

Plan awaryjny dla instalacji MBP w Młynach
dla instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów
PUK „EMPOL” w Młynach

1. Sposoby zapobiegania występowaniu awarii na terenie Instalacji

- instalacja będzie dozorowana przez 24 godziny na dobę,
- pracownicy Instalacji będą szkoleni w zakresie ochrony przeciwpożarowej i na wypadek powstania zagrożenia pożarowego; wyznaczeni będą pracownicy odpowiedzialni za wykonanie czynności w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- na wyposażeniu instalacji będą urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy, odpowiedni osprzęt do gaszenia pożarów, podręczny sprzęt gaśniczy (w pomieszczeniu budynku socjalnego i w hali produkcyjnej); sprzęt pracujący na terenie instalacji wyposażony będzie w gaśnice;
- wykonywane będą regularne przeglądy konserwacyjne i legalizacja sprzętu gaśniczego przez uprawnionego konserwatora;
- wprowadzony będzie bezwzględny zakaz stosowania otwartego ognia na terenie obiektów Instalacji, w szczególności w miejscach magazynowania odpadów oraz paliwa alternatywnego, z wyłączeniem miejsc przeznaczonych jako palarnia;
- eliminowane z pracy będą maszyny i urządzenia mogące być źródłem zapłonu;
- każdorazowo prowadzona będzie kontrola przywożonych odpadów, tak aby uniemożliwić przyjmowanie odpadów o charakterze łatwopalnym i wybuchowym do przetworzenia;
- w przypadku stwierdzenia obecności w dostarczanych odpadach odpadów niebezpiecznych, należy je wyodrębnić i przekazać do przetwarzania zgodnie z hierarchią gospodarowania odpadami, uprawnionym odbiorcom;
- w przypadku stwierdzenia obecności w dostarczanych odpadach odpadów radioaktywnych – należy zlokalizować i oznaczyć położenie tego rodzaju odpadów oraz zawiadomić Ośrodek Dyspozycyjny Służby Awaryjnej Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej w Warszawie;
- aby zapobiegać samozapłonem odpady magazynowane będą zgodnie z instrukcją ppoż., która określa stosowanie odpowiedniej grubości warstwy i rodzaju magazynowanych odpadów;
- odpady palne magazynowane będą w sposób zapobiegający samozapłonem, w postaci pryzmy w wyznaczonych w decyzji oznakowanych miejscach; wytworzone odpady palne będą sukcesywnie przekazywane do odbiorcy; miejsce magazynowania tych odpadów musi zostać wyposażone w urządzenia ppoż.;
- instalacja wyposażona będzie w system recyrkulacji odcieku poprzez pompy we wstępnym zbiorniku retencyjnym; dodatkowo na wyposażeniu instalacji będą rezerwowe pompy recyrkulacyjne; dokonywane będą przeglądy techniczne pomp;
- prowadzona będzie ciągła obserwacja stanu napełnienia zbiorników odcieku, w szczególności w okresach deszczowych lub w czasie roztopów;
- podczas eksploatacji instalacji należy na bieżąco kontrolować ilość i jakość powstającego odcieku;
- prowadzony będzie codzienny monitoring ilości opadów atmosferycznych;

- wykonywane będzie czyszczenie i udrażnianie drenaży w przypadku stwierdzenia kolmatacji lub złożeń rur drenarskich;
- prowadzone będą badania wód powierzchniowych;
- układy napowietrzające i odbierające zanieczyszczone powietrze procesowe; jak również układ wentylacji hali należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się odpadów do ich wnętrza;
- zabronione jest poruszanie się pojazdów bezpośrednio po zmagazynowanych odpadach, natomiast pojazdy poruszające się po drogach technologicznych nie będą przeciążane;
- w wyniku pracy sprzętu nie może dochodzić do naruszenia zasklepienia pokryw studni rewizyjnych i burzowych;
- przestrzegane będą zasady ustalonego ruchu pojazdów, wyłącznie po wyznaczonych drogach technologicznych;
- instalacja do stabilizacji tlenowej odpadów wyposażona będzie w detektor do wykrywania metanu, podlegający regularnym przeglądom i legalizacji przez wyspecjalizowaną firmę;
- należy zapewnić odpowiednie warunki pracy biofiltra, celem optymalizacji jego skuteczności; przy prawidłowej eksploatacji biofiltra, wymiana materiału filtracyjnego będzie następowała średnio co 3 lata; na czas wymiany złoża biofiltra bioreaktory do stabilizacji tlenowej odpadów powinny zostać wyłączone z eksploatacji;
- prowadzone będą okresowe przeglądy dna rowu melioracyjnego, szczególnie po roztopach wiosennych i długotrwałych opadach deszczu;
- dokonywane będą przeglądy stanu technicznego płyty betonowej, na której magazynowane są odpady;
- prowadzony będzie bieżący monitoring stanu dróg technologicznych;
- pracę każdej zmiany roboczej będą poprzedzać przeglądy sprawności sprzętu;
- stosowany będzie sprzęt sprawny technicznie;
- w celu uniknięcia awarii sita bębnowego należy na bieżąco je serwisować i poddawać naprawom bieżącym;
- w celu uniknięcia awarii linii sortowniczej wszystkie jej elementy winny być serwisowane i poddawane naprawom bieżącym;
- linia sortownicza będzie połączona systemem wyłączników awaryjnych; każde stanowisko posiadać będzie wyłącznik chwilowego zatrzymania i system szybkiego zatrzymania wszystkich urządzeń; w momencie wyłączenia któregokolwiek z urządzeń, wszystkie urządzenia przed nim zostaną automatycznie wyłączone; działanie instalacji będzie sygnalizowane palącą się lampą sygnalizacyjną (błyszczącym światłem pomarańczowym);
- do obsługi sprzętu będą dopuszczane osoby przeszkolone i z odpowiednimi uprawnieniami;
- dokonywane będą okresowe przeglądy i kontrole sprzętu będącego na wyposażeniu instalacji, sprzęt eksploatacyjny utrzymany będzie w stanie technicznym zapewniającym jego bezawaryjne funkcjonowanie;
- instalacja wyposażona będzie w sprzęt, urządzenia, agregat prądowórczy i maszyny mogące czasowo zastąpić lub wspomóc podczas awarii sprzęt pracujący na instalacji.

2. Sposoby reagowania na wypadek wystąpienia awarii na terenie instalacji MBP oraz ograniczania skutków awarii:

2.1. W przypadku wystąpienia pożaru (obiektów lub odpadów)

należy postępować zgodnie z obowiązującą Instrukcją Przeciwpowozarow; do czasu przybycia Strazy Pozarnej kierowanie akcja przejmujje osoba przeszkolona w tym zakresie, ktora zobowiazana bedzie do:

- zorganizowania ewakuacji osob znajdujacych sie w strefie zagrozonej pozarem,
- usuniecia maszyn i materialow latwopalnych z zagrozonego terenu,
- zorganizowania akcji gaszenia pozaru sprzetem przeciwpowozarowym znajdujacych sie na terenie zakladu
- w przypadku wystapienia samozaplonu odpadow lub pozaru nalezy postepowac zgodnie z instrukcja ppoz. sortowni lub instalacji do biologicznego przetwarzania odpadow; do gaszenia obiektow kubaturowych uzyta zostanie woda ze zbiornika ppoz. a do gaszenia odpadow na placu magazynowym w pierwszej kolejnosci wody odciekowe zgromadzone w zbiorniku retencyjnym, a w przypadku ich braku woda ze zbiornika ppoz. oraz z sieci wodociagowej;
- w przypadku wystapienia pozaru linii sortowniczej i hali sortowniczej nalezy niezwlocznie powiadomiec sluzby ratunkowe; do gaszenia pozaru mozna skierowac specjalnie przeszkolonych pracownikow zakladu; nalezy niezwlocznie ewakuowac wszystkie osoby przebywajace w strefie zagrozonej pozarem; w przypadku wstrzymania pracy instalacji spowodowanej pozarem dowozone odpady kierowac do instalacji zastepczej;
- w przypadku wystapienia pozaru przyzm odpadow na placu magazynowym – postepowanie bedzie prowadzone zgodnie z instrukcja przeciwpowozarow. Zapewniona bedzie woda na cele przeciwpowozarowe w pierwszej kolejnosci zgromadzone w zbiorniku retencyjnym a w przypadku ich braku woda ze zbiornika ppoz. oraz z sieci wodociagowej;

po zakonczeniu akcji gasniczej kierownik Instalacji zobowiazany bedzie do:

- zabezpieczenia miejsca gaszenia pozaru w celu niedopuszczenia do pozaru wtornego,
- dokonania oceny przydatnosci odpadow, i podjecia decyzji o ich pozostawieniu do pozniejszego przetworzenia na instalacji, badz poddania ich unieszkodliwieniu,
- uporzadkowania pogorzeliska (po uzgodnieniu ze Straza Pozarna i zakonczeniu dzialalnosci komisji ustalajacej okolicznosci i przyczyny powstania pozaru).

2.2. W przypadku wystapienia awarii instalacji napowietrzajacej

Awaria instalacji napowietrzania i ujmowania powietrza procesowego z reaktorow – w przypadku awarii wentylatorow moze dojsc do spadku zawartosci tlenu w stabilizowanym materiale ponizej wartosci umozliwiajacych prowadzenie procesu stabilizacji w warunkach tlenowych. W konsekwencji moze dojsc do zatrzymania procesu tlenowego i rozpoczecia procesu fermentacji beztlenowej. Bezwladnosc procesu zwiazana z masa zgromadzonego materialu pozwala na wstrzymanie napowietrzania materialu w okresie do 2 dob. W tym czasie powinna nastapic wymiana uszkodzonego wentylatora. W przypadku gdyby nie udalo sie przeprowadzic naprawy we wspomnianym terminie uzytkownik powinien zapobiegawczo przerzucic material do sasiedniego bioreaktora celem jego napowietrzania. W przypadku powazniejszych awarii odpady nalezy kierowac do instalacji zastepczej:

- a) w przypadku mechanicznego uszkodzenia instalacji napowietrzajacej podjeta zostanie natychmiastowa wymiana uszkodzonych elementow przez firme specjalistyczna.
- b) w przypadku stwierdzenia przekroczenia dolnej granicy wybuchowosci, potwierdzonego alarmem miernika gazu, w bioreaktorach nalezy:

- wstrzymać pracę wszystkich maszyn i urządzeń pracujących w zagrożonym terenie,
- ewakuować pracowników z terenu zagrożonego w bezpieczne miejsce,
- powiadomić Kierownika Instalacji oraz Zarząd Firmy,
- powiadomić Straż Pożarną.
- c) w przypadku wybuchu gazu należy niezwłocznie:
 - ewakuować pracowników ze strefy zagrożonej,
 - ewakuować rannych ze strefy objętej wybuchem,
 - wezwać Straż Pożarną, a w razie konieczności karetkę Pogotowia Ratunkowego,
 - osobom poszkodowanym udzielić pomocy przedmedycznej.
- d) po wystąpieniu wybuchu gazu należy:
 - wykonywać pomiary kontrolne gazu ze zwiększoną częstotliwością do chwili spadku stężenia gazu poniżej wartości wybuchowych,
 - przystąpić do likwidacji skutków wybuchu po zaprzestaniu akcji ratowniczej po uzgodnieniu ze Strażą Pożarną i zakończeniu prac Komisji badającej przyczyny powstania wybuchu,
 - wydobyć z bioreaktorów odpady będące źródłem wybuchu i złożyć je na wyznaczonym miejscu, należy wykorzystać sprzęt pracujący na terenie Instalacji,
 - zlecić przeprowadzenia oceny przydatności obiektów oraz skutków wybuchu wyspecjalizowanej firmie,
 - do momentu otrzymania ostatecznej opinii wstrzymać eksploatację bioreaktora w którym doszło do wybuchu.

2.3. W przypadku wystąpienia awarii siła bębnowego należy:

- bezzwłocznie wstrzymać załadunek odpadów i wyłączyć podajnik taśmowy wznoszący,
- odłączyć zasilanie siła i podajnika wznoszącego,
- oczyścić ręcznie z odpadów uszkodzone elementy,
- powiadomić serwis producenta siła o zaistniałej awarii,
- wstrzymać lub ograniczyć przyjmowanie odpadów do sortowni,
- sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działaniach.

2.4. W przypadku wystąpienia awarii linii sortowniczej należy:

- oczyścić ręcznie z odpadów uszkodzone elementy linii z pozostałości segregowanych odpadów,
- bezzwłocznie wstrzymać załadunek odpadów i wyłączyć zasilanie wszystkich elementów wchodzących w skład linii sortowniczej,
- wstrzymać lub ograniczyć przyjmowanie odpadów do sortowni,
- powiadomić o awarii serwis producenta linii,
- zlecić zdiagnozowanie i naprawę uszkodzonych podzespołów linii sortowniczej,
- sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działaniach.

2.5. W przypadku wystąpienia zanieczyszczenia środowiska wodno – gruntowego:

- a) W przypadku niekontrolowanego przedostania się ścieków bądź odcieków do gruntu należy niezwłocznie dokonać identyfikacji miejsca awarii powodującej wyciek. Po wykonaniu czynności zabezpieczających należy pilnie przystąpić do usunięcia przyczyny powodującej emisję zanieczyszczeń do wód gruntowych.

- b) W przypadku stwierdzenia wpływu infiltrujących z instalacji wód odciekowych na wody gruntowe w stopniu stanowiącym zagrożenie skażeniem tych wód należy podjąć działania mające na celu wyeliminowanie ich migracji, tj.:
- wykonać uszczelnienie pionową przesłoną przeciwmigracyjną,
 - wykonać zewnętrzną barierę drenażową dla wód gruntowych wraz z ich ujęciem,
 - podjąć działania mające na celu wyjaśnienie przyczyn zanieczyszczenia.

2.6. W przypadku wystąpienia katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów i przepełnienia zbiornika odcieków należy:

zintensyfikować wywóz odcieków a w skrajnym przypadku zamknąć zasuwę drenażu, odcinając dalszy dopływ odcieku do zbiornika.

2.7. W przypadku awarii pomp lub przewodów recyrkulacji odcieku oraz instalacji do zraszania odpadów w bioreaktorach

należy użyć rezerwowych pomp recyrkulacyjnych, będących na wyposażeniu zarządzającego lub wynająć pompy od firm zewnętrznych; w przypadku awarii instalacji zraszania odpadów w bioreaktorach, w razie konieczności należy korygować wilgotność wsadu z wykorzystaniem pompy ssąco – tłoczącej i węża strażackiego z prądownicą; niezwłocznie podjąć naprawę systemu zraszania.

2.8. W przypadku stwierdzenia niedrożności drenażu zbierającego odciek

należy natychmiast wykonać zabieg wysokociśnieniowego udrażniania rurociągu drenażowego przy pomocy specjalistycznego sprzętu.

2.9. W przypadku wymycia lub podmycia okrawężnikowania placu technologiczno - magazynowego odpadów należy:

- w przypadku częściowego uszkodzenia elementów stanowiących przegrodę przed niekontrolowanym wypływem odcieków z placu (odwodnienie liniowe, okrawężnikowanie) – uzupełnić ubytki z zachowaniem elementów konstrukcyjnych
- w przypadku uszkodzenia uszczelnienia w wyniku zdarzeń nadzwyczajnych i przedostania się wód odciekowych do rowu odpływowego dla wód opadowych należy podjąć działania celem zablokowania odpływu wód odciekowych do rowu i wykonać zabiegi unieszkodliwienia zanieczyszczonych wód spływowych.

2.10. W przypadku awarii biofiltra należy:

- Awaria biofiltra może wystąpić w związku z unieruchomieniem wentylatora ssąco - tłoczącego powietrze z bioreaktorów do złoża biofiltra. W tym przypadku, w związku z koniecznością ciągłości prowadzenia procesu stabilizacji tlenowej, powietrze podprocesowe z reaktorów będzie kierowane do biofiltra jedynie z wykorzystaniem różnicy ciśnień w instalacji, co nie zapewni optymalnych warunków jej pracy. Należy niezwłocznie dokonać naprawy; w przypadku gdyby usunięcie awarii miało trwać dłużej zaleca się wstrzymanie zapełniania kolejnych bioreaktorów celem rozpoczęcia procesu stabilizacji.
- Wstrzymać przyjmowanie odpadów ponad ilość stanowiącą normalny zapas do zapewnienia ciągłości funkcjonowania instalacji
- Niezwłocznie wynająć specjalistyczną firmę w celu profesjonalnego ustalenia usterki, jej przyczyny, jak również jej usunięcia.

2.11. W przypadku uszkodzenia dróg technologicznych i placów:

- W przypadku uszkodzenia dróg technologicznych w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się pojazdów i dowóz odpadów do miejsca ich wyładunku należy wykonać bieżące naprawy polegające na naprawie uszkodzenia oraz wykonanie ewentualnego utwardzenia terenu.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia drogi technologicznej należy wykorzystać sprzęt pracujący na terenie instalacji oraz odpowiednio przygotowane materiały tj. kamień łamany lub płyty drogowe. Równocześnie należy podjąć działania zmierzające do pilnej naprawy w sposób zapewniający ciągłość strukturalną powierzchni technologicznej przy zachowaniu jej szczelności.
- W przypadku rozszczelnienia placu technologiczno -magazynowego może nastąpić uwolnienie ścieków technologicznych do środowiska gruntowo – wodnego. W takim przypadku należy niezwłocznie zlokalizować miejsce uszkodzenia placu, usunąć z tej części przetwarzane odpady i dokonać reperacji uszkodzonej nawierzchni w zakresie gwarantującym szczelność całej powierzchni placu. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego należy przeprowadzić wymianę zanieczyszczonego gruntu.

2.12. W przypadku awarii sprzętu eksploatacyjnego:

- a) W przypadku wystąpienia awarii urządzeń pracujących na instalacji (ładowarki, linii sortowniczej, rozdrabniarki, prasy bądź pojazdów transportujących odpady pomiędzy poszczególnymi jej elementami) należy:
 - wezwać specjalistyczną firmę serwisową,
 - skierować do prac sprzęt zastępczy lub wynająć odpowiedni sprzęt.
- b) W przypadku długotrwałej awarii sprzętu technologicznego dla którego brak jest możliwości wynajęcia sprzętu alternatywnego (linia sortownicza, rozdrabniacz do odpadów, prasa) do czasu usunięcia awarii należy organizować pracę z pominięciem uszkodzonego sprzętu, a w przypadku braku takiej możliwości, wstrzymać pracę instalacji do chwili usunięcia awarii.

2.13. W przypadku braku zasilania:

- a) W przypadku braku zasilania należy skorzystać z agregatu prądotwórczego, który umożliwi prawidłową pracę wagi i systemu ewidencji odpadów.
- b) W przypadku awarii sieci energetycznej zasilającej urządzenia instalacji do MBP należy uruchomić agregat prądotwórczy, jeśli sytuacja będzie długotrwała dodatkowo należy zapewnić agregaty o dużej mocy.

2.14. W przypadku poważnej awarii należy powiadomić:

- Państwową Straż Pożarną,
- Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Marszałka Województwa Podkarpackiego.

W przypadku poważnej awarii powiadomić należy również Wydział Zarządzania Kryzysowego Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego.

2.15. Wszystkie zaistniałe sytuacje awaryjne oraz podejmowane działania związane z ich likwidacją zostaną odnotowane w dokumentach pracy Instalacji.

Z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Andrzej Kulig
DYREKTOR DEPARTAMENTU
OCHRONY ŚRODOWISKA