

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu**

WOO-I.4242.234.2012.BR

ROS/

Poznań.....

Urząd Miasta i Gminy Swarzędz
Ul. Rynek 1
62-020 Swarzędz

2012-12-WPŁYNEŁO URZĄD MIASTA I GMINY W SWARZĘDZU
19-12-2012
UM-43557/10w
Ilość załączników
Nr sprawy

Dotyczy: uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową na dz. 10/10, 10/41, 10/42, 10/43, 10/45 w Janikowie, gm. Swarzędz.

Informuję, że Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, pismem z 20.11.2012 r., znak: WOO-I.4242.234.2012.BR, wezwał Inwestora do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu ww. przedsięwzięcia na środowisko. Ww. uzupełnienie wpłynęło do tutejszego urzędu w dwóch egzemplarzach 06.12.2012 r. W związku z powyższym, w załączeniu przekazuję jeden egzemplarz uzupełnienia raportu, celem wykorzystania w prowadzonym postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową na dz. 10/10, 10/41, 10/42, 10/43, 10/45 w Janikowie, gm. Swarzędz.

z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Poznaniu
Katarzyna Ratajczuk
Koordynator Wielosobowego Stanowiska
ds. Oceny Oddziaływania Przedsięwzięć

Otrzymują:

① Adresat (wasz znak: ROS.6220.1.2012 i ROS.6220-0001/015/2012)

Do wiadomości:

2. Pani Beata Plekan
BROS Sp. j.
Ul. Karpia 24, 61-619 Poznań
3. aa

Sprawę prowadzi:

Barbara Roszkiewicz (tel. 61-831-15-11)

Poznań, 05.12.12r.

Bros Sp.J
Karpia 24
61-619 Poznań

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 223/229

61-485 Poznań

dot. WOO-I.4242.234.2012.BR

W nawiązaniu do pisma otrzymanego dnia 22.11.2012 dotyczącego uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową na dz. 10/10, 10/41, 10/42, 10/43, 10/45 w Janikowie, gm. Swarzędz , przekazujemy uzupełnienie raportu wg Państwa uwag.


BROS sp.j.
61-619 Poznań / ul. Karpia 24
tel. (061) 826 26 12
NIP 781-173-93-81

Dotyczy: uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie hali magazynowo-produkcyjnej z częścią biurową na dz. 10/10, 10/41, 10/42, 10/43, 10/45 w Janikowie, gm. Swarzędz.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak: WOO-I.4242.234.2012.BR przesyłamy poniżej wyjaśnienia.

I. Z zakresu gospodarki odpadami:

1. Proszę podać szacunkowe ilości (w Mg/rok) odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji. Ponadto, proszę ponownie przeanalizować ich rodzaje i wyjaśnić, czy nie będą powstawały odpady, tj. np. gruz.

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia

W punkcie 5.1.4 Raportu przedstawiono rodzaje odpadów mogących powstawać w związku z realizacją przedsięwzięcia, ich charakterystykę oraz sposób zagospodarowania. W poniższej tabeli uzupełniono zapisy odnośnie gospodarki odpadami o szacowane ilości odpadów (szacunek wykonany przez inwestora).

Tabela Ilości odpadów powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Przewidywana ilość Mg/rok
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	0,05
2.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	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 (np. PCB)	15 02 02*	0,25
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	2
2.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	0,5

Wytwórcą ww. odpadów będzie firma wykonująca prace budowlano - montażowe. W zakresie zagospodarowania gleby inwestor kładzie silny nacisk na całościowe zagospodarowanie gleby na terenie przedsięwzięcia. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie związane z prowadzeniem prac rozbiórkowych, w związku z czym nie uwzględniano takich odpadów jak złom czy gruz.

2. Proszę dokładnie opisać sposób magazynowania poszczególnych odpadów, zwłaszcza niebezpiecznych, wytwarzanych na etapie eksploatacji (np. zamykane pojemniki, na tacach, w wannach) oraz podać planowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo – wodne w tym miejscu.

W związku z uwagami Urzędu Miasta w Swarzędzu bilans odpadowy uzupełniono o odpady mogące powstawać w części magazynowej i biurowej.

Odpady z funkcjonowania części magazynowej i biurowej

W poniższej tabeli podano szacowane ilości i rodzaje odpadów, które mogą powstawać w związku z eksploatacją części biurowej oraz hali magazynowej. Klasyfikację odpadów sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), dokonując podziału na odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne.

Tabela Rodzaje i ilość przewidzianych do wytwarzania odpadów

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,0
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,0
15 01 03	Opakowania z drewna	10,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (lampy fluorescencyjne, zużyte i niesprawne monitory, sprzęt komputerowy, drukarki)	0,05
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (zużyte części instalacji elektrycznej, energetycznej, elementy izolacji kabli, części metalowe, zużyte transformatory, kondensatory, bezpieczniki, żarówki)	0,1
Łącznie		30,65

*) odpady niebezpieczne

1.

Przedstawiony w powyższej tabeli bilans odpadowy jest jedynie szacunkiem wykonanym na etapie planowania inwestycji, szczegółowo gospodarka odpadami zostanie uregulowana na etapie uzyskania zezwoleń wynikających z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Wszystkie z wymienionych kodów odpadów pokrywają się z rodzajami odpadów wytwarzanych w części produkcyjnej.

Tabela 1 Charakterystyka przewidzianych do wytwarzania odpadów

Kod odpadu	Charakterystyka odpadu / Źródła powstawania	Magazynowanie i zagospodarowanie
15 01 01	Odpady opakowań z papieru i tektury stanowią cenny materiał wtórny, który można poddać procesowi odzysku. Makulatura w Polsce występuje w 19 gatunkach, w zależności od charakterystyki składu i zanieczyszczenia. Podstawowy skład odpadu stanowi celuloza, lignina z dodatkami różnych wypełniaczy oraz barwników, dodatkami pochodzącymi od farb drukarskich, kleju. Papier jest materiałem łatwopalnym, higroskopijnym, pod wpływem wody ulega rozwłóknieniu, mało odporny na rozrywanie i zginanie	Odpady magazynowane będą w pojemnikach w hali magazynowej lub w kontenerze na surowce wtórne w wyznaczonym boksie przy hali, a następnie przekazywane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia celem poddania ich odzyskowi (recykling materiałowy: R14 – wykorzystanie odpadów, w całości lub części)
15 01 02	W skład odpadu wchodzi różnego rodzaju folie opakowaniowe, worki, taśmy spinające. Podstawowy skład chemiczny odpadów stanowią polimery, głównie polietylen, polipropylen, polistyren, politereftalan etylu, polichlorek winylu. Odpady często zawierają resztki nadruków. Tworzywa sztuczne wykazują dużą odporność chemiczną, są nierozpuszczalne w wodzie i kwasach nieorganicznych, ulegają degradacji pod wpływem niektórych związków	Odpady magazynowane będą w pojemnikach w hali magazynowej lub w kontenerze na surowce wtórne w wyznaczonym boksie przy hali, a następnie przekazywane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia celem poddania ich odzyskowi (R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub w części)

Kod odpadu	Charakterystyka odpadu / Źródła powstawania	Magazynowanie i zagospodarowanie
	organicznych. Są mało odporne na działanie temperatury, topią się i zapalają. Nie przewodzą prądu elektrycznego	
15 01 03	Odpadowe opakowania z drewna to głównie palety drewniane, które ze względu na stan zużycia nie nadają się już do użytku. Palety drewniane są wykonywane głównie z drewna drzew iglastych – sosen, a także świerków. Drewno do produkcji jest suszone, może być impregnowane. Materiał odpadowy nie jest zanieczyszczony innymi materiałami.	Odpady magazynowane będą w wydzielonym miejscu w hali magazynowej, ułożone jedna na drugiej lub w wyznaczonym miejscu przy hali, a następnie przekazywane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Odpady powinny być przeznaczone do odzysku jako paliwo: R1 – wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii. Odpady desek z uszkodzonych palet mogą zostać ponownie wykorzystane np. do budowy nowych palet, a także do wykonywania drobnych napraw i konserwacji: R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub w części
15 02 03	Odpad stanowiąc będą zużyte ubrania robocze oraz materiały i szmaty do wycierania	Odpady magazynowane będą w pojemnikach w hali magazynowej a następnie przekazywane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia celem poddania ich odzyskowi (R7 – odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń, R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części)
16 02 13*	W skład odpadów wchodzić będą m.in. lampy fluorescencyjne, zużyte i niesprawne monitory, sprzęt komputerowy, drukarki. W skład zużytych źródeł światła (lamp fluorescencyjnych) wchodzi: szkło, związki rtęci, końcówki metaliczne, gazy wypełniające: argon, neon. Odpady urządzeń elektrycznych i sprzętu elektronicznego zbudowane są z mieszaniny różnych metali i stopów, głównie stali, aluminium, miedzi oraz składników niemetalicznych, mas plastycznych, ceramiki, szkła (szkło ołowiowe, barowe, strontowe przede wszystkim w kineskopach), gumy, papieru, ebonitu, drewna.	Odpady magazynowane będą w pojemnikach w hali magazynowej a następnie przekazywane uprawnionemu odbiorcy posiadającemu stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Odpady zużytych urządzeń powinny być przeznaczone do unieszkodliwienia: D10 - termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie lub D5 - składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, D9 - obróbka fizyczno-chemiczna. Odpady mogą być również przeznaczone do częściowego odzysku elementów i substancji, dla których można znaleźć zastosowanie: R4 - regeneracja metali i związków metali, R5 - recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych, R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części.
16 02 14	W skład odpadów wchodzić będą m.in. zużyte części instalacji elektrycznej, energetycznej, elementy izolacji kabli, części metalowe, zużyte transformatory, kondensatory, bezpieczniki, żarówki	Odpady magazynowane będą w pojemnikach w hali magazynowej a następnie przekazywane uprawnionemu odbiorcy posiadającemu stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Odpady powinny być przeznaczone do odzysku elementów i substancji, dla których można znaleźć zastosowanie: R4 – recykling lub regeneracja metali i związków metali, R5 – recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych, R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części. Jeżeli odzysk jest niemożliwy odpady należy poddać unieszkodliwieniu: D5 – składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne, D10 – termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

Powstające w wyniku prowadzonej działalności odpady będą przekazywane zewnętrznym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Postępowanie to jest zgodne z art. 25 ust. 2 ustawy o odpadach, zgodnie z którym: *„posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia”*.

W zależności od rodzaju wytworzonego odpadu przekazywane będą do wykorzystania, odzysku, unieszkodliwiania bądź składowania.

Stały nadzór nad odpadami będą sprawować przeszkolone osoby oraz specjalista ds. BHP. Oprócz tego magazyny będą stale monitorowane i w przypadku wystąpienia awarii będzie to zauważone i pozwoli na szybką reakcję.

W hali magazynowej będzie segregacja, a samo składowanie odbywać się będzie na zewnątrz w wyznaczonym do tego specjalnie utwardzonym terenie na tyłach magazynu.

3. **Na str. 47 raportu napisano, że woda z mycia posadzek w halach i magazynach oraz ciecz z kratek odpływowych (sytuacja awaryjna), przekazywana będzie odbiorcom zewnętrznym. W związku z powyższym, należy określić rodzaj i kod tych odpadów, ich szacunkową ilość (w Mg/rok), oraz opisać sposób i miejsce ich magazynowania.**

Powierzchnia produkcyjna i magazynowa będzie zamiatana. W przypadku zabrudzenia sporadycznie myta wodą. Zajmować się tym będzie firma zewnętrzna, która też ten ściek będzie zagospodarowywać.

Szacowana ilość roczna 12 m³ / rok – magazyn, a w części produkcyjnej 6m³/rok.

Ciecze z kratek odpływowych związane są z sytuacją awaryjną, w związku z powyższym nie uwzględniano ich w bilansie odpadów.

Do odcieków ze zbiornika awaryjnego przyjęto kod 16 10 01* - uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne. Odpad ten będzie odpompowywany ze zbiornika (z kratek) przez firmę odbierającą tego typu odpad i bezpośrednio wywożony do unieszkodliwienia. Odpad nie będzie magazynowany na terenie zakładu poza zbiornikiem bezodpływowym.

Nie jest możliwa do oszacowania ilość powstającego odpadu, ponieważ z założenia przy normalnym funkcjonowaniu zakładu nie będzie on powstawał.

4. **Proszę określić rodzaje i szacunkowe ilości (w Mg/rok) odpadów powstających na etapie likwidacji oraz podać sposoby i miejsca ich magazynowania oraz sposoby ich dalszego zagospodarowania.**

Odpady powstające na etapie likwidacji przedsięwzięcia

Etap likwidacji obejmować będzie w pierwszej kolejności przekazanie wszystkich zmagazynowanych na działce odpadów do zagospodarowania lub utylizacji odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia określone w ustawie o odpadach. Rodzaje i ilości odpadów zgromadzonych na terenie zakładu w momencie podjęcia jej likwidacji są na obecnym etapie nie do oszacowania (nie powinny to być inne rodzaje odpadów i większe ilości niż te, na które zakład uzyska pozwolenie na wytworzenie, do czego jest zobowiązany przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu).

W dalszym etapie, likwidacji zostaną poddane wszystkie urządzenia i maszyny wykorzystywane przy prowadzonej działalności. Następnie likwidacji poddane zostaną elementy wyposażenia (meble biurowe, regały, armatura, instalacje wewnętrzne ect). Ostatecznie etap likwidacji może zakończyć wyburzenie obiektu. Oczywiście jest to tylko jeden z wariantów zakończenia działalności, ponieważ hala może być sprzedana innym podmiotom gospodarczym i wykorzystana na inne cele.

W poniższej tabeli przedstawiono najbardziej prawdopodobne rodzaje odpadów mogących powstawać przy likwidacji obiektów oraz przybliżone ilości powstających odpadów. Dokładne oszacowanie ilości odpadów będzie możliwe po wykonaniu inwentaryzacji obiektów i urządzeń przeznaczonych do likwidacji.

Kod	Rodzaj odpadu	Mg/a
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (lampy fluorescencyjne, zużyte i niesprawne monitory, sprzęt komputerowy, drukarki)	50
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (zużyte części instalacji elektrycznej, energetycznej, elementy izolacji kabli, części metalowe, zużyte transformatory, kondensatory, bezpieczniki, żarówki)	50
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	500
17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne (np. usunięta nawierzchnia betonowa zanieczyszczona substancjami ropopochodnymi)	10 000
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	120 000
17 02 02	Szkło	1 000
17 02 03	Tworzywa sztuczne	1 000
17 04 07	Mieszanki metali	300 000

Odpady powstawać będą stopniowo w trakcie prowadzenia prac likwidacyjnych. Do magazynowania odpadów można wykorzystać istniejące wyposażenie zakładu (pojemniki, boksy), które należy rozlokować w sposób nie kolidujący z pracami likwidacyjnymi oraz w miejscu o podłożu utwardzonym. Pojemniki należy oznaczyć kodem odpadu, należy prowadzić selektywną zbiórkę powstających odpadów.

W pierwszej kolejności należy przekazać odbiorcom zużyte urządzenia, źródła światła ect. (odpady z grupy 16). Odpady zużytych urządzeń powinny być przeznaczone do unieszkodliwienia: D10 - termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie lub D5 - składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych, D9 - obróbka fizyczno-chemiczna.

Odpady mogą być również przeznaczone do częściowego odzysku elementów i substancji, dla których można znaleźć zastosowanie: R4 - regeneracja metali i związków metali, R5 – recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych.

Odpadowy gruz i materiały ceramiczne magazynowane będą w otwartych kontenerach (gruzowniki) – kontenery na zamówienie. Odpady należy przekazać firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia celem poddania ich procesom odzysku (R14).

Tworzywa sztuczne, szkło, metale stanowią surowce wtórne, należy przekazać je uprawnionym odbiorcom celem odzysku - R4 (Recykling lub regeneracja metali i związków metali) lub R5 (Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych).

5. Proszę wyjaśnić, czy filtry zatrzymujące zanieczyszczenia powietrza przy produkcji ujęto w wykazie odpadów powstających na etapie eksploatacji. Jeśli nie, proszę to uzupełnić.

Zużyte filtry z central wentylacyjnych kwalifikowane są jako odpad o kodzie 15 02 02* - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Będzie to odpad niebezpieczny, ze względu na zawartość cząstek substancji pylistych wykorzystywanych w produkcji. Filtry będą wymieniane przez firmę serwisującą centrale wentylacyjne, zatem nie będą magazynowane na terenie zakładu.

6. Na schemacie przedstawiającym zagospodarowanie terenu wskazano miejsce magazynowania odpadów poza budynkiem, natomiast z tekstu wynika, że wszystkie odpady magazynowane będą w pomieszczeniach.

Poza budynkiem w miejscach do tego przeznaczonych będą stały wyłącznie oddzielne kontenery na śmieci komunalne. Inwestor umieści w tym miejscu pojemniki na segregowane odpady opako-

waniowe tj. makulaturę, kartony i folie. Wszystkie pozostałe odpady magazynowane będą w pomieszczeniach.

II. Z zakresu gospodarki wodnej i hydrogeologii:

1. Proszę dołączyć kopię, bądź wersję elektroniczną dokumentacji geotechnicznej wykonanej dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

W załączeniu

2. W związku z informacją na str. 6 raportu, że przedmiotem przedsięwzięcia są również 3 studnie chłonne, proszę podać ich przeznaczenie oraz charakterystykę.

Studnie chłonne służyć będą do rozsączania nadmiaru podczyszczonych wód opadowych i roztopowych (w przypadku przepełnienia zbiornika retencyjnego).

Studnie chłonne wykonuje się jako gruntowe (wykop jamisty ze skarpami), z kręgów betonowych lub żelbetowych, wiercone lub wiercono kopane. Zakłada się studnie z kręgów betonowych o średnicy 1,5m

Studnia chłonna wypełniona jest filtrem z przepuszczalnych warstw kruszyw od gruboziarnistych (z tłucznia i żwirów) położonych u spodu do drobnoziarnistych (z piasku), położonych u góry. Górna warstwa piasku okresowo jest wymieniana, po jej zamuleniu, ręcznie lub mechanicznie.

3. Proszę wskazać dobowe i roczne zapotrzebowanie na wodę na poszczególne cele.

W poniższej tabeli wskazano zużycie wody na poszczególne cele. W stosunku do zapisów Raportu inwestor skorygował założenia w zakresie ilości wody wykorzystywanej na potrzeby utrzymania czystości powierzchni magazynowych i produkcyjnych. W Raporcie założone regularne mycie wszystkich powierzchni 1 raz w tygodniu przy wykorzystaniu $0,00015 \text{ m}^3/\text{m}^2$ /1 mycie. Inwestor aktualnie zakłada, że powierzchnie zarówno produkcyjne, jak i magazynowe będą zamiatane, a mycie powierzchni odbywać się będzie sporadycznie przy użyciu szorowarki Zużyta brudna woda przepompowywana będzie do szczelnego pojemnika i dalej przekazywana na oczyszczalnię ścieków. Usługa mycia powierzchni zlecona będzie firmie zewnętrznej. Inwestor zakłada, że roczne zużycie wody na cele mycia powierzchni wyniesie 6m^3 .

Ponadto w poniższej tabeli podano zużycie wody na cele technologiczne tj. mycie maszyn, pojemników po substratach oraz wody stanowiącej dodatek do produktów. Należy podkreślić, że inwestor nie przewiduje powstania ścieków technologicznych, a woda wykorzystywana na potrzeby mycia maszyn i pojemników będzie kierowana do produkcji.

Cele	Zapotrzebowanie dobowe	Zapotrzebowanie roczne
Cele bytowe	13,3 m ³	4854 m ³
Cele socjalne (mycie posadzek)	0,48m ³	134m ³
Cele technologiczne:		
- mycie maszyn	40 l	7m ³
- mycie pojemników	20 l	5m ³
-woda do celów technologicznych	0,5m ³	200m ³

W związku z uaktualnieniem ilości wody wykorzystywanej na cele związane z utrzymywaniem czystości pomieszczeń należy uaktualnić w stosunku do raportu ilości ścieków:

- ścieki z utrzymania czystości w pomieszczeniach socjalno-biurowych $-0,48 \text{ m}^3/\text{dobę}$ oraz $116 \text{ m}^3/\text{rok}$, kierowane do zbiorników bezodpływowych wraz z ściekami bytowymi,
- ścieki z utrzymania czystości w pomieszczeniach produkcyjnych $-0,5\text{m}^3/\text{mc}$ (gdyż myjemy 1x w miesiącu) oraz $6 \text{ m}^3/\text{rok}$, ścieki będą zbierane do szczelnych pojemników i kierowane do

unieszkodliwienia w oczyszczalni ścieków, zagospodarowaniem ścieków zajmować się będzie firma wykonująca usługę sprzątnia.

- **ścieki z utrzymania czystości w magazynach** – 1m³/mc (gdyż myjemy 1x w mc) oraz 12m³/rok, ścieki będą zbierane do szczelnych pojemników i kierowane do unieszkodliwienia w oczyszczalni ścieków, zagospodarowaniem ścieków zajmować się będzie firma wykonująca usługę sprzątnia.

4. Proszę wyjaśnić informację podaną na str. 9 raportu „woda z czyszczenia pojemników i urządzeń produkcyjnych zostanie wykorzystana na użytek własny przedsiębiorstwa”.

Zgodnie z oświadczeniem przedsiębiorcy, woda z czyszczenia pojemników i urządzeń produkcyjnych będzie zwracana do procesu produkcyjnego. Inwestor zapewnia, że nie będzie ona zagospodarowana w żaden inny sposób.

5. Proszę wskazać docelowy sposób zagospodarowania ścieków bytowych zgromadzonych w zbiornikach bezodpływowych.

Ścieki bytowe ze zbiorników bezodpływowych odbierane będą wozami asenizacyjnymi specjalistycznej firmy i wywożone do oczyszczalni ścieków na podstawie umowy lub jednorazowych zleceń.

6. Na str. 46 raportu napisano, że ścieki z mycia pomieszczeń magazynowych będą odprowadzane do tych samych zbiorników co ścieki bytowe, a na str. 47, że woda z mycia posadzek hal magazynowych będzie gromadzona w szczelnych pojemnikach i przekazywana jako odpad uprawnionemu odbiorcy. Proszę wyjaśnić te sprzeczności i jednoznacznie opisać sposób zagospodarowania cieczy pochodzących z mycia pomieszczeń magazynowych.

Powierzchnia produkcyjna i magazynowa będzie zamiatana. W przypadku konieczności mycia powierzchni produkcyjnej i magazynowej czynność ta będzie wykonywana przez wyspecjalizowaną zewnętrzną firmę posiadającą stosowne uprawnienia, zastosowana zostanie szorowarka czyszcząco-zbierająca wyposażona w zbiornik czysty/brudny., a zużyta woda zostanie magazynowana w szczelnym pojemniku a następnie zabrana przez firmę wykonującą to zlecenie

Ilość zużytej wody do mycia powierzchni produkcyjnej wyniesie 6000 l / rok. Inwestor przyjmuje, że cała ilość wykorzystanej do czyszczenia wody stanowią ścieki.

Ścieki z utrzymania czystości pomieszczeń socjalno- biurowych będą odprowadzane systemem wewnętrznej kanalizacji do zbiorników bezodpływowych.

7. W raporcie i aneksach do raportu nie wymieniono obiektów wchodzących w skład planowanego przedsięwzięcia. W różnych miejscach pojawiają się informacje, np. o zbiorniku awaryjnym, zbiorniku na ciecze robocze (str. 9 raportu), zbiorniku na substancje płynne (str. 47 raportu), zbiorniku roboczym na nawozy płynne (str. 17 raportu). Proszę wymienić planowane do wykonania zbiorniki na substancje płynne (ścieki, wycieki, substraty, produkty, itp.) i opisać planowane rozwiązania, które zabezpieczą środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem ewentualnymi wyciekami (miejsce posadowienia, szczelność, monitoring, itp.). Proszę zaznaczyć je na załączniku graficznym – schemacie zagospodarowania terenu.

W poniższej tabeli przedstawiono listę stałych zbiorników planowanych do wykonania na terenie zakładu. W stosunku do zapisów Raportu, inwestor zrezygnował z zaprojektowania stałych zbiorników na nawozy płynne.

Zbiorniki	Założenia projektowe / zabezpieczenia
4 szt. zbiorników o pojemności 30 m ³ na ścieki socjalno-bytowe	Planowane typowe zbiorniki żelbetowe, prefabrykowane, szczelne z rewizją. Kontrola napełnienia szamb – wzrokowa, wykonywana codziennie przez służby utrzymania ruchu zakładu
7 szt. zbiorników podziemnych o pojemności o 35m ³ przeznaczone do magazynowania alkoholu etylowego (2 szt.) oraz wody zdemineralizowanej	Na dzień dzisiejszy nie opracowano projektu opisywanych zbiorników. Zaleca się stosowanie przy projektowaniu wytycznych przedstawionych w <i>Dokumencie Referencyjnym dotyczącym Najlepszych Dostępnych Technik dla emisji z magazynowania</i> . Podziemne (zakopane) zbiorniki magazynowe mogą być wykonane ze stali lub włókna szklanego wzmocnianego polimerami. Ponadto, zbiorniki podziemne są z zewnątrz zabezpieczone od korozji, na przykład za pomocą katodowej ochrony przeciwko korozji lub izolacji, np.: bitumicznej. Zbiorniki mogą posiadać podwójną ścianę i być wyposażone w czujnik przecieku, ale mogą również posiadać tylko jedną ścianę połączoną z obudową bezpieczeństwa. Poziom urządzeń kontroli emisji jest oczywiście zależny od tego, jaka substancja jest przechowywana. Gdy zbiornik zawiera substancje palne, jest on zazwyczaj całkowicie otoczony warstwą substancji niepalnej, która nie może spowodować uszkodzenia warstwy izolacji, np.: piaskiem oraz wyposażone w mechanizmy przeciwwybuchowe (szczególnie istotne w zakresie przechowywania substancji łatwopalnych).
1 zbiornik na ciecze robocze o pojemności 30m ³ na ciecze robocze (wodę zdemineralizowaną) usytuowany pod posadzką hali	- materiał, stal, malowana wewnątrz epoksydowym zestawem przeciwkorozyjnym a z zewnątrz typowym zestawem do ochrony przed korozją w ziemi. - zbiornik wyposażony we właz, króciec wlotowy i wylot (30-50 cm ponad dnem) oraz w odpowietrzenie
1 szt. zbiornika o pojemności 3m ³ jako zbiornik awaryjny na wycieki z magazynku środków ochrony roślin	Zbiornik żelbetowy, prefabrykowany, szczelny z rewizją
Zbiornik p.poż. o pojemności około 2100m ³ do którego kierowane będą wody deszczowe	Aneks do Raportu: Rozdział IV CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA, STR 5-6
15 szt. zbiorników na gaz płynny	Zabezpieczenia zbiorników opisano na stronie 16 Raportu.
Silos na ziarno o pojemności 40 m ³	Silos wyposażony w sondę napełnienia, dysze napowietrzenia, właz rewizyjny w dachu oraz filtr tkaninowy typu MAXAIR 24, Wkłady poliestrowe oczyszczane są automatycznie sprężonym powietrzem. Sprawność filtracji 99%.

Ponadto na terenie części produkcyjnej i magazynowej substraty i produkty przechowywane będą w pojemnikach. Materiał pojemnika musi być całkowicie dostosowany do fizykochemicznych właściwości cieczy, aby uniknąć wzajemnego oddziaływania, które mogłoby spowodować reakcję lub wyciek. Pojemniki muszą być sztywne oraz mieć dobrze dopasowane pokrywy lub wieka, aby zapewnić odporność na rozlanie w przypadku przewrócenia się.

Do transportu i przechowywania produktów chemicznych stosuje się zazwyczaj kilka rodzajów pojemników m.in. Szklane pojemniki, Beczki, Plastikowe pojemniki, Duże pojemniki do przewozu luzem (DPPL)

Miejsca magazynowania pojemników z substancjami niebezpiecznymi będą zabezpieczone poprzez wykonanie:

- posadzek magazynowych z materiałów niepalnych, wodoszczelnych i odpornych na przechowywane substancje;

- wykonanie kratki przy bramach zabezpieczających przed wypływem ewentualnych wycieków na zewnątrz oraz zbiornika awaryjnego o pojemności 3m³.

8. Proszę jednoznacznie opisać rozwiązania, jakie Inwestor planuje zastosować w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed przeciekami i wyciekami z instalacji, aparatów, złączy i zaworów rurociągów transportujących i wykorzystujących inne ciecze niż woda. Na str. 24 aneksu do raportu sporządzonego przez firmę ZIELONE OKO napisano o tym, co powinno być wykonane, na str. 47 raportu wymieniono jako planowane rozwiązania tylko niektóre z tych rozwiązań (zbiorniki, kratki odpływowe).

1. Instalacje i aparaty, w których występują substancje będą zbudowane, eksploatowane i utrzymywane w sposób zapobiegający powstawaniu przecieków i wycieków. Będą szczelne, trwałe i wystarczające odporne na mechaniczne, termiczne lub chemiczne szoki i naprężenia. Przecieki będą szybko wykrywane, a wyciekające substancje bezpiecznie zebrane i poddane obróbce/likwidacji. Realizuje się to przez zastosowanie nieprzepuszczalnego i trwałego podłoża (pełniącego rolę misy ściekowej) zbierającego wycieki.

Alternatywnie może być użyty sprzęt o podwójnych ściankach z detekcją przecieków.

2. Regularna inspekcja pod względem przecieków wszystkich złączy i zaworów na rurociągach transportujących inne ciecze niż woda i prowadzenie rejestru tych inspekcji.

3. Stosowanie układów zbierających przecieki ze złączy i zaworów rurociągów transportujących inne ciecze niż woda.

4. Rurociągi do przesyłania gazów i cieczy są wyposażone w zawory odcinające. Dodatkowo mogą być instalowane zawory zdalnie sterowane, stanowiące rezerwę głównych zaworów odcinających.

5. W projektowanym przedsięwzięciu zapewniono odpowiedni szczelny zbiornik bezodpływowy do gromadzenia nieczystości ciekłych

Instalacje przesyłowe oraz technologiczne używane do transportu i produkcji z użyciem substancji niebezpiecznych zamontowane będą na terenie hali o podłożu zabezpieczającym środowisko przed zanieczyszczeniem.

9. Proszę jednoznacznie opisać sposób zbierania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem ich do zbiornika retencyjnego, ponieważ informacje przedstawione na str. 48 raportu są niejasne. Miedzy innymi proszę podać przepustowość planowanego do zastosowania separatora.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane systemem kanalizacji deszczowej do zbiornika p.poż – retencyjnego (zamknięte kanały). Nadmiar wód opadowych rozfiltrowywany będzie do gruntu za pośrednictwem 3 studni chłonnych. Wody opadowe odprowadzane z terenów parkingów i dróg dojazdowych będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych (zaprojektowano osobne systemy odprowadzania deszczówki z dachów i osobny z terenów parkingów i dróg dojazdowych)

Maksymalny obliczeniowy spływ powierzchniowy z powierzchni utwardzonych wyniesie 220,27 dm³/s. Wody podczyszczane będą w separatorze koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem typu Sep 30/300-1-6,0 firmy Purator. Nominalna przepustowość separatora wynosi 30 l/s, przepustowość maksymalna 300 l/s.

III. Z zakresu ochrony przed hałasem:

1. Proszę o załączenie tabeli, o której mowa na str. 40 raportu.

W rozdziale 4.2 określono źródła hałasu, wyznaczono wielkość emisji oraz czasy pracy poszczególnych źródeł w czasach odniesienia.

Ozn.	Nazwa źródła dźwięku	Poziom mocy akustycznej		Czas pracy w okresach uśrednienia	
		Pora dzienna	Pora nocna	8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia	1 najbardziej niekorzystna godzina pory nocy
		dB	dB	h	h
Źródła kubaturowe					
Prod1	Hala produkcyjna (ze względu na wymagania programowe podzielona na 4 segmenty)	85	85	8	1
Prod2		85	85	8	1
Prod3		85	85	8	1
Prod4		85	85	8	1
Mag1	Hala magazynowa (ze względu na wymagania programowe podzielona na 3 segmenty)	70	60	8	1
Mag2		70	60	8	1
Mag3		70	60	8	1
Źródła punktowe					
K1 – K4	agregaty klimatyzacyjne typu split (biuro)	56,0		8	0
Wd1 – Wd3	Wentylatory dachowe AFC-LT2-250-037	81,0		8	1
Wd4, Wd5	Wentylatory dachowe Das-630 (n = 720)	81,0		8	1
Wd6	Wentylator dachowy Das-250 (n = 900)	59,0		8	1
Wd7- Wd10	Wentylator dachowy Das-EX-315 (n=900)	62,0		8	1
Wd11, Wd12	Wentylatory dachowe Das-EX-400 (n = 700)	66,0		8	1
Wd13- Wd15	Wentylatory dachowe Das-250 (n = 1400) z podst. tłumiącą	62,0		8	0,3
NW1, NW2	centrale wentylacyjne dachowe nawiewno – wywiewne	nawiew N – 56,2 dB; wywiew W – 68,7 dB		8	1
NW4 - N	Centrala wentylacyjna - czerpnia	35,0		8	0,3
NW4 –	Centrala	42,0		8	0,3

W	wentylacyjna - wyrzutnia			
NW5 - N	Centrala wentylacyjna - czerpnia	41,0	8	0,3
NW5 - W	Centrala wentylacyjna - wyrzutnia	47,0	8	0,3
NW6 - N	Centrala wentylacyjna - czerpnia	36,0	8	0,3
NW6 - W	Centrala wentylacyjna - wyrzutnia	43,0	8	0,3
Źródła liniowe				
T1, T2	- samochody osobowe	przejazdy: 94 start: 97 hamowanie: 94	przejazdy - czas trwania zależy od długości drogi. Założono prędkość poruszania się pojazdów 20km/h. start - 5 s hamowanie - 3s	
	-samochody ciężarowe	przejazdy: 100 start: 105 hamowanie: 100		

2. Proszę o przedstawienie wyjaśnień odnośnie przyjęcia w analizie akustycznej dla gruntu twardego, współczynnika pochłaniania przez grunt na poziomie 1. Jednocześnie nadmieniam, że na str. 40 raportu wskazano, iż dla gruntu twardego winno się przyjąć $G=0$.

Sytuacja taka wystąpiła omyłkowo w wariantcie obliczeń „noc bez tła”, dla pozostałych wariantów wprowadzony współczynnik gruntu przeważającego wprowadzono jako $G=0$. W załączeniu do pisma przedstawiono skorygowane wydruki.

Korekcja obliczeń o właściwy współczynnik G spowodowała zmianę wyników obliczeń w wariantcie „bez tła”. Poniżej przedstawiono tabelę numer 36 z skorygowanymi wartościami:

Tabela 36 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania hałasu w punktach obserwacji bez uwzględnienia tła – **Wariant I**

Numer punktu	Pora dzienna dB (A)	Pora nocna dB (A)	Poziom dopuszczalny pora dzienna dB (A)	Poziom dopuszczalny pora nocna dB (A)	Dotrzymanie poziomu dopuszczalnego Pora dzienna/nocna
tł0	0	0			
1	42,4	36,3	50	40	TAK/TAK-
2	44,4	38,6	50	40	TAK/TAK
3	45,4	39,6	50	40	TAK/TAK
4	44,2	38,6	50	40	TAK/TAK
5	44,1	38,6	50	40	TAK/TAK
6	45,0	38,5	50	40	TAK/TAK
7	46,7	40,2	50	40	TAK/TAK
8	46,2	39,9	50	40	TAK/TAK
9	42,8	36,2	50	40	TAK/TAK
10	41,7	35,4	50	40	TAK/TAK
11	42,5	36,4	50	40	TAK/TAK
12	41,7	35,3	50	40	TAK/TAK

3. W związku ze znaczną liczbą pojazdów, obsługujących przedmiotowy zakład, proszę o ocenę pośredniego oddziaływania ruchu pojazdów na stan akustyczny środowiska w rejonie planowanej inwestycji.

Celem określenia oddziaływań pośrednich na klimat akustyczny w rejonie planowanej inwestycji przeprowadzono obserwację natężenia ruchu pojazdów na jednej z przewidywanych

tras dojazdowych do zakładu – ul. Asfaltowej w Janikowie. Obserwację prowadzono 31 listopada 2012 r. w godzinach między 10 a 11. Godzinna obserwacja wykazała następujące natężenie ruchu:

- 68 szt. pojazdów osobowych,
- 18 szt. pojazdów ciężarowych.

Na podstawie powyższych obserwacji wyznaczono natężenie ruchu na ul. Asfaltowej w odniesieniu dla 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dziennej. Założono, że w godzinach szczytu ruch na ww. ulicy jest przynajmniej dwa razy większy. Na godziny szczytu przypadają 3 godziny spośród 8 rozważanych. Przyjęte natężenie ruchu wynosi:

- 748 szt. pojazdów osobowych /8h
- 198 szt. pojazdów ciężarowych /8h.

Zakładając, że 70% pojazdów dojeżdżających do zakładu przejeżdżać będzie ul. Asfaltową wzrost natężenia ruchu wyniesie w czasie 8 najbardziej niekorzystnych godzin dnia o :

- 175 pojazdów osobowych czyli o około 23%,
- 9 pojazdów ciężarowych czyli o około 5%.

Posługując się metodyką przedstawioną w Raporcie wyznaczono wielkość emisji hałasu dla pojazdów poruszających się na odcinku 20m z prędkością 50 km/h. Równoważny poziom dźwięku dla 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej dla aktualnego natężenia ruchu wynosi 83 dB. Dla natężenia ruchu założonego po zrealizowaniu przedsięwzięcia obliczony poziom mocy akustycznej wynosi również 83dB.

W związku z powyższym wzrost natężenia ruchu pojazdów przejeżdżających po ul. Asfaltowej nie wpłynie na zwiększenie równoważnego poziomu dźwięku emitowanego przez przejeżdżające pojazdy. Niemniej jednak wzrost natężenia ruchu może być uciążliwy nie tylko pod względem akustycznym, ale również organizacyjnym. Największe natężenie ruchu pojazdów osobowych pracowników dojeżdżających do pracy będzie przypadać na godziny szczytu co może skutkować utrudnieniami w ruchu.

Pracownicy produkcyjni rozpoczynają pracę o 6 rano , kończą o 14 , kolejna zmiana rozpoczyna pracę o godz. 14 , a kończy o 22. Ponieważ pracownicy biurowi zaczynają pracę w godz 7-8, a kończą 16-17w związku z tym natężenie ruchu samochodów pracowników dojeżdżających do pracy będzie różne (rozłoży się w czasie)

IV. Z zakresu ochrony powietrza:

1.Opierając się na zapisach rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031), w nawiązaniu do zapisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012 r. poz. 406), proszę o wykonanie obliczeń rozprzestrzeniania frakcji pyłu PM 2,5, emitowanego z terenu realizacji przedsięwzięcia. Proszę również o uwzględnienie zapisów ww. rozporządzenia w ocenie oddziaływania na środowisko, wykonanej dla pozostałych substancji będących standardami jakości powietrza.

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031) zostało opublikowane 18 września 2012 roku, a w życie weszło 14 dni po ukazaniu się właściwego Dziennika Ustaw czyli 2 października bieżącego roku. W związku z powyższymi zapisami ww. Rozporządzenia nie były obowiązujące w dniu złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i nie zostały uwzględnione w przedłożonej dokumentacji.

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu (benzen, dwutlenek azotu, tlenki azotu, dwutlenek siarki, ołów, pył zawieszony PM2,5, pył zawieszony PM10, tlenek węgla), zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotści przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Analizując zapisy ww. załącznika stwierdzono, że dla substancji emitowanych z terenu przedsięwzięcia (Pył PM10, dwutlenek siarki, tlenki azotu jako NO2) nie zmieniono wartości dopuszczalnych, w związku z powyższym pod względem merytorycznym ocena oddziaływania na środowisko jest prawidłowa i nie wymaga korekty.

Poniżej przedstawiono zapisy odnośnie analizy oddziaływania frakcji PM 2,5 na stan jakości powietrza w rejonie realizacji przedsięwzięcia.

A) Wielkość emisji pyłu PM 2,5

Ze względu na brak danych odnośnie składu frakcyjnego pyłu emitowanego z źródeł technologicznych, na potrzeby niniejszych obliczeń założono, że całość emisji pyłu zawieszono stanowi pył PM 2,5. Założenie to odniesiono do wszystkich źródeł emitujących pył na terenie zakładu.

W poniższej tabeli przedstawiono wielkość emisji pyłu PM 2,5 przyjętą do obliczeń:

Symbol / Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emisja Mg/rok
T2 samochody ciężarowe	Pył PM 2,5	0,0019	0,0001
T1 samochody osobowe	Pył PM 2,5	0,0001	0,0001
NW2 centrala wentylacyjna nr 2	Pył PM 2,5	0,0047	0,028
NW1 centrala wentylacyjna nr 1	Pył PM 2,5	0,0047	0,028
W3 wentylacja ogólna prod. nr 1	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W4 wentylacja ogólna prod. nr 2	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W5 wentylacja ogólna prod. nr 3	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W6 wentylacja ogólna prod. nr 4	Pył PM 2,5	0,047	0,281
K1 Kocioł 300kW	Pył PM 2,5	0,00002	0,000063
S1 Silos	Pył PM 2,5	0,036	0,002
K2 Kocioł 300kW	Pył PM 2,5	0,00002	0,000063
K3 Podgrzewacz 62,4 kW	Pył PM 2,5	3,00E-06	0,000013
K4 Podgrzewacz 62,4 kW	Pył PM 2,5	3,00E-06	0,000013
K5 Granulator 150 kW	Pył PM 2,5	8,00E-06	0,000031

B) Tło zanieczyszczeń oraz wartość dopuszczalna pyłu PM2,5

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nie określił tła dla pyłu o frakcji PM2,5. Pył zawieszony PM 10 występuje na omawianym terenie w stężeniu średniorocznym – 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2011 roku monitoring stężeń pyłu PM 2,5 prowadzony był na dwóch stacjach monitoringu automatycznego zlokalizowanych:

- w Poznaniu przy ul. Polanka (stężenie średnioroczne – 27,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- w Kaliszu przy ul. H Sawickiej (stężenie średnioroczne – 33,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Najbliżej położona, w stosunku do planowanego przedsięwzięcia jest stacja w Poznaniu. Dla tej samej lokalizacji stężenie średnioroczne pyłu PM10 wynosiło 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zatem pył PM2,5 stanowi 70% masy pyłu PM10.

Celem określenia tła przyjęto taki sam stosunek masowy pyłu zawieszono PM10 do PM2,5.

Przyjęte do obliczeń tło pyłu PM2,5 wynosi 23,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wartość dopuszczalna dla pyłu PM2,5 wynosi 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla roku 2015. Docelowo w 2020 roku powinien zostać osiągnięty poziom 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Do obliczeń przyjęto wartość dopuszczalną określoną dla 2015 roku.

C) Obliczenia stężeń substancji

Dla pyłu PM10 określono poziom dopuszczalny w odniesieniu dla roku, zatem wykonano obliczenia rozkładów stężeń odniesionych do okresu roku. Pozostałe założenia pozostają bez zmian w stosunku do dokumentacji.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że maksymalne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} wynosi 0,3271 µ/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej 1,9 µ/m³.
Wydruki danych i wyników obliczeń stanowią załącznik do pisma.

V. Z zakresu ochrony przyrody:

1. Z załączonej do dokumentacji inwentaryzacji przyrodniczej wynika, że na terenie objętym planowaną inwestycją oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzono występowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową. W związku z powyższym, należy uzupełnić treść raportu o działania minimalizujące ewentualnie negatywny wpływ planowanej inwestycji na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną. Z treści dokumentacji wynika, iż istnieje prawdopodobieństwo naruszenia zakazów odnośnie ochrony gatunkowej. W przypadku konieczności naruszenia zakazów, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419), Inwestor ma obowiązek wystąpienia do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o zezwolenie na odstępstwa od zakazów, o których mowa powyżej.

Na stronach 11-12 aneksu do raportu OOS opracowanego przez firmę ZIELONE OKO przedstawiono następującą informację:

„W celu zachowania dalszej funkcjonalności korytarza migracyjnego niezbędne jest podjęcie następujących działań:

- 1) odpowiednie oświetlenie terenu zakładu gwarantujące minimalizację zjawiska tzw. „zanieczyszczenia światłem”; przykładowe stosowane w praktyce w innych przypadkach rozwiązania w tym zakresie są następujące:
 - latarnie powinny posiadać płaską szybę hartowaną w oprawie oraz żarnik usytuowany równolegle do oświetlanego podłoża;
 - krawędzie szyby nie powinny wystawać poza obudowę oprawy (płaska szyba powinna być w całości umieszczona wewnątrz oprawy);
 - płaska szyba zamontowana jest równolegle do płaszczyzny korpusu oprawy;
 - oprawy powinny być zamontowane pod kątem 90 stopni względem słupa i równolegle do oświetlanego podłoża;
 - wysokość lamp oświetleniowych nie powinna być wyższa niż wysokość budynku hali produkcyjno – magazynowej;
 - na terenie inwestycji nie powinny być zlokalizowane źródła oświetlenia emitujące światło w bok (poza teren zakładu) i do góry, a także tablice oświetleniowe typu LED;
- 2) pas zieleni wokół zakładu powinien zapewnić jak najbardziej harmonijne wkomponowanie się hali magazynowo – produkcyjnej w otoczenie; w miarę możliwości nasadzenia powinny zapewnić ciągłość powstałego „ekranu zieleni”;
- 3) wszystkie prace związane z emisją hałasu odbiegającą od typowej, rutynowej pracy zakładu powinny być prowadzone w porze dziennej”.

Zdaniem autorów niniejszego aneksu ww. opis działań minimalizujących jest wystarczający dla potrzeb ustalenia środowiskowych uwarunkowań związanych z ochroną gatunków przyrodniczych wskazanych w aneksie do raportu OOS. Podkreślono to wyraźnie na str. 14 aneksu: „W celu ochrony gatunków zwierząt występujących na omawianym terenie, przewiduje się katalog działań eliminujących i minimalizujących negatywne oddziaływanie, który jest tożsamy z działaniami wymienionymi dla ochrony korytarza ekologicznego (zob. str. 11-12)”.

Uprawnionym jest przyjęcie tezy, iż zakres działań minimalizujących powinien być adekwatny do skali i charakteru negatywnych oddziaływań. W ww. aneksie napisano na str. 14: „gatunki ptaków nie tracą swojej bazy żerowiskowej ani terenu o wartościach preferowanych do złożenia lęgów” oraz: „W stosunku do kocanek piaszkowych (pojedynczej kępy), gatunku rośliny podlegającej częściowej ochronie, której stanowisko stwierdzono na południowo-zachodnim skraju terenu inwestycji, przeniesienie zostanie dokonane (o ile zaistnieje taka konieczność) pod nadzorem botanika w

optymalne miejsce (wraz z systemem korzeniowym i glebą)".

W przypadku konieczności naruszenia zakazów, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419),j Inwestor wystąpi do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o zezwolenie na te odstępstwa.

VI. Proszę wyjaśnić, czy poszerzenie drogi (ul. Swarzędzka) jest objęte przedmiotowym wnioskiem. Ponadto, proszę wyjaśnić, jak będzie rozwiązany transport do i z zakładu, w przypadku braku możliwości wykonania ww. poszerzenia.

Poszerzenie drogi nie jest objęte przedmiotowym wnioskiem.

Firma Bros wraz z gminą Swarzędz podjęli decyzję o wspólnym poszerzeniu ul. Swarzędzkiej, która zakończy się przed oddaniem do użytku inwestycji Bros. Budowa hali będzie zrealizowana niezależnie od przebudowy drogi.

Przed oddaniem obiektu do użytku zostanie wybudowany zjazd i poszerzenie drogi na tym odcinku.

VII. Proszę wyjaśnić sposób i miejsce magazynowania surowców do czasu wykorzystania ich w zakładzie (np. zamykane pojemniki/kontenery, hala produkcyjna, itp.). Ponadto, proszę wskazać planowane do zastosowania zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego w tym miejscu.

Surowce do czasu wykorzystania w produkcji będą przechowywane w magazynie w zamykanych pojemnikach, beczkach, workach plastikowych na paletach. Oprócz tego będzie stały nadzór przeszkolonych osób oraz specjalisty ds. bhp nadzorujących miejsca przechowywania surowców.

W magazynie przy bramach będą zamontowane kratki zabezpieczające przed wyciekami oraz, zbiornik awaryjny, jak również system monitoringu pozwalający na szybką reakcję w przypadku awarii.

Szczelna posadzka, kratki zabezpieczające, monitoring zabezpieczą środowisko gruntowo-wodne w miejscu magazynowania surowców .

VIII. W opisie przedsięwzięcia, kilkakrotnie napisano, że wykonane będą tace, prowadnice, które zabezpieczą produkty przed zanieczyszczeniem. Proszę jednak wyjaśnić, czy są to wystarczające zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami.

Produkt z tacy będzie zawracany do produkcji, prowadnice zabezpieczą produkty w opakowaniach przed wywróceniem. Produkcja będzie odbywać się w pomieszczeniach z posadzką przemysłową zabezpieczającą przed skażeniem środowiska gruntowo-wodnego.

W przypadku awarii zastosowane zostaną sorbenty , które następnie odbierze wyspecjalizowana firma posiadająca koncesję na odbiór takich odpadów.

Zastosowanie tac i prowadnic ograniczy wytwarzanie odpadów i tym sam w maksymalnym stopniu pozwoli wykorzystać walory technologii bezodpadowej.

IX. W opisie na str. 10, w punkcie dotyczącym mieszania granulatów napisano, że powstanie jednorodna masa. Proszę zatem przedstawić sposób produkcji granulatu z tej masy.

Jednorodna mieszanina w zamkniętych urządzeniach będzie formowana na granulatach.

X. Proszę wyjaśnić, czy po wymieszaniu substratów, powstające produkty są bezpośrednio kierowane na linię pakowania, czy są wcześniej magazynowane w większych pojemnikach/kontenerach.

Część półproduktów jest bezpośrednio kierowana na linię pakowania, jednak inwestor zakłada że półprodukty mogą być również składowane w paletopojemnikach w części magazynowej.

XI. Na str. 16 raportu napisano o silosie do zboża, które nie zostało wymienione jako substrat do produkcji. Proszę to uzupełnić.

Zboże będzie wykorzystywane do produkcji środków na gryzonie, magazynowane w silosie, a planowane zużycie wyniesie 50Mg/rok.

XII. Proszę jednoznacznie wyjaśnić, które zbiorniki magazynowe, zlokalizowane na terenie zakładu będą dwupłaszczowe. Ponadto, proszę wyjaśnić, w jaki sposób prowadzona będzie kontrola szczelności tych zbiorników.

Zbiorniki projektowane jako dwupłaszczowe to:

- zbiornik na wodę zdemineralizowaną o pojemności 30 m³ – 1 szt.
- zbiorniki na alkohole o pojemności 35m³ – 2 szt.

Zbiorniki zostaną wykonane jako metalowe, o ściankach grubości min. 5mm, wyposażone będą w czujniki poziomu napełnienia oraz monitoring mokry przestrzeni międzypłaszczowej.

XIII. Na schemacie przedstawiającym zagospodarowanie terenu inwestycji zaznaczono 2 zbiorniki o pojemności 30 m³, natomiast w raporcie jest mowa o 4 takich zbiornikach. Proszę to skorygować. Ponadto, na ww. załączniku zaznaczono etapy. Proszę wyjaśnić, czego one dotyczą.

Planowane są docelowo 4 zbiorniki bezodpływowe, szczelne na ścieki bytowo-gospodarcze. Wszystkie planowane zbiorniki zostały oznaczone na rysunku załączonym do pisma.

Na schemacie omyłkowo zaznaczono dwa zbiorniki zamiast 4, w załączeniu plan zagospodarowania z poprawną ilością zbiorników.

Inwestycja będzie wykonywana etapami, dotyczy to powstawania budynku magazynowego.

Ponadto proszę o przedstawienie informacji, czy inwestor będzie ubiegał się o dofinansowanie przedmiotowej inwestycji z funduszy unijnych, jeśli tak, to proszę o podanie, z jakiego programu operacyjnego.

Być może inwestor będzie ubiegał się o dofinansowanie z funduszy unijnych.

Z.U.O. "EKO - SOFT"

Łódź ul. Rogozińskiego 17/7

tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY

PROGRAM SON2 WERSJA 3.0

Licencja nr 1/43608/Sp/09 z dnia 12.06.2009

1) Obliczenia dla pory nocy

1.1. Bez uwzględnienia tła

DANE WEJSCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równonoważnego

1. Nazwa projektu: BROS
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Tło akustyczne dB(A):

Pora dnia : 0

Pora nocy : 0

5. Rodzaj gruntu przeważającego: grunt twardy, wskaźnik gruntu G = 0

6. Obszar nr 1 gruntu innej kategorii, o nazwie: zieleń - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków
	x y
	m m

1	254.7	84.9
2	259.1	34.7
3	333.9	46.5
4	324.4	92.6

7. Obszar nr 2 gruntu innej kategorii , o nazwie: zielen - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków
	x y
	m m

1	0.3	440.7
2	9.1	430.9
3	63.0	154.3
4	38.1	147.2

8. Obszar nr 3 gruntu innej kategorii , o nazwie: zielen - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków
	x y
	m m

1	65.4	154.6
2	57.6	207.5
3	111.2	227.4
4	120.9	168.4

9. Obszar nr 4 gruntu innej kategorii , o nazwie: zielen - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków
	x y
	m m

1	113.5	230.8
2	117.6	212.6
3	134.4	213.3
4	132.4	235.1

10. Obszar nr 5 gruntu innej kategorii , o nazwie: zieleń - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków	x	y
1	135.1	235.8	
2	137.8	202.5	
3	264.1	209.5	
4	254.7	224.7	

11. Obszar nr 6 gruntu innej kategorii , o nazwie: zieleń - rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

Współrzędne wierzchołków wielokąta obszaru "zielen"

Lp	Współrzędne wierzchołków	x	y
1	132.7	167.8	
2	234.1	191.7	
3	255.4	35.4	
4	150.3	20.9	

12. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła	z	Rodzaj źródła	LAW	tD	tN	Do
		x	y					

		m	m	m	m	h	h	h	h	dB(A)	h	h	dB
1	Wd 1	119.3	381.4	11.6	wszechkier.	81.0	1.0			81.0	1.0		
2	Wd 2	153.3	356.1	11.6	wszechkier.	81.0	1.0			81.0	1.0		
3	Wd 3	214.3	305.6	11.7	wszechkier.	81.0	1.0			81.0	1.0		
4	Wd 4	150.6	377.0	11.6	wszechkier.	81.0	1.0			81.0	1.0		
5	Wd 5	134.1	356.4	11.6	wszechkier.	81.0	1.0			81.0	1.0		
6	Wd 6	170.5	339.2	9.1	wszechkier.	59.0	1.0			59.0	1.0		
7	Wd 7	152.3	312.0	9.1	wszechkier.	62.0	1.0			62.0	1.0		
8	Wd 8	155.0	312.0	9.1	wszechkier.	62.0	1.0			62.0	1.0		
9	Wd 9	158.7	313.0	9.1	wszechkier.	62.0	1.0			62.0	1.0		
10	Wd 10	136.8	269.2	10.0	wszechkier.	62.0	1.0			62.0	1.0		
11	Wd 11	131.4	268.2	10.0	wszechkier.	66.0	1.0			66.0	1.0		
12	Wd 12	141.8	269.2	10.0	wszechkier.	66.0	1.0			66.0	1.0		
13	Wd 13	203.8	273.9	11.7	wszechkier.	62.0	0.3			62.0	0.3		
14	Wd 14	218.6	272.2	11.7	wszechkier.	62.0	0.3			62.0	0.3		
15	Wd 15	257.4	278.3	11.7	wszechkier.	62.0	0.3			62.0	0.3		
16	NW4-N	189.3	272.9	11.7	wszechkier.	35.0	0.3			35.0	0.3		
17	NW4-W	186.3	270.2	11.7	wszechkier.	42.0	0.3			42.0	0.3		
18	NW5-N	237.2	278.9	11.7	wszechkier.	41.0	0.3			41.0	0.3		
19	NW5-W	238.5	269.8	11.7	wszechkier.	47.0	0.3			47.0	0.3		
20	NW6-N	240.2	279.3	11.7	wszechkier.	36.0	0.3			36.0	0.3		
21	NW6-W	241.2	270.9	11.7	wszechkier.	43.0	0.3			43.0	0.3		
22	K1	245.6	280.0	11.7	wszechkier.	56.0				56.0			
23	K2	261.4	281.6	11.7	wszechkier.	56.0				56.0			
24	K3	265.8	282.0	11.7	wszechkier.	56.0				56.0			
25	K4	269.5	282.0	11.7	wszechkier.	56.0				56.0			
26	NW1-N	147.2	306.9	10.0	wszechkier.	56.0	1.0			56.0	1.0		
27	NW1-W	148.2	299.5	10.0	wszechkier.	68.0	1.0			68.0	1.0		
28	NW2 -N	169.8	320.7	9.1	wszechkier.	56.0	1.0			56.0	1.0		
29	NW2 -W	177.5	320.7	9.1	wszechkier.	68.0	1.0			68.0	1.0		
30	s 1	310.9	143.2	1.0	wszechkier.	85.0	1.0			85.0	1.0		
31	s 2	282.0	158.7	1.0	wszechkier.	74.0	1.0			74.0	1.0		
32	s 3	279.6	189.0	1.0	wszechkier.	74.0	1.0			74.0	1.0		
33	s 4	284.0	210.6	1.0	wszechkier.	41.0	1.0			41.0	1.0		
34	s 5	281.0	132.7	1.0	wszechkier.	77.0	1.0			77.0	1.0		
35	s 6	282.7	109.8	1.0	wszechkier.	77.0	1.0			77.0	1.0		
36	s 7	255.0	107.1	1.0	wszechkier.	77.0	1.0			77.0	1.0		

37	s	8	253.0	128.4	1.0	wszechkier.	77.0	1.0
38	s	9	252.7	151.3	1.0	wszechkier.	77.0	1.0
39	s	10	281.6	234.1	1.0	wszechkier.	74.0	1.0
40	s	11	259.1	244.9	1.0	wszechkier.	74.0	1.0
41	s	12	236.8	241.5	1.0	wszechkier.	78.0	1.0
42	s	13	211.9	239.9	1.0	wszechkier.	78.0	1.0
43	s	14	186.3	239.5	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
44	s	15	163.1	244.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
45	s	16	139.1	251.7	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
46	s	17	116.9	256.7	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
47	s	18	93.3	251.7	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
48	s	19	68.1	250.0	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
49	s	20	46.5	249.3	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
50	s	21	35.7	266.8	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
51	s	22	34.0	289.7	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
52	s	23	31.3	312.6	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
53	s	24	27.0	334.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
54	s	25	25.6	355.8	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
55	s	26	22.9	379.3	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
56	s	27	21.9	401.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
57	s	28	22.6	422.8	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
58	s	29	43.8	425.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
59	s	30	65.4	427.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
60	s	31	85.2	431.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
61	s	32	108.5	434.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
62	s	33	129.0	435.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
63	s	34	143.2	449.4	1.0	wszechkier.	78.0	1.0
64	s	35	155.3	462.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
65	s	36	175.2	464.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
66	s	37	197.1	468.3	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
67	s	38	220.3	469.6	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
68	s	39	246.3	478.0	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
69	s	40	268.8	465.9	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
70	s	41	273.9	447.7	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
71	s	42	276.2	425.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
72	s	43	278.9	404.6	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
73	s	44	280.0	385.4	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
74	s	45	283.7	362.8	1.0	wszechkier.	70.0	1.0

75	s 46	287.4	337.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
76	s 47	287.7	318.0	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
77	s 48	291.4	297.5	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
78	s 49	294.1	276.2	1.0	wszechkier.	70.0	1.0
79	s 50	296.1	254.4	1.0	wszechkier.	70.0	1.0

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny
 tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych korzystnych godzin dnia
 tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

13. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrządne wierzchołków budynku [m]									
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)	ho	h1	ho	h1		
1	prod 1 1	124.0	349.0	133.1	270.2	153.6	274.9	144.5	352.0	0.0	10.0
2	prod 2	151.3	296.8	154.0	275.2	215.3	281.3	211.6	304.9	0.0	5.5
3	prod 3	144.9	351.7	151.6	297.5	211.2	305.9	205.5	357.8	0.0	9.1
4	prod 4	206.2	357.1	216.6	281.6	236.8	285.3	226.7	360.1	0.0	11.7
5	magazyn 1	30.0	418.4	49.5	261.4	133.7	266.5	109.8	426.5	0.0	11.6
6	magazyn 2	109.5	426.5	123.6	349.4	226.7	360.8	214.9	450.8	0.0	11.6
7	magazyn 3	214.3	451.1	236.2	279.6	278.6	283.7	257.7	455.8	0.0	11.6

13.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	prod 1 1	Wsp. odbicia	-	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	23.0	40.0	23.0	23.0	28.0
2	prod 2	Wsp. odbicia	-	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	23.0	40.0	23.0	23.0	28.0
3	prod 3	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	23.0	40.0	23.0	23.0	28.0
		Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8

4 prod 4	LAWew noc	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
	Izolacyjność	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	28.0
	Wsp. odbicia	-	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8
	LAWew noc	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
	Izolacyjność	23.0	40.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	28.0
5 magazyn 1	Wsp. odbicia	-	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8
	LAWew noc	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	Izolacyjność	40.0	40.0	23.0	23.0	23.0	40.0	40.0	28.0
6 magazyn 2	Wsp. odbicia	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8
	LAWew noc	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	Izolacyjność	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	40.0	40.0	28.0
7 magazyn 3	Wsp. odbicia	-	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	LAWew noc	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
	Izolacyjność	23.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	28.0

LAWew noc - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

14. Ekran - budynki

Lp	Symbol	Wia	Współrzędne x,y wierzchołków ekranu[m]	ho	h1	Współczynniki								
		ta	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	m	m	od	bia	scian
		(W)												nr
1	biuro 1	174.2	272.9	177.2	255.4	279.3	267.8	277.3	289.1	0.0	11.7	1.0	0.8	1.0

15. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
	m	m

1	278.6	528.6
2	233.8	508.0
3	106.5	469.0
4	0.0	443.0
5	37.4	145.2
6	123.3	164.7
7	145.9	16.8
8	335.9	46.8
9	318.0	147.2

Koniec danych

IAeq , pory dnia i nocy

Nr punktu	Współrzędne punktów			Poziom dźwięku w porze		
	x	y	z	dnia	nocy	
1	305.0	484.0	4.0			36.3
2	309.0	431.0	4.0			38.6
3	316.0	388.0	4.0			39.6
4	322.0	330.0	4.0			38.6
5	326.0	288.0	4.0			38.6
6	333.0	231.0	4.0			38.5
7	338.0	191.0	4.0			40.2
8	349.0	105.0	4.0			39.9
9	352.0	61.0	4.0			36.2
10	218.0	527.0	4.0			35.4
11	159.0	507.0	4.0			36.4
12	47.0	470.0	4.0			35.3

IAeq , noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (338, 191, 4.0) i wynosi 40.2 dB(A)

Tłumienie przez grunt wg wzoru 9 PN-ISO 9613.

Koniec obliczeń

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: BROS

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperat. gazów [K]	Maksymalne wyniesienie [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m³/K]	Szerokość terenu [m]	Usytuow. emitora X [m]	Usytuow. emitora Y [m]
NW2	9,2	1,918	0	293	0,0	1,30	0,5	197,1	338,3
NW1	10,1	1,918	0	293	0,0	1,30	0,5	171,3	321
W3	9,2	0,3	0	293	0,0	1,30	0,5	176,1	329,8
W4	9,2	0,3	0	293	0,0	1,30	0,5	179,8	330,1
W5	9,2	0,3	0	293	0,0	1,30	0,5	183,9	331,2
W6	9,2	0,25	0	293	0,0	1,30	0,5	194,4	358,4
K1	12,2	0,2	0	340	0,0	1,30	0,5	202,7	287
S1	14,5	0,3	0	293	0,0	1,30	0,5	190,6	287,8
K2	12,2	0,2	0	340	0,0	1,30	0,5	206,5	287,8
K3	12,2	0,18	0	340	0,0	1,30	0,5	205,2	282,9
K4	12,2	0,18	0	340	0,0	1,30	0,5	209,8	283,4
K5	9,6	0,25	0	340	0,0	1,30	0,5	196,7	370,3

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: samochody ciężarowe wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	342,7	164,6
2	306,1	163,9
3	306,1	163,9
4	287,8	268,2
5	194,4	259,4
6	134,8	274,9
7	67,7	266,1
8	47,4	447
9	157,8	463,9
10	190,3	491,6
11	281	503,8
12	294,6	494,4
13	313,5	279,7
14	301,4	266,1
15	309,5	166,6
16	341,3	167,3

Emitor liniowy: samochody osobowe wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	339,3	159,8
2	300	161,2
3	293,2	175,4
4	270,9	168,6
5	282,4	111,1
6	309,5	114,4
7	308,8	159,1
8	335,9	157,1

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Poznań, wysokość anemometru 17 m.
 W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	281,2	275,2	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył PM 2,5		--	25	23,1

Wielkość emisji

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emisja Mg/rok
T2	samochody ciężarowe	Pył PM 2,5	0,0019	0,0001
T1	samochody osobowe	Pył PM 2,5	0,0001	0,0001
NW2	centrala wentylacyjna nr 2	Pył PM 2,5	0,0047	0,028
NW1	centrala wentylacyjna nr 1	Pył PM 2,5	0,0047	0,028
W3	w wentylacja ogólna prod. nr 1	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W4	w wentylacja ogólna prod. nr 2	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W5	w wentylacja ogólna prod. nr 3	Pył PM 2,5	0,047	0,281
W6	w wentylacja ogólna prod. nr 4	Pył PM 2,5	0,047	0,281
K1	Kocioł 300kW	Pył PM 2,5	0,00002	0,000063
S1	Silos	Pył PM 2,5	0,036	0,002
K2	Kocioł 300kW	Pył PM 2,5	0,00002	0,000063
K3	Podgrzewacz 62,4 kW	Pył PM 2,5	3,00E-06	0,000013
K4	Podgrzewacz 62,4 kW	Pył PM 2,5	3,00E-06	0,000013
K5	Granulator 150 kW	Pył PM 2,5	8,00E-06	0,000031

Ustalenie zakresu obliczeń

Nie dotyczy, ze względu na brak wartości poziomu dopuszczalnego stężeń maksymalnych odniesionych do godziny

Wyniki oblicze rozk adu st e w siatce receptorów

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń Pyłu PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. prę.d.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29,256	60	260	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3271	100	480	6	1	SSE
Częst. przekroc. $D_{1=280} \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych Pyłu PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 60$ $Y = 260$ m i wynosi $29,256 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 100$ $Y = 480$ m, wynosi $0,3271$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Izolinie stężeń średnich Pyłu PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

