**Załącznik Nr 5 do decyzji Marszałka Województwa Podkarpackiego znak: OS-I.7222.69.1.2019.MD**

# Awarie lub zakłócenia możliwe do wystąpienia na instalacji przeznaczonejdo składowania odpadów:

* samozapłon lub pożar powierzchniowy lub podpowierzchniowy odpadów lub pożar obiektów,
* awaria instalacji odgazowującej,
* wybuch gazu składowiskowego,
* niekontrolowane zanieczyszczenie środowiska wodno – gruntowego,
* wystąpienie katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów,
* wymycie, podmycie lub obsunięcie się skarpy lub obwałowań,
* uszkodzenie lub rozszczelnienie izolacji dna lub skarp składowiska,
* przepełnienie zbiorników odcieków,
* awaria sprzętu eksploatacyjnego,
* uszkodzenie dróg technologicznych,
* brak zasilania.

# Zapobieganie występowaniu sytuacji awaryjnych na instalacji przeznaczonej do składowania odpadów (prewencja) oraz metody zabezpieczania instalacji przed skutkami awarii:

## Samozapłon, pożar powierzchniowy lub podpowierzchniowy odpadów lub pożar obiektów:

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z możliwością wystąpienia samozapłonu, pożaru powierzchniowego, podpowierzchniowego odpadów lub obiektów prowadzone będą następujące działania:

* szkolenie pracowników składowiska w zakresie ochrony przeciwpożarowej
i na wypadek powstania zagrożenia,
* wyznaczenie pracowników odpowiedzialnych za wykonywanie czynności
w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
* wyposażenie składowiska w urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy tj.: sieć hydrantowa z odpowiednim osprzętem do gaszenia pożarów, podręczny sprzęt gaśniczy będący na wyposażeniu budynku socjalnego, pracujący na terenie składowiska sprzęt wyposażony jest w gaśnice,
* regularne przeglądy i konserwacja sprzętu gaśniczego przez uprawnionego
konserwatora,
* przeprowadzanie regularnych kontroli z zakresu bezpieczeństwa
przeciwpożarowego przez inspektora ochron przeciwpożarowych,
* wprowadzenie na terenie składowiska zakazu palenia papierosów i używania otwartego ognia,
* wyeliminowanie z pracy maszyn i urządzeń mogących być źródłem zapłonu,
* zakaz przebywania osobom postronnym na terenie składowiska.

## Awaria instalacji odgazowującej:

Aby zapobiec awarii instalacji odgazowującej prowadzone będą następujące działania:

* okresowa konserwacja instalacji;
* wyznaczono i oznaczono wokół studni strefy bezpieczeństwa;
* zachowywana jest szczególna ostrożność podczas prowadzenia pracy w niecce, sprzęt pracujący na składowisku nie może naruszać stateczności studni odgazowujących;
* przestrzega się ustalonego ruchu pojazdów na składowisku, który odbywa się wyłącznie po wyznaczonej drodze technologicznej.

## Wybuch gazu składowiskowego:

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z obecnością gazu wysypiskowego prowadzone będą następujące działania:

* szkolenie pracowników składowiska w zakresie ochrony przeciwpożarowej
i na wypadek powstania zagrożenia,
* wyznaczenie pracowników odpowiedzialnych za wykonywanie czynności
w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
* wyposażenie składowiska w urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy tj.: sieć hydrantową z odpowiednim osprzętem do gaszenia pożarów, podręczny sprzęt gaśniczy będący na wyposażeniu budynku socjalnego, pracujący na terenie składowiska sprzęt wyposażony w gaśnice,
* wyposażenie pracowników w przenośne detektory do wykrywania gazu
składowiskowego,
* regularne przeglądy i legalizacja detektorów do wykrywania gazu, wykonywane
przez wyspecjalizowaną firmę,
* regularne przeglądy i konserwacja sprzętu gaśniczego przez uprawnionego
konserwatora,
* okresowe wykonywanie pomiarów stężenia gazu składowiskowego w studniach odgazowujących, (comiesięczna kontrola stężenia gazu w 4-ch studniach
ozn. PP1, PP2, PP3 i PP4,
* przeprowadzanie regularnych kontroli z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego przez inspektora ochron przeciwpożarowych,
* opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
* wprowadzenie na terenie składowiska zakazu palenia papierosów i używania otwartego ognia,
* zakaz przebywania osobom postronnym na terenie składowiska.

## Niekontrolowane zanieczyszczenie środowiska wodno – gruntowego:

W celu ograniczenia niekontrolowanego przedostania się wód odciekowych do środowiska wodno-gruntowego prowadzone będą następujące działania:

* monitorowanie wód podziemnych w 3 – ch otworach do poboru prób (piezometrach) ozn. P1, P2 i P3 w zakresie i czasie wynikającym z przepisów szczegółowych,
* okresowe przeglądy stanu technicznego zbiorników odcieków,
* okresowe przeglądy szczelności dna rowów opaskowych wykonanych
na i wokół składowiska, szczególnie po roztopach wiosennych i długotrwałych
opadach deszczu,
* czyszczenie i udrażnianie drenaży w przypadku stwierdzenia niedrożności rur drenarskich.

## Wystąpienie katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów:

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z wystąpieniem katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów prowadzone będą następujące działania:

* obserwacje stanu napełnienia zbiorników,
* codzienny monitoring opadów atmosferycznych.

## Wymycie, podmycie lub obsunięcie się skarpy lub obwałowań:

W celu zapobiegania możliwości obsunięcia się skarpy prowadzone będą następujące działania:

* kontrola nachylenia skarp składowiska,
* kontrola stanu technicznego rowu opaskowego chroniącego składowisko
przed napływem wód deszczowych,
* systematyczne zagęszczanie wszystkich składowanych odpadów,
* kontrola procesu osiadania składowiska,
* kontrola stateczność zboczy.

## Uszkodzenie lub rozszczelnienie izolacji dna lub skarp składowiska:

W celu uniknięcia uszkodzenia lub rozszczelnienia izolacji dna lub skarp składowiska zostaną podjęte następujące działania:

* przeglądy stanu technicznego warstwy uszczelniająco – filtracyjnej skarpy przed
 ułożeniem kolejnej warstwy odpadów,
* monitoring geodezyjny skarp w zakresie przemieszczeń i odkształceń.

## Przepełnienie zbiorników odcieków:

W celu uniknięcia przepełnienia zbiorników odcieków prowadzone będą następujące działania:

* bieżąca obserwacja stanu napełniania zbiornika,
* codzienny monitoring opadów atmosferycznych.

## Awaria sprzętu eksploatacyjnego:

W celu uniknięcia awarii sprzętu eksploatacyjnego prowadzone będą następujące działania:

* rozpoczęcie pracy każdej zmiany roboczej poprzedzone będzie przeglądem
sprawności sprzętu,
* stosowany sprzęt będzie sprawny technicznie,
* obsługa sprzętu przez uprawnionych i przeszkolonych pracowników,
* poddawanie sprzętu terminowym przeglądom i serwisom,
* stosowane są dobrej jakości materiały eksploatacyjne i paliwa,
* wyposażenie instalacji w sorbenty pochłaniające substancje ropopochodne.

## Uszkodzenie dróg technologicznych:

W celu sprawnego usunięcia ewentualnej awarii prowadzone będą następujące działania:

* zabezpieczone będą materiały, które pomogą usunąć skutki awarii tj. płyty drogowe,
* bieżące monitorowanie aktualnego stanu drogi technologicznej,
* bieżące podejmowanie czynności mające na celu utrzymywanie prawidłowego stanu dróg w tym: wycinanie wystających prętów z płyt drogowych, podsypywanie ziemią pod płytami ubytków nasypu, wymiana uszkodzonych płyt.

## Brak zasilania:

W przypadku braku zasilania odpady nie będą przyjmowane.

**Wszystkie zaistniałe sytuacje awaryjne będą odnotowane w książce prowadzenia składowiska.**

# Sposoby postępowania w przypadku wystąpienia potencjalnych awarii.

## Samozapłon, pożar powierzchniowy lub podpowierzchniowy odpadów lub pożar obiektów:

W przypadku wystąpienia pożaru (pożar obiektów lub odpadów) pracownicy będą postępowali zgodnie z obowiązującą Instrukcją przeciwpożarową oraz powiadomione zostaną:

* Państwowa Straż Pożarna,
* Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

W przypadku pożaru o znacznym zasięgu powiadomiony zostanie również:

* Wydział Zarządzania Kryzysowego Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego,
* Marszałek Województwa Podkarpackiego.

Do czasu przybycia Straży Pożarnej kierowanie akcją przejmie osoba przeszkolona w tym zakresie, która zobowiązana będzie do zorganizowania:

* ewakuacji osób znajdujących się w strefie zagrożonej pożarem,
* usunięcia maszyn i materiałów łatwopalnych z zagrożonego terenu,
* zorganizowania akcji gaszenia pożaru sprzętem przeciwpożarowym znajdującym się na terenie składowiska.

W przypadku gaszenia obiektów kubaturowych należy skorzystać z hydrantu na sieci wodociągowej, a do gaszenia odpadów zdeponowanych na składowisku użyte będą odcieki zgromadzone w zbiorniku odcieków. Po zakończeniu akcji gaszenia pożaru podjęte będą następujące działania:

* zabezpieczenie miejsca pożaru w celu niedopuszczenia do powstania pożaru wtórnego,
* uporządkowanie pogorzeliska (po uzgodnieniu ze Strażą Pożarną i zakończeniu działalności komisji ustalającej okoliczności i przyczyny powstania pożaru),
* dokładne zagęszczenie odpadów,
* przykrycie pogorzeliska ziemną warstwą przepuszczalną.

## Awaria instalacji odgazowującej:

W przypadku mechanicznego uszkodzenia kręgów betonowych studni odgazowujących podjęta zostanie natychmiastowa wymiana uszkodzonych elementów.

## Wybuch gazu składowiskowego:

W przypadku stwierdzenia (pomiarem stężenie gazu) przekroczenia dolnej granicy wybuchowości, potwierdzonego alarmem miernika gazu, przy wylotach studzienek odgazowujących składowisko, podjęte będą następujące czynności:

* wstrzymanie pracy wszystkich maszyn i urządzeń pracujących w zagrożonym terenie,
* ewakuowanie pracowników z terenu zagrożonego w bezpieczne miejsce,
* natychmiastowe powiadomienie Kierownik Zakładu oraz zarządu Firmy,
* natychmiastowe powiadomienie Straży Pożarnej.

W przypadku wybuchu gazu składowiskowego niezwłocznie podjęte będą następujące działania:

* ewakuowanie pracowników ze strefy zagrożonej,
* ewakuowanie rannych ze strefy objętej wybuchem,
* natychmiastowe wezwanie Straży Pożarnej a w razie konieczności wezwanie karetki pogotowia ratunkowego,
* osobom poszkodowanym udzielona będzie pierwszej pomocy przedmedyczna.

W przypadku wybuchu gazu o znacznym zasięgu powiadomić należy również:

* Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
* Wydział Zarządzania Kryzysowego Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego,
* Marszałka Województwa Podkarpackiego.

Po wystąpieniu wybuchu gazu składowiskowego podjęte będą następujące działania:

* przystąpienie do likwidacji skutków wybuchu po zaprzestaniu akcji ratunkowej
i po uzgodnieniu ze Strażą Pożarną i zakończeniu prac komisji badającej
przyczyny powstania wybuchu,
* zasypanie wgłębienie powstałego po wybuchu,
* zagęszczenie dodatkowo składowanych odpadów,
* przykrycie ziemną warstwą izolującą miejsca awarii.

## Niekontrolowane zanieczyszczenie środowiska wodno – gruntowego:

W celu ograniczenia niekontrolowanego przedostania się wód odciekowych do środowiska wodno – gruntowego prowadzone będą następujące czynności:

* regularny monitoring jakość wód podziemnych z wykorzystaniem 3-ch punktów pomiarowych, tj. piezometru P - 1 zlokalizowanego na kierunku dopływu wód do składowiska oraz piezometrów P - 1 i P – 2 zlokalizowanych na odpływie wód podziemnych ze składowiska,
* czyszczenie i udrażnianie drenaży w przypadku stwierdzenia niedrożności rur drenarskich,
* okresowe przeglądy stanu technicznego zbiorników odcieku.

W przypadku rozszczelnienia zbiorników na odcieki podjęte będą następujące czynności:

* ustalona będzie lokalizacja nieszczelności, przyczyna zdarzenia, skala zjawiska, oraz usunięta nieszczelność,
* przeprowadzone badania sprawdzające jakości wód odciekowych oraz jakości wód gruntowych w piezometrach.

W przypadku stwierdzenia podwyższonych wartości mogących świadczyć o zanieczyszczeniu środowiska wodno – gruntowego w trzech kolejnych wynikach, dokonana zostanie szczegółowa analiza przyczyn zaistniałych przekroczeń
i przedłożona zostanie informacja o podjętych działaniach w tym zakresie do Marszałka Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie w terminie do 30 dni.

W przypadku stwierdzenia wpływu infiltrujących ze składowiska wód odciekowych
na wody gruntowe w stopniu stanowiącym zagrożenie skażenia wód powierzchniowych, należy podjąć działania mające na celu wyeliminowanie migracji zanieczyszczonych wód gruntowych do wód powierzchniowych, tj.:

* wykonać uszczelnienie obwałowania pionową przesłoną przeciwfiltracyjną,
* wykonać zewnętrzną barierę drenażową dla wód gruntowych wraz z ich ujęciem,

O zaistniałej sytuacji powiadomić:

* Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
* Marszałka Województwa Podkarpackiego.

## Wystąpienie katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów:

W przypadku wystąpienia katastrofalnych opadów i przepełnienia zbiornika odcieków podjęte będą następujące działania:

* zintensyfikowany będzie wywóz odcieków lub zawracanie odcieków na składowisko a w skrajnym przypadku nastąpi zamknięcie zasuwy na drenażu odcinające dalszy dopływ odcieku do zbiornika,
* w przypadku zanieczyszczenia gruntu odciekiem - wybranie zanieczyszczonego gruntu i przekazanie go do unieszkodliwienia,
* ograniczenie ilości przyjmowanych odpadów.

## Wymycie, podmycie lub obsunięcie się skarpy lub obwałowań:

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej związanej z wymyciem, podmyciem lub obsunięciem obwałowań lub skarpy podjęte będą następujące czynności:

* w przypadku częściowego rozmycia skarp – uzupełnić ubytki z zachowaniem konstrukcji warstw uszczelniająco – filtracyjnych,
* w przypadku wystąpienia przesiąków wody na skarpie z pojawieniem się zjawisk sufozji zagrażającej stateczności podjąć zabiegi mające na celu poprawę warunków geotechnicznych (ochrona drenażowa powierzchni skarpy, przypora ziemna, wzmocnienie gruntu obwałowań),
* w przypadku przerwania obwałowania w wyniku zdarzeń nadzwyczajnych i przedostania się wód odciekowych do rowu odpływowego dla wód opadowych –podjąć działania zablokowania odpływu wód odciekowych i wykonać zabiegi unieszkodliwiania zanieczyszczonych wód spływowych oraz dokonać naprawy obwałowań,
* sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

W przypadku wystąpienia na składowisku znacznego wymycia lub obsunięcia obwałowań należy powiadomić:

* Straż Pożarną,
* Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
* Wydział Zarządzania Kryzysowego Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego,
* Marszałka Województwa Podkarpackiego.

## Uszkodzenie lub rozszczelnienie izolacji dna lub skarp składowiska:

W przypadku uszkodzenia lub rozszczelnienia izolacji dna lub skarp składowiska podjęte będą następujące czynności:

* wstrzymanie przyjmowania odpadów,
* odsłonięcie i zabezpieczenie uszkodzonego miejsce poprzez uzupełnienie folii nowym wyłożeniem i zespawanie jej do istniejącej,
* uzupełnienie ubytków z zachowaniem konstrukcji warstwy uszczelniająco – filtracyjnej,
* wznowienie przyjmowanie odpadów.

## Przepełnienie zbiorników odcieku:

W razie wystąpienia przepełnienia zbiornika podjęte będą następujące czynności:

* niezwłoczne opróżnienie zbiornika przy pomocy pojazdu asenizacyjnego,
* wypompowanie odcieków ze studzienek rewizyjnych,
* wywiezienie odcieków na oczyszczalnię ścieków,
* wybranie gruntu z miejsca zdarzenia (do głębokości ok. 0,5 m),
* przekazanie zanieczyszczonego gruntu do unieszkodliwienia,
* wykonanie zabiegów dezynfekcyjnych (z użyciem wapna) wokół zbiornika,
* uzupełnienie powstałego wgłębienia wokół zbiornika ziemią (stabilizacja podłoża),
* przeprowadzenie analizy zdarzenia i podjęcie działań zapobiegawczych celem wyeliminowania zdarzenia w przyszłości,
* wykonywanie okresowych badań monitoringowych.

O zaistniałym zdarzeniu należy powiadomić:

* Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
* Marszałka Województwa Podkarpackiego.

## Awaria sprzętu eksploatacyjnego:

W przypadku wystąpienia awarii urządzeń pracujących na składowisku podjęte będą następujące działania :

* wezwanie specjalistycznej firmy serwisowej,
* skierowanie do prac sprzętu zastępczego lub wynajęcie odpowiedniego sprzętu.

W przypadku wystąpienia awarii związanej z wyciekiem substancji ropopochodnych podjęte będą następujące czynności:

* ograniczyć powierzchnię rozlewu substancji oraz zabezpieczyć miejsce zdarzenia przed dalszym wypływem substancji do środowiska (np. z użyciem materiałów sorpcyjnych, środków neutralizujących),
* zebrać substancję wraz z sorbentem i zanieczyszczoną glebą oraz zmagazynować ją w szczelnych pojemnikach i pomieszczeniach gwarantujących brak dalszego oddziaływania substancji na środowisko.

W przypadku, kiedy wyciek nastąpi do głębszej warstwy gruntu należy wymienić grunt.

W razie konieczności przy wystąpieniu wycieku na dużą skalę, należy wezwać służby ratownicze, które zneutralizują skażoną część gleby lub utwardzonego placu. Powstałe odpady poawaryjne należy przekazać do unieszkodliwienia firmie specjalistycznej posiadającej niezbędne zezwolenia na unieszkodliwianie i transport odpadów.

##  Uszkodzenie dróg technologicznych:

W przypadku uszkodzenia dróg technologicznych w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się pojazdów i dowóz odpadów do miejsca ich wyładunku podjęte będą następujące czynności:

* wykonanie bieżących napraw, polegających na demontażu i wymianie uszkodzonych płyt drogowych oraz dokonanie ewentualnego utwardzenia terenu,
* w przypadku poważniejszego uszkodzenia wykonanie remontu przez specjalistyczną firmę.