**Zał. nr 11.** **Plan zarządzania odorami. OS.I.7222.8.3.2021.RD**

1. **Cel dokumentu**

Plan określa zasady postępowania dla zapobiegania i ograniczania odorów w działalności Spalarni Odpadów Przemysłowych i Medycznych.

1. **Korelacje z innymi dokumentami**

Niniejszy plan należy rozpatrywać w korelacji z następującymi dokumentami:

* *Księga Systemu Zarządzania Środowiskowego.*

1. **Postępowanie**

Uciążliwość odorowa jest wynikiem oddziaływania wielu czynników. Takie samo stężenie zapachu może wywołać odmienne wrażenie dyskomfortu u różnych osób z powodu różniącej się oceny źródła zapachu, wrażliwości osobniczej i stopnia aktywności. Poza czynnikami węchowymi danej osoby, na percepcję zapachu mogą wpływać czynniki zewnętrzne takie, jak np. zagospodarowanie przestrzenne na obszarze występowania uciążliwości zapachowej czy obecny poziom zapachów z innych źródeł.

Instalacja Raf-Ekologia zlokalizowana jest w centralnej części instalacji przemysłowych Orlen Południe S.A. co powoduje, że obszar jej bezpośredniego oddziaływania nie wykracza poza teren przemysłowy, na którym występują inne źródła odorów.

* 1. **Program zapobiegania występowaniu odorów i ich ograniczania**
* Program dostarczania odpadów przewiduje, że na etapie uzgodnień Wytwórca odpadów ma obowiązek przekazania informacji o właściwościach odpadu. Jeżeli w Karcie odpadu klient przedstawia, że odpad posiada nieprzyjemny zapach (np. odpad z gazownictwa zawierający nawaniacz), ustalany jest sposób pakowania – np. odpad płynny   
  w szczelnych bańkach, a czyściwo w zawiązanych podwójnych workach - o wymiarach umożliwiających podanie wyciągiem skipowym bez ich przepakowywania. Sposób postępowania w przypadku ewentualnego wystąpienia odorów z nawaniacza. Zał 1.
* Odpady mogące generować odory spakowane w szczelne pojemniki są dostarczane   
  i rozładowywane bezpośrednio przy miejscu ich podawania do unieszkodliwienia   
  i niezwłocznie (w pierwszej kolejności) podawane do unieszkodliwiania. Taka organizacja dostaw eliminuje do min. występowanie odorów na instalacji. A także wymagany jest od dostawcy sposób postępowania w przypadku ewentualnego wystąpienia odorów   
  z odpadu.
* Odpady stałe i półpłynne mogące generować odory magazynowane będą w zbiorniku żelbetowm zadaszonym wyposażonym w roletę z materiałem pochłaniającym, który spowoduje ograniczenie emisji związków odorowych.
* Odpady płynne mogące generować odory lunb lotne związki organiczne magazynowane będą w szczelnych zbiornikach stalowych zamkniętych. Nad chłodnicą i kominkiem oddechowym zbiorników zabudowane będą pakiety z filtrem z węglem aktywnym dla wyłapywania ewentualnych odorów i węglowodorów. Zbiorniki B-118 i B-212 wyposażone będą w skraplacze oparów dla eliminacji emisji niezorganizowanej
* Przewożenie odpadów będzie realizowane przez specjalistyczne środki transportu.
* Przeznaczenie poszczególnych miejsc magazynowania odpadów zależy od ich postaci. Decyzję o przyjęciu odpadu do określonego basenu-zbiornika lub placu magazynowego podejmuje dozór Raf-Ekologii, a w przypadku nieobecności dozoru, I-wszy aparatowy Spalarni Odpadów zgodnie z przeznaczeniem danego miejsca magazynowania oraz zgodnie z przypisaniem poszczególnego kodu odpadu do miejsca magazynowania.
* Wszystkie miejsca magazynowania są zadaszone, posiadają zabezpieczenia przed rozlaniem i przenikaniem do gruntu (geo-membrana) oraz systematycznie kontrolowany jest stan techniczny zbiorników (raz / rok).
* Odpady weterynaryjne, odpady spalane pod nadzorem, agrochemikalia, chemikalia, odpady o gabarytach do spalania prze podanie skipem, są gromadzone w hali zasypu przy wyciągu skipowym i spalane bez zbędnej zwłoki po podaniu wyciągiem skipowym do pieca.
* Odpady medyczne są rozładowywane do chłodni i na halę zasypu (wyposażoną   
  w agregat chłodniczy) pod wyciąg skipowy. Regularnie dezynfekowane podchlorynem sodu. Oba pomieszczenia są zadaszone i zamykane oraz posiadają urządzenia chłodnicze, a odcieki spływają do zbiorników bezodpływowych.
* Medyczne odpady specjalne i o ostrych krawędziach są bezpośrednio podawane na skrzynię rozrzutnika lub do skip’a i zespołem podajników taśmowych poprzez podajnik ślimakowy podawane do spalania.
* Nieprzyjemne zapachy z odpadów medycznych są przy każdorazowym rozładunku odpadów neutralizowane przez dezynfekowanie wodnym roztworem podchlorynu sodu, co dezynfekuje odpad i jednocześnie usuwa odory z tych odpadów. Po każdym użyciu do przewożenia odpadów medycznych łyżka podajnika jest dezynfekowana.

Chłodnia odpadów medycznych jest w system wymuszonej wentylacji z odpowiednim systemem redukcji emisji - filtracji powietrza.

* W miejscach magazynowania odpadów medycznych, w hali zasypu i w chłodni utrzymywana jest temperatura poniżej 10ºC, co ogranicza ilość uwalnianych odorów podczas magazynowania odpadów medycznych.
* Szczegółowy sposób rozmieszczania odpadów, w zależności od ich właściwości fizykochemicznych (stan skupienia, temperaturę zapłonu i zawartość związków emulgujących), został opisany w „Procedurze technologicznej spalania odpadów”,   
  w pkt.7. Opis procesu technologicznego. Przestrzeganie miejsc magazynowania odpadów i tabeli wykluczeń eliminuje możliwości powstania odorów np.: powstania reakcji przy zmieszaniu dwóch substancji.
  1. **Sposób reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia odorów, np. skargi;**
* Sposób postępowania w przypadku wystąpienia skargi związanej z odorami został opisany w procedurze „P4 Działania doskonalące”. Każda skarga podlega rozpatrzeniu przez Zarząd spółki. W sytuacji gdy jest ona zasadna podejmowane są działania, odpowiednio do stwierdzonego problemu.
* Każda skarga / zgłoszenie związana z wystąpieniem uciążliwości odorowej jest rejestrowane w „Protokole stwierdzenia przypadku wystąpienia odorów”, będącego załącznikiem do Planu i w . Konieczne jest zebranie minimum następujących informacji:
* **Kto zgłaszał** – pracownik, mieszkaniec, firma, lub inny podmiot - jaki?

**Uwaga!** wymagane jest zebranie danych kontaktowych, jeżeli jest oczekiwana odpowiedź ze strony zgłaszającego.

* **data i czas stwierdzenia uciążliwości odorowej** – godzina lub godziny, kiedy uciążliwość odorowa była stwierdzona i / lub godzina, w której zaobserwowano jej ustanie i/lub czas trwania.
* **miejsce wystąpienia** – punkt, adres lub współrzędne geograficzne lub inna precyzyjna lokalizacja miejsca wystąpienia uciążliwości, w tym wysokość nad poziomem terenu,   
  o ile jest to możliwe do zidentyfikowania.
* **charakter uciążliwości zapachowej** - np.: intensywność (mała, średnia, duża), jednorazowa chwilowa, jednorazowa ciągła, chwilowa powtarzająca się, długotrwała ciągła, długotrwała z przerwami itp.
* inne subiektywne **uwagi zgłaszającego** – np. rodzaj zapachu (np.: dym ze spalania, odpady, zapach "chemiczny”, zapach gnilny, zapach ziemisty, itp.) odczucia (drażniący, piekący nieprzyjemny, itp.) czy zaobserwowane odstępstwa od normalnego funkcjonowania zakładu.
* O ile jest to możliwe należy uzupełnić zarejestrowane informacje o dane meteorologiczne dla czasu stwierdzonej uciążliwości:
* temperatura powietrza,
* kierunek wiatru – kierunek z którego wiatr wieje,
* prędkość wiatru - [m/s],
* inne zjawiska meteorologiczne – np. opady deszczu, śniegu,
* zachmurzenie - w skali 0-8, gdzie 0 - brak chmur i 8 - pełne zachmurzenie.
* Niezwłocznie po zarejestrowaniu skargi na uciążliwość odorową, o ile jest to konieczne   
  i jeszcze możliwe, należy podjąć działania korekcyjne – naprawcze [niezwłocznie zabezpieczające sytuację], które ograniczą lub przerwą uciążliwości odorowe dla otoczenia.
* Każdorazowo po zarejestrowaniu skargi wymagane jest przeprowadzenie analizy przyczyn zaistniałej sytuacji zgodnie ze schematem postępowania wskazanym   
  w procedurze „P4 Działania doskonalące” i rejestrze „P4.F1 Wykaz działań doskonalących".
* Na podstawie analizy przyczyn należy zaplanować a następnie wdrożyć działania korygujące [zabezpieczające przed wystąpieniem sytuacji niezgodnej w przyszłości] określone w „Planie działań doskonalących". Wymagane jest wskazanie:
* zakresu koniecznych prac i / lub inwestycji,
* harmonogramu tych działań,
* przypisanych odpowiedzialności,
* wymaganych innych zasobów, o ile są konieczne.
* Po zakończeniu realizacji zaplanowanych działań wymagana jest ocena skuteczności ich wdrożenia.
* Analiza przyczyn, zaplanowane i zrealizowane działania oraz ocena ich skuteczności muszą zostać udokumentowane w „Protokół stwierdzenia przypadku wystąpienia uciążliwości odorowej” [szczegółowo] oraz w P4.F1 Wykaz działań doskonalących [ogólnie, z odesłaniem do szczegółów w odnośnym Protokole].
* O ile jest to konieczne wymagane jest przedstawienie odpowiednich informacji lub wyjaśnień podjętych działań zainteresowanym stronom, w tym sporządzenie raportu   
  z wykonania działań ograniczających emisję substancji zapachowych do powietrza.
  1. **Monitorowanie odorów zgodnie z wybraną normą EN**
* **Monitorowanie emisji substancji złowonnych oraz odorów prowadzone będzie zgodnie z zapisami BAT4 Konkluzji BAT w odniesieniu do spalania odpadów oraz zgodnie z warunkami pozwolenia zintegrowanego.**
* W przypadku konieczności analizy oddziaływania odorowego Instalacji wykorzystywana jest Metoda pióropusza, zgodna z normą EN 16841-2:2016.
* Możliwe jest określanie zakresu rozpoznawalnych zapachów z określonego źródła, wykorzystując bezpośrednie obserwacje w terenie, przez członków panelu ludzkiego   
  w określonych warunkach meteorologicznych.
* Zasięg pióropusza zapachu jest opisany punktami, w których dochodzi do przejścia od nieobecności do obecności rozpoznawalnego zapachu podlegającego badaniu. Punkty te wyznaczają kształt pióropusza wskazujące lokalizację źródła i lokalizację określoną przez maksymalne oszacowanie zasięgu pióropusza.
* Wyniki określają prawdopodobny zasięg potencjalnej ekspozycji na rozpoznawalne zapachy lub do oszacowania całkowitej wielkości emisji.
* Pomiar zasięgu pióropusza jest szczególnie przydatny jako punkt wyjścia do szacowania wielkości emisji dla rozproszonych źródeł nieprzyjemnych, gdy pobieranie próbek u źródła jest niewykonalne.

**Zał.1. Instrukcja postępowania z odpadami zawierającym THT (Środka do nawaniania gazu ziemnego):**

1.Postępowanie w warunkach eksploatacyjnych

* Odpad zawierający THT należy przyjmować w szczelnych opakowaniach gwarantujących podanie ich do spalenia bez dodatkowych manipulacji   
  (przepakowywania i otwierania szczelnych opakowań) i unieszkodliwić w pierwszej kolejności .

2.Postępowanie w przypadku wystąpienia odorów

* Niezwłocznie powiadomić Zakładową Straż Pożarna Zakład w Jedliczu przekazując informacje o stopniu zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi. Ze względu na istniejące sieci gazowe w Orlen Południe Zakład w Jedliczu zostaje powiadomiona Zakładowa Straż Pożarna, że występujące odory mogą pochodzić   
  z odpadów zawierających nawaniacza nie z nieszczelności sieci gazowej.
* Zabezpieczyć miejsce przed jego rozprzestrzenianiem się przy użyciu materiałów pochłaniających – sorbentów.
* Jako materiały pochłaniające i zapobiegające rozprzestrzenianiu się odpadu zawierającego THT stosować: sorbent w postaci wiór lub trocin
* Nie dopuszczać do przedostania się odpadu zawierającego nawaniacz do gazu do studzienek kanalizacyjnych.
* Na intensywny zapach odpadu zawierającego nawaniacz w miejscu zdarzenia nanieść roztwór środka neutralizującego i antyodoranta.
* Do neutralizacji środka nawaniającego należy stosować:

- roztwór wodny podchlorynu sodu (NaClO) o maksymalnym stężeniu 5%,

- preparat Antyodorant

**Zał 2.**

**1.Sposób postępowania w przypadku ewentualnego wystąpienia odorów z odpadu**

* Na etapie uzgadniania dostawy , każdy dostawca odpadu niebezpiecznego w KARCIE IDENTYFIKACJI ODPADU musi podać właściwości odpadu w tym właściwości odorowe i sposób neutralizacji odorów .
* Spóła zawiera umowę / zlecenie tylko na odpady w pełni zidentyfikowane, które nie stwarzają zagrożenia odorowego .
* Podczas przyjmowania z odpadu niebezpiecznego pobierana jest próbka i następuje porównywanie odpadu z deklaracją zawartą w karcie identyfikacji odpadu. W przypadku stwierdzenia odorów odpad nie jest przyjmowany / rozładowywany i wraca do dostawcy.

**2. Postępowanie w przypadku wystąpienia odorów**

* Zabezpieczyć miejsce przed jego rozprzestrzenianiem się przy użyciu materiałów pochłaniających – sorbentów
* Jako materiały pochłaniające i zapobiegające rozprzestrzenianiu się odorów stosować: sorbent w postaci wiór lub trocin
* Na odpady emitujące odory nanieść roztwór środka neutralizującego i antyodoranta.
* Do neutralizacji odorów należy stosować:

- roztwór wodny podchlorynu sodu (NaClO) o stężeniu 3%,

- preparat Antyodorant

* Powiadomić Zakładową Straż Pożarna Zakład w Jedliczu przekazując informacje   
  o rodzaju odpadu , stopniu zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa dla zdrowia i życia ludzi.

**3. Sporządzanie roztworów podchlorynu sodu (NaClO) i Antyodoranta**

3.1 Sporządzanie roztworu środka neutralizującego na bazie podchlorynu sodu:

* 250ml (stężonego 60% roztworu NaClO ) zawierającego 15% aktywnego chloru wlewamy do opryskiwacza 5l. i uzupełniamy do 90% opryskiwacz wodą W/w opryskiwacz służy tylko do sporządzania roztworu podchlorynu sodowego .
* Opryskiwacz z tak sporządzonym roztworem zakręcamy , i kilkukrotnie przekręcamy aby nastąpiło wymieszanie .
* Opryskiwacz ze sporządzonym roztworem pozastawiamy dla neutralizacji każdej dostawy odpadów medycznych , opróżnionych samochodów które dostarczyły odpady medyczne , urządzeń załadowczych i miejsc magazynowania odpadów medycznych , a także do neutralizacji jakiegokolwiek innego miejsca (odpadu), który generuje odory .

3.2 Sporządzanie roztworu środka **Antyodoranta**

* Tylko podczas zaistniena odorów na instalacji wlewamy 50ml koncentratu **Antyodoranta** do opryskiwacza 5l. i uzupełniamy do 90% opryskiwacz wodą
* W/w opryskiwacz służy tylko i wyłącznie do sporządzania roztworu **Antyodoranta** .
* Opryskiwacz z tak sporządzonym roztworem zakręcamy i kilkukrotnie przekręcamy aby nastąpiło wymieszanie środka.
* Opryskiwacz ze sporządzonym roztworem stosujemy do neutralizacji odorów w każdym przypadku ich wystąpienia.

**Protokół stwierdzenia przypadku wystąpienia uciążliwości odorowej**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Rejestracja zgłoszenia** | | | | | |
| **Data zgłoszenia:** | |  | **Nr w „Wykazie działań doskonalących”:** | |  |
| **Zgłoszenie przyjął:** | |  | | | |
| **B. Informacje do pozyskania od Zgłaszającego** | | | | | |
| **Zakres informacji** | **Opis** | | | **Uwagi dot. wypełnienia** | |
| **Kto zgłasza:** |  | | | *Opisz maksymalnie szczegółowo kto zgłasza skargę – pracownik, mieszkaniec, firma, lub inny podmiot – jaki ?* | |
| **Data i czas stwierdzenia uciążliwości odorowej:** |  | | | *Ustal czas uciążliwości odorowej – np. dzień, godzina lub godziny, kiedy uciążliwość była stwierdzona i/lub godzina, w której zaobserwowano jej ustanie, i/lub czas jej trwania.* | |
| **Miejsce występowania:** |  | | | *punkt, adres lub współrzędne geograficzne lub inna precyzyjna lokalizacja miejsca wystąpienia uciążliwości, w tym wysokość nad poziomem terenu, o ile jest to możliwe do zidentyfikowania.* | |
| **Charakter uciążliwości zapachowej:** |  | | | *np.: intensywność (mała, średnia, duża), jednorazowa chwilowa, jednorazowa ciągła, chwilowa powtarzająca się, długotrwała ciągła, długotrwała z przerwami itp.* | |
| **Inne subiektywne uwagi zgłaszającego:** |  | | | *np. rodzaj zapachu (np.: dym ze spalania, odpady, zapach "chemiczny”, zapach gnilny, zapach ziemisty, itp.) odczucia (drażniący, piekący nieprzyjemny, itp.) czy zaobserwowane odstępstwa.* | |
| **C. Dane meteorologiczne dla czasu stwierdzonej uciążliwości [do uzupełnienia]** | | | | | |
| **temperatura powietrza:** |  | | | *oC* | |
| **kierunek wiatru:** |  | | | *kierunek z którego wiatr wieje* | |
| **prędkość wiatru:** |  | | | *[m/s],* | |
| **inne zjawiska meteorologiczne:** |  | | | *np. opady deszczu, śniegu* | |
| **Zachmurzenie:** |  | | | *w skali 0-8, gdzie 0 - brak chmur i 8 - pełne zachmurzenie* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D: Podjęte działania** | | | | | | | | | |
| **Zakres informacji** | | **Opis** | | | | | **Uwagi dot. wypełnienia** | | |
| **Naprawa / korekcja:** | |  | | | | | *Opisz działania podjęte niezwłocznie po uzyskaniu informacji, które ograniczą lub przerwą uciążliwości odorowe dla otoczenia, o ile są one nadal konieczne i jeszcze możliwe do wykonania.* | | |
| **Czyja decyzja?:** | |  | | | | **Data:** | | |  |
| **Analiza przyczyn:** | |  | | | | | *Oceń zaistniałą sytuację i określ możliwe i faktyczne przyczyny wystąpienia uciążliwości odorowej dla otoczenia.* | | |
| **Kto ocenił sytuację?:** | |  | | | | **Data:** | | |  |
| **Planowane działania korygujące:** | | *Określ niezbędne działania zabezpieczające przed wystąpieniem sytuacji niezgodnej  w przyszłości. Określ konieczny zakres prac i/lub inwestycji, ich harmonogram  i odpowiedzialności:* | | | | | | | |
| **Zaplanowane działania** | | | **Termin realizacji** | **Odpowiedzialny** | | | **Uwagi, inne zasoby** | | |
|  | | |  |  | | |  | | |
|  | | |  |  | | |  | | |
|  | | |  |  | | |  | | |
|  | | |  |  | | |  | | |
| **Czyja decyzja:** |  | | | | **Data:** | | |  | |
| **Podjęte działania:** |  | | | | | | *Opisz faktycznie podjęte działania i ich wyniki.* | | |
| **Opisał:** |  | | | | **Data:** | | |  | |
| **Ocena skuteczności podjętych działań:** |  | | | | | | *Oceń czy podjęte działania były skuteczne – czy uciążliwości ponownie wystąpiły. Ocena powinna zostać podjęta min. po 12 miesiącach od zakończenia działań.* | | |
| **Kto ocenił?:** |  | | | | **Data:** | | |  | |