**Zał. nr 4. Plan zarządzania hałasem**

## Protokół zawierający działania i harmonogram

| Program eliminacji lub ograniczania emisji hałasu | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Działanie | Częstotliwość | Odpowiedzialny za wypełnienie obowiązku *(stanowisko służbowe)* | Osoba odpowiedzialna za realizację obowiązku  *(stanowisko służbowe)* |
| I. Działania kontrolne | | | | |
|  | Kontrola istotnych źródeł hałasu | raz na miesiąc | Kierownik działu mechanicznego | Pracownik działu mechanicznego |
|  | Kontrola środków transportu zewnętrznego i wewnętrznego | raz na miesiąc | Kierownik działu mechanicznego | Pracownik działu mechanicznego |
|  | na bieżąco | Kierownik działu mechanicznego | Kierowcy |
|  | Okresowe przeglądy techniczne środków transportu zewnętrznego i wewnętrznego | raz w roku | Kierownik działu mechanicznego | Serwis zewnętrzny lub własny dział mechaniczny |
|  | Kontrola stanu technicznego wewnętrznych dróg zakładowych | raz na kwartał | Kierownik działu mechanicznego | Pracownik działu mechanicznego |
| II. Działania operacyjne | | | | |
|  | Pomiar hałasu źródła hałasu  - w przypadku gdy kontrola przeprowadzona w ramach działania I.1 stwierdzi możliwość większej emisji hałasu niż normalna, a nie widać oznak awarii lub dysfunkcji urządzenia, które jednoznacznie sugerowałyby konieczność przeprowadzenia naprawy | według potrzeb, na podstawie działań kontrolnych w pkt. I.1 protokołu | Kierownik działu mechanicznego | Serwis zewnętrzny |
|  | Naprawa urządzeń, w przypadku których pomiar wykazał zwiększony poziom emisji hałasu lub wzrost hałasu jest ewidentnie widoczny i jest widoczne, że urządzenie nie działa prawidłowo (szum łożysk, pasków klinowych, drgania i wynikający z tego hałas elementów urządzenia, przegrzewanie urządzenia inne dźwięki nie występujące podczas normalnej eksploatacji) | według potrzeb, na podstawie działań kontrolnych w pkt. I.1 protokołu | Kierownik działu mechanicznego | Serwis zewnętrzny lub własny dział mechaniczny |
|  | Skierowanie środka transportu zewnętrznego lub wewnętrznego na badania techniczne, jeżeli istnieje podejrzenie awarii podzespołów mechanicznych, hydraulicznych lub układu wydechowe, będącej przyczyną wzrostu emisji hałasu | według potrzeb, na podstawie działań kontrolnych wskazanych w pkt. I.2÷I.4 protokołu | Kierownik działu mechanicznego | Serwis zewnętrzny lub własny dział mechaniczny |
|  | Naprawa środka transportu zewnętrznego lub wewnętrznego | według potrzeb, na podstawie działań kontrolnych wskazanych w pkt. I.2÷I.4 protokołu | Kierownik działu mechanicznego | Serwis zewnętrzny lub własny dział mechaniczny |
|  | Remont dróg wewnętrznych | według potrzeb, na podstawie działań kontrolnych wskazanych w pkt. I.5 protokołu | Kierownik zakładu | Serwis zewnętrzny lub własny dział mechaniczny |
|  | Dostawa i odbiór odpadów będą realizowane wyłącznie w porze dziennej. | na bieżąco | Kierownik zakładu | Kierownicy zmian |

## Protokół monitorowania hałasu i wibracji

1. **Zakres monitoringu wielkości emisji hałasu do środowiska:**
2. Pomiar emisji hałasu do środowiska:

miejsce pomiaru: 1 punkt pomiarowy na terenie najbliżej położonej zabudowy mieszkaniowej:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr pkt. | Oznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego | Wysokość punktu m n.p.t. | Rodzaj przeznaczenia terenu |
| 1 | MN Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa z dopuszczeniem usług  -od południowo-wschodniej strony zakładu  -współrzędne geograficzne:  N: 49043’36,43”  E: 21030’23,3” | 4,0 | Obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej z dopuszczeniem usług towarzyszących |

pora: dzienna i nocna

1. Pomiary poziomu mocy akustycznej źródeł lub poziomów hałasu w obiektach:

zakres dostosowany do potrzeb

1. **Częstotliwość monitorowania emisji hałasu:**
2. Okresowe pomiary emisji hałasu do środowiska: zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. *w sprawie wymagań   
   w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1710):

raz na dwa lata

1. Pomiary poziomu mocy akustycznej źródeł lub poziomów hałasu w obiektach:

w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby

## Protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwości akustycznej, np. skargi

**Protokół obejmuje:**

1. Rejestrację zgłoszenia, zgodnie z formularzem:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Formularz zgłoszenia uciążliwości akustycznej** | | | |
| Lp. | Wyszczególnienie | Wypełnienie | *Uwagi dot. sposobu wypełnienia* |
| 1. Identyfikator zgłoszenia | | | |
|  | Numer zgłoszenia |  | *numer kolejny/rok* |
|  | Data zgłoszenia |  | *kiedy dokonano zgłoszenia* |
|  | *Zgłoszenie przyjął:*  *-stanowisko: …………………………*  *-imię i nazwisko: ………………………* | | |
| 1. Informacje do pozyskania od zgłaszającego | | | |
|  | Kto zgłaszał |  | *mieszkaniec/instytucja – jaka/inna osoba – jaka dane kontaktowe, jeżeli jest oczekiwana odpowiedź ze strony EKOMAX* |
|  | Data i czas stwierdzonej uciążliwości akustycznej |  | *-data*  *-godzina lub godziny, w których uciążliwość została stwierdzona* |
|  | Miejsce występowania uciążliwości |  | *adres lub współrzędne geograficzne lub inna precyzyjna lokalizacja miejsca wystąpienia uciążliwości, w tym wysokość nad poziomem terenu* |
|  | Charakter uciążliwości akustycznej |  | *przykładowo:*  *jednorazowa chwilowa, jednorazowa ciągła, chwilowa powtarzająca się, długotrwała ciągła, długotrwała z przerwami itp.* |
|  | Inne subiektywne uwagi zgłaszającego |  | *-czy dźwięk był wysoki, średni, niski,*  *-czy źródło zmieniało swoje położenie,*  *-czy miał zmienne natężenie,*  *-czy można zidentyfikować źródło, np. samochód, wózek, ładowarka, wentylator, otwarte drzwi/okna hali, silnik spalinowy, przeładunek odpadów, przesuwanie kontenerów* |
| 1. Wizja w terenie, jeżeli jest możliwe sprawdzenie zgłoszenia, bezpośrednio po przyjęciu – emisja hałasu trwa nadal *(nie wypełnia się, jeżeli nie można dokonać sprawdzenia zaraz po zgłoszeniu lub zgłoszenie dotyczy zdarzenia przeszłego)* | | | |
|  | Potwierdzenie występowania uciążliwości akustycznej |  | *-jeżeli uciążliwość potwierdzono, należy wypełnić pkt. C.10* |
|  | Określenie możliwego źródła pochodzenia uciążliwości akustycznej |  | *-zakład Ekomax*  *-inne źródła – transport, budowa, remont, inny zakład, prace gospodarcze przy zabudowie mieszkaniowej lub w rolnictwie*  *-źródło niemożliwe do określenie* |
| 1. Dane meteorologiczne do uzupełnienia przez EKOMAX dla czasu stwierdzonej uciążliwości | | | |
|  | Kierunek wiatru |  | *kierunek z jakiego wiatr wieje* |
|  | Prędkość wiatru [m/s] |  |  |

1. Przeprowadzenie analizy zgodnie ze schematem pn. *„Plan działań w przypadku zgłoszenia wystąpienia uciążliwości akustycznej”*.
2. Wdrożenie działań naprawczy określonych w *„Planie działań w przypadku zgłoszenia wystąpienia uciążliwości akustycznej”* lub innych, jeżeli będą wnioskami z prac przeprowadzonych w pkt. 2.
3. Sporządzenie sprawozdania z realizacji prac określonych w *„Planie działań   
   w przypadku zgłoszenia wystąpienia uciążliwości akustycznej”*, w tym:

wskazanie niezbędnych do podjęcia działań mających ograniczyć emisję hałasu do środowiska, jeżeli zostaną stwierdzone,

określenie harmonogramu realizacji działań ograniczających emisję hałasu do środowiska,

1. Przedstawienie odpowiednich informacji lub wyjaśnień zainteresowanym stronom.
2. Sporządzenie raportu z wykonania działań ograniczających emisję hałasu do środowiska, jeżeli takie działania zostały stwierdzone w sprawozdaniu, o którym mowa w pkt. 4 powyżej oraz ich skuteczności.

**1.4. Program ograniczania hałasu i wibracji mający na celu identyfikację źródeł, pomiar lub oszacowanie narażenia na hałas i wibracje, określenie udziału poszczególnych źródeł i wdrożenie środków zapobiegających lub ograniczających**

### I.4.1. Źródła hałasu instalacji IPPC

**Kubaturowe źródła hałasu**

Tabela Charakterystyka kubaturowych źródeł hałasu: stan po hermetyzacji

| **Kod źródła**  Budynek | **Ściana / przegroda** | **Średnia izolacyjność akustyczna  [dB]** | **Czas pracy w okresach odniesienia: 8 h pora dzienna /  1 h pora nocna [min]** | **Równoważny poziom dźwięku w okresach odniesienia: pora dzienna/nocna [dB]** | **Uwagi (elementy o innej izolacyjności akustycznej)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Hala Sortowni (HS)*** | | | | | |
| **B1**  -Hala Sortowni cz. 1 | Ściana W | 36,6 | 480/60 | 85/85 | brama |
| Ściana N | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Ściana E | 36,6 | 480/60 | 85/85 | brama |
| Ściana S | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Dach | 36 | 480/60 | 85/85 |  |
| **B2**  -Hala Sortowni cz. 2 | Ściana W | - | 480/60 | -/- | Przylega do biur |
| Ściana N | - | 480/60 | -/- | Przylega do nowej nawy B4 |
| Ściana E | 35,1 | 480/60 | 85/85 | brama |
| Ściana S | - | 480/60 | -/- | Przylega do B1  w całości |
| Dach | 36 | 480/60 | 85/85 |  |
| **B3**  -Hala Sortowni cz. 3 | Ściana W | - | 480/60 | -/- | Przylega do B1  w całości |
| Ściana N | 35,0 | 480/60 | 85/85 | brama |
| Ściana E | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Ściana S | 35,0 | 480/60 | 85/85 | brama |
| Dach | 36 | 480/60 | 85/85 |  |
| **B4**  -Hala Sortowni cz. 4 | Ściana W | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Ściana N | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Ściana E | 38 | 480/60 | 85/85 |  |
| Ściana S | - | 480/60 | -/- | Przylega do B2 w całości |
| Dach | 36 | 480/60 | 85/85 |  |
| ***Pompownia ppoż. (POMP)*** | | | | | |
| **B5**  Pompowania ppoż. | Ściana W | 38 | 30/-- | 96,8/-- |  |
| Ściana N | 16,7 | 30/-- | 96,8/-- | Drzwi, żaluzje |
| Ściana E | 38 | 30/-- | 96,8/-- |  |
| Ściana S | 16,7 | 30/-- | 96,8/-- | Żaluzje |
| Dach | 36 | 30/-- | 96,8/-- |  |

**Punktowe źródła hałasu**

Tabela Charakterystyka punktowych źródeł hałasu: stan po hermetyzacji

| Kod źródła hałasu | Nazwa źródła hałasu lub operacji technicznej | Czas pracy źródła pora dzienna / pora nocna | Poziom mocy akustycznej | Równoważny poziom mocy akustycznej pora dzienna / pora nocna | Uwagi |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | [min/8 h /  min/1 h] | [dB (A)] | [dB (A)] |
| ***Instalacja przetwarzania odpadów*** | | | | | |
| W1÷W4 | Wentylator nadmuchowe węzła obróbki biologicznej | 480/60 | 84 | 84/84 |  |
| W5 | Wentylator ciągu biofiltra nr 1 | 480/60 | 86 | 86/86 |  |
| ACh1 | Agregat chłodniczy | 480/60 | 81 | 81/81 |  |
| Wy1 | Wyrzutnia spalin silnika Diesla Rozdrabniarki | 480/60 | 80 | 80/80 |  |
| W6 | Wentylator ciągu biofiltra nr 2 | 480/60 | 80 | 80/80 |  |
| FW1 | Filtrowentylator odpylania powietrza Hali Sortowni | 480/60 | 83 | 83/83 |  |
| ***Pompownia ppoż.*** | | | | | |
| Wy2 | Wyrzutnia spalin z silnika Diesla pompy ppoż. | 30/-- | 84 | 96,7/-- |  |

* + 1. **Udział poszczególnych źródeł**

Udział poszczególnych źródeł hałasu instalacji IPPC w punkcie P1 monitoringu emisji hałasu do środowiska, które generują poziom hałasu większy niż 30 dB (A), tj. 5 dB poniżej granicy istotnego oddziaływania na klimat akustyczny:

* Wy1 – wylot spalin z silnika Diesla do napędu rozdrabniacza: LpA=30,5 dB (A),

Wszystkie pozostałe źródła hałasu instalacji IPPC nie powodują poziomu hałasu przekraczającego 30 dB (A), tj. nie powodują samodzielnie istotnego oddziaływania na klimat akustyczny.

### Środki zapobiegawcze lub ograniczające

1. Istotne zmiany w instalacji, które mogą skutkować zmianą wielkości emisji hałasu do środowiska lub zmianą poziomu oddziaływania akustycznego są kontrolowane będą kontrolowane na etapie projektowania, uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę lub pozwolenia zintegrowanego poprzez wykonywanie analiz akustycznych. W ramach analiz akustycznych na etapie projektowania będzie rozpatrywana również najlepsza możliwa lokalizacja nowego źródła emisji hałasu lub konieczność jego wyciszenia.
2. Wzdłuż zakładu, od strony wschodniej oraz południowo-wschodniej znajduje się ogrodzenie z elementów pełnych betonowych o wysokości 2,2 m, które spełnia rolę ekranu akustycznego dla źródeł transportu samochodowego oraz wentylatorów ciągu od południowej strony Hali Sortowni.
3. Transport odpadów do i z zakładu będzie odbywał się wyłącznie w porze dziennej.
4. Rozruch technologiczny silnika Diesla pompy ppoż. będzie odbywał się wyłącznie   
   w porze dziennej, na I zmianie.
5. Hala Sortowni, w której jest realizowany proces przetwarzania odpadów, będzie stale zamknięta i wyposażona w bramy z napędem elektrycznym.
6. Środki transportu wykazujące objawy awarii, skutkującej zwiększoną emisją hałasu (np. w wyniku uszkodzenia układu wydechowego) będą niezwłocznie kierowane do naprawy.

Z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

**Andrzej Kulig**

DYREKTOR DEPARTAMENTU

OCHRONY ŚRODOWISKA