odpadów,
- przekazywać odpady do odzysku uprawnionej, specjalistycznej firmie,
- przekazywać odpady do unieszkodliwiania uprawnionej, specjalistycznej firmie,
- przekazywać na składowisko wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Ewentualne zagrożenie dla środowiska wynikać będzie z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami. Będą to zmiany bezpośrednie, krótkoterminowe, związane z etapem budowy przedsięwzięcia.

Emisja hałasu.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 102 w Tychowie. Działka nr 102 w Tychowie graniczy:

- od północy, południa z działkami, na których mieści się zabudowa zagrodowa (w skład w której wchodzi: budynek mieszkalny, ogródek, budynek gospodarczy),
- od wschodu z drogą gminną, a dalej z zabudową zagrodową,
- od zachodu z terenem niezabudowanym i dalej jeziorem Tychowo.

Za teren chroniony pod względem akustycznym (teren chroniony przed uciążliwym hałasem) należy uznać, tereny zabudowy zagrodowej, znajdujące się na

północ, południe i wschód od przedmiotowego terenu, w odległości ok. 20 m. Zgodnie z powyższym oraz dokonaną oceną rzeczywistego zagospodarowania terenów sąsiednich przyjęto, że poziom hałasu, pochodzącego:

a) od źródeł innych niż komunikacyjne - na teren zabudowy mieszkaniowej nie powinien przekroczyć wartości:

- równoważny poziom dźwięku A dla pory dziennej $L_{eq T} = 55$ dB,
- równoważny poziom dźwięku A dla pory nocnej $L_{eq T} = 45$ dB.

b) od źródeł komunikacyjnych - na teren zabudowy mieszkaniowej nie powinien przekroczyć wartości:

- równoważny poziom dźwięku A dla pory dziennej $L_{eq T} = 60$ dB,
- równoważny poziom dźwięku A dla pory nocnej $L_{eq T} = 50$ dB.

Dopuszczalne poziomy dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem wyrażone są przy pomocy poziomów równoważnych dla pory dziennej i nocnej, przy czym czas uśredniania (wyznaczania wartości poziomu L_{Aeq}) wynosi:

- dla pory dziennej 8 najniekorzystniejszych godzin w przedziale 6⁰⁰ - 22⁰⁰,
- dla pory nocnej 1 najniekorzystniejsza godzina w przedziale 22⁰⁰ - 6⁰⁰.

Oddziaływanie akustyczne występować będzie podczas realizacji zagospodarowywania i uzbrojenia terenu inwestycji, z uwagi na zakres prac obejmujący transport materiałów budowlanych i okresową pracę maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas trwania prac.

Stosowany sprzęt budowlany winien charakteryzować się dobrym stanem technicznym. Dopuszczalną emisję hałasu określono Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263, poz. 2202), w tabeli poniżej przytoczono te wartości.

Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. nr 263, poz. 2202).

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P_{el} ⁽¹⁾ (kW) Masa urząd. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowarki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$

napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$M \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	94 (2)
	$50 < L \leq 70$	98
	$70 < L \leq 120$	98(2)
	$L > 120$	102(2)
<p>(1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia.</p> <p>Pel - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2.</p> <p>(2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku niewprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu II.</p> <p>II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby).</p>		

Poziom emisji dźwięku (hałasu) zależęć będzie od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia. Należy zaznaczyć, że ww. sprzęt podczas realizacji projektowanej inwestycji nie będzie pracować równocześnie, a podczas pracy zmieniać się będzie jego obciążenie, co utrudnia ocenę równoważnego poziomu emitowanego hałasu.

Ze względu na wymagania art. 6 ustawy POŚ, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca winien przewidzieć następujące działania ochronne:

- stosować najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac,
- stosować sprawny technicznie sprzęt, odpowiadający współczesnemu stanowi techniki.

Rozwiązania chroniące środowisko:

Obowiązkiem każdego zakładu jest przestrzeganie zasad oraz wdrażanie rozwiązań, sprzyjających ograniczaniu emisji hałasu do środowiska.

Ograniczenie emisji hałasu do środowiska można uzyskać poprzez stosowanie następujących zasad:

- używanie urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej w miarę możliwości tylko w porze dziennej,

- gromadzenie sprzętu w rejonie najmniejszej uciążliwości dla ludzi,
- wyłączanie zbędnych, nieużywanych w danym momencie urządzeń, maszyn i narzędzi emitujących hałas,
- stosowanie nowoczesnego, odpowiednio wyciszonego i sprawnego technicznie sprzętu oraz najmniej uciążliwej pod względem akustycznym technologii prowadzenia prac budowlanych,
- dbanie o właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych stanowiących istotne źródła hałasu na terenie inwestycji,
- podejmowanie działań organizacyjnych, sprzyjających ograniczeniu emisji hałasu do środowiska,
- unikanie nakładania się i sumowania oddziaływań o jednym charakterze,
- głośne prace w rejonach terenów chronionych akustycznie wykonywać wyłącznie w porze dziennej, równocześnie informować wcześniej mieszkańców o terminie i czasie wykonywania tych prac.

W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą ciężkich maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji.

W związku z tym można przyjąć, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na lokalny zasięg, jego okresowe oddziaływanie, realizację głośnych prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej.

Emisja pyłów i gazów do powietrza.

W fazie realizacji przedsięwzięcia największa intensywność gazów i pyłów do powietrza pochodzić będzie ze środków transportu i maszyn budowlanych.

Wymienione emisje są typowe dla okresu budowy i znikną one wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych. Ograniczenie emisji w czasie prowadzenia budowy nastąpi poprzez dobór właściwego sprzętu i pojazdów oraz prawidłową ich eksploatację jak również poprzez prawidłową organizację pracy.

Podczas realizacji przedsięwzięcia, w celu ograniczenia czasowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza, należy:

- ograniczać czas pracy silników wysokoprężnych napędzanych olejem napędowym, maszyn budowlanych i samochodów na biegu jałowym,
- ograniczać prędkość jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- postępować w sposób uważny w przypadku pracy z materiałami sypkimi, w tym, przykrywać plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie (również ziemię z wykopów).

Przyroda.

W istniejących pomieszczeniach zostaną jedynie zamontowane dodatkowe maszyny i urządzenia do przeróbki odpadów z tworzyw sztucznych. Dlatego nie przewiduje się jakichkolwiek negatywnych zmian w istniejącym środowisku przyrodniczym terenu działki nr 102 oraz w jej otoczeniu.

Może jedynie dojść do niewielkiego zniszczenia niepodlegającej ochronie prawnej roślinności synantropijnej, rosnącej bezpośrednio przy budynkach, w wyniku poruszania się robotników i pojazdów mechanicznych.

Teren przedsięwzięcia nie jest wykorzystywany przez faunę jako żerowisko oraz nie jest wykorzystywany przez faunę naziemną jako korytarz przemieszczania się, w tym w kierunku jeziora Tychowskiego. Po stronie wschodniej jeziora barierami ekologicznymi dla przemieszczania się takiej fauny są tereny zabudowy z ogrodzeniami.

W związku z fazą budowy omawianego przedsięwzięcia nie zostanie ograniczona przestrzeń życiowa dla żadnego gatunku zwierząt oraz nie dojdzie do niekorzystnych zmian zachowania i rozmieszczenia fauny w otoczeniu.

W fazie budowy nie wystąpi negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze jeziora Tychowskiego z następujących powodów:

- przedsięwzięcie będzie realizowane wyłącznie w granicach istniejących budynków gospodarczych, z dojazdem i dojściem od strony drogi gminnej, przecinającej wieś Tychowo,
- od strony jeziora teren działki jest ogrodzony i z tego powodu wykluczone jest przemieszczanie się ludzi oraz sprzętu mechanicznego w kierunku jeziora,
- w raporcie wykazano, że do jeziora nie będą odprowadzane żadne ścieki i odpady, mogące zanieczyszczać środowisko wodne,

Projektowane przedsięwzięcie będzie budowane i eksploatowane wyłącznie w granicach działki nr 102 i żaden etap fazy budowy nie wykroczy poza jej granice. Za ogrodzeniem tej działki w kierunku jeziora znajduje się wąski pas nieużytkowanego gruntu porośniętego roślinnością synantropijną. Dalej w kierunku jeziora znajduje się pas wierzb białych oraz wierzb krzewiastych, za którym znajduje się szuwar tworzony przez trzcinę pospolitą. Dla szaty roślinnej strefy brzegowej jeziora zagrożeniem mogłaby być niekorzystna zmiana stosunków wodnych z powodu wykonywania fazy budowy, gdyż jej rozwój jest uzależniony od korzystnego uwilgotnienia podłoża. Jednakże takie niekorzystne zmiany stosunków wodnych nie wystąpią.

Nieużytkowane grunty znajdują się również po stronie północnej działki, na które również projektowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało w zakresie zmian stosunków wodnych. Faza budowy projektowanego przedsięwzięcia może w niewielkim stopniu oddziaływać na ptaki w wyniku ich płoszenia. Jednakże widziane gatunki ptaków nie są wrażliwe na tego typu oddziaływania antropogeniczne i mogą przenieść się na siedliska sąsiednie, dogodne dla ich bytowania i żerowania. Antropogeniczne oddziaływanie fazy budowy zamknie się w granicach wyznaczonej działki lub może nieznacznie wykroczyć poza jej granice np. w zakresie niewielkiego oddziaływania hałasu. Jednakże nie będzie to oddziaływanie pogarszające warunki bytowania fauny w otoczeniu.

2. Faza eksploatacji.

2.1. Zaopatrzenie w wodę.

Przedmiotem niniejszego raportu jest zmiana sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych (profil nowej produkcji ulega tylko częściowej zmianie), uzbrojenie terenu w media komunalne pozostaje bez zmian.

Zaopatrzenie obiektu w wodę z gminnej sieci wodociągowej, za pomocą istniejącego przyłącza. Inwestor posiada umowę na dostawę wody, podpisaną z Wodociągami Zachodniopomorskimi w Goleniowie (zał. 3) - umowa z dnia 08.08.2011 r.

Zapotrzebowanie na wodę, zgodnie z projektem budowlanym, wyniesie:

- na cele socjalno-gospodarcze - 5 pracowników, praca na jedną zmianę:
 $Q_{\text{śr.d.}} = 5 \times 60 \text{ l} = 300 \text{ l/d}$,
 $Q_{\text{śr.d.}} = 500 \text{ l/d}$.
- na cele technologiczne - chłodzenie gotowych wyrobów:
 $Q_{\text{śr.}} = 300 \text{ m}^3/\text{rok}$.

2.2. Gospodarka ściekowa

2.2.1. Ścieki bytowe

Na terenie zakładu wytwarzane będą ścieki bytowe w ilości:
 $Q_{\text{śr.d.}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$.

2.2.2. Ścieki technologiczne

Ścieki te będą powstawały z chłodzenia wodą gotowych wyrobów (detali). Chłodzenie będzie się odbywało w obiegu zamkniętym. Raz napełniony układ będzie funkcjonował wiele miesięcy bez uzupełniania wodą. Woda ta nie będzie miała jakiegokolwiek kontaktu z surowcem lub produktem. Projekt zakłada, że zużycie wody zimnej wyniesie ok. $300 \text{ m}^3/\text{rok}$ i tyle też będzie powstawało ścieków technologicznych. Ścieki będą odprowadzone do bezodpływowego zbiornika.

2.2.3. Wody opadowe

Obliczona ilość wód opadowych, odprowadzanych z dachów istniejących budynków, z terenu zakładu, wyniesie:

$$Q_{\text{max.}} = 30 \text{ l/s}; Q_{\text{śr.d.}} = 27,0 \text{ m}^3/\text{d} \text{ przy } t_d = 15 \text{ min.}$$

Wody te będą odprowadzane do szczelnego zbiornika retencyjnego o funkcji odparowującej.

W sezonie letnim będą wykorzystywane do podlewania terenów zielonych. W przypadku nadmiaru wód opadowych będą one wywożone wozem asenizacyjnym.

2.3. Gospodarka odpadami.

Sama technologia produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaków, azyli drogowych, jest technologią bezodpadową (brak odpadów poprodukcyjnych).

Nie mniej jednak w trakcie eksploatacji zakładu będą wytwarzane odpady, sklasyfikowane wg załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206):

Odpady niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w ciągu roku

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Inne oleje hydrauliczne	13 01 13	1,0
2.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08	0,5
3.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02	0,5
4.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 (w tym lampy fluoroscencyjne)	16 02 13	0,8
5.	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	16 02 15	0,8

Odpady inne niż niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w ciągu roku

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,8
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,8
3.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,5
4.	Metale żelazne	16 01 17	0,5
5.	Metale nieżelazne	16 01 18	0,3
6.	Tworzywa sztuczne	16 01 19	0,5
7.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,8
8.	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,8

Wszystkie wytwarzane odpady należy odpowiednio segregować, w celu ułatwienia ich odbioru przez specjalistyczne uprawnione firmy i właściwego ich zagospodarowania.

Z klasyfikacji odpadów wynika, że na terenie przedsiębiorstwa wytwarzane będą również odpady zaliczone do odpadów niebezpiecznych. Odpady te podobnie

jak pozostałe odpady inne niż niebezpieczne, mogą być odbierane jedynie przez specjalistyczne, uprawnione firmy.

Warunki bezpiecznego dla środowiska postępowania z odpadami:

- selektywne magazynowanie odpadów, w odpowiedni sposób i w miejscach specjalnie do tego celu wyznaczonych,
- przekazywanie odpadów tylko firmom posiadającym stosowne pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
- zapewnienie systematycznego odbioru odpadów.

Warunki formalno-prawne w gospodarce odpadami.

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do:

- uregulowania stanu formalno-prawnego w zakresie gospodarki odpadami z fazy eksploatacji obiektu, w myśl ustawy o odpadach,
- do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów,
- do składania corocznie Marszałkowi Województwa zbiorczego zestawienia danych o ilościach wytworzonych odpadów.

2.4. Hałas.

Stopień uciążliwości akustycznej został określony na podstawie wyników obliczeń wielkości emisji hałasu z terenu inwestycji na tereny chronione akustycznie, przeprowadzonych za pomocą specjalistycznego programu komputerowego. Hałas jest jednym z istotnych czynników degradacji środowiska naturalnego. Hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz, emitowane przez różnego typu źródła hałasu. Należy zaznaczyć, że przy realizacji niemal każdego procesu technologicznego, także procesów występujących podczas prac budowlanych, ma miejsce emisja hałasu. Konieczne jest więc, poprzez różnego rodzaju działania, ograniczenie poziomu emisji i rozprzestrzeniania hałasu tak, aby nie był on uciążliwy dla ludzi i środowiska, gdyż wykonywana na terenie danej inwestycji działalność powodująca występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie jest zabroniona.

W zakres opracowania wchodzi:

- analiza obliczeniowa hałasu pochodzącego od poszczególnych źródeł,
- porównanie uzyskanych wyników z wielkościami dopuszczalnymi.

Wykorzystane materiały.

W opracowaniu wykorzystano obowiązujące akty prawne oraz następujące dodatkowe materiały:

- Instrukcję Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie „Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych”,
- Polską Normę PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania” 2002 r.,

- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000.

Metodyka klasyfikacji terenów przyległych.

Wartości dopuszczalnych poziomów emisji hałasu w środowisku ustalone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Występujące w rejonie planowanej inwestycji tereny podlegające ochronie przed hałasem, należy zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem zaliczyć do grupy „3b”, jako tereny zabudowy zagrodowej.

Dla terenów należących do grupy „3” dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A powodowany przez źródła inne niż komunikacyjne wynosi odpowiednio **55 dB** w porze dnia, w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym oraz **45 dB** w porze nocy, w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Dla oddziaływań związanych z funkcjonowaniem przedsięwzięcia dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku winny być spełnione dla pory dnia tj. godz. 6.00 – 22.00 oraz pory nocy tj. godz. 22.00 – 6.00.

W porze nocnej zakład nie będzie funkcjonował.

Wpływ na klimat akustyczny.

Planowana działalność będzie źródłem hałasu o zróżnicowanym natężeniu i zależeć będzie od wielu czynników.

Głównym źródłem hałasu na terenie inwestycji będzie:

- ruch komunikacyjny po terenie inwestycji,
- urządzenia instalacji wentylacji,
- praca urządzeń znajdujących się wewnątrz budynków.

Ruch komunikacyjny.

Poruszające się po terenie samochody zasymulowano jako punktowe ruchome źródła hałasu, dla których drogę przejazdu podzielono na segmenty o długości 20 m, umieszczając w środku każdego z nich źródło zastępcze. Przyjęto, że prędkość ruchu na trasie nie przekroczy 20 km/h. Prognozowane natężenie ruchu pojazdów oszacowano w oparciu przewidywane zapotrzebowania na materiały.

Przyjmuje się, że w ciągu dnia na teren inwestycji będzie wjeżdżał 1 samochód ciężarowy o masie do 5 ton, który będzie przywoził materiały do obróbki i pakowania, a następnie będzie zabierał gotowe produkty oraz 2 samochody osobowe należące do pracowników. Wjazdy na teren inwestycji odbywają się od strony zachodniej. Przyjęto, że w okresie 8 kolejnych najbardziej niekorzystnych godzinach pory dnia natężenie ruchu stanowić będzie 100 % ruchu dobowego.

Ze względu na jeden wjazd/wyjazd z terenu inwestycji, podwojono liczbę pojazdów.

Wyznaczenie prognozowanego obciążenia ruchem komunikacyjnym

Typ pojazdu	Ilość wjazdów na teren w ciągu doby	Ilość przejazdów w okresie 8 kolejnych najbardziej niekorzystnych godzinach pory dnia	Ilość przejazdów w okresie 1 kolejnej najbardziej niekorzystnej godziny pory nocy
Pojazdy do 3,5 t - osobowe	2	4	0
Pojazdy powyżej 3,5 t - ciężarowe	1	2	0

Poziomy mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu dla ruchu samochodów po terenie inwestycji w porze dnia.

Rodzaj operacji	Oznaczenie wjazdu	n	L _{AW}	v	s	T _{emisji}	ΣT _{emisji}	T _{obserwacji}	L _{AWeq}	L _{AWwyp}	L _{AWwyp}
		poj	dB	km/h	m.	s	s	s	dB	dB	dB
jazda na wprost	samochody o masie do 3,5 t	4	100	20	20	3,6	14,4	28800	67	71,4	78,3
start			99,5			5	20	28800	68		
hamowanie			98			3	12	28800	64,2		
jazda na wprost	samochody o masie powyżej 3,5 t	2	105	20	20	3,6	7,2	28800	68,9	77,3	
start			111			5	10	28800	76,4		
hamowanie			101,5			3	6	28800	64,7		

Urządzenia instalacji wentylacji.

- zaprojektowano jeden wentylator znajdujący się w hali nr 2,
- źródło emisji hałasu grupowano zastępczym źródłem emisji zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt 4 Polskiej Normy PN-ISO 9613-2.

W tabeli poniżej przedstawiono wartości poziomu mocy akustycznej stacjonarnych źródeł hałasu.

Zestawienie stacjonarnych źródeł hałasu, dla których wyznaczono zastępcze źródło hałasu.

Nazwa źródła	Ilość stacjonarnych źródeł wg projektu	Równoważny poziom mocy akustycznej LAW[dB] pojedynczego źródła emisji
Wentylatory	1	73

Praca urządzeń znajdujących się wewnątrz budynków.

Budynek hali nr 2 i 3 zasymulowano jako budynek – źródło. Wzięto pod uwagę wszystkie urządzenia, które będą mieściły się w budynku oraz czas ich pracy, a są to m.in.:

- 2 prasy,
- ekstruder,
- młyn.

W hali nr 4 będzie odbywało się pakowanie i magazynowanie gotowego produktu.

Obliczenia akustyczne.

Obliczenia akustyczne związane z emisją hałasu do środowiska występującą w fazie eksploatacji wykonano przy wykorzystaniu programu HPZ'2001 ITB Warszawa opracowanego w oparciu o instrukcję 338/2003 ITB Warszawa dotyczącą metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Program HPZ'2001 jest numeryczną realizacją metody określania imisji hałasu wytwarzanego przez istniejące, modernizowane lub projektowane źródła hałasu, zgodnie z metodologią podaną w normie ISO 9613-2. Metodologia określa tłumienie hałasu przy propagacji w powietrzu w warunkach meteorologicznych sprzyjających propagacji hałasu w kierunku odbiorcy. Podstawowym zadaniem programu jest obliczenie w wybranym punkcie obserwacji (lub w określonej siatce punktów) wartości poziomu dźwięku A, będącego wynikiem działania źródeł hałasu znajdujących się na terenie zakładu przemysłowego, czy też innych obiektów będących źródłami hałasu.

Uwzględniając czasy i system pracy samochodów i urządzeń, będących źródłami hałasu określono poziom równoważny dźwięku na granicy terenu przedsięwzięcia na podstawie wzoru:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \sum_{j=1}^m t_j \cdot 10^{0,1 L_{Aeqj}} \right)$$

gdzie:

m – liczba przedziałów czasu,

L_{Aeq} – poziom dla j-tego przedziału czasu,

t_j – czas trwania j-tego przedziału czasu [sek],

T – czas odniesienia [sek].

Dla przedstawionych poniżej wielkości:

- emisji hałasu komunikacyjnego (związanego z ruchem po terenie),
- praca urządzeń instalacji wentylacji,
- praca urządzeń znajdujących się wewnątrz budynków,

wykonano obliczenia prognozowanego oddziaływania hałasu tylko w porze dnia, ponieważ firma pracuje tylko w godzinach dziennych.

Obliczenia przeprowadzono w siatce współrzędnych prostokątnych, przyjmując brak pochłaniania dźwięku przez powietrze oraz zakładając poziom tła akustycznego $L_{tla} = 0$ dB. Siatkę punktów obliczeniowych oraz punkty obserwacji zlokalizowano na wysokości 4 m.

Parametry akustyczne źródeł emisji hałasu oraz współrzędne budynków.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007

Specyfikacja elementów:

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	1	Ruch pojazdów

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
2	2	2	Wentylacja
Źródła - budynki			
3	1	1	Hala produkcyjna
4	2	2	Hala produkcyjna
5	3	3	Hala magazynowo - produkcyjna
6	4	4	Hala magazynowo - produkcyjna
Budynki ekranujące			
7	1	1	Budynek mieszkalny dla pracowników
8	2	4	Hala magazynowa
9	3	5	Budynek gospodarczy
10	4	6	Budynek mieszkalny
11	5	7	Budynek gospodarczy
12	6	8	Budynek gospodarczy
13	7	9	Budynek mieszkalny
14	8	10	Budynek mieszkalny
15	9	11	Budynek mieszkalny
16	10	12	Budynek gospodarczy
17	11	13	Budynek gospodarczy
18	12	14	Budynek gospodarczy
19	13	15	Budynek mieszkalny
20	14	16	Budynek gospodarczy
21	15	17	Budynek mieszkalny
22	16	18	Budynek gospodarczy
23	17	19	Budynek mieszkalny
24	18	20	Budynek gospodarczy
25	19	21	Ogrodzenie
26	20	22	Ogrodzenie
Punkty obserwacji			
27	1	1	Punkt obserwacji
28	2	2	Punkt obserwacji
29	3	3	Punkt obserwacji
30	4	4	Punkt obserwacji

ŹRÓDŁA WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	1	159,0	135,0	1,0	78,3	3
2	2	141,0	132,0	4,6	73,0	3

ŹRÓDŁA - BUDYNKI, liczba = 4

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	1	145,0;124,0	151,0;121,0	153,0;126,0	147,0;129,0	3,0	0,0	-.
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0		
2	2	132,0;131,0	145,0;124,0	151,0;136,0	137,0;143,0	4,0	0,0	-.
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0		
3	3	137,0;143,0	141,0;141,0	146,0;149,0	142,0;151,0	4,0	0,0	-.
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0		

4	4	141,0;141,0	151,0;136,0	155,0;145,0	146,0;149,0	4,0	0,0	--
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0		

BUDYNKI EKRANUJĄCE, liczba = 20

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	1	153,0;117,0	162,0;113,0	167,0;126,0	157,0;130,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
2	4	146,0;149,0	170,0;136,0	175,0;151,0	153,0;162,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	1,0	0,8	0,8			
3	5	173,0;166,0	180,0;164,0	182,0;170,0	176,0;172,0	2,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	0,8			
4	6	175,0;180,0	184,0;177,0	188,0;190,0	179,0;193,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
5	7	161,0;188,0	173,0;187,0	174,0;194,0	161,0;195,0	3,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	1,0	1,0	1,0			
6	8	173,0;191,0	178,0;190,0	179,0;193,0	174,0;194,0	2,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	1,0	1,0	1,0			
7	9	193,0;162,0	200,0;159,0	205,0;174,0	198,0;176,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
8	10	146,0;93,0	154,0;90,0	159,0;105,0	151,0;108,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
9	11	139,0;72,0	141,0;69,0	152,0;87,0	146,0;89,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
10	12	125,0;84,0	135,0;80,0	140,0;93,0	130,0;97,0	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	0,8	1,0	1,0			
11	13	123,0;70,0	129,0;68,0	132,0;74,0	125,0;77,0	4,5	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	0,8	1,0	1,0			
12	14	121,0;55,0	124,0;54,0	128,0;64,0	122,0;66,0	3,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	0,8	1,0	1,0			
13	15	132,0;52,0	140,0;49,0	144,0;61,0	136,0;64,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
14	16	166,0;90,0	176,0;87,0	178,0;93,0	169,0;97,0	5,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	1,0	1,0	1,0			
15	17	158,0;65,0	167,0;62,0	170,0;72,0	162,0;75,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
16	18	173,0;60,0	177,0;59,0	180,0;69,0	176,0;71,0	3,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	0,8	1,0	1,0			

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
17	19	150,0;40,0	158,0;37,0	161,0;46,0	153,0;49,0	6,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	górze		
	Wsp.odb.β	0,8	0,8	0,8	0,8			
18	20	165,0;42,0	170,0;41,0	172,0;45,0	167,0;47,0	3,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	górze		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	0,8			
19	21	166,0;127,0	167,0;126,0	171,0;136,0	170,0;137,0	2,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	górze		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
20	22	175,0;152,0	176,0;151,0	181,0;163,0	180,0;164,0	2,0	0,0	--
	Bok nr	1	2	3	4	górze		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 4

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{ttal} [dB]
1	1	180,0	176,0	4,0	0,0
2	2	194,0	171,0	4,0	0,0
3	3	159,0	97,0	4,0	0,0
4	4	158,0	71,0	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{ttal} [dB]
0,0	220,0	0,0	220,0	10,0	10,0	4,0	0,00

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	1	180,0	176,0	4,0	26,9
2	2	194,0	171,0	4,0	27,4
3	3	159,0	97,0	4,0	31,8
4	4	158,0	71,0	4,0	28,5

Wyniki obliczeń akustycznych.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że dla fazy eksploatacji przedsięwzięcia izolacja dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku A, wynoszącego dla pory dziennej 55 dB, nie wykracza poza granice terenu inwestycji. Mapa zawierająca obliczoną emisję hałasu z terenu objętego wnioskiem znajduje się w załączniku do niniejszego opracowania.

Podsumowanie.

Otrzymane i przedstawione wyniki obliczeń pokazują, że przedsięwzięcie polegające na zmianie sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu tworzyw sztucznych, działka nr 102, obręb Tychowo, **nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie, na etapie eksploatacji**, a więc zgodnie z obowiązującymi przepisami analizowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska.

Rozwiązania chroniące środowisko.

Pomimo braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji hałasu w środowisku chronionym akustycznie, obowiązkiem każdego zakładu jest przestrzeganie zasad oraz wdrażanie rozwiązań sprzyjających ograniczeniu emisji hałasu do środowiska. Ograniczenie emisji hałasu z terenu firmy do środowiska można uzyskać poprzez stosowanie następujących zasad:

- używanie maszyn i urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej w miarę możliwości tylko w porze dziennej,
- wyłączanie zbędnych, nieużywanych w danym momencie urządzeń, maszyn i narzędzi emitujących hałas, dbanie o właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych stanowiących istotne źródła hałasu na terenie firmy,
- unowocześnianie technologii produkcji w kierunku minimalizowania emisji hałasu do środowiska, podejmowanie działań organizacyjnych sprzyjających ograniczeniu emisji hałasu do środowiska.

2.5. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.

W fazie eksploatacji emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego z terenu stacji będzie miała:

- charakter zorganizowany (emisja spalin z wyrzutni dachowej i z kotłowni),
- niezorganizowany (emisja spalin samochodowych w wyniku ruchu pojazdów i miejsc postojowych w terenie).

Na analizowanym terenie najczęściej występującymi wiatrami są wiatry z kierunków zachodnich. Oznacza to, że ewentualny wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne będzie najbardziej odczuwalny po jego wschodniej stronie.

W oparciu o informacje, uzyskane w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Szczecinie, stan zanieczyszczeń powietrza dla m. Tychowo przedstawia się jak niżej:

- średnioroczne stężenie dwutlenku siarki (SO₂): 4,0 µg/m³
- średnioroczne stężenie dwutlenku azotu (NO₂): 8,0 µg/m³
- średnioroczne stężenie tlenku węgla (CO): 200,0 µg/m³
- średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM10): 16,0 µg/m³

Emisja zorganizowana

Zakład wyposażony będzie w instalacje wentylacji wywiewnej, która będzie odprowadzać zanieczyszczenia do powietrza wyrzutnią usytuowaną na dachu oraz kotłownia o mocy 24 kW na drewno, eko-groszek.

Emisja niezorganizowana

Ruch samochodów na terenie zakładu odbywać się będzie w obrębie placu manewrowego, który zapewni dostęp do obiektu. Poniżej przeanalizowano wpływ planowanej inwestycji na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.

Wskaźniki emisji

a) zanieczyszczenia z transportu:

w g/kg paliwa	SO ₂	NO ₂	CO	Węgl. Alif.	Węgl. Arom.	Pył
---------------	-----------------	-----------------	----	-------------	-------------	-----

Pojazdy z silnikiem Diesla	6	8,5	3,4	13,5	5,5	4,3
Samochody osobowe Diesel	6	8,5	21	1,5	0,6	3,7
Samochody osobowe, etylina	2	28,05	240	30	13	
Samochody osobowe benzyna	2	3,4	16	1,5	0,6	
bezołowiowa						

b) zanieczyszczenia technologiczne:

Charakterystyka obiektów, powodujących emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego - wentylatory i ruch samochodowy.

Określenie wielkości emisji

Na podstawie w/w danych i wskaźników emisji, określono wielkość emisji i przedstawiono w Tabeli nr 1.

L.p.	Nazwa obiektu źródło emisji	Urządzenia zmniejszające emisję Sprawność %	Czas pracy h/dobę h/rok	Parametry emitora					Zanieczyszczenia	Wielkość emisji	
				Symbol	D m	V m/s	T K	H m		kg/h	roczna Mg/r
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Wentylatory	Filtry	<u>24</u> 4170	E - 1	0,35	4,5	291	9,5	Pył NH ₃	0,2060 0,0072	0,859 0,030
2.	Transport Samochód ciężarowy	—	<u>24</u> 1460	EN - 2	0,08	20	350	3	SO ₂ NO ₂ CO Węglow.alif. Węglow.arom Pył	0,084 0,121 0,300 0,021 0,009 0,053	0,123 0,177 0,438 0,031 0,013 0,077

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

Uwzględniając ukształtowanie i zabudowę terenu przyjmuje się wg tabeli 2.3. rozporządzenia MŚ z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87), współczynnik szorstkości terenu $Z_0 = 0,5$ m.

Warunki meteorologiczne

Dla potrzeb obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń wykorzystano 3 - wymiarową statystykę wiatrów i klas równowagi atmosfery wg pomiarów reprezentatywnej stacji synoptycznej dla omawianego rejonu Szczecin - Dąbie (stacja Nr 205) - okres roczny. Analiza kierunków wiatru wykazuje, że dominują wiatry z kierunków zbliżonych do południowo - zachodnich, a następnie zachodnich. Najmniej prawdopodobne są wiatry północne i północno-wschodnie. Struktura udziału poszczególnych klas równowagi zmienia

się w zależności od przedziału prędkości wiatru. Stany równowagi odgrywają ogromną rolę w rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń, gdyż współczynniki dyfuzji w formule Pasquille'a są funkcją stanu równowagi. Omawiana róża wiatrów znajduje bezpośrednie odbicie w wynikach rozprzestrzeniania, gdyż wchodzi jako dana wejściowa do obliczeń m.in. stężeń S mm, stężeń średniorocznych i częstości przekroczeń stężeń.

Kryterium oceny uciążliwości

Obowiązujące kryteria i metodyki obliczeń

Na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związanego z pracą wpływają następujące czynniki:

- rodzaj i ilość zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych emitowanych przez zakład,
- sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (rodzaj i wysokość emitorów, prędkość i temperatura wylotu gazów),
- warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze.

Dwa pierwsze czynniki uwarunkowane są rodzajem działalności zakładu, trzeci – jest zależny od lokalizacji źródeł emisji, a w szczególności od zjawisk atmosferycznych i topograficznych decydujących o intensywności wymiany powietrza w atmosferze, takich jak:

1. kierunek wiatru,
2. prędkość wiatru,
3. dyfuzja atmosferyczna (miara burzliwości atmosfery),
4. szorstkość terenu (roślinność i zagospodarowanie przestrzenne),
5. pochłanianie zanieczyszczeń przez podłoże suche,
6. przemiany zanieczyszczeń w atmosferze,
7. wymywanie zanieczyszczeń przez opady atmosferyczne,
8. górna inwersja temperatury (grubość warstwy mieszania),
9. skręt wiatru z wysokością (zjawisko związane z ruchem geograficznym),
10. krzywoliniowy ruch mas powietrza (zjawisko związane z ruchem obrotowym ziemi),
11. kumulacja zanieczyszczeń w chmurach.

Stosowane metody obliczeniowe uwzględniają zjawiska opisane w punktach od 1 do 8. Oparto je o matematyczny opis ruchu zanieczyszczeń w atmosferze z uwzględnieniem wyników badań doświadczalnych. Najbardziej rozpowszechnione na świecie, a uwzględnione w Rozporządzeniu MŚ z dnia 26.01.2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87) i obowiązujące również w Polsce, są metody:

- Pasquille'a (uproszczona), do obliczenia stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszanego,

- Krieba, do obliczenia opadu pyłu.

Do zakresu typowych analiz stanu zanieczyszczenia powietrza zgodnie z obowiązującymi wytycznymi wchodzi obliczenia:

- maksymalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń (wzorem uproszczonym),
- maksymalnych stężeń na wysokości zabudowy mieszkalnej z uwzględnieniem warunków meteorologicznych,
- maksymalnych stężeń na granicy obszarów z uwzględnieniem warunków meteorologicznych.

Metodyka prognozowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym

Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostały przeprowadzone wg rozporządzenia MŚ 26.01.2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, załącznik nr 4 - Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Podstawą metodyki są formuły Pasquille'a na obliczanie stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Istotą obliczeń stężeń jest określenie stężeń 1 godzinnych dla emisji uśrednionej. Ilość i różnorodność danych powoduje konieczność użycia programów komputerowych TAR1, TAR2, TAR3 i TAR4. Program TAR1 pozwala na obliczenie stężeń max maximorum S mm i odległości jego występowania oraz klasę oddziaływania. Przy obliczaniu rozkładu zanieczyszczeń w rejonie zakładu stosuje się program TAR3.

Obliczenia wykonane tym sposobem dają następujące informacje:

- maksymalne stężenie 1 godzinne w zadanych punktach obliczeniowych,
- stan równowagi atmosfery oraz prędkość wiatru, przy którym to stężenie występuje,
- stężenie średnioroczne w punktach obliczeniowych,
- częstość przekroczeń odniesiona do 99,8 percentyl.

Na podstawie wyników obliczeń w razie potrzeby wykreślane są na tle mapy izolinie częstotliwości przekroczeń stężeń.

Kryteria oceny oddziaływania

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami, dotyczącymi ochrony atmosfery normowane są następujące wielkości, charakteryzujące stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:

- wartość odniesienia uśredniona dla 1 godziny D_1 (μ/m^3),
- wartość odniesienia uśredniona dla roku kalendarzowego D_a (μ/m^3).

Dopuszczalną wartość stężenia substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesioną do 1 godziny uważa się za nieprzekrozoną, jeżeli nie przekracza jej 99,8 percentyl obliczony ze stężeń tej substancji

odniesionych do 1 godziny, występujący w roku kalendarzem, co odpowiada dotrzymaniem warunku:

$$PD1 \leq 0,2\%$$

gdzie:

P(D1) [%] – częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Analogiczną zasadę można zastosować w przypadku dwutlenku siarki, dla którego dopuszcza się przekraczanie dopuszczalnego poziomu w powietrzu przez 0,274 % czasu w ciągu roku. W przypadku emisji pyłów obok obliczeń stężeń pyłów „zawieszonych” poniżej 10 μm należy wykonać obliczenia opadu pyłów wokół emitora w sieci punktów obliczeniowych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych.

Opadu pyłów nie oblicza się, gdy suma emitowanych frakcji spełnia warunek:

$$\text{WARUNEK I:} \quad \sum E_r \leq 0,0667 \cdot h^{3,15} \text{ [mg/s]}$$

WARUNEK II Roczna emisja pyłów jest mniejsza od 10 000 Mg/rok

Metodyka obliczeń

Metodyka obliczeń została określona w rozporządzeniu MŚ 26.01.2010 r. (Dz. U. nr 16, poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

W normach przyjęto równoległe dwie wartości dopuszczalne: wartości odniesienia uśrednione do 1 godziny i dla roku kalendarzowego. Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji. W rozporządzeniu podano również warunki dotrzymywania dopuszczalnych wartości stężeń, posługując się stosowanym w statystyce pojęciem percentyla. 99,8 percentyl S99,8 ze stężeń substancji w powietrzu uśrednionych do 1 godziny jest to wartość stężenia, której nie przekracza 99,8 % wszystkich stężeń uśrednionych dla 1 godziny występujących w roku kalendarzowym. Jeżeli S99,8 jest mniejszy niż wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom w powietrzu D1, to można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D1, wynosząca 0,2 % czasu w roku. Analogiczną zasadę można zastosować w przypadku dwutlenku siarki, dla którego dopuszcza się przekraczanie dopuszczalnego poziomu w powietrzu przez 0,274 % czasu w roku.

Zestawienie dopuszczalnych poziomów i wartości odniesienia substancji w powietrzu

Obszar (wg dawnej nazwy obszar chroniony).

Zanieczyszczenie	D _{1h} µg/m ³	D ₂₄ µg/m ³	D _a µg/m ³
węglowodory alifatyczne	3000		1000
węglowodory aromatyczne	1000		43
SO ₂	350		20
NO ₂	200		40
CO	30 000		
Pył zawieszony PM 10	280	60	40
Opad pyłu	200 g/m ² x rok		

Wyniki obliczeń i ocena zanieczyszczenia atmosfery

Zgodnie z obliczeniami, poza terenem inwestycji nie występują przekroczenia obowiązujących norm i stężeń dopuszczalnych. W metodyce obliczeniowej uwzględniono zmienione kryteria obliczeniowe zgodnie z Rozporządzeniem.

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane zadanie inwestycyjne pn.: **„zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe”, zlokalizowanej na dz. nr 102, w m. Tychowo**, ze względu na emisję zanieczyszczeń, pochodzących z działalności w obiektach opisanych w niniejszym opracowaniu, nie będzie powodowało uciążliwości dla powietrza atmosferycznego poza terenem działki Inwestora.

2.6. Środowisko gruntowo-wodne.

Analizę oddziaływania inwestycji na środowisko przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów geologicznych i hydrogeologicznych. Na podstawie tej analizy określono kwalifikację wrażliwości środowiska wód podziemnych na zanieczyszczenia w stosunku do głównego poziomu użytkowego oraz wielkość zmian w hydrodynamice, a także konfliktowość lokalizacji projektowanej inwestycji z występowaniem ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Do analizy przyjęto trzystopniową skalę „konfliktów”:

I. Konflikty duże – występujące w sytuacji, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są czynne ujęcia wód podziemnych bazujące na tym samym poziomie wodonośnym, gdy brak jest izolacji użytkowego poziomu wodonośnego i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, gdy inwestycja zlokalizowana jest w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, gdy głębokość do zwierciadła wody nie przekracza 3,0 m;

II. Konflikty słabe – słaba izolacja GZWP, ujęcia wód podziemnych zlokalizowane na kierunku odpływu wód podziemnych w odległości 100 – 1000 m

od osi inwestycji, inwestycja przebiega w sąsiedztwie stref ochronnych wyznaczonych dla ujęć wód podziemnych;

III. Brak konfliktów – w przypadku dobrej izolacji GZWP i GUPW, brak w pobliżu (do 1000 m) czynnych ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Tabela. Rodzaje konfliktów.

	Konflikt z GUPW	Konflikt z GZWP	Konflikt z ujęciami wód podziemnych	Konflikt ze strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych
Stopień konfliktu	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu
Obszar	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji
Przyczyna	Główny poziom wodonośny jest bardzo dobrze izolowany od powierzchni terenu przez utwory słabo-przepuszczalne, występuje na głębokości średnio 38,0 m p.p.t.	Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami GZWP. Najbliższy zbiornik znajduje się w ok.1,0 km na zachód	W najbliższej okolicy zlokalizowane jest jedno czynne ujęcie wód podziemnych, inwestycja nie znajduje się na dopływie wód do tego ujęcia, zatem nie stanowi dla niego zagrożenia	Inwestycja leży poza ustanowionymi strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych. Najbliższa granica strefy ochronnej ujęcia wód podz. znajduje się w odległości ok. 3,0 km na zachód

Prognoza zmian jakości wód na etapie eksploatacji inwestycji – w budynkach prowadzony będzie przerób tworzyw sztucznych, cały proces technologiczny prowadzony będzie w układzie zamkniętym.

Na etapie eksploatacji inwestycji należy zatem dbać o stan techniczny wykorzystywanych maszyn i urządzeń oraz stale nadzorować szczelność systemu w procesie technologicznym. Wszelkie odpady magazynować w miejscach o uszczelnionym podłożu, w celu uniemożliwienia przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego, zarówno bezpośredniego jak i przez spływ powierzchniowy z wodami deszczowymi.

Planowana inwestycja podczas normalnej eksploatacji nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne.

X. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTAPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

1. Faza budowy.

Środowisko gruntowo-wodne

W trakcie przebiegu planowanej inwestycji polegającej na zamianie sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki przerobu tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, nie istnieje szczególne zagrożenie dla zmian stanu jakościowego oraz ilościowego wód głównego poziomu wodonośnego, na którym bazują najbliższe ujęcia wód podziemnych, na etapie budowy i późniejszej eksploatacji.

Gospodarka odpadami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady jakie zostaną wytworzone, należeć będą głównie do 17 grupy, określonej w załączniku do rozporządzenia MŚ z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1207) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Odpady powinny być zagospodarowane przez wykonawcę prac budowlanych poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy (częściowo),
- przekazanie niewykorzystanych odpadów na składowisko odpadów,
- przekazanie do punktu skupu surowców wtórnych.

Emisja hałasu.

Oddziaływanie akustyczne występować będzie podczas realizacji zagospodarowywania i uzbrojenia terenu inwestycji, z uwagi na zakres prac obejmujący transport materiałów budowlanych i okresową pracę maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas trwania prac. Ze względu na wymagania art. 6 ustawy POŚ, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca winien przewidzieć następujące działania ochronne:

- stosować najmniej uciążliwą akustycznie technologię prowadzenia prac,
- stosować sprawny technicznie sprzęt, odpowiadający współczesnemu stanowi techniki.

Emisja pyłów i gazów do powietrza.

W fazie realizacji przedsięwzięcia największa intensywność gazów i pyłów do powietrza pochodzić będzie ze środków transportu i maszyn budowlanych. Wymienione emisje są typowe dla okresu budowy i znikną one wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych. Ograniczenie emisji w czasie prowadzenia budowy nastąpi poprzez dobór właściwego sprzętu i pojazdów oraz prawidłową ich eksploatację jak również poprzez prawidłową organizację pracy.

Przyroda.

W istniejących pomieszczeniach zostaną jedynie zamontowane dodatkowe maszyny i urządzenia do przeróbki odpadów z tworzyw sztucznych. Dlatego nie przewiduje się jakichkolwiek negatywnych zmian w istniejącym środowisku przyrodniczym terenu działki nr 102 oraz w jej otoczeniu. Może jedynie dojść do niewielkiego zniszczenia niepodlegającej ochronie prawnej roślinności synantropijnej, rosnącej bezpośrednio przy budynkach, w wyniku poruszania się robotników i pojazdów mechanicznych.

2. Faza eksploatacji.

2.1. Oddziaływanie na ludzi.

Bezpośredni wpływ planowanej inwestycji na zdrowie ludzi mają dwie grupy oddziaływań:

- emisja gazów lub pyłów do powietrza - klasyczny już element zagrożeń zdrowotnych, obejmujący m.in. emisję dwutlenku siarki, tlenku węgla, dwutlenku azotu, pyły.
- hałas - uciążliwy czynnik środowiskowy indukujący m.in. stres, zaburzenia snu, zaburzenia układu homeostatycznego regulującego ciśnienie tętnicze krwi, uszkodzenia słuchu.

Z analizy przeprowadzonej w pkt. IX raportu wynika, że w trakcie eksploatacji zakładu, nie będzie negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi.

2.2. Wpływ na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że funkcjonowanie zakładu nie będzie uciążliwe dla środowiska pod względem emisji hałasu oraz emisji gazów lub pyłów do powietrza.

W projektowanym zakresie, zmiana sposobu użytkowania budynków nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego na terenach chronionych przed uciążliwym hałasem ani nie przekroczy dopuszczalnych norm emisji gazów lub pyłów do powietrza.

2.3. Oddziaływanie na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz.

Na terenie, na którym znajduje się przedsięwzięcie nie występują surowce naturalne. Nie nastąpią również istotne zmiany w krajobrazie związanym z funkcjonowaniem zakładu. Inwestycja ta nie wpłynie w żadnym stopniu na deprecjację sąsiedniego krajobrazu. Zmiana sposobu użytkowania tych obiektów nie pociąga za sobą ich przebudowy.

2.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe.

W sąsiedztwie istniejącej zabudowy znajduje się jezioro Tychowo. Z przeprowadzonej analizy wynika że planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na te wody z uwagi na jego znaczną odległość od

przedsięwzięcia jak również dlatego, że zakład będzie miał uporządkowane zagadnienia związane z gospodarką odpadami i gospodarką ściekową.

2.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.

Planowane przedsięwzięcie, po spełnieniu warunków określonych w raporcie, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne.

2.6. Gospodarka ściekowa.

Ścieki bytowe z terenu przedsięwzięcia będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego.

Ścieki technologiczne będą powstawały z chłodzenia wodą gotowych wyrobów (detali). Chłodzenie będzie się odbywało w obiegu zamkniętym. Raz napełniony układ będzie funkcjonował wiele miesięcy bez uzupełniania wodą. Woda ta nie będzie miała jakiegokolwiek kontaktu z surowcem lub produktem.

Wody opadowe będą odprowadzane do szczelnego zbiornika retencyjnego o funkcji odparowującej. W sezonie letnim będą wykorzystywane do podlewania terenów zielonych. W przypadku nadmiaru wód opadowych będą one wywożone wozem asenizacyjnym.

Ścieki te nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

2.7. Wpływ gospodarki odpadami.

W trakcie eksploatacji zakładu wytwarzane będą odpady wymienione w pkt. IX/2.3. raportu. Część z tych odpadów będą stanowiły odpady niebezpieczne. Będą one magazynowane czasowo w odpowiednich pojemnikach i przechowywane w specjalnie do tego przygotowanym miejscu. Inwestor zobowiązany jest do podpisania umów na odbiór wszystkich rodzajów odpadów z uprawnionymi firmami, dlatego nie będą one stanowiły zagrożenia dla środowiska.

2.8. Wpływ realizacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Biorąc pod uwagę to, że realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji, nie wystąpi negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze otoczenia, w tym szczególnie na strefę brzegową oraz jezioro Tychowskie.

Faza budowy przedsięwzięcia będzie odbywała się w istniejących budynkach gospodarczych i nie będzie skutkowała negatywnymi zmianami siedliskowymi w otoczeniu.

W fazie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpią żadne bezpośrednie negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze otoczenia.

Projektowana działalność gospodarcza będzie się odbywała w budynkach gospodarczych i nie będzie skutkowała negatywnymi zmianami stosunków wodnych w otoczeniu, w tym w granicach strefy brzegowej jeziora. Zachowanie ogrodzenia terenu działki nr 102 będzie gwarantowało wykluczenie poruszania się robotników i sprzętu mechanicznego w strefie brzegowej jeziora i tym samym ochronę istniejącego tam środowiska przyrodniczego. W granicach terenu działki nie ma elementów środowiska przyrodniczego, których stan mógłby ulec pogorszeniu w związku z prowadzeniem projektowanej działalności gospodarczej.

2.8.1. Wpływ na obszary i obiekty chronione.

Po zapoznaniu się z projektem zagospodarowania terenu i wprowadzonymi zmianami stwierdza się, że ze strony realizacji omawianego przedsięwzięcia nie wystąpi negatywny wpływ na obszary i obiekty chronione w miejscowości Tychowo i w gminie Stargard Szczeciński. Na podstawie analizy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stwierdza się, że realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie kolidująca z tym planem.

Wynika to z faktu, że realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie spowoduje:

- zniszczenia żadnych wartościowych geomorfologicznie i krajobrazowo terenów,
- powstawania emitorów o wysokiej emisji gazów i pyłów do atmosfery, w wyniku czego nastąpiłoby pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego,
- zniszczenia siedlisk wodnych i bagiennych, których nie ma w granicach terenu przedsięwzięcia,
- negatywnego wpływu na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- niszczenia lasów,
- zniszczenia lub przegradzania korytarzy ekologicznych o kluczowym znaczeniu dla wymiany genowej i powiązań ekologicznych w Parku i otulinie, których nie ma w tym miejscu,
- zniszczenia obszarów węzłowych gwarantujących zachowanie różnorodności florystycznej i faunistycznej na terenie przyległym do dz. nr 102 obręb Tychowo,

Na podstawie przeprowadzonych wizji stwierdzono, że użytkowany gospodarczo teren podlega silnym oddziaływaniom antropogenicznym. Po terenie tym poruszają się pojazdy mechaniczne oraz ludzie. Oddziaływanie hałasu oraz ruch pojazdów powoduje, że miejsce to ma niewielką wartość bioceno-

tyczną. Jedynie w zachodniej części działki rosną sporadycznie krzewy, gdzie okresowo zalatują drobne ptaki śpiewające. Krzewy te nie podlegają wycinie lub przesadzeniu.

Teren działki nr 102, w granicach której ma być realizowane projektowane przedsięwzięcie, nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, których wykaz znajduje się w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1999r.).

Teren ten znajduje się w następujących odległościach:

- ok. 980 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-14,
- ok. 100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-15,
- ok. 120 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-16.

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji.

W związku z tym zmiana sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych nie będzie skutkowała żadnymi negatywnymi zmianami stosunków wodnych, odprowadzaniem ścieków i odpadów do otoczenia oraz wykonywaniem prac ziemnych w otoczeniu, mogących skutkować negatywnymi zmianami warunków siedliskowych w granicach powyższych proponowanych użytków ekologicznych. Prowadzenie działalności gospodarczej w zamkniętych budynkach gospodarczych nie będzie wpływało negatywnie na warunki rozwoju szaty roślinnej i bytowania fauny w granicach proponowanych użytków ekologicznych oraz nie będzie powodowała powstawania barier ekologicznych, mogących utrudniać migracje fauny w otoczeniu. Teren działki nr 102 znajduje się w odległości ok. 530 m od granicy proponowanego obszaru chronionego krajobrazu OChK-I „Dolina Iny” oraz w odległości ok. 1530 m od granicy proponowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego ZPK-I „Dolina rzeki Krąpieli”. Na takie odległości nie będzie oddziaływała faza budowy i eksploatacji omawianego przedsięwzięcia.

2.8.2. Wpływ na obszary Natura 2000.

Ze strony realizacji omawianego przedsięwzięcia nie wystąpi negatywny wpływ na siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt w granicach obszarów Natura 2000.

Teren działki nr 102 nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, w stosunku do których jest usytuowany w następujących odległościach:

- ok. 1530 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieli” PLH320005,
- ok. 14 400 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Iny koło Recza” PLH320004,
- ok. 6800 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008,

- ok. 12 200 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jezioro Miedwie i Okolice” PLB320005,
- ok. 12 200 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006,

Teren przedsięwzięcia znajduje się w najbliższej odległości w stosunku do specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieci” PLH320005.

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji. W związku z takim jego zakresem nie wystąpią żadne antropogeniczne oddziaływania fazy budowy i eksploatacji tego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, na cele ochrony i integralność tego obszaru Natura 2000. Teren działki nr 102 nie znajduje się w granicach korytarzy ekologicznych łączących ten obszar Natura 2000 z innymi obszarami Natura 2000 i nie będzie stanowił bariery ekologicznej dla wymiany gatunków pomiędzy obszarami Natura 2000.

2.8.3. Wpływ na powiązania ekologiczne.

Ze strony eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpi negatywny wpływ na powiązania ekologiczne.

Wynika to z następującej sytuacji:

- teren przeznaczony pod inwestycje to teren ogrodzony oraz zainwestowany, użytkowanie omawianego terenu nie ma znaczenia dla przemieszczania się awifauny.
- teren opracowania jest nieprzydatny dla swobodnej migracji fauny naziemnej, co dotyczy również jego sąsiedztwa, zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych nie ograniczy przestrzeni życiowej awifauny.

Teren działki nr 102 znajduje się w odległości ok. 530 m od korytarza ekologicznego doliny rzeki Iny. Nie wystąpi negatywne oddziaływanie fazy budowy i eksploatacji tego przedsięwzięcia na ten korytarz ekologiczny, gdyż jego realizacja będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji. Działalność gospodarcza będzie odbywała się w granicach budynków gospodarczych i nie będzie wiązała się z oddziaływaniem na tereny sąsiednie.

2.8.4. Opis i ocena wpływu planowanej inwestycji na otaczający krajobraz.

Z punktu widzenia zachowania estetyki i walorów krajobrazu planowana inwestycja nie wprowadzi żadnych zmian. Sposób zagospodarowania terenu i krajobraz omawianego obszaru nie ulegną zasadniczym zmianom.

2.9. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiskowymi.

Analizując wzajemne powiązania i oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska należy stwierdzić, iż zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia będzie stosunkowo niewielki.

Na terenie objętym opracowaniem nie wystąpią zagrożenia związane z negatywnym oddziaływaniem na obiekty czy obszary prawnie chronione, w stosunku do których jest on usytuowany w odległościach:

- ok. 980 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-14,
- ok. 100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-15,
- ok. 120 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-16,
- ok. 530 m od granicy proponowanego obszaru chronionego krajobrazu OChK-I „Dolina Iny”,
- ok. 1530 m od granicy proponowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego ZPK-I „Dolina rzeki Krąpieli”,
- ok. 1530 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieli” PLH320005,
- ok. 14 400 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Iny koło Recza” PLH320004,
- ok. 6800 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008,
- ok. 12 200 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jezioro Miedwie i Okolice” PLB320005,
- ok. 12 200 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006.

3. Poważna awaria przemysłowa.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię przemysłową rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Substancja niebezpieczna jest to jedna lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenia zdrowia lub życia ludzi lub środowiska.

Analizowane przedsięwzięcie, z uwagi na swój charakter, nie kwalifikuje go do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii, w rozumieniu art. 248 Prawa ochrony środowiska.

Poważne awarie dla środowiska w związku z eksploatacją przedsięwzięcia mogą zaistnieć na skutek awarii ciągów technologicznych (rurociągi, zbiorniki magazynowe, rozładunek i załadunek materiałów). W związku z tym Inwestor w ramach realizacji przedsięwzięcia deklaruje zastosowanie szeregu rozwiązań ograniczających możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, szczegółowo opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego raportu.

Niezależnie od powyższego w niniejszym raporcie narzucono obowiązek monitorowania zarówno instalacji technologicznej jak również środowiska. W celu uniknięcia awarii należy przeprowadzić właściwy odbiór techniczny całego przedsięwzięcia.

Polega on m.in. na :

- sprawdzeniu szczelności wszystkich elementów i połączeń,
- ciągłej kontroli sieci i urządzeń w czasie eksploatacji.

W czasie użytkowania obiekty budowlane powinny być poddawane przez właściciela lub zarządcę kontroli okresowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom, powodowanym katastrofami lub awariami urządzeń technicznych lub obiektów powinno polegać m.in. na stosowaniu w działalności projektowej, konstrukcyjnej i eksploatacyjnej rozwiązań, charakteryzujących się konstrukcyjną cechą bezpieczeństwa ekologicznego.

4. Faza likwidacji.

W przypadku konieczności likwidacji obiektu niezbędne będą następujące działania:

- będą musiały ulec likwidacji pozostałe elementy konstrukcyjne, które nie zostaną wykorzystywane w następnej funkcji obiektu,
- badania stopnia zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych na terenie likwidowanego obiektu, celem stwierdzenia czy teren nie został zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi. W przypadku stwierdzenia takiego zanieczyszczenia, niezbędnym będzie podjęcie działań rekultywujących środowisko gruntowo-wodne.

W przypadku likwidacji obiektów powstaną odpady typowe jak podczas budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i drogowych. Sposób postępowania z nimi należy przyjąć zgodnie z ustawą o odpadach, zapewniając ich maksymalne, wtórne wykorzystanie. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska będzie podobne do oddziaływania w fazie budowy.

5. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Przyczyną nadzwyczajnych zagrożeń środowiska mogą być sytuacje awaryjne. W celu uniknięcia awarii należy:

- prowadzić prace montażowe maszyn i urządzeń pod nadzorem technicznym,

- sprawdzić zgodność wykonawstwa z projektem budowlanym,
- prowadzić ciągłą kontrolę pracy poszczególnych urządzeń,
- prowadzić kontrolę jakości pracy i przestrzegania przepisów bhp.

Planowane przedsięwzięcie powinno zostać wyposażone w sprzęt ppoż., zgodnie z wymogami przepisów ppoż. Projekt wszystkich instalacji, mający wpływ na bezpieczeństwo ppoż. powinien zostać zaakceptowany przez służby Straży Pożarnej.

6. Możliwość transgranicznego oddziaływania.

W niniejszym raporcie przeprowadzono identyfikację potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko m.in. poprzez rozważenie możliwych, wzajemnych relacji między przedsięwzięciem, a środowiskiem, które mogą wystąpić zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia, jak i jego eksploatacji i likwidacji.

Oddziaływanie transgraniczne oznacza jakiegokolwiek, niekoniecznie globalne oddziaływanie odczuwalne na terenie jednej ze stron Konwencji z Espoo, spowodowane przedsięwzięciem zlokalizowanym na terenie innej Strony. Konwencja z Espoo jest to Konwencja EKG ONZ o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym. Z uwagi na lokalny zasięg oddziaływania zakładu, nie wystąpi jakiegokolwiek wpływ transgraniczny. Planowana inwestycja realizowana będzie w całości na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w znacznej odległości od granic państwa, co wyklucza możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji, eksploatacji, jak i ewentualnej likwidacji.

Z tego względu przedsięwzięcie, zarówno w trakcie budowy, jak i późniejszej eksploatacji nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania, a jego wpływ będzie miał tylko zasięg lokalny.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach działek przeznaczonych pod inwestycję, a więc do terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny. Wobec powyższego nie ma możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego.

Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter lokalny, ograniczony jedynie do rejonu przedsięwzięcia.

XI. 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 ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA I EMISJI.

1. Opis oddziaływań.

Bezpośrednie oddziaływanie realizacji projektowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze będzie związane z wykonywaniem fazy budowy. Faza budowy będzie całkowicie odbywała się w granicach wyznaczonej działki i nie wykroczy poza jej granice. W fazie budowy pośrednie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze terenów otoczenia może wynikać z poruszania się robotników i oddziaływania hałasu. Nie będzie to miało negatywnego wpływu na warunki rozwoju szaty roślinnej terenów otoczenia. Przedstawione oddziaływania dotyczą również zagadnienia związanego z krótkoterminowym i chwilowym oddziaływaniem projektowanego przedsięwzięcia. W fazie budowy nie wystąpi skumulowane oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze w powiązaniu z takimi samymi lub innymi przedsięwzięciami. Wynika to z tego, że w obecnej chwili w niedalekiej przyszłości nie są tam planowane nowe przedsięwzięcia.

W fazie eksploatacji nie wystąpi negatywne krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko.

2. Typy prognozowanych oddziaływań.

Zestawienie rodzajów i typów oddziaływania na środowisko wskazano w tabeli poniżej.

Rodzaj oddziaływania	Źródło oddziaływania	Typ oddziaływania
Bezpieczeństwo i życie człowieka – etap budowy	- hałas na etapie budowy - prace budowlane związane z budową	- bezpośredni - całkowicie odwracalny
Bezpieczeństwo i życie człowieka – etap eksploatacji	- funkcjonowanie obiektów	- bezpośredni
Oddziaływanie na faunę i florę – etap budowy	- hałas, zapylenie - prace związane z wykonywaniem prac budowlanych	- bezpośredni - okresowy - częściowo odwracalny
Oddziaływanie na faunę i florę – etap eksploatacji	- funkcjonowanie obiektu	- bezpośredni - odwracalny - długoterminowy
Emisja hałasu - etap budowy	- prace związane z wykonywaniem prac budowlanych	- krótkoterminowy - okresowy - bezpośredni

Emisja hałasu – etap eksploatacji	- ruch ludzi, samochodów	- długoterminowy
Emisja gazów i pyłów do powietrza – etap budowy	- praca silników spalinowych	- bezpośredni - krótkoterminowy - okresowy - odwracalny
Emisja gazów i pyłów do powietrza – etap eksploatacji	- ruch samochodów i praca wentylacji	- bezpośredni - okresowy
Emisja odpadów – etap budowy	- wytworzone odpady budowlane - wytworzone odpady komunalne	- bezpośredni - średniookresowy, - krótkoterminowy - częściowo odwracalny - odwracalny
Emisja odpadów – etap eksploatacji	- wytworzone odpady komunalne - odpady technologiczne i z funkcjonowania zakładu	- bezpośredni - bezpośredni - bezpośredni - odwracalny
Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne - etap budowy	- funkcjonowanie zaplecza socjalnego	- krótkoterminowe - odwracalne
Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne - etap eksploatacji	- wody opadowe odprowadzane do zbiornika retencyjnego - odprowadzanie ścieków bytowych i technologicznych do zbiornika bezodpływowego	- bezpośredni - długoterminowy

3. Oddziaływanie skumulowane.

Zgodnie z informacjami w odległości do 250 m od granic działki nr 102 w m. Tychowo, na której planuje się zmianę sposobu użytkowania nie projektuje się żadnych nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przedstawione w niniejszym raporcie wyniki obliczeń emisji hałasu wykazały, że analizowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie a więc zgodnie z obowiązującymi przepisami analizowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska. Oddziaływanie emisji ścieków również zamknie się na terenie działki Inwestora i nie będzie powodowało kumulowania się z innymi przedsięwzięciami.

Nie przewiduje się skumulowanego oddziaływania na ptaki, gdyż istniejące obiekty nie będą stanowiły dla nich żadnej przeszkody w przemieszczaniu się. Nie przewiduje się skumulowanego oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia z istniejącym zagospodarowaniem m. Tychowo w zakresie efektu bariery.

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

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji. W związku z tym nie wystąpi antropogeniczne oddziaływanie fazy budowy i eksploatacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze obszarów Natura 2000, na powiązania ekologiczne w ich granicach oraz pomiędzy nimi.

W związku z tym nie ustala się działań minimalizujących realizację omawianego przedsięwzięcia na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Wybór wariantu do realizacji przedsięwzięcia, preferowanego przez Wnioskodawcę, opisanego szczegółowo w pkt. VIII niniejszego raportu, jest uzasadniony z uwagi na:

- deklarowane przez Wnioskodawcę rozwiązania służące ochronie środowiska, wymienione powyżej,
- istnienie obiektów budowlanych, podłączonych do sieci wodociągowej i energetycznej, co zdecydowanie ograniczy zakres prac budowlanych i ziemnych, co wiąże się z mniejszą ingerencją w środowisko gruntowo-wodne oraz mniejszymi emisjami hałasu oraz pyłów i gazów do powietrza w fazie budowy,
- nie ingerowanie w środowisko przyrodnicze a w szczególności w obszary NATURA 2000.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia określono w kolejnych rozdziałach niniejszego raportu, ze szczególnością, na jaką pozwalały uzyskane dane i zebrane materiały. W przypadku planowanego przedsięwzięcia, według analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie, nie wystąpią ponadnormatywne oddziaływania do środowiska poza granicami terenu przedsięwzięcia.

Odpady winny być segregowane i magazynowane w pojemnikach o wielkości odpowiedniej do rodzaju zastosowania, a odpady podlegające magazynowaniu winny być wywożone specjalistycznym transportem na istniejące składowisko odpadów.

Ze względu na to, iż realizacja planowanej inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 nie ma obowiązku prowadzenia procedury kompensacji przyrodniczej, która zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) ma zastosowanie dla realizacji planów lub przedsięwzięć mogących mieć negatywny wpływ na objęte ochroną siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt takiej ochronie podlegające.

Przy zachowaniu warunków określonych w projekcie technicznym i niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko, w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie zostaną naruszone wartości przyrodnicze obszaru, nie wpłynie ona negatywnie na stosunki wodno-gruntowe, a oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będzie zminimalizowane.

XIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

Sprecyzowanie konfliktów społecznych, które mogą wynikać z powodu realizacji inwestycji jest trudne. Jednakże w toku postępowania administracyjnego, pełen dostęp do informacji dla społeczeństwa, wyjaśnienie kwestii wzbudzających zaniepokojenie może spowodować ograniczenie wystąpienia takich sytuacji, poprzez uspokojenie społeczeństwa rzetelną i wyczerpującą informacją.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika, że oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu Inwestora.

W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych.

W istniejących obiektach już wcześniej była prowadzona działalność o podobnym charakterze i w zasadzie nie ulegnie zmianie. Jednak z uwagi, że najbliższe tereny chronione akustycznie - zabudowa zagrodowa (w skład w której wchodzi budynki mieszkalne, ogródki i budynki gospodarcze) są zlokalizowane w odległości ok. 20 m od granicy zabudowy, należy na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dokonać uzgodnień z właścicielami tych obiektów.

Budowa i eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie skutkowałą negatywnymi zmianami w środowisku przyrodniczym miejscowości Tychowo i jej otoczenia.

W fazie eksploatacji nie będzie dochodziło do pogarszania wartości użytkowej gruntów rolnych w otoczeniu oraz do pogarszania warunków rozwoju szaty roślinnej i bytowania fauny.

XIV. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU.

Użytkownik podczas eksploatacji zakładu winien prowadzić ilościową i jakościową ewidencję odpadów oraz wywożonych ścieków bytowych i przemysłowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

XV. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIA SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY POŚ.

Zgodnie z art. 3 pkt. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.) , pod pojęciem „instalacji” - rozumie się:

- stacjonarne urządzenie techniczne,
- zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- budowle nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji i z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika, iż spełnia wymagania wynikające z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.) tj. przewiduje się: stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń; efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii; zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw; stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów, wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod.

Rodzaje i zasięgi emisji zostały określone w poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu.

Projektowana inwestycja realizowana będzie w oparciu o rozwiązania techniczno-technologiczne, o standardzie zapewniającym dotrzymanie dopuszczalnych norm w zakresie ochrony środowiska naturalnego w Polsce i Unii Europejskiej. Technologia proponowana przez Inwestora do zastosowania w projektowanym zakładzie, spełnia wymagania określone w art.143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

XVI. WSKAZANIE TUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.

Wykonywanie raportu przedsięwzięcia odbywa się wielofazowo uwzględniając lokalne warunki lokalizacji, rozpoznanie środowiska i jego funkcjonowania, charakterystyczne cechy zasobów, które podlegają różnym formom ochrony prawnej.

Niniejszy raport opracowano z należytą starannością, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa. Wykorzystano do oceny dostępną na tym etapie dokumentację - projekt budowlany i ustalenia zawarte w załączonych dokumentach, stanowiskach i opiniach. Istotną była również wizja w terenie. W opracowywaniu niniejszego raportu nie wystąpiły trudności. Doświadczenia zebrane przy wykonywaniu raportów o oddziaływaniu na środowisko dla podobnych obiektów zostały wykorzystane przez autorów do opracowania niniejszego raportu.

XVII. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Art. 135 ustawy prawo ochrony środowiska nie uwzględnia tego rodzaju inwestycji, jako inwestycji dla których można tworzyć obszary ograniczonego użytkowania.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika, że przy przekazanej przez Inwestora do analizy projektu zagospodarowania terenu nie wystąpią ponadnormatywne oddziaływania poza granicami terenu, dla którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny, tym samym zachowane będą standardy jakości środowiska.

XVIII. ZALECENIA I WNIOSKI KOŃCOWE.

1. Analizowany teren - obiekty budowlane, w których była od lat prowadzona działalność o takim charakterze i będzie funkcjonował dalej, nie jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego gm. Stargard Szczeciński.
2. Biorąc pod uwagę kompleksową analizę wpływu przedsięwzięcia zlokalizowanego w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński na środowisko krajobrazowe, ocenę lokalnych warunków lokalizacji oraz skutki i wpływ eksploatacji na otoczenie, przy jednoczesnym zachowaniu określonych zaleceń ograniczających ich negatywny wpływ, nie ma przeciwwskazań dla lokalizacji i eksploatacji tego przedsięwzięcia.
3. Ścieki bytowe i technologiczne będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego.
4. Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego o funkcji odparowującej.
5. W projekcie budowlanym należy uwzględnić selektywne gromadzenie odpadów w specjalnie do tego przygotowanych miejscach, na zabezpieczonym i wydzielonym terenie oraz przedstawić bilans odpadów z określeniem sposobu postępowania z nimi.
6. Wytwarzający odpady zobowiązany jest również do uregulowania stanu formalno-prawnego spraw, związanych z wytwarzaniem odpadów oraz sposobu gospodarowania nimi - przed rozpoczęciem budowy i przed przekazaniem obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą o odpadach.
7. Należy prowadzić monitoring zgodnie z zaleceniami niniejszego raportu.
8. Planowana zmiana użytkowania budynków, zlokalizowanych na dz. nr 102, przy uwzględnieniu:
 - nawierzchni komunikacyjnych i manewrowych, zabezpieczających środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniami,
 - zbierania i odprowadzania ścieków zgodnie z przepisami,
 - prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami,

nie będzie źródłem zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego podczas normalnej eksploatacji.

9. Planowane przedsięwzięcie nie pogorszy klimatu akustycznego oraz nie będzie źródłem przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku.
10. Po zrealizowaniu inwestycji należy wykonać pomiary sprawdzające poziom emitowanego do środowiska hałasu na granicy działki, w celu weryfikacji obliczeń zawartych w niniejszym raporcie.
11. Z przeprowadzonej w raporcie analizy emisji gazów lub pyłów do powietrza wynika, że poza terenem inwestycji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm tej emisji.
12. W granicach działki nr 102 nie ma chronionych gatunków roślin oraz nie gniazdują chronione gatunki zwierząt.
13. Teren tej działki nie znajduje się w granicach prawnych form ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz nie będzie negatywnie oddziaływał na takie formy.
14. Po stronie zachodniej terenu działki nr 102, w odległości ok. 100 m znajduje się teren proponowanego użytku ekologicznego UE-15, wyznaczony na podstawie Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji, w których będzie wykonywana działalność gospodarcza. Z tego powodu nie wystąpi negatywny wpływ na cele ochrony w tym proponowanym użytku ekologicznym. Taka sama sytuacja będzie dotyczyła proponowanego użytku ekologicznego UE-16 po stronie wschodniej drogi gminnej, biegnącej w granicach wsi Tychowo.
15. W związku z budową i eksploatacją projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpi pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w granicach wsi Tychowo oraz obniżenie wartości gruntów rolnych w otoczeniu.

Należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia pn.:

„zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe”, zlokalizowanej na dz. nr 102, w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński.

jest możliwa do wykonania przy spełnieniu ww. warunków.

XIX. SKŁAD ZESPOŁU OPRACOWUJĄCEGO RAPORT.

mgr inż. Paweł Molenda

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040
- postępowania wodnoprawnego Nr W-021

Uprawnienia budowlane do projektowania:

- Instalacje i sieci sanitarne Nr 84/Sz/2002

mgr inż. Henryk Molenda

Biegły:

- Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 0768
- Wojewody Zachodniopomorskiego Nr Ś-039

w zakresie wykonywania ocen oddziaływania na środowisko

mgr inż. Wiesław Zakrzewski uwarunkowania przyrodnicze

mgr inż. Anna Szafrńska gospodarka odpadami

mgr inż. Katarzyna Zimorodzka ochrona przed hałasem

mgr Paulina Woch

mgr inż. Dorota Piasecka

mgr inż. Ewa Wędzińska

mgr Artur Bącik hydrogeolog upr. Nr V-1772

Za Zespół:

mgr inż. Paweł Molenda

XX. STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU DO RAPORTU.

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „**zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe**”, zlokalizowanej na dz. nr 102, w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński.

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest: **P.H.U. Krzysztof Parnowski**, ul. Główna 13; 73-110 Stargard Szczeciński.

Ocena oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych narzędzi zarządzania ochroną środowiska w procesach rozwoju, wpisującym się w zasadę zrównoważonego rozwoju.

Zakres informacji zawarty w raporcie wynika z obowiązujących przepisów tj. art. 66 ustawy z dnia 03 października 2008 r. 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 ze zm.), które określają, jakie elementy powinien zawierać raport.

Zgodnie z postanowieniem Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19.08.2011 r. został nałożony na Inwestora obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ww i równocześnie został określony zakres raportu zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 03 października 2008 r. 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 ze zm.).

Podstawa prawna - stan na dzień 1 października 2011 r. – m.in.:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2009 r. Dz. U. nr 151, poz. 1220 ze zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397).

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397), analizowane przedsięwzięcie pn.: „Zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe, zlokalizowanych w miejscowości Tychowo, gm. Stargard Szczeciński” zalicza się do przedsięwzięć **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, wg § 3, ust. 1, pkt. 80:

- instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w §2 ust.1 pkt.41÷47 z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10.04.1997 r.

Z uwagi na powyższą kwalifikację, realizacja tego przedsięwzięcia jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (art. 71 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.). Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla Inwestora jest wymagana do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie, na którym nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gm. Stargard Szczeciński.

W czerwcu 2011 r. dla tej inwestycji została opracowana „Karta informacyjna”, która była podstawą do wydania:

- postanowienia Wójta Gminy Stargard Szczeciński z dnia 19 sierpnia 2011 r., nakładającego obowiązek przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko dla tego przedsięwzięcia (zał. 1),
- postanowienia RDOŚ w Szczecinie z dnia 9 września 2011 r. nakładającego obowiązek przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko ww. inwestycji (zał. 2).

Przedsięwzięcie usytuowane jest poza granicami obszarów NATURA 2000. Najbliższym tego typu obszarem jest ostoja siedliskowa PLH 320005 „Dolina Krąpieli”, znajdująca się w odległości ok. 2 km od miejsca realizacji inwestycji.

Stan istniejący lokalizacji inwestycji.

Działka nr 102 o powierzchni 2000 m² zlokalizowana jest w Tychowie. Jest to teren zabudowany, który jest własnością firmy P.H.U. Krzysztof Parnowski, 73-110 Stargard Szczeciński, ul. Główna 13.

Trzy budynki, będące przedmiotem niniejszego opracowania to budynki gospodarcze, niepodpiwniczone. Budynki są w zabudowie wiejskiej, wolnostojące, wykonane w technologii tradycyjnej, przykryte wysokim dachem. Wejście główne znajduje się od strony wschodniej oraz jest wejście od podwórza. Więźba dachowa jest w konstrukcji drewnianej pokryta blachą. Ściany kondygnacji nadziemnych murowane są z cegły pełnej. Na działce zlokalizowany jest również budynek mieszkalny jednorodzinny nie objęty opracowaniem. Łączna powierzchnia budynków wynosi 758 m². Powierzchnia zabudowy wynosi 894,0 m². Dotychczas istniejące budynki były wykorzystywane przez poprzednią firmę „Stargum”. Zlokalizowane są w nich urządzenia służyły do produkcji półproduktów (przemiał odpadów z tworzyw sztucznych i gumy). Planowana inwestycja związana będzie z częściowym wykorzystaniem istniejących instalacji do nowej produkcji.

Budowa geologiczna.

W permsko – mezozoicznym planie strukturalnym obszar ten położony jest w obrębie niecki szczecińskiej. Najstarszymi utworami rozpoznanymi w tym regionie SA utwory jury środkowej i górnej wykształcone w postaci margli piaszczystych, przechodzących ku stropowi w mułowce margliste. Na utworach jurajskich zalegają utworu kresy gór-

nej wykształcone w facji węglanowej. Ponad osadami kredowymi występują utwory trzeciorzędowe, reprezentowane przez osady eocenu, oligocenu i miocenu.

Charakterystyka hydrogeologiczna.

Wody podziemne występują w piaszczystych osadach czwartorzędu oraz trzeciorzęd. Piętro wodonośne czwartorzędu stanowią piaszczyste poziomy wodonośne: poziom dolinny, międzyglinowy i podglinowy. W miejscu planowanej inwestycji, na podstawie pobliskich otworów hydrogeologicznych oraz wierceń wykonanych do SmGP, stwierdzono występowanie wód gruntowych w fluwioglacjalnych utworach piaszczystych pod osadami organicznymi. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny. Wody te posiadają więź hydrauliczną z wodami powierzchniowymi, ich zaleganie determinowane jest przez położenie lustra wody w pobliskim jeziorze.

Na omawianym obszarze nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy GZWP Nr 123 – zbiornik międzymorenowy Stargard - Goleniów, zlokalizowany jest na zachód w odległości ok. 1,0 km od omawianego obszaru. Jest to zbiornik porowy w utworach czwartorzędowych, o powierzchni 378,0 km² i zatwierdzonych zasobach dyspozycyjnych w ilości 86,0 tys. m³/d. Średnia głębokości studni w obrębie tego zbiornika wynosi 45,0 m. W najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji istnieje jedno czynne ujęcie służące do zbiorowego zaopatrzenia w wodę ludności. Zlokalizowane jest w odległości ok. 300,0 m na południowy – wschód od miejsca planowanych prac. Projektowane prace związane z zmianą użytkowania budynków gospodarczych, nie będą miały negatywnego wpływu na przedstawione powyżej ujęcia wód podziemnych.

Środowisko przyrodnicze.

Teren objęty opracowaniem graniczy:

- od północy i południa z działkami, na których mieści się zabudowa zagrodowa,
- od wschodu z drogą gminną,
- od zachodu z terenem niezabudowanym i jeziorem Tychowo (ok. 100 m.).

Działka nr 102, w której jest usytuowane omawiane przedsięwzięcie jest w całości ogrodzona i w znacznej części zainwestowana. W granicach inwestycji nie rosną drzewa oraz w granicach placu budowy również nie rosną krzewy. W związku z tym w trakcie wykonywania prac budowlanych nie wystąpią kolizje z drzewami i krzewami. W granicach terenu działki nr 102 nie gniazdują i nie rozmnażają się zwierzęta. Przez ten teren nie przemieszcza się herpetofauna i ssaki. Z powodu bezpośredniego sąsiedztwa terenów zagrodowych, na teren opracowania sporadycznie zalatują ptaki z sąsiedztwa. Teren przedsięwzięcia nie jest objęty prawnymi formami ochrony przyrody na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. z 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.).

Teren działki nr 102 nie znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, w stosunku do których jest usytuowany w następujących odległościach:

- ok. 1530 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieli” PLH320005,

- ok. 14 400 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Iny koło Recza” PLH320004,
- ok. 6800 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008,
- ok. 12 200 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jezioro Miedwie i Okolice” PLB320005,
- ok. 12 200 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006.

Teren działki nr 102, w granicach której ma być realizowane projektowane przedsięwzięcie, nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, których wykaz znajduje się w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński (Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 1999 r.). Teren ten znajduje się w następujących odległościach:

- ok. 980 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-14,
- ok. 100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-15,
- ok. 120 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-16.

W Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński powyższe proponowane użytki ekologiczne zostały nazwane jako „Jeziorka tychowskie”.

Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja polegać będzie na zmianie sposobu użytkowania istniejących trzech budynków gospodarczych (o powierzchni 758 m²), zlokalizowanych na dz. Nr 103 obręb 0024 Tychowo, z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe (znaki drogowe) wraz z częścią biurowo - socjalną. Budynek nr 1 - budynek mieszkalny (dla własnych pracowników) nie jest objęty projektem budowlanym i niniejszym opracowaniem. Działka nr 102, o powierzchni 2000 m², położona jest w Tychowie wśród istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Część działki, od strony ulicy, jest całkowicie zabudowana. Istniejące budynki to budynki gospodarcze w zabudowie wiejskiej. Planowane przedsięwzięcie polega na zakupie maszyn i urządzeń do przerobu odpadów z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe, przy bezpośrednim wykorzystaniu wszelkich odpadów plastikowych (PE, PP, PCV, Pet, HDPE, LSOH) jako surowca w procesie montażowym elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego. Wydajność linii produkcyjnej na poziomie 25-30 ton miesięcznie. Zakupione maszyny oraz urządzenia zlokalizowane są w budynkach o łącznej powierzchni 758 m², które wcześniej wykorzystywane były przez poprzedniego właściciela - firma „Stargum” do produkcji półproduktów (przebieg odpadów z tworzyw sztucznych i gumy).

Nie przewiduje się robót wykraczających poza obrys budynków. Przewiduje się dostawę surowca do produkcji samochodem 5 tonowym IVECO - jeden samochód dziennie. Zatrudnienie - 5 osób.

Bilans terenu.

Powierzchnia działki

- P_{dz.} = 2 000,00 m²

Powierzchnia zabudowy	- P_z =	894,00 m ²
Powierzchnia całkowita	- P_c =	894,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	-	260,00 m ²
Powierzchnia zieleni	- P_{TZ} =	846,00 m ²

Zaopatrzenie w media.

Działka nr 102 jest uzbrojona w sieć wodociągową. Woda jest doprowadzona z gminnej sieci wodociągowej, zlokalizowanej w ulicy. Inwestor posiada umowę o zaopatrzeniu w wodę, zawartą z eksploatatorem tej sieci na dostawę wody w ilości 50,0 m³/m.-c na cele gospodarcze oraz chłodzenie gotowych wyrobów, w ilości 300 m³/rok.

Zaopatrzenie obiektu w energię elektryczną będzie z istniejącej instalacji energetycznej w obiekcie. Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi ok. 50 MWh/rok.

Ścieki bytowe z terenu inwestycji będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego i będą wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków w Stargardzie Szczecińskim.

Ścieki technologiczne mogą powstawać z chłodzenia wodą gotowych elementów. Chłodzenie to będzie się odbywało w obiegu zamkniętym. Raz napełniony układ może funkcjonować wiele miesięcy bez uzupełniania wodą. Przewiduje się, że zużycie wody zimnej będzie się kształtowało na poziomie ok. 300 m³/rok i tyle będzie powstawało ścieków technologicznych. Ścieki te będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego. Chłodzenie wyrobów odbywać się będzie przeponowo, bez możliwości jakiegokolwiek kontaktu z surowcem lub produktami.

Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego z funkcją odparowującą. W sezonie letnim wody opadowe będą wykorzystywane do podlewania terenów zielonych. W przypadku nadmiaru wód opadowych będą wywożone wozem asenizacyjnym.

Technologia produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaków, azyli drogowych.

Technologia produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego polega na odzysku (przetworzeniu) różnego rodzaju niesortowanych odpadów z tworzyw sztucznych, często problemowych. Technologia oparta jest na już sprawdzonych i na podstawie kilkuletnich doświadczeń z tworzywami sztucznymi. Zaletą tej technologii jest możliwość zbudowania linii technologicznej z wykorzystaniem urządzeń stosowanych i dostępnych na rynku krajowym i zagranicznym (nowych lub używanych) bez konieczności konstrukcji nowych, niesprawdzonych w praktyce. Innowacyjność procesowa polega na bezpośrednim wykorzystaniu wszelkich odpadów plastikowych (PE, PP, PCV, Pet, HDPE, LSOH), jako surowca w procesie produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaków, azyli drogowych. Proces technologiczny odzysku tworzyw sztucznych i produkcji z nich elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, przebiegał będzie w następujący sposób:

- Dostarczony gotowy granulata z tworzyw sztucznych o żądanej grubości 0,8-3,5 mm trafiać będzie na pryzmę, gdzie będzie wymieszany i uzdatniony poprzez dodanie określonej ilości PCV, PE, HDPE, itp. W zależności od potrzeb dodatek PCV, PE, HPPE będzie na poziomie od 70% do 90%.
- Z pryzmy za pomocą podajnika śrubowego zostaje podany do ekstrudera (wyłaczarki), długość ślimaka 30 D, silnik elektryczny 71 kW.
- Uplastycznienie i formowanie: podstawową częścią ekstrudera jest ślimak progresywny obracający się w części walcowej cylindra. Obracający się ślimak zabiera masę mieszanki tworzyw sztucznych, doprowadzaną przez lej zsykowy i przesuwają do głowicy. Pod wpływem ciśnienia, grzałek elektrycznych (200°C) i tarcia wywołanego obrotami ślimaka, a także zmianą przekroju poprzecznego cylindra, tworzy jednolitą masę o temperaturze ok. 60°C.
- Formowanie gotowych detali: uplastyczniona masa zostanie przełożona do form stalowych umocowanych w prasie hydraulicznej i zostanie zgnieciona, w temp. ok. 140°C. W tym procesie po ok. 8 minutach uzyskiwane będą gotowe produkty. Rozmiar, waga kształt produktu uzależnione będą od rodzaju zastosowanej formy.
- Studzenie i końcowe formowanie: po 8 minutach detal wyciągany zostanie z formy stalowej. Wszystkie nadatki materiału będą usuwane za pomocą noży ręcznych, a następnie będą ponownie zawracane do procesu produkcji, będą trafiać do zmielenia w młynie wolnoobrotowym. Produkt zostanie wyposażony w metalowe prawidła, które zapobiegają nadmiernemu kurczeniu się materiału i trafi do wanny chłodzącej. Chłodzenie odbywa się za pomocą wody, hydroforu i agregatu chłodniczego. Bardzo istotny fakt jest, że odbywać się to będzie w układzie zamkniętym. Dzięki takiemu rozwiązaniu raz napełniony układ może funkcjonować wiele miesięcy bez uzupełnienia wody.

Podstawowe korzyści wynikające z tej technologii to:

- Możliwość produkcji wyrobów z każdego rodzaju niesortowanych i zanieczyszczonych odpadów tworzyw sztucznych.
- Poddawanie wytwarzanych odpadów poprodukcyjnych ponownemu odzyskowi w procesie produkcyjnym.
- Obieg zamknięty wody w układzie chłodzenia.
- Przetwarzanie odpadów na elementy służące bezpieczeństwu drogowemu, poprzez wytwarzanie wyrobów wykorzystywanych przez wykonawców robót drogowych.

Opis analizowanych wariantów.

Ustawa z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w art. 66, ust. 1, pkt. 5 (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.) wskazuje wykonanie wariantowej analizy realizacji przedsięwzięcia:

- wariantu proponowanego przez wnioskodawcę,
- racjonalnego wariantu alternatywnego,

- wariantu najkorzystniejszego dla środowiska,

wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Zmiana sposobu wykorzystania budynków gospodarczych dotyczy budynków zlokalizowanych na dz. Nr 102 Tychowo. Są to budynki w zabudowie wiejskiej, niepodpiwniczone, wolnostojące. Zmiana sposobu użytkowania tych budynków polega na zmianie rodzaju produkcji - z produkcji półproduktów z odpadów z tworzyw sztucznych i gumy na przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe. Obiekt ten jest zlokalizowany na terenie z pełnym uzbrojeniem w instalacje komunalne, za wyjątkiem kanalizacji deszczowej.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę.

Wariant zaproponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w pkt. IV Raportu i jest wynikiem szczegółowej analizy, przeprowadzonej w projekcie budowlanym. Wariant proponowany przez wnioskodawcę, zawarty w niniejszym raporcie, uwzględnia wszystkie rozwiązania ograniczające uciążliwości dla środowiska, w tym:

- zebranie wszystkich ścieków bytowych, powstających na analizowanym terenie i odprowadzenie ich do zbiornika bezodpływowego,
- zebranie wód opadowych z terenu przedsięwzięcia i odprowadzenie do szczelnego zbiornika retencyjnego,
- prowadzenie uporządkowanej, zgodnej z przepisami, gospodarki odpadami, w tym ich selektywne magazynowanie, celem zmniejszenia ich objętości,
- istniejąca zabudowa usytuowana jest w kompleksie zabudowy wiejskiej. Sąsiaduje z dwóch stron z istniejącą zabudową. Cały obszar opracowania jest jednolity pod względem warunków ekologicznych i pozbawiony istotnego znaczenia przyrodniczego.

Z punktu widzenia przyrodniczego, wariant ten jest również najkorzystniejszy i został wybrany z następujących powodów:

- wybrano teren przekształcony antropogenicznie, porośnięty pospolitą i niezagrożoną wyginieciem roślinnością zielną,
- teren nie graniczy z wartościowymi przyrodniczo miejscami,
- wybrana pod lokalizację przedsięwzięcia działka ma niewielkie walory przyrodnicze oraz nie spełnia kryteriów do objęcia ją jakąkolwiek formą ochrony przyrody, na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
- w Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński działka 102 nie została zakwalifikowana do terenów cennych florystycznie i faunistycznie oraz nie została objęta żadnymi proponowanymi formami ochrony przyrody. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie proponowanego użytku ekologicznego „Jeziorka tychowskie” UE-15,
- teren działki 102 nie znajduje się w granicach form ochrony przyrody, ustanowionych prawnie na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. z 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.), z którymi również nie graniczy,

- ze względu na fatalne warunki siedliskowe i uwarunkowania gospodarcze nie ma tu możliwości przywrócenia użytkowania rolniczego.

Korzystny wariant wyboru lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia polega na tym, że wyznaczona działka nr 102 znajduje się w granicach wsi Tychowo i jest już częściowo zainwestowana. Istniejące obecnie użytkowane tej działki powoduje, że praktycznie cała jej powierzchnia podlega różnym oddziaływaniom antropogenicznym, związanym z prowadzoną działalnością gospodarczą. Ponadto jest ona ogrodzona i w związku z tym nie stanowi ona siedliska dogodnego dla stałego bytowania fauny, a istniejące zainwestowanie powoduje, że przez jej powierzchnię nie przemieszcza się fauna naziemna. Brak upraw rolnych, drzew i krzewów oraz uboga gatunkowo roślinność zielna powoduje, że również teren działki nie stanowi atrakcyjnego żerowiska, zwabiającego faunę, w tym szczególnie ptaki. Pełna analiza, przeprowadzona w niniejszym raporcie, wpływu na środowisko projektowanego przedsięwzięcia potwierdza, iż wariant ten jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska.

Wariant alternatywny polegałby na zmianie lokalizacji inwestycji. Inwestor wybudowałby na nowo budynki, w których wykonywany byłby przerób tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego - azyle drogowe. Związane byłoby to z większym zakresem prac budowlanych, co wiąże się z większą emisją hałasu i emisją gazów i pyłów do powietrza.

Przyjęta technologia jest bezpieczna dla środowiska naturalnego i przy prawidłowym jej przebiegu (postępowanie zgodne z przepisami prawa, stosowanie najnowszych dostępnych i uzasadnionych ekonomicznie technik), nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, nie będzie oddziaływać negatywnie na tereny przyлегłe i nie przyniesie skutków ujemnych dla środowiska. Z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego miasta Stargard Szczeciński wybrany wariant lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia jest korzystny. Pełna analiza przeprowadzona w niniejszym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko potwierdza, iż wariant proponowany przez wnioskodawcę realizacji przedsięwzięcia jest wariantem korzystnym dla środowiska.

Przewidywane ilości zanieczyszczeń wynikających z realizacji i funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

W trakcie przebiegu planowanej inwestycji polegającej na zamianie sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki przerobu tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego, nie istnieje szczególne zagrożenie dla zmian stanu jakościowego oraz ilościowego wód głównego poziomu wodonośnego, na którym bazują najbliższe ujęcia wód podziemnych, na etapie budowy i późniejszej eksploatacji.

Gospodarka odpadami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, odpady jakie zostaną wytworzone, należeć będą głównie do 17 grupy, określonej w załączniku do rozporządzenia MŚ z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1207) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Przed rozpoczęciem działań powodujących powstawanie odpadów z fazy budowy, wykonawca tych robót będzie posiadał zatwierdzony przez właściwy organ ochrony środowiska, program gospodarki odpadami,

zgodnie z art. 17 ust. 1 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. nr 185, poz. 1243 ze zm.).

Emisja hałasu.

Oddziaływanie akustyczne występować będzie podczas realizacji zagospodarowania i uzbrojenia terenu inwestycji, z uwagi na zakres prac obejmujący transport materiałów budowlanych i okresową pracę maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas trwania prac. W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą ciężkich maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji.

Emisja pyłów i gazów do powietrza.

W fazie realizacji przedsięwzięcia największa intensywność gazów i pyłów do powietrza pochodzić będzie ze środków transportu i maszyn budowlanych. Wymienione emisje są typowe dla okresu budowy i znikną one wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych.

Przyroda.

W istniejących pomieszczeniach zostaną jedynie zamontowane dodatkowe maszyny i urządzenia do przeróbki odpadów z tworzyw sztucznych. Dlatego nie przewiduje się jakichkolwiek negatywnych zmian w istniejącym środowisku przyrodniczym terenu działki nr 102 oraz w jej otoczeniu.

Faza eksploatacji.

Zaopatrzenie obiektu w wodę z gminnej sieci wodociągowej, za pomocą istniejącego przyłącza. Inwestor posiada umowę na dostawę wody, podpisaną z Wodociągami Zachodniopomorskimi w Goleniowie - umowa z dnia 08.08.2011 r. Zapotrzebowanie na wodę, zgodnie z projektem budowlanym, wyniesie:

- na cele socjalno-gospodarcze - 5 pracowników, praca na jedną zmianę:
 $Q_{\text{śr.d.}} = 5 \times 60l = 300 \text{ l/d}$, $Q_{\text{śr.d.}} = 500 \text{ l/d}$.
- na cele technologiczne - chłodzenie gotowych wyrobów:
 $Q_{\text{śr.}} = 300 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki bytowe - na terenie wytwarzane będą ścieki bytowe w ilości: $Q_{\text{śr.d.}} = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki technologiczne - będą powstawały z chłodzenia wodą gotowych wyrobów (detali). Chłodzenie będzie się odbywało w obiegu zamkniętym. Raz napełniony układ będzie funkcjonował wiele miesięcy bez uzupełniania wodą. Woda ta nie będzie miała jakiegokolwiek kontaktu z surowcem lub produktem. Projekt zakłada, że zużycie wody zimnej wyniesie ok. $300 \text{ m}^3/\text{rok}$ i tyle też będzie powstawało ścieków technologicznych. Ścieki będą odprowadzone do bezodpływowego zbiornika.

Wody opadowe - obliczona ilość wód opadowych, odprowadzanych z dachów istniejących budynków, z terenu zakładu, wyniesie:

$$Q_{\text{max.}} = 30 \text{ l/s}; Q_{\text{śr.d.}} = 27,0 \text{ m}^3/\text{d} \quad \text{przy } t_d = 15 \text{ min.}$$

Wody te będą odprowadzane do szczelnego zbiornika retencyjnego o funkcji odprowadzającej. W sezonie letnim będą wykorzystywane do podlewania terenów zielonych. W przypadku nadmiaru wód opadowych będą one wywożone wozem asenizacyjnym.

Sama technologia produkcji elementów infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaków, azyli drogowych, jest technologią bezodpadową (brak odpadów po produkcyjnych). Nie mniej jednak w trakcie eksploatacji zakładu będą wytwarzane odpady, sklasyfikowane wg załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206):

Odpady niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w ciągu roku

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Inne oleje hydrauliczne	13 01 13	1,0
2.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08	0,5
3.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02	0,5
4.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 (w tym lampy fluorescencyjne)	16 02 13	0,8
5.	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	16 02 15	0,8

Odpady inne niż niebezpieczne przewidziane do wytworzenia w ciągu roku

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]
1	2	3	4
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,8
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,8
3.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,5
4.	Metale żelazne	16 01 17	0,5
5.	Metale nieżelazne	16 01 18	0,3
6.	Tworzywa sztuczne	16 01 19	0,5
7.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,8
8.	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,8

Wszystkie wytwarzane odpady należy odpowiednio segregować, w celu ułatwienia ich odbioru przez specjalistyczne uprawnione firmy i właściwego ich zagospodarowania.

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do:

- uregulowania stanu formalno-prawnego w zakresie gospodarki odpadami z fazy eksploatacji obiektu, w myśl ustawy o odpadach,
- do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów,

- do składania corocznie Marszałkowi Województwa zbiorczego zestawienia danych o ilościach wytworzonych odpadów.

Hałas jest jednym z istotnych czynników degradacji środowiska naturalnego. Występujące w rejonie planowanej inwestycji tereny podlegające ochronie przed hałasem, należy zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem zaliczyć do grupy „3b”, jako tereny zabudowy zagrodowej. Dla terenów należących do grupy „3” dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A powodowany przez źródła inne niż komunikacyjne wynosi odpowiednio **55 dB** w porze dnia, w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym oraz **45 dB** w porze nocy, w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocy. Dla oddziaływań związanych z funkcjonowaniem przedsięwzięcia dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku winny być spełnione dla pory dnia tj. godz. 6.00 – 22.00 oraz pory nocy tj. godz. 22.00 – 6.00. W porze nocnej zakład nie będzie funkcjonował. Głównym źródłem hałasu na terenie inwestycji będzie:

- ruch komunikacyjny po terenie inwestycji, urządzenia instalacji wentylacji,
- praca urządzeń znajdujących się wewnątrz budynków.

Wjazdy na teren inwestycji odbywają się od strony zachodniej. Przyjęto, że w okresie 8 kolejnych najbardziej niekorzystnych godzinach pory dnia natężenie ruchu stanowić będzie 100 % ruchu dobowego.

Urządzenia instalacji wentylacji.

- zaprojektowano jeden wentylator znajdujący się w hali nr 2,
- źródło emisji hałasu grupowano zastępczym źródłem emisji zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt 4 Polskiej Normy PN-ISO 9613-2.

Praca urządzeń znajdujących się wewnątrz budynków. Budynek hali nr 2 i 3 zasymulowano jako budynek – źródło. Wzięto pod uwagę wszystkie urządzenia, które będą mieściły się w budynku oraz czas ich pracy, a są to m.in.:

- 2 prasy, ekstruder, młyn.

W hali nr 4 będzie odbywało się pakowanie i magazynowanie gotowego produktu.

Obliczenia akustyczne związane z emisją hałasu do środowiska występującą w fazie eksploatacji wykonano przy wykorzystaniu programu HPZ'2001 ITB Warszawa opracowanego w oparciu o instrukcję 338/2003 ITB Warszawa dotyczącą metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że dla fazy eksploatacji przedsięwzięcia izolinia dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku A, wynoszącego dla pory dziennej 55 dB, nie wykracza poza granice terenu inwestycji i nie dochodzi do terenów chronionych akustycznie.

Otrzymane i przedstawione wyniki obliczeń pokazują, że przedsięwzięcie polegające na zmianie sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu tworzyw sztucznych, działka nr 102, obręb Tychowo, **nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku chronionym akustycznie, na etapie eksploatacji**, a więc zgodnie z obowiązującymi przepisami analizowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska.

W fazie eksploatacji emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego z terenu stacji będzie miała:

- charakter zorganizowany (emisja spalin z wyrzutni dachowej i z kotłowni),
- niezorganizowany (emisja spalin samochodowych w wyniku ruchu pojazdów i miejsc postojowych w terenie).

Na analizowanym terenie najczęściej występującymi wiatrami są wiatry z kierunków zachodnich. Oznacza to, że ewentualny wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne będzie najbardziej odczuwalny po jego wschodniej stronie.

Emisja zorganizowana

Zakład wyposażony będzie w instalacje wentylacji wywiewnej, która będzie odprowadzać zanieczyszczenia do powietrza wyrzutnią usytuowaną na dachu oraz kotłownia o mocy 24 kW na drewno, eko-groszek.

Emisja niezorganizowana

Ruch samochodów na terenie zakładu odbywać się będzie w obrębie placu manewrowego, który zapewni dostęp do obiektu. Poniżej przeanalizowano wpływ planowanej inwestycji na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane zadanie ze względu na emisję zanieczyszczeń, pochodzących z działalności w obiektach opisanych w niniejszym opracowaniu, nie będzie powodowało uciążliwości dla powietrza atmosferycznego poza terenem działki Inwestora.

Analizę oddziaływania inwestycji na środowisko przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów geologicznych i hydrogeologicznych. Na podstawie tej analizy określono kwalifikację wrażliwości środowiska wód podziemnych na zanieczyszczenia w stosunku do głównego poziomu użytkowego oraz wielkość zmian w hydrodynamice, a także konfliktowość lokalizacji projektowanej inwestycji z występowaniem ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Do analizy przyjęto trzystopniową skalę „konfliktów”:

I. Konflikty duże – występujące w sytuacji, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są czynne ujęcia wód podziemnych bazujące na tym samym poziomie wodonośnym, gdy brak jest izolacji użytkowego poziomu wodonośnego i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, gdy inwestycja zlokalizowana jest w strefie ochronnej ujęcia wód podziemnych, gdy głębokość do zwierciadła wody nie przekracza 3,0 m;

II. Konflikty słabe – słaba izolacja GZWP, ujęcia wód podziemnych zlokalizowane na kierunku odpływu wód podziemnych w odległości 100 – 1000 m od osi inwestycji, inwestycja przebiega w sąsiedztwie stref ochronnych wyznaczonych dla ujęć wód podziemnych;

III. Brak konfliktów – w przypadku dobrej izolacji GZWP i GUPW, brak w pobliżu (do 1000 m) czynnych ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Tabela. Rodzaje konfliktów.

	Konflikt z GUPW	Konflikt z GZWP	Konflikt z ujęciami wód podziemnych	Konflikt ze strefami ochronnym ujęć wód podziemnych
Stopień kon-	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu	III – brak konfliktu

fliktu		tu		
Obszar	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji	Cały obszar inwestycji
Przyczyna	Główny poziom wodonośny jest bardzo dobrze izolowany od powierzchni terenu przez utwory słabo-przepuszczalne, występuje na głębokości średnio 38,0 m p.p.t.	Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami GZWP. Najbliższy zbiornik znajduje się w ok. 1,0 km na zachód	W najbliższej okolicy zlokalizowane jest jedno czynne ujęcie wód podziemnych, inwestycja nie znajduje się na dopływie wód do tego ujęcia, zatem nie stanowi dla niego zagrożenia	Inwestycja leży poza ustanowionymi strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych. Najbliższa granica strefy ochronnej ujęcia wód podz. znajduje się w odległości ok. 3,0 km na zachód

Na etapie eksploatacji inwestycji należy zatem dbać o stan techniczny wykorzystywanych maszyn i urządzeń oraz stale nadzorować szczelność systemu w procesie technologicznym.

Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiskowymi.

Analizując wzajemne powiązania i oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska należy stwierdzić, iż zasięg oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia będzie stosunkowo niewielki. Na terenie objętym opracowaniem nie wystąpią zagrożenia związane z negatywnym oddziaływaniem na obiekty czy obszary prawnie chronione, w stosunku do których jest on usytuowany w odległościach:

- ok. 980 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-14,
- ok. 100 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-15,
- ok. 120 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego UE-16,
- ok. 530 m od granicy proponowanego obszaru chronionego krajobrazu OChK-I „Dolina Iny”,
- ok. 1530 m od granicy proponowanego zespołu przyrodniczo – krajobrazowego ZPK-I „Dolina rzeki Krąpieli”,
- ok. 1530 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Krąpieli” PLH320005,
- ok. 14 400 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Iny koło Recza” PLH320004,
- ok. 6800 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ostoja Ińska” PLB320008,
- ok. 12 200 m od granicy obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jezioro Miedwie i Okolice” PLB320005,
- ok. 12 200 m od granicy specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” PLH320006.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię przemysłową rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego

zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Analizowane przedsięwzięcie, z uwagi na swój charakter, nie kwalifikuje go do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii, w rozumieniu art. 248 Prawa ochrony środowiska.

W raporcie przeprowadzono identyfikację potencjalnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko m.in. poprzez rozważenie możliwych, wzajemnych relacji między przedsięwzięciem, a środowiskiem, które mogą wystąpić zarówno na etapie realizacji przedsięwzięcia, jak i jego eksploatacji i likwidacji. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach działek przeznaczonych pod inwestycję, a więc do terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny. Wobec powyższego nie ma możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter lokalny, ograniczony jedynie do rejonu przedsięwzięcia.

Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji. W związku z tym nie wystąpi antropogeniczne oddziaływanie fazy budowy i eksploatacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze obszarów Natura 2000, na powiązania ekologiczne w ich granicach oraz pomiędzy nimi. W związku z tym nie ustala się działań minimalizujących realizację omawianego przedsięwzięcia na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia określono w kolejnych rozdziałach raportu, ze szczegółowością, na jaką pozwalały uzyskane dane i zebrane materiały. W przypadku planowanego przedsięwzięcia, według analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie, nie wystąpią ponadnormatywne oddziaływania do środowiska poza granicami terenu przedsięwzięcia. Odpady winny być segregowane i magazynowane w pojemnikach o wielkości odpowiedniej do rodzaju zastosowania, a odpady podlegające magazynowaniu winny być wywożone specjalistycznym transportem na istniejące składowisko odpadów. Ze względu na to, iż realizacja planowanej inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000 nie ma obowiązku prowadzenia procedury kompensacji przyrodniczej, która zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) ma zastosowanie dla realizacji planów lub przedsięwzięć mogących mieć negatywny wpływ na objęte ochroną siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt takiej ochronie podlegające.

Przy zachowaniu warunków określonych w projekcie technicznym i niniejszym raporcie o oddziaływaniu na środowisko, w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie zostaną naruszone wartości przyrodnicze obszaru, nie wpłynie ona negatywnie na stosunki wodno-gruntowe, a oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będzie zminimalizowane.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika, że oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu Inwestora. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych. W istniejących obiektach

już wcześniej była prowadzona działalność o podobnym charakterze i w zasadzie nie ulegnie zmianie. Jednak z uwagi, że najbliższe tereny chronione akustycznie - zabudowa zagrodowa (w skład w której wchodzi budynki mieszkalne, ogródki i budynki gospodarcze) są zlokalizowane w odległości ok. 20 m od granicy zabudowy, należy na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dokonać uzgodnień z właścicielami tych obiektów.

Użytkownik podczas eksploatacji zakładu winien prowadzić ilościową i jakościową ewidencję odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Art. 135 ustawy prawo ochrony środowiska nie uwzględnia tego rodzaju inwestycji, jako inwestycji dla których można tworzyć obszary ograniczonego użytkowania. Z analizy przeprowadzonej w niniejszym raporcie wynika, że przy przekazanej przez Inwestora do analizy projektu zagospodarowania terenu nie wystąpią ponadnormatywne oddziaływania poza granicami terenu, dla którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny, tym samym zachowane będą standardy jakości środowiska.

Zalecenia i wnioski końcowe.

- Analizowany teren - obiekty budowlane, w których była od lat prowadzona działalność o takim charakterze i będzie funkcjonował dalej, nie jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego gm. Stargard Szczeciński.
- Biorąc pod uwagę kompleksową analizę wpływu przedsięwzięcia zlokalizowanego w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński na środowisko krajobrazowe, ocenę lokalnych warunków lokalizacji oraz skutki i wpływ eksploatacji na otoczenie, przy jednoczesnym zachowaniu określonych zaleceń ograniczających ich negatywny wpływ, nie ma przeciwwskazań dla lokalizacji i eksploatacji tego przedsięwzięcia.
- Ścieki bytowe i technologiczne będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego. Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego o funkcji odparowującej.
- W projekcie budowlanym należy uwzględnić selektywne gromadzenie odpadów w specjalnie do tego przygotowanych miejscach, na zabezpieczonym i wydzielonym terenie oraz przedstawić bilans odpadów z określeniem sposobu postępowania z nimi.
- Wytwarzający odpady zobowiązany jest również do uregulowania stanu formalno-prawnego spraw, związanych z wytwarzaniem odpadów oraz sposobu gospodarowania nimi (przed rozpoczęciem budowy i przed przekazaniem obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą o odpadach).
- Należy prowadzić monitoring zgodnie z zaleceniami niniejszego raportu.
- Planowane przedsięwzięcie nie pogorszy klimatu akustycznego oraz nie będzie źródłem przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku. Po zrealizowaniu inwestycji należy wykonać pomiary sprawdzające poziom emitowanego do środowiska hałasu na granicy działki, w celu weryfikacji obliczeń zawartych w niniejszym raporcie.
- Z przeprowadzonej w raporcie analizy emisji gazów lub pyłów do powietrza wy-

nika, że poza terenem inwestycji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm tej emisji.

- W granicach działki nr 102 nie ma chronionych gatunków roślin oraz nie gniazdują chronione gatunki zwierząt. Teren tej działki nie znajduje się w granicach prawnych form ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz nie będzie negatywnie oddziaływał na takie formy. Po stronie zachodniej terenu działki nr 102, w odległości ok. 100 m znajduje się teren proponowanego użytku ekologicznego UE-15, wyznaczony na podstawie Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Stargard Szczeciński. Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegała na zmianie sposobu użytkowania istniejących budynków gospodarczych bez ich przebudowy czy modernizacji, w których będzie wykonywana działalność gospodarcza. Z tego powodu nie wystąpi negatywny wpływ na cele ochrony w tym proponowanym użytku ekologicznym. Taka sama sytuacja będzie dotyczyła proponowanego użytku ekologicznego UE-16 po stronie wschodniej drogi gminnej, biegnącej w granicach wsi Tychowo.
- W związku z budową i eksploatacją projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpi pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w granicach wsi Tychowo oraz obniżenie wartości gruntów rolnych w otoczeniu.

Należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia pn.: „zmiana sposobu użytkowania budynków gospodarczych na budynki montażowni i przerobu z tworzyw sztucznych na elementy infrastruktury bezpieczeństwa drogowego – znaki, azyle drogowe”, zlokalizowanej na dz. nr 102, w m. Tychowo, gm. Stargard Szczeciński, jest możliwa do wykonania przy spełnieniu ww. warunków.