

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
WE WROCŁAWIU

ZEWNĘTRZNY PLAN OPERACYJNO – RATOWNICZY

dla

ADAMA MANUFACTURING POLAND SA

(ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny)

Wykaz gmin objętych planem:

- miasto Brzeg Dolny

Data ostatniej aktualizacji planu:

Data przyjęcia planu:

ZATWIERDZAM

Spis treści

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CZĘŚĆ OGÓLNA | 4 |
| I. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ POŻAROWYCH, WYBUCHOWYCH I TOKSYCZNYCH, WYNIKAJĄCYCH ZE STOSOWANIA W ZAKŁADZIE TECHNOLOGII PRODUKCJI, PRZETWARZANIA, TRANSPORTU I MAGAZYNOWANIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH. ... | 4 |
| II. WYKAZ SCENARIUSZY AWARYJNYCH ZAWARTYCH W PLANIE ZEWNĘTRZNYM. | 8 |
| III. CHARAKTERYSTYKA SCENARIUSZY AWARYJNYCH. | 8 |
| IV. ZASADY I SPOSOBY INFORMOWANIA ORAZ OSTRZEGANIA LUDNOŚCI O ZAGROŻENIACH I POSTĘPOWANIU NA WYPADEK WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ. | 15 |
| CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA | 19 |
| V. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ, ZESTAWIENIE SIŁ I ŚRODKÓW NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, WYKAZ SPECJALISTÓW DS. RATOWNICTWA I EKSPERTÓW DS. ZAGROŻEŃ ORAZ USTALENIA Z PROWADZĄCYM ZAKŁAD, DOTYCZĄCE REALIZACJI DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH NA TERENIE ZAKŁADU W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO SCENARIUSZA AWARYJNEGO..... | 19 |
| VI. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI. | 31 |
| VII. SPOSÓB WSPÓŁDZIAŁANIA SŁUŻB, PODMIOTÓW I INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH I INNYCH ZADAŃ W ZAKRESIE USUWANIA SKUTKÓW POWAŻNEGO WYPADKU POZA TERENEM ZAKŁADU. ... | 32 |
| VIII. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU PRZEWIDYWANIA WYSTĄPIENIA TRANSGRANICZNYCH SKUTKÓW..... | 32 |
| IX. SPOSÓB POWIADAMIANIA WŁAŚCIWYCH ORGANÓW, LUDZI I SĄSIEDNICH ZAKŁADÓW LUB OBIEKTÓW O WYSTĄPIENIU POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, KTÓREGO SKUTKI MOGĄ WYKROCZYĆ POZA TEREN ZAKŁADU. | 33 |
| X. INFORMACJE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH PRZEZ WŁAŚCIWE ORGANY W CELU OGRANICZENIA SKUTKÓW POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ DLA LUDZI I ŚRODOWISKA..... | 40 |
| XI. SPOSÓB PRZYWRACANIA ŚRODOWISKA DO STANU POPRZEDNIEGO..... | 43 |
| XII. MAPY. | 45 |
| XIII. ZAŁĄCZNIKI. | 46 |
| KARTA AKTUALIZACJI | 47 |

WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW

CPR – centrum powiadamiania ratunkowego

CZK DUW – centrum zarządzania kryzysowego Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego

JRG – jednostka ratowniczo – gaśnicza

KCKRiOL – Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności

KDR – kierujący działaniami ratowniczymi

KG PSP – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej

KPP – Komenda Powiatowa Policji

KP PSP – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej

KSRG – krajowy system ratowniczo – gaśniczy

KWP – Komenda Wojewódzka Policji

KW PSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

OSP – ochotnicza straż pożarna

PCZK – Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego

PPSiŚ – punkt przyjęcia sił i środków

PSP – Państwowa Straż Pożarna

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SK KW PSP – stanowisko kierowania Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej

SK KP PSP – stanowisko kierowania Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej

SP – starostwo powiatowe

SOR – szpitalny oddział ratunkowy

WPOR – wewnętrzny plan operacyjno – ratowniczy

WCZK – Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego

WCPR – Wojewódzkie Centrum Powiadamiania Ratunkowego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZPOR – zewnętrzny plan operacyjno – ratowniczy

ZRM – zespół ratownictwa medycznego

ZSR – zakładowa służba ratownicza PCC Rokita SA

CZĘŚĆ OGÓLNA

I. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ POŻAROWYCH, WYBUCHOWYCH I TOKSYCZNYCH, WYNIKAJĄCYCH ZE STOSOWANIA W ZAKŁADZIE TECHNOLOGII PRODUKCJI, PRZETWARZANIA, TRANSPORTU I MAGAZYNOWANIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH.

W **ADAMA Manufacturing Poland SA** stosowane są niebezpieczne substancje i mieszaniny chemiczne, w tym m.in.: dimetyloamina, chlor, trimetyloamina, dichloroetan, izopropylamina. Substancje te mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia (właściwości toksyczne, szkodliwe), zagrożenia pożarowe (właściwości wybuchowe czy palne) oraz zagrożenia dla środowiska. Na terenie zakładu stosowane i wytwarzane są również inne niebezpieczne substancje chemiczne, stanowiące mniejsze zagrożenie dla ludności i środowiska.

ADAMA Manufacturing Poland SA posiada trzy instalacje produkcyjne, które stwarzają zagrożenie poważną awarią przemysłową:

- instalację produkcji kwasu 2,4-D (Pielika),
- instalację produkcji antywylegacza (CCC),
- stację formułacji środków ochrony roślin.

Instalacja produkcji kwasu 2,4-D (Pielika).

Instalacja zlokalizowana jest w północnej części terenu przemysłowego, w pobliżu instalacji produkcji siarczanowanych (ETS-1 i ETS-2) oraz instalacji produkcji formułacji PCC Exol SA i PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o. W skład instalacji produkcji kwasu 2,4-D wchodzi następujące węzły technologiczne:

a) Produkcja soli sodowej kwasu 2,4-D:

- chlorowanie fenolu,
- neutralizacja 2,4-dichlorofenolu,
- filtracja chlorofenolanu sodu,
- kondensacja 2,4-dichlorofenolanu sodu z kwasem monochlorooctowym,
- krystalizacja,
- filtracja soli sodowej kwasu 2,4-D.

b) Produkcja kwasu 2,4-D:

dotatkowo od etapu filtracji soli sodowej kwasu 2,4-D:

- wykwaszanie soli sodowej kwasu 2,4-D,
 - filtracja kwasu 2,4-D,
 - suszenie kwasu 2,4-D.
- c) Produkcja soli aminowej kwasu 2,4-D:
 dodatkowo od etapu filtracji kwasu 2,4-D:
- aminacja kwasu 2,4-D,
 - formulacja mieszanek herbicydowych,
 - konfekcjonowanie wyrobów.

Instalacja produkcji antywylegacza (CCC).

Instalacja zlokalizowana jest w południowej części terenu przemysłowego, w pobliżu instalacji produkcji chlorobenzenów (CTP-4) i instalacji produkcji kwasu solnego (CTP-4) PCC Rokita SA. Głównym i jedynym produktem otrzymywanym na wytworni Antywylegacza jest wodny roztwór chlorku chlorocholiny (Antywylegacz). Proces technologiczny otrzymywania Antywylegacza składa się z następujących etapów:

- przygotowanie surowców do produkcji,
- synteza chlorku chlorocholiny,
- rozpuszczanie i rozdział,
- odgazowanie produktu i filtracja.

Stacja formulacji środków ochrony roślin.

Zlokalizowana jest w północnej części terenu przemysłowego, w pobliżu instalacji produkcji formulacji PCC Exol SA i PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o. Obiekt produkcyjny instalacji to rozbudowana część budynku - rozlewni środków ochrony roślin o część technologiczną stacji formulacji środków ochrony roślin wraz ze zbiornikami magazynowymi oraz punktem rozładunkowym surowców. Na instalacji będą produkowane cztery herbicydy, o handlowych nazwach GLIFOSAT 360 SL, GOLD 450 EC, D-MAXX 430 EC i PROFIAMINA 720 SL. Podstawową formulacją jest proces otrzymywania GLIFOSATU 360 SL. Surowcami, które wymagają magazynowania dla tej formulacji jest izopropylamina 70% lub 100%, kwas glifosatu techniczny 85%, surfaktant i antyspianiacz.

Charakterystyka zagrożenia poważną awarią, zawierająca jej potencjalne skutki w odniesieniu do ludności i środowiska.

W przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej z instalacji technologicznej, znajdującej się w zakładzie ADAMA Manufacturing Poland SA może dojść do powstania awarii

przemysłowej, które są bezpośrednią przyczyną zagrożenia chemicznego. Rodzaj zagrożenia zależy od wielu czynników, a przede wszystkim od właściwości uwalnianej substancji, ilości, stanu skupienia, warunków procesowych, rodzaju i sposobu uwolnienia oraz możliwych oddziaływań ze środowiskiem.

Ogólnie awarie, które mogą wystąpić w ADAMA Manufacturing Poland S.A. można podzielić w następujący sposób:

- 1) **emisja** - w momencie rozszczelnienia instalacji technologicznej i wydostania się substancji chemicznej do otoczenia, może dojść do rozprzestrzeniania się chmury gazowej stwarzającej zagrożenie toksykologiczne dla ludzi i środowiska, chmura gazów przemieszcza się będzie zgodnie z kierunkiem wiatru, a stężenie substancji w powietrzu będzie malało wraz z oddalaniem się od źródła emisji, negatywne skutki emisji toksycznych gazów mogą być odczuwalne w bardzo dużych odległościach od zakładu, sięgających nawet kilku kilometrów;
- 2) **pożar** - W przypadku uwolnienia z instalacji technologicznej substancji palnych może dojść do wystąpienia pożaru, który będzie stwarzał zagrożenie dla ludzi oraz negatywnie oddziaływał na środowisko za sprawą promieniowania cieplnego i emisji gazów pożarowych, obszar oddziaływania pożaru jest z reguły lokalny i ograniczony do terenu zakładu;
- 3) **wybuch** - w razie uwolnienia z instalacji technologicznej substancji palnych, może powstać i rozprzestrzenić się chmura gazowa o stężeniach w granicach wybuchowości, w sytuacji gdy chmura taka napotka na efektywne źródło zapłonu, nastąpić może eksplozja, w wyniku wybuchu powstaje fala nadciśnienia, która rozprzestrzenia się we wszystkich kierunkach, siła oddziaływania fali nadciśnienia maleje wraz ze wzrostem odległości od miejsca wybuchu, skutki wybuchów odczuwalne są głównie w najbliższym sąsiedztwie miejsca eksplozji, jednak mogą być słyszalne i powodować pewne straty również w większych odległościach od zakładu;

Instalacja produkcji kwasu 2,4-D (Pielika)

Podstawowe zagrożenia na instalacji produkcji kwasu 2,4-D (Pielika) wynikają ze stosowania chloru w procesie chlorowania fenolu, chlorowodoru i dimetyloaminy.

Chlor jest substancją toksyczną (wdychanie grozić może nawet śmiercią). Działa żrąco na drogi oddechowe. Bezpośredni kontakt może prowadzić do podrażnienia skóry i oczu. Posiada również silne właściwości utleniające – może intensyfikować pożar. Z wodorem tworzy mieszaniny wybuchowe w zakresie stężeń 5-95%. Z wodą i parą tworzy toksyczne i silnie korozyjne opary m.in. chlorowodoru.

Chlorowodór (gaz) z kolei to substancja o właściwościach toksycznych i żrących. Działa toksycznie przez drogi oddechowe. Powoduje poważne oparzenia. Reaguje z wodą, tworząc żrące opary kwasu solnego. Rozpuszcza się w wodzie z wydzieleniem ciepła.

Dimetyloamina (DMA) należy do materiałów łatwopalnych, której opary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Pary DMA są cięższe od powietrza i mogą gromadzić się w zagłębieniach (studzienki ściekowe, piwnice itp.). Może działać toksycznie w przypadku wdychania lub połknięcia. Kontakt z tą substancją może powodować poważne oparzenia skóry i oczu. W trakcie pożaru mogą powstawać drażniące, żrące i/lub toksyczne gazy.

Instalacja produkcji Antywylegacza.

Główne zagrożenie na instalacji Antywylegacza wynika ze stosowania w procesie dichloroetanu (DCE) oraz trimetyloaminy (TMA).

Dichloroetan to substancja ciekła łatwopalna, której pary mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. W przypadku zapłonu i pożaru mogą powstawać niebezpieczne gazy w postaci chlorowodoru lub fosgenu. Ponadto DCE działa szkodliwie po połknięciu, działa drażniąco na skórę oraz oczy. Wykazuje właściwości toksycznie w następstwie wdychania oraz może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Trimetyloamina to wysoce łatwopalna substancja, której pary mogą tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Jest rozpuszczalna w wodzie. W przypadku zapłonu może wystąpić efekt cofnięcia płomienia. Opary TMA są cięższe od powietrza i mogą przemieszczać się na znaczną odległość w kierunku źródła zapłonu. TMA działa również szkodliwie w następstwie wdychania, działa drażniąco na skórę oraz może powodować poważne uszkodzenie oczu. Wdychanie opar TMA może doprowadzić do podrażnienia dróg oddechowych.

Stacja formulacji środków ochrony roślin

Największe zagrożenie wynika ze stosowania i magazynowania w obrębie budynku produkcyjnego izopropyloaminy.

Izopropyloamina jest substancją wysoce łatwopalną, toksyczną, szkodliwą, jej pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową, są cięższe od powietrza i mogą przemieszczać się na duże odległości. IPA może powodować poważne podrażnienie oczu, działać szkodliwie w następstwie wdychania, powodować oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Stanowi zagrożenie dla organizmów żywych i środowiska.

II. WYKAZ SCENARIUSZY AWARYJNYCH ZAWARTYCH W PLANIE ZEWNĘTRZNYM.

Na podstawie przeprowadzonej analizy ryzyka zakład wytypował następujące scenariusze awaryjne poważnej awarii przemysłowej, których skutki wychodzą poza teren zakładu:

- 1) Rozszczelnienie rurociągu przesyłowego chloru gazowego na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).**
- 2) Rozszczelnienie zbiornika magazynowego dimetyloaminy na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).**
- 3) Rozszczelnienie zbiornika magazynowego trimetyloaminy na instalacji Antywylegacza (CCC).**

III. CHARAKTERYSTYKA SCENARIUSZY AWARYJNYCH.

Założenia do modelowania zasięgu i skutków scenariuszy awarii.

W celu określenia efektów fizycznych, jakie mogą zostać wywołane zaistnieniem wybranych Reprezentatywnych Zdarzeń Awaryjnych posłużono się programem komputerowym ALOHA, rozpowszechnianym przez Agencję Ochrony Środowiska USA (EPA). W celu poprawnego przeprowadzenia analiz ściśle określono warunki wyjściowe, dla jakich przeprowadzone zostaną obliczenia.

Warunki atmosferyczne.

Zgodnie z powszechnie przyjętą metodologią wykonywania analiz rozprzestrzeniania się efektów fizycznych i skutków awarii, rozpatrzono w każdym przypadku dwie różne sytuacje pogodowe - warunki najczęściej występujące na danym obszarze oraz warunki najbardziej niekorzystne.

| Wielkość | Warunki typowe | Warunki niekorzystne |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Temperatura powietrza | 9 °C | 20 °C |
| Kierunek wiatru | zachodni | wschodni |
| Prędkość wiatru | 5,0 m/s | 2 m/s |
| Klasa stabilności atmosfery | D | F |
| Wilgotność powietrza | 80% | 50% |
| Szorstkość terenu | 100 cm | 100 cm |

Efekty fizyczne.

W celu określenia efektów fizycznych, jakie będą mogły mieć miejsce w przypadku zaistnienia zdarzenia awaryjnego, konieczne jest dobranie odpowiednich wartości oddziaływania dla każdego z możliwych zjawisk, tj. stężeń toksycznych, radiacji termicznej oraz fali nadciśnienia. Odpowiednie wartości zostały odnalezione w literaturze i przedstawione w tabelach.

Progowe stężenia toksyczne:

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERPG – 2 | stężenie progowe substancji toksycznej w powietrzu, które przy narażeniu 1 godzinnym nie wywołuje nieodwracalnych efektów zdrowotnych oraz nie obniża zdolności do ucieczki |
| ERPG - 3 | stężenie progowe substancji toksycznej w powietrzu, które przy narażeniu 1 godzinnym nie zagraża natychmiastowo życiu lub zdrowiu, jednak przy dłuższym narażeniu może powodować skutki opóźnione |
| IDLH | maksymalne stężenie toksycznej substancji chemicznej w powietrzu, które nie powoduje śmierci ani natychmiastowych czy opóźnionych skutków zdrowotnych, jeżeli w przeciągu 30 minut pracownik opuści miejsce narażone na jej działanie |

Progowe wartości radiacji termicznej:

| | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 kW/m² | uszkodzenie powierzchni z tworzyw sztucznych i powłok lakierniczych, ból po 20 s, graniczna odległość ustawienia sprzętu ratowniczego bez dodatkowej ochrony przed promieniowaniem cieplnym |
| 12,5 kW/m² | topienie się tworzyw sztucznych, cienka stal osiąga temperaturę naprężenia termicznego, minimalna energia zapłonu drzewa płomieniem, poważne urazy w ciągu 10 s, graniczna odległość ustawienia sprzętu ratowniczego |
| 37,5 kW/m² | zniszczenie aparatury i urządzeń, niektóre elementy zapalają się w ciągu minuty, 100% zgonów w ciągu jednej minuty, należy uwzględnić możliwość efektu domina |

Progowe wartości fali nadciśnienia:

| | |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,05 atm. | denerwujący hałas, lekkie uszkodzenia budynków, lekkie urazy osób od odpadających elementów budowlanych, również u ratowników |
| 0,20 atm. | pękanie szkła, niewielkie uszkodzenia ciężkich maszyn i urządzeń, zniekształcenie i wyrwanie z posadowienia ramowych konstrukcji stalowych |
| 0,45 atm. | prawie całkowite zniszczenie budynków |

Wynikiem przeprowadzonych symulacji komputerowych są maksymalne odległości, w jakich zanotowane zostaną ustalone stężenia progowe. Na wykresach zaznaczono – kolorami żółtym, pomarańczowym i czerwonym – obszary na wysokości poziomu ziemi, na jakich zanotowane zostaną stężenia ERPG-1, ERPG-2 i ERPG-3, zgodnie z definicją przytoczoną w tabeli powyżej. W niektórych przypadkach odstępiono od graficznej prezentacji obszarów o odpowiednich stężeniach, ze względu na ich mały obszar (poniżej 50 metrów długości chmury) i dużą niepewność obliczeń z tym związaną. Linią czarną zaznaczono obszar

z uwzględnieniem odpowiedniego współczynnika bezpieczeństwa, który wynika z niepewności oraz zmienności warunków atmosferycznych, poza którym narażenie na ww. stężenie ERPG-1 nie będzie występowało, co ma istotne znaczenie dla celów prowadzenia działań ratowniczych i przeprowadzania ewakuacji. Na wykresach środek układu współrzędnych symbolizuje miejsce powstania awarii, przyrost osi odciętych (osi X) symbolizuje odległość, w metrach, od miejsca powstania awarii, zgodnie z kierunkiem wiatru, natomiast przyrost osi rzędnych (osi Y) symbolizuje odległość, w metrach, od miejsca powstania awarii, w kierunku prostopadłym do kierunku wiatru.

1) Rozszczelnienie rurociągu przesyłowego chloru gazowego na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).

Chlor gazowy do Instalacji Produkcji Kwasu 2,4 – D dostarczany jest rurociągiem o długości około 2 500 m i średnicy 100 mm. Ww. kolektor chlorowy od Wytwórni Chloru PCC Rokita SA do miejsca wpięcia rurociągu chloru gazowego do ADAMA Manufacturing Poland S.A. należy do Kompleksu Chlorowego PCC Rokita SA. Rurociąg chloru gazowego – należący do ADAMA Manufacturing Poland S.A. – ma długość tylko około 30 m. Z tego względu ewentualna awaria chlorowa, która mogłaby mieć miejsce przy uszkodzeniu ww. rurociągu obejmie swoim zasięgiem zarówno obszar ADAMA Manufacturing Poland S.A., jak też obszar PCC Rokita SA. W przypadku wystąpienia awarii istnieje możliwość odgazowania rurociągu i skierowania chloru gazowego - z głównego kolektora chlorowego - na stację niszczenia odgazów chlorowych Wytwórni Chloru PCC Rokita SA. Chlor gazowy przesyłany jest do ADAMA Manufacturing Poland S.A. do węzła chlorowania fenolu z wydajnością około 100 kg/h na jeden chlorator. Sumaryczna ilość przesyłanego chloru wynosi około 1 200 do 1 500 kg/h. W rozważanym scenariuszu założono, że dojdzie do katastroficznego rozszczelnienia rurociągu na całej jego średnicy i wypływu chloru gazowego pod ciśnieniem przez czas około 15 minut. Przyjęto, że najpóźniej po tym czasie uda się wykryć awarię i zatrzymać wypływ ciśnieniowy. Po ustaniu wypływu ciśnieniowego następował będzie jeszcze wypływ grawitacyjny chloru pozostającego w rurociągu. Przyjęto iż w przypadku takiego katastroficznego zdarzenia dojdzie do uwolnienia około 500 kilogramów chloru gazowego. Chlor gazowy stwarzał będzie zagrożenia toksykologiczne. W poniższej tabeli przedstawiono zasięg stref zagrożenia toksykologicznego. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|-----------------|-----------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (3 ppm) | 1 300 |
| IDLH (10 ppm) | 703 |
| ERPG-3 (20 ppm) | 487 |

| Warunki F2 | |
|-----------------|-----------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (3 ppm) | 3 300 |
| IDLH (10 ppm) | 1 600 |
| ERPG-3 (20 ppm) | 991 |

2) Rozszczelnienie zbiornika magazynowego dimetyloaminy na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).

Magazyn dimetyloaminy składa się z 2 zbiorników o pojemności 50 m³, w których może się mieścić maksymalnie około 80 ton dimetyloaminy. Średnio w magazynie jest około 30 ton dimetyloaminy. W krańcowym przypadku zakłada się znaczne uszkodzenie jednego zbiornika (pęknięcie lub rozerwanie ścianki zbiornika) i wyciek około 30 ton dimetyloaminy. Dimetyloamina utworzy rozlewisko w obrębie misy o powierzchni 663 m², skąd następowało będzie parowanie substancji. Pary dimetyloaminy stwarzały będą zagrożenie pożarowe i toksykologiczne. Ze względu na zabezpieczenie zbiorników szczelną misą nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Ze względu na fakt, iż dimetyloamina dostarczana jest do zakładu w formie roztworu wodnego o stężeniu 60%, ilość oparów (czystej dimetyloaminy), jaka zostanie wyemitowana z rozlewiska określono w przybliżeniu zgodnie z wytycznymi podanymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719). Dla następujących warunków scenariusza uzyskano wynik 8 806 kg.

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Powierzchnia parowania cieczy | 663 m ² |
| Przewidywany czas wydzielania się par | 1 godzina - 3 600 sekund |
| Współczynnik parowania | maksymalny niekorzystny - 10 |
| Prężność pary nasyconej | 55 000 Pa (dla roztworu 60%, w 20 °C) |
| masa cząsteczkowa | 45 |

Dla tak określonych warunków emisji, przeprowadzono symulację rozprzestrzeniania się efektów fizycznych i skutków z wykorzystaniem programu komputerowego ALOHA. Uzyskano następujące dane charakteryzujące rozkład stężeń strefy zagrożonej.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 571 |
| ERPG-3 (350 ppm) | 288 |
| IDLH (500 ppm) | 237 |

| Warunki F2 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 000 |
| ERPG-3 (350 ppm) | 437 |
| IDLH (500 ppm) | 345 |

Rozlewisko dimetyloaminy stwarzało będzie również zagrożenia pożarowe. W przypadku, gdy dojdzie do pożaru powierzchniowego w obrębie miski, strefa zagrożeń wynikała będzie z promieniowania ciepłego pożaru.

Strefy zagrożenia promieniowaniem ciepłym:

| Warunki D5 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 90 |
| 12 kW/m² | 59 |
| 37,5 kW/m² | 37 |

| Warunki F2 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 83 |
| 12 kW/m² | 47 |
| 37,5 kW/m² | 23 |

W przypadku, gdy nie dojdzie do pożaru, unoszące się nad rozlewiskiem pary będą mogły utworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Jeżeli chmura w granicach wybuchowości napotka efektywne źródło zapłonu, będzie mogło dojść do wybuchu. W takim przypadku zagrożenie wynikało będzie z przemieszczającej się fali nadciśnienia.

Strefy zagrożenia falą nadciśnienia:

| Warunki D5 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 14 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

| Warunki F2 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 28 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

Graficzne zobrazowanie powyższych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

3) Rozszczelnienie zbiornika magazynowego trimetyloaminy na instalacji Antywylegacza (CCC).

Magazyn trimetyloaminy składa się z 2 zbiorników o pojemności łącznej 120 m³, w których może się mieścić maksymalnie około 70 ton trimetyloaminy. Średnio w magazynie jest około 30 ton trimetyloaminy. W krańcowym przypadku zakłada się znaczne uszkodzenie jednego zbiornika (pęknięcie lub rozerwanie ścianki zbiornika) i wyciek około 30 ton trimetyloaminy. Trimetyloamina utworzy rozlewisko w obrębie miski o powierzchni 300 m², skąd następowało będzie parowanie substancji. Pary trimetyloaminy stwarzały będą zagrożenie pożarowe i toksykologiczne. Ze względu na zabezpieczenie zbiorników szczelną miską nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 300 |
| 350 ppm | 665 |
| ERPG-3 (500 ppm) | 534 |

| Warunki F2 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 200 |
| 350 ppm | 541 |
| ERPG-3 (500 ppm) | 452 |

Rozlewisko trimetyloaminy stwarzało będzie również zagrożenia pożarowe. W przypadku, gdy dojdzie do pożaru powierzchniowego w obrębie misy, strefa zagrożeń wynikała będzie z promieniowania cieplnego pożaru.

Strefy zagrożenia promieniowaniem cieplnym:

| Warunki D5 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 82 |
| 12 kW/m² | 53 |
| 37,5 kW/m² | 31 |

| Warunki F2 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 73 |
| 12 kW/m² | 40 |
| 37,5 kW/m² | 18 |

W przypadku, gdy nie dojdzie do pożaru, unoszące się nad rozlewiskiem pary będą mogły utworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Jeżeli chmura w granicach wybuchowości napotka efektywne źródło zapłonu, będzie mogło dojść do wybuchu. W takim przypadku zagrożenie wynikało będzie z przemieszczającej się fali nadciśnienia.

Strefy zagrożenie falą nadciśnienia:

| Warunki D5 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 35 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

| Warunki F2 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 54 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

IV. ZASADY I SPOSOBY INFORMOWANIA ORAZ OSTRZEGANIA LUDNOŚCI O ZAGROŻENIACH I POSTĘPOWANIU NA WYPADEK WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ.

System ostrzegania o ewentualnych sytuacjach awaryjnych na terenie przemysłowym PCC Rokita SA, w tym w ADAMA Manufacturing Poland SA, oparty jest przede wszystkim na systemie elektronicznych syren alarmowych rozmieszczonych na terenie miasta i gminy Brzeg Dolny oraz syrenie alarmowej PCC Rokita SA.

System elektronicznych syren alarmowych składa się z trzech stacji bazowych zlokalizowanych w PCC Rokita SA, Zakładzie Gospodarki Komunalnej Sp. Z o.o. w Brzegu Dolnym (stacja podlega pod Urząd Miejski w Brzegu Dolnym) i SK KP PSP Wołów oraz z 8 stacji obiektowych, zlokalizowanych w następujących miejscach:

- PCC Rokita SA,
- Zespół Szkół Zawodowych w Brzegu Dolnym,
- Szkoła Podstawowa Nr 5 w Brzegu Dolnym,
- OSP Brzeg Dolny,
- Pro-Bono osiedle Kręsko Brzeg Dolny,
- Gimnazjum w Brzegu Dolnym,
- KHS Rokita w Brzegu Dolnym,
- Świetlica w Radeczu.

Stacje bazowe są to układy sterujące syrenami alarmowymi, posiadające sterowniki GSM oraz aplikacje komputerowe. Trzy miejsca instalacji stacji bazowych dają gwarancję, że podczas awarii jednej z nich, pozostałe dwie będą gotowe do użytku. Priorytetowa stacja znajduje się w PCC Rokita, natomiast dwie pozostałe stanowią gwarancję maksymalnej pewności działania systemu. Stacje obiektowe to syreny ostrzegawcze, które są zbudowane z części sterującej oraz tubowych przetworników akustycznych o wysokiej mocy. Zamontowano je w ośmiu miejscach miasta, tak by w każdym jego punkcie słyszalne były komunikaty głosowe nadawane przez system.

System posiada zaprogramowane następujące rodzaje alarmów dźwiękowych:

- dźwięk ciągły trwający 15 sek.,
- dźwięk ciągły trwający 1 min,
- dźwięk ciągły trwający 3 min,
- dźwięk modulowany trwający 1 min,
- dźwięk modulowany trwający 3 min,
- alarm przerywany - cykl: dźwięk ciągły 10 sek./ przerwa 25-30 sek. w ciągu 3 min.

Alarm dźwiękowy uruchamia się zawsze przed zapowiedzią słowną, dotyczącą określonego zagrożenia. Komunikat słowny może być nadawany w dwóch wariantach. Po pierwsze z zaprogramowanej listy można wybrać nagrany już komunikat dotyczący danego zagrożenia. Po drugie program umożliwia emitowanie komunikatów poprzez system głośników w trybie „live”. Polega to na przygotowaniu określonego komunikatu i przekazanie go społeczeństwu przez mikrofon. System działający w Brzegu Dolnym posiada zaprogramowane następujące komunikaty głosowe dotyczące skażeń i ich odwołania:

- skażenie chlorem,
- skażenie chlorowodorem,
- skażenie tlenkami siarki,
- odwołanie alarmu o skażeniach.

Dyspozytor PCC Rokita SA - w przypadku, kiedy strefa zagrożenia, spowodowanego awarią, wykracza lub może wykroczyć poza teren przemysłowy - zobowiązany jest nadać odpowiedni, wcześniej przygotowany lub podany w trybie live, komunikat alarmowy za pomocą odpowiednich syren wchodzących w skład systemu elektronicznych syren alarmowych. W przypadku awarii ww. systemu syren Dyspozytor uruchamia syrenę alarmową znajdującą się na terenie zakładu PCC Rokita SA.

Alarm o skażeniu ogłasza się:

- systemem elektronicznych syren alarmowych - komunikatami głosowymi poprzedzonymi alarmami dźwiękowymi, wg poniższej tabeli,
- wiadomościami sms poprzez system powiadamiania Urzędu Miejskiego w Brzegu Dolnym – komunikaty, takie jak z systemu elektronicznych syren alarmowych,
- syreną alarmową PCC Rokita SA - dźwięki trwające 10 sekund, powtarzane przez 3 minuty, przerwy między dźwiękami wynoszą 25-30 sekund,
- w inny dostępny sposób.

| Rodzaj zagrożenia | Alarm dźwiękowy | Komunikat głosowy |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| skażenie chlorem | dźwięk ciągły syreny alarmowej trwający 15 sek. | <p><i>Uwaga! Uwaga! Na terenie PCC Rokita wystąpiła awaria chemiczna. Ogłaszam alarm o skażeniu chlorem. Proszę udać się do pomieszczeń zamkniętych, uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne mokrymi tkaninami i oczekiwać na następane komunikaty. Przebywanie w pomieszczeniach zamkniętych jest bezpieczne. Proszę o zachowanie spokoju i rozwagi.</i></p> |
| skażenie chlorowodorem | dźwięk ciągły syreny alarmowej trwający 15 sek. | <p><i>Uwaga! Uwaga! Na terenie PCC Rokita wystąpiła awaria chemiczna. Ogłaszam alarm o skażeniu chlorowodorem. Proszę udać się do pomieszczeń zamkniętych, uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne mokrymi tkaninami i oczekiwać na następane komunikaty. Przebywanie w pomieszczeniach zamkniętych jest bezpieczne. Proszę o zachowanie spokoju i rozwagi.</i></p> |
| skażenie tlenkami siarki | dźwięk ciągły syreny alarmowej trwający 15 sek. | <p><i>Uwaga! Uwaga! Na terenie PCC Rokita wystąpiła awaria chemiczna. Ogłaszam alarm o skażeniu tlenkami siarki. Proszę udać się do pomieszczeń zamkniętych, uszczelnić drzwi, okna i otwory wentylacyjne mokrymi tkaninami i oczekiwać na następane komunikaty. Przebywanie w pomieszczeniach zamkniętych jest bezpieczne. Proszę o zachowanie spokoju i rozwagi.</i></p> |

Alarm o skażeniach odwołuje się:

- systemem elektronicznych syren alarmowych - komunikatami głosowymi poprzedzonymi alarmami dźwiękowymi, wg poniższej tabeli:

| Rodzaj zagrożenia | Alarm dźwiękowy | Komunikat głosowy |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| skażenie chlorem | <i>dźwięk ciągły syreny alarmowej trwający 15 sek.</i> | <i>Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm o skażeniu chemicznym dla ludności.</i> |
| skażenie chlorowodorem | | |
| skażenie tlenkami siarki | | |

- syreną alarmową - dźwiękiem ciągłym trwającym 3 minuty.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

V. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ, ZESTAWIENIE SIŁ I ŚRODKÓW NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, WYKAZ SPECJALISTÓW DS. RATOWNICTWA I EKSPERTÓW DS. ZAGROŻEŃ ORAZ USTALENIA Z PROWADZĄCYM ZAKŁAD, DOTYCZĄCE REALIZACJI DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH NA TERENIE ZAKŁADU W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO SCENARIUSZA AWARYJNEGO.

Poniżej dla każdego scenariusza awaryjnego:

- 1) rozszczelnienie rurociągu przesyłowego chloru gazowego na instalacji kwasu 2,4-D,
 - 2) rozszczelnienie zbiornika magazynowego dimetyloaminy na instalacji kwasu 2,4-D,
 - 3) rozszczelnienie zbiornika magazynowego trimetyloaminy na instalacji Antywylegacza,
- zostały określone następujące elementy:

- szczegółowa charakterystyka zagrożeń,
- zestawienie sił i środków niezbędnych do realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczania i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej,
- ustalenia z prowadzącym zakład dotyczące realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczenia i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej na terenie zakładu.

Wykaz specjalistów ds. ratownictwa i ekspertów ds. zagrożeń jest taki sam w przypadku każdego scenariusza, związku z tym został umieszczony tylko w pierwszym scenariuszu awaryjnym.

Rozszczelnienie rurociągu przesyłowego chloru gazowego na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).

1) Szczegółowa charakterystyka zagrożeń.

W rozważanym scenariuszu założono, że dojdzie do katastroficznego rozszczelnienia rurociągu na całej jego średnicy i wypływu chloru gazowego pod ciśnieniem przez czas około 15 minut. Przyjęto, że najpóźniej po tym czasie uda się wykryć awarię i zatrzymać wypływ ciśnieniowy. Po ustaniu wypływu ciśnieniowego następował będzie jeszcze wypływ

grawitacyjny chloru pozostającego w rurociągu. Przyjęto iż w przypadku takiego katastroficznego zdarzenia dojdzie do uwolnienia około 500 kilogramów chloru gazowego. Skutkowało to będzie utworzeniem i rozprzestrzenianiem się chmury toksycznego gazu. W poniższej tabeli przedstawiono zasięg stref zagrożenia toksykologicznego. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY. Rozprzestrzenianie się chmury toksycznego gazu zależeć będzie od warunków atmosferycznych, a w szczególności prędkości wiatru, klasy stabilności atmosfery, wilgotności oraz od zmian tych warunków. Przyjąć należy, że rozprzestrzeniająca się chmura gazu może stworzyć zagrożenie poza terenem zakładu.

Z uwagi na położenie zakładu na terenie PCC Rokita SA oraz fakt, iż chmura toksycznego gazu będzie się przemieszczać w zależności od warunków atmosferycznych, awaria ta może mieć wpływ na działalność PCC Rokita SA, PCC Exol SA oraz PCC MCAA Sp. z o.o. Ze względu na brak możliwości szczegółowej prognozy przemieszczania się chmury, nie możliwe jest dokładne wskazanie obszarów zakładu PCC Rokita SA i PCC Exol SA, które mogą być objęte narażone. Skutkiem awarii w ww. zakładach może być konieczność przeprowadzenia ewakuacji pracowników i bezpiecznego wstrzymania procesów technologicznych. Działania te będą prowadzone zgodnie z WPOR poszczególnych zakładów. Nie przewiduje się by zwiększyło to zagrożenie poza terenem przemysłowym PCC Rokita SA.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (3 ppm) | 1 300 |
| IDLH (10 ppm) | 703 |
| ERPG-3 (20 ppm) | 487 |

| Warunki F2 | |
|------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (3 ppm) | 3 300 |
| IDLH (10 ppm) | 1 600 |
| ERPG-3 (20 ppm) | 991 |

2) Zestawienie sił i środków niezbędnych do realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczania i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej.

Siły i środki KP PSP Wołów:

| Lp. | Zastęp | Jednostka |
|-----|--------------------|--------------------|
| 1. | GBAPr-2,5/16 – 250 | JRG Wołów |
| 2. | GCBA-5/40 | JRG Wołów |
| 3. | SCRchem | JRG Wołów |
| 4. | SLRchem | JRG Wołów |
| 5. | GBA-2,5/28 | OSP Brzeg Dolny |
| 6. | GCBA-4/32 | OSP Krzydłina Mała |
| 7. | GCBA-5/24 | OSP Krzydłina Wlk. |
| 8. | GCBA-6/32 | OSP Smogorzów Wlk. |
| 9. | GCBA-6/32 | OSP Wińsko |

W przypadku, gdy ww. zastępy z różnych przyczyn nie mogą zostać zadysponowane do działań (są w trakcie prowadzenia innych działań ratowniczo – gaśniczych, są wycofane z podziału bojowego), dyżurny SK KP PSP w Wołowie dysponuje poprzez dyżurnego SK KW PSP we Wrocławiu zastępy o zbliżonych parametrach taktycznych z terenu woj. dolnośląskiego.

Siły i środki jednostek ksrg z terenu województwa dolnośląskiego:

- Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemiczno - Ekologicznego „Wrocław-3” (poz. C),
- pluton 3 samochodów ciężkich gaśniczych.

Siły i środki KPP Wołów:

- 2 patrole 2 osobowe, 2 radiowozy – w celu ustawienia posterunków blokadowych.

3) Wykaz specjalistów do spraw ratownictwa i ekspertów do spraw zagrożeń.

Wykaz specjalistów ds. ratownictwa i ekspertów ds. zagrożeń został umieszczony w poniższej tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Wykaz specjalistów ds. ratownictwa i ekspertów ds. zagrożeń.

| Lp. | Nazwisko i imię | Adres (miejsce zamieszkania) | Telefon kontaktowy | Dziedzina |
|-----|---------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Mikołaj Nikolajuk | | | Ratownictwo techniczne: - inżynieria konstrukcji budowlanych Ratownictwo chemiczne i ekologiczne: - właściwości materiałów wybuchowych |
| 16. | Kafarski Paweł | | | Ratownictwo chemiczne i ekologiczne: - właściwości materiałów niebezpiecznych - właściwości materiałów wybuchowych |
| 17. | Strzelec Łucja | | | Ratownictwo chemiczne i ekologiczne: - właściwości materiałów niebezpiecznych |
| 18. | Gajderowicz Andrzej | | | Dziedziny niezdefiniowane: - radiologia |
| 20. | Skornowicz Abraham | | | Ratownictwo chemiczne i ekologiczne: - właściwości materiałów niebezpiecznych - właściwości materiałów wybuchowych |

4) Ustalenia z prowadzącym zakład dotyczące realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczenia i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej na terenie zakładu.

Zgodnie z przedstawionymi w WPOR scenariuszami awaryjnymi działania w zakresie likwidacji poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczania i usuwania jej skutków na terenie zakładu podejmować będzie Zakładowa Służba Ratownicza PCC Rokita SA. Działania te polegały będą przede wszystkim na rozstawieniu kurtyn wodnych w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się chmury toksycznego gazu. Zgodnie z przyjętymi założeniami siły i środki PCC Rokita SA są wystarczające do prowadzenia działań ratowniczych na terenie zakładu. Jednakże kierujący działaniami ratowniczymi ZSR PCC Rokita SA po dokonaniu rozpoznania i oceny zagrożenia każdorazowo podejmuje decyzję o konieczności alarmowania SK KP PSP w Wołowie i dysponowania sił i środków ksrg.

Rozszczelnienie zbiornika magazynowego dimetyloaminy na instalacji kwasu 2,4-D (Pielika).

1) Szczegółowa charakterystyka zagrożeń.

W krańcowym przypadku zakłada się znaczne uszkodzenie jednego zbiornika (pęknięcie lub rozerwanie ścianki zbiornika) i wyciek około 30 ton dimetyloaminy. Dimetyloamina utworzy rozlewisko w obrębie misy o powierzchni 663 m², skąd następowało będzie parowanie substancji. Ze względu na zabezpieczenie zbiorników szczelną misą nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Pary dimetyloaminy stwarzają będą zagrożenie pożarowe i toksykologiczne.

Zagrożenie toksykologiczne.

W przypadku braku źródła zapłonu awaria skutkowałą będzie rozprzestrzenianiem się chmury toksycznego gazu. Rozprzestrzenianie się chmury toksycznego i palnego gazu zależy będzie od warunków atmosferycznych, a w szczególności prędkości wiatru, klasy stabilności atmosfery, wilgotności oraz od zmian tych warunków. Przyjąć należy, że rozprzestrzeniająca się chmura gazu może stworzyć zagrożenie poza terenem zakładu.

Z uwagi na położenie zakładu na terenie PCC Rokita SA oraz fakt, iż chmura toksycznego gazu będzie się przemieszczać w zależności od warunków atmosferycznych, awaria ta może mieć wpływ na działalność PCC Rokita SA i PCC Exol SA w zakresie konieczności ewakuacji pracowników i bezpiecznego wstrzymania procesów technologicznych. Ze względu na brak możliwości szczegółowej prognozy przemieszczania się chmury, nie możliwe jest dokładne wskazanie obszarów zakładu PCC Rokita SA i PCC Exol SA, w których skutki te mogą wystąpić. Nie przewiduje się, by zwiększyło to zagrożenie poza terenem przemysłowym PCC Rokita SA.

W poniższej tabeli przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 571 |
| ERPG-3 (350 ppm) | 288 |
| IDLH (500 ppm) | 237 |

| Warunki F2 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 000 |
| ERPG-3 (350 ppm) | 437 |
| IDLH (500 ppm) | 345 |

Zagrożenie pożarowe.

W przypadku, gdy zaistnieje źródło zapłonu i dojdzie do pożaru powierzchniowego w obrębie misy, strefa zagrożeń wynikała będzie z promieniowania ciepłego pożaru. W poniższej tabeli przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia promieniowaniem ciepłym:

| Warunki D5 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 90 |
| 12 kW/m² | 59 |
| 37,5 kW/m² | 37 |

| Warunki F2 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 83 |
| 12 kW/m² | 47 |
| 37,5 kW/m² | 23 |

Z uwagi na wielkość stref promieniowania ciepłego, nie przewiduje się konieczności podejmowania działań poza terenem zakładu.

Biorąc pod uwagę powyższe strefy promieniowania ciepłego oraz działania ratownicze podejmowane przez ZSR PCC Rokita SA zmierzające do ograniczenia promieniowania ciepłego należy przyjąć, iż efekt domina nie wystąpi.

Zagrożenie wybuchowe.

W przypadku, gdy nie dojdzie do pożaru, unoszące się nad rozlewiskiem pary będą mogły utworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Jeżeli chmura w granicach wybuchowości napotka efektywne źródło zapłonu, będzie mogło dojść do wybuchu. W takim przypadku zagrożenie wynikało będzie z przemieszczającej się fali nadciśnienia. W poniższej tabeli przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie powyższych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia falą nadciśnienia:

| Warunki D5 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 14 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

| Warunki F2 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 28 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

Rozprzestrzenianie się chmury toksycznego i palnego gazu zależy będzie od warunków atmosferycznych, a w szczególności prędkości wiatru, klasy stabilności atmosfery, wilgotności oraz od zmian tych warunków. Z uwagi na położenie zakładu na terenie PCC Rokita SA oraz fakt, iż chmura toksycznego gazu będzie się przemieszczać w zależności od warunków atmosferycznych, awaria ta może mieć wpływ na działalność PCC Rokita SA i PCC Exol SA.

Prognozowana fala nadciśnienia o wartości 0,05 atm skutkować będzie tylko lekkimi uszkodzeniami budynków, w związku z czym przyjmuje się, że nie dojdzie do efektu domina i zwiększenia zagrożenia na skutek awarii przemysłowych, będących konsekwencją wybuchu.

2) Zestawienie sił i środków niezbędnych do realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczania i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej.

Siły i środki KP PSP Wołów:

| Lp. | Zastęp | Jednostka |
|------------|--------------------|--------------------|
| 1. | GBAPr-2,5/16 – 250 | JRG Wołów |
| 2. | GCBA-5/40 | JRG Wołów |
| 3. | SCRchem | JRG Wołów |
| 4. | SLRchem | JRG Wołów |
| 5. | GBA-2,5/28 | OSP Brzeg Dolny |
| 6. | GCBA-4/32 | OSP Krzydłina Mała |
| 7. | GCBA-5/24 | OSP Krzydłina Wlk. |
| 8. | GCBA-6/32 | OSP Smogorzów Wlk. |
| 9. | GCBA-6/32 | OSP Wińsko |

W przypadku, gdy ww. zastępy z różnych przyczyn nie mogą zostać zadysponowane do działań (są w trakcie prowadzenia innych działań ratowniczo – gaśniczych, są wycofane z podziału bojowego), dyżurny SK KP PSP w Wołowie dysponuje poprzez dyżurnego SK KW PSP we Wrocławiu zastępy o zbliżonych parametrach taktycznych z terenu woj. dolnośląskiego.

Siły i środki PSP z terenu województwa dolnośląskiego:

- Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemiczno - Ekologicznego „Wrocław-3” (poz. C),
- pluton 3 samochodów ciężkich gaśniczych.

Siły i środki KPP Wołów:

- 2 patrole 2 osobowe, 2 radiowozy – w celu ustawienia posterunków blokadowych.

3) Wykaz specjalistów do spraw ratownictwa i ekspertów do spraw zagrożeń.

Wykaz specjalistów ds. ratownictwa i ekspertów ds. zagrożeń jest umieszczony w pierwszym scenariuszu awaryjnym w tabeli nr 1.

4) Ustalenia z prowadzącym zakład dotyczące realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczenia i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej na terenie zakładu.

Zgodnie z WPOR działania w zakresie likwidacji poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczania i usuwania jej skutków na terenie zakładu podejmować będzie Zakładowa Służba Ratownicza PCC Rokita SA.

W przypadku zaistnienia jedynie zagrożenia toksykologicznego działania te polegać będą przede wszystkim na rozstawieniu kurtyn wodnych w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się chmury toksycznego gazu.

W przypadku pożaru powierzchniowego dimetyloaminy w misie przyjęto, że działania te polegać będą na:

- podaniu piany na powierzchnię pożaru rozlewiska za pomocą działka wodno – pianowego o wydajności 3200 l/min,
- chłodzeniu drugiego zbiornika dimetyloaminy poprzez podanie dwóch prądów wody z prądownic wodnych PW-25 o wydajności 200 l/min.

Zgodnie z przyjętymi założeniami siły i środki PCC Rokita SA są wystarczające do prowadzenia działań ratowniczych na terenie zakładu. Jednakże kierujący działaniami ratowniczymi ZSR PCC Rokita SA po dokonaniu rozpoznania i oceny zagrożenia każdorazowo

podejmuje decyzję o konieczności alarmowania SK KP PSP w Wołowie i dysponowania sił i środków ksrg.

Rozszczelnienie zbiornika magazynowego trimetyloaminy na instalacji Antywylegacza (CCC).

1) Szczegółowa charakterystyka zagrożeń.

W krańcowym przypadku zakłada się znaczne uszkodzenie jednego zbiornika (pęknięcie lub rozerwanie ścianki zbiornika) i wyciek około 30 ton trimetyloaminy. Trimetyloamina utworzy rozlewisko w obrębie misy o powierzchni 300 m², skąd następowało będzie parowanie substancji. Pary trimetyloaminy stwarzały będą zagrożenie pożarowe i toksykologiczne. Ze względu na zabezpieczenie zbiorników szczelną misą nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Zagrożenie toksykologiczne.

W przypadku braku źródła zapłonu awaria skutkowałą będzie rozprzestrzenianiem się chmury toksycznego gazu. Rozprzestrzenianie się chmury toksycznego i palnego gazu zależy będzie od warunków atmosferycznych, a w szczególności prędkości wiatru, klasy stabilności atmosfery, wilgotności oraz od zmian tych warunków. Przyjąć należy, że rozprzestrzeniająca się chmura gazu może stworzyć zagrożenie poza terenem zakładu.

Z uwagi na położenie zakładu na terenie PCC Rokita SA oraz fakt, iż chmura toksycznego gazu będzie się przemieszczać w zależności od warunków atmosferycznych, awaria ta może mieć wpływ na działalność PCC Rokita SA, PCC Exol SA i PCC MCAA Sp. z o.o. w zakresie konieczności ewakuacji pracowników i bezpiecznego wstrzymania procesów technologicznych. Ze względu na brak możliwości szczegółowej prognozy przemieszczania się chmury, nie możliwe jest dokładne wskazanie obszarów ww. zakładów, w których skutki te mogą wystąpić. Nie przewiduje się, by zwiększyło to zagrożenie poza terenem przemysłowym PCC Rokita SA.

W poniższej tabeli przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia toksykologicznego:

| Warunki D5 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 300 |
| 350 ppm | 665 |
| ERPG-3 (500 ppm) | 534 |

| Warunki F2 | |
|-------------------------|------------------------------|
| Stężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| ERPG-2 (100 ppm) | 1 200 |
| 350 ppm | 541 |
| ERPG-3 (500 ppm) | 452 |

Zagrożenie pożarowe.

W przypadku, gdy dojdzie do pożaru powierzchniowego w obrębie miski, strefa zagrożeń wynikała będzie z promieniowania cieplnego pożaru. W poniższej tabeli przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie tych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenia promieniowaniem cieplnym:

| Warunki D5 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 82 |
| 12 kW/m² | 53 |
| 37,5 kW/m² | 31 |

| Warunki F2 | |
|------------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 4 kW/m² | 73 |
| 12 kW/m² | 40 |
| 37,5 kW/m² | 18 |

Z uwagi na wielkość stref promieniowania cieplnego, nie przewiduje się konieczności podejmowania działań poza terenem zakładu.

Biorąc pod uwagę powyższe strefy promieniowania cieplnego oraz działania ratownicze podejmowane przez ZSR PCC Rokita SA zmierzające do ograniczenia promieniowania cieplnego należy przyjąć, iż efekt domina nie wystąpi.

Zagrożenie wybuchowe.

W przypadku, gdy nie dojdzie do pożaru, unoszące się nad rozlewiskiem pary będą mogły utworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Jeżeli chmura w granicach wybuchowości napotka efektywne źródło zapłonu, będzie mogło dojść do wybuchu. W takim przypadku zagrożenie wynikało będzie z przemieszczającej się fali nadciśnienia. W poniższej tabeli

przedstawiono przypuszczalne strefy zagrożeń. Graficzne zobrazowanie powyższych stref zawarto w punkcie 15 MAPY.

Strefy zagrożenie falą nadciśnienia:

| Warunki D5 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 35 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

| Warunki F2 | |
|---------------------------|------------------------------|
| Natężenie | Maksymalny zasięg [m] |
| 0,05 atm. (5 kPa) | 54 |
| 0,20 atm. (20 kPa) | nie wystąpi |
| 0,45 atm. (45 kPa) | nie wystąpi |

Prognozowana fala nadciśnienia o wartości 0,05 atm skutkować będzie tylko lekkimi uszkodzeniami budynków, w związku z czym przyjmuje się, że nie dojdzie do efektu domina i zwiększenia zagrożenia na skutek awarii przemysłowych, będących konsekwencją wybuchu.

2) Zestawienie sił i środków niezbędnych do realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczania i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej.

Siły i środki KP PSP Wołów:

| Lp. | Zastęp | Jednostka |
|------------|--------------------|--------------------|
| 1. | GBAPr-2,5/16 – 250 | JRG Wołów |
| 2. | GCBA-5/40 | JRG Wołów |
| 3. | SCRchem | JRG Wołów |
| 4. | SLRchem | JRG Wołów |
| 5. | GBA-2,5/28 | OSP Brzeg Dolny |
| 6. | GCBA-4/32 | OSP Krzydlina Mała |
| 7. | GCBA-5/24 | OSP Krzydlina Wik. |
| 8. | GCBA-6/32 | OSP Smogorzów Wik. |
| 9. | GCBA-6/32 | OSP Wińsko |

W przypadku, gdy ww. zastępy z różnych przyczyn nie mogą zostać zadysponowane do działań (są w trakcie prowadzenia innych działań ratowniczo – gaśniczych, są wycofane

z podziału bojowego), dyżurny SK KP PSP w Wołowie dysponuje poprzez dyżurnego SK KW PSP we Wrocławiu zastępy o zbliżonych parametrach taktycznych z terenu woj. dolnośląskiego.

Siły i środki PSP z terenu województwa dolnośląskiego:

- Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemiczno - Ekologicznego „Wrocław-3” (poz. C),
- dwa plutony samochodów ciężkich gaśniczych.

Siły i środki KPP Wołów:

- 2 patrole 2 osobowe, 2 radiowozy – w celu ustawienia posterunków blokadowych.

3) Wykaz specjalistów do spraw ratownictwa i ekspertów do spraw zagrożeń.

Wykaz specjalistów ds. ratownictwa i ekspertów ds. zagrożeń jest umieszczony w pierwszym scenariuszu awaryjnym w tabeli nr 1.

4) Ustalenia z prowadzącym zakład dotyczące realizacji działań ratowniczych i innych zadań w zakresie ograniczenia i usuwania skutków poważnej awarii przemysłowej na terenie zakładu.

Zgodnie z WPOR działania w zakresie likwidacji poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczania i usuwania jej skutków na terenie zakładu podejmować będzie Zakładowa Służba Ratownicza PCC Rokita SA.

W przypadku zaistnienia jedynie zagrożenia toksykologicznego działania te polegać będą przede wszystkim na rozstawieniu kurtyn wodnych w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się chmury toksycznego gazu. W przypadku pożaru powierzchniowego dimetyloaminy w misie przyjęto, że działania te polegać będą na:

- podaniu piany na powierzchnię pożaru rozlewiska za pomocą działka wodno – pianowego o wydajności 3200 l/min,
- chłodzeniu płonącego zbiornika trimetyloaminy oraz 2 zbiorników sąsiadujących (1 zbiornik z trimetyloaminą i 1 zbiornik z dichloroetanem) poprzez podanie trzech prądów wody (po jednym na zbiornik) z prądownic wodnych PW-25 o wydajności 200 l/min.

Zgodnie z przyjętymi założeniami siły i środki PCC Rokita SA są wystarczające do prowadzenia działań ratowniczych na terenie zakładu. Jednakże kierujący działaniami ratowniczymi ZSR PCC Rokita SA po dokonaniu rozpoznania i oceny zagrożenia każdorazowo podejmuje decyzję o konieczności alarmowania SK KP PSP w Wołowie i dysponowania sił i środków ksrg.

VI. ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI.

1. Łączność pomiędzy podmiotami ksrq na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych na miejscu akcji należy organizować zgodnie z „Instrukcją w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej” oraz „Zasadami organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych” (KG PSP, 2012 r.).
2. SK KW PSP we Wrocławiu w trakcie rozpoczęcia działań ratowniczych przechodzi na nasłuch radiostacji na kanale powiatowym KP PSP w Wołowie.
3. Łączność pomiędzy SK KP PSP w Wołowie a Dyspozytorem PCC Rokita SA należy prowadzić na kanale B 021M (kanał powiatowy KP PSP w Wołowie).
4. Łączność radiową pomiędzy służbami resortu MSW należy prowadzić z wykorzystaniem kanału B112.
5. Łączność na potrzeby przekazywania informacji rozlokowania posterunków blokadowych:
 - informację o konieczności rozlokowania posterunków blokadowych należy przekazać do KPP w Wołowie (Komisariat Policji Brzeg Dolny) telefonicznie z SK KP PSP Wołów,
 - informacje pomiędzy Policją a Strażą Pożarną na posterunkach blokadowych można przekazywać radiowo – przy użyciu kanału B112 lub poprzez swoje stanowiska dyspozytorskie, czyli z posterunku blokadowego Policji drogą radiową lub telefoniczną do Posterunku Policji w Brzegu Dolnym, następnie z Posterunku Policji drogą telefoniczną do SK KP PSP Wołów i ostatecznie telefonicznie bądź drogą radiową przy użyciu radiostacji samochodowych do KDR-a, taka sama zasada obowiązuje przy przekazywaniu informacji z posterunku blokadowego Straży Pożarnej do posterunku blokadowego Policji.
6. Łączność pomiędzy stanowiskami kierowania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w usuwanie skutków poważnej awarii przemysłowej odbywać się będzie z wykorzystaniem telefonów stacjonarnych i komórkowych, faksów oraz poczty elektronicznej.
7. Łączność z przedstawicielami Adama Manufacturing Poland SA realizowana może być za pomocą telefonii stacjonarnej i komórkowej.

VII. SPOSÓB WSPÓLDZIAŁANIA SŁUŻB, PODMIOTÓW I INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH I INNYCH ZADAŃ W ZAKRESIE USUWANIA SKUTKÓW POWAŻNEGO WYPADKU POZA TERENEM ZAKŁADU.

Określenie zasad i zakresu współdziałania służb, podmiotów i instytucji zaangażowanych w realizację działań ratowniczych i innych zadań w zakresie usuwania skutków poważnego wypadku poza terenem zakładu odbywać się będzie na bieżąco w ramach:

- prac sztabu KDR-a – sztab jest organem doradczym KDR-a, w jego pracach powinni uczestniczyć przedstawiciele służb, podmiotów i instytucji niezbędnych do likwidacji zagrożenia, skład sztabu pozostaje w decyzji KDR-a,
- posiedzeń Powiatowego i Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Brzegu Dolnym, którego członkami są m.in. kierownicy zespolonych służb, inspekcji i straży oraz inne osoby zaproszone przez przewodniczącego zespołu.

Współdziałanie KP PSP w Wołowie oraz KPP w Wołowie w zakresie rozlokowania posterunków blokadowych określone jest również w „Algorytmie postępowania służby dyżurnej Stanowiska Kierowania Komendy Powiatowej PSP w Wołowie, Komendy Powiatowej Policji w Wołowie oraz Komisariatu Policji w Brzegu Dolnym w przypadku przyjęcia informacji o wystąpieniu sytuacji kryzysowej na terenie przemysłowym PCC Rokita SA oraz konieczności rozwinięcia posterunków blokadowych na terenie miasta Brzeg Dolny”, zwanego dalej algorytmem – załącznik nr 1.

VIII. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU PRZEWIDYWANIA WYSTĄPIENIA TRANSGRANICZNYCH SKUTKÓW.

Skutki transgraniczne nie wystąpią.

IX. SPOSÓB POWIADAMIANIA WŁAŚCIWYCH ORGANÓW, LUDZI I SĄSIEDNICH ZAKŁADÓW LUB OBIEKTÓW O WYSTĄPIENIU POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, KTÓREGO SKUTKI MOGĄ WYKROCZYĆ POZA TEREN ZAKŁADU.

Powiadamanie i alarmowanie należy prowadzić za pomocą dostępnych środków łączności, przede wszystkim telefonów alarmowych stacjonarnych i komórkowych. Służby posiadające systemy łączności radiowej mogą prowadzić wewnętrzne alarmowanie i dysponowanie za jej pomocą.

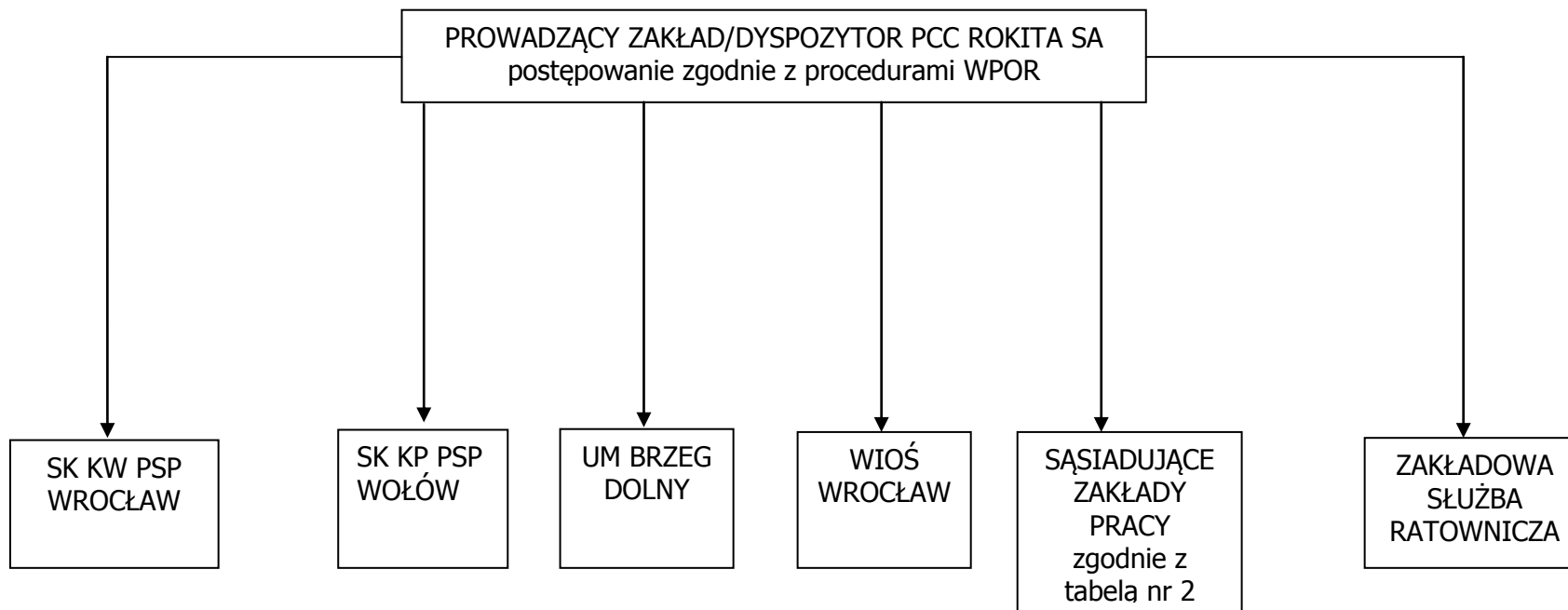
Powiadamanie właściwych organów.

Powiadamianie, alarmowanie i dysponowanie właściwych organów, służb ratowniczych oraz podmiotów współdziałających należy prowadzić zgodnie z poniższymi schematami:

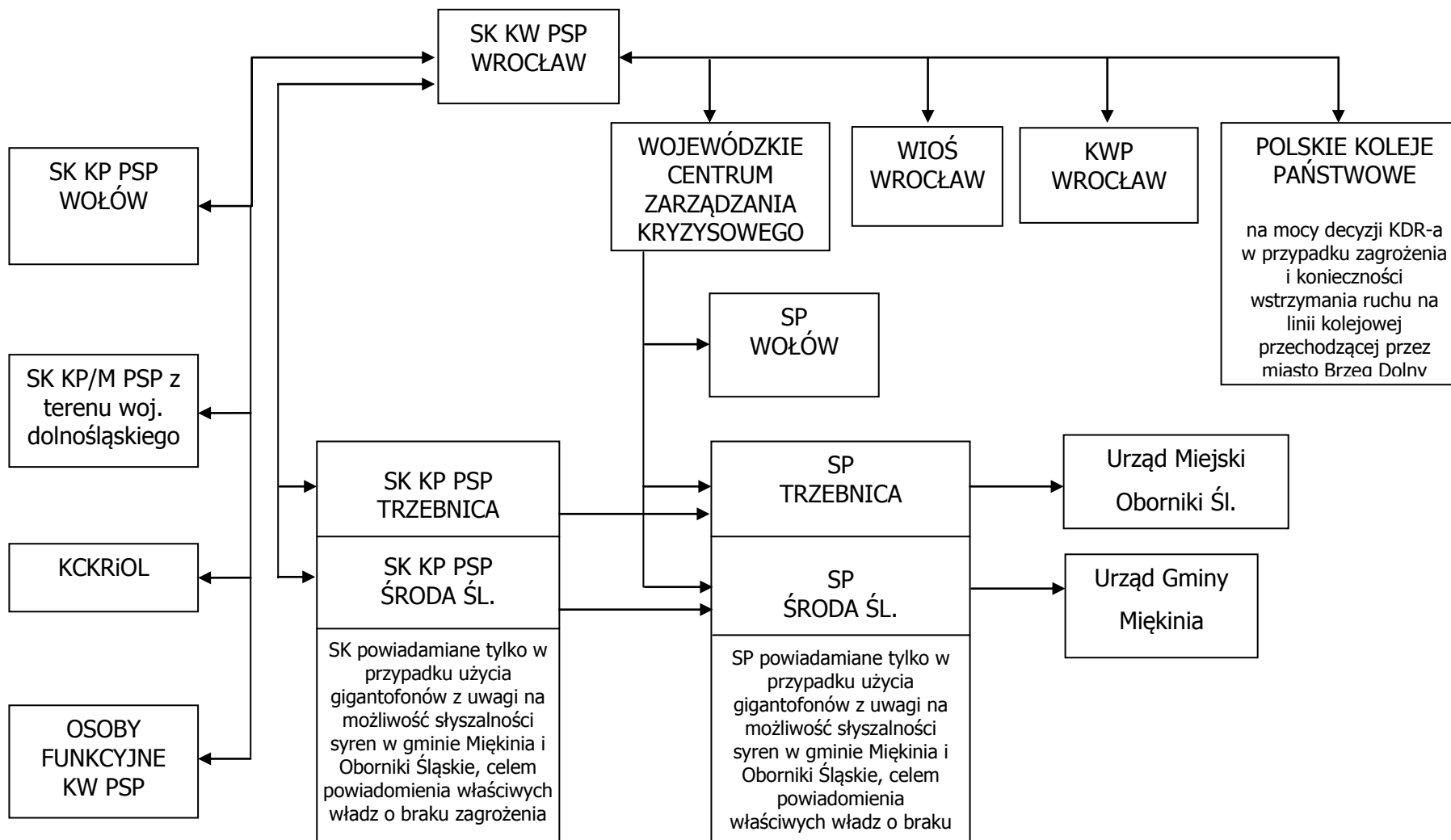
- schemat alarmowania przez prowadzącego zakład/dyspozytora zakładu PCC Rokita SA,
- schemat alarmowania na poziomie wojewódzkim,
- schemat alarmowania na poziomie powiatowym i gminnym.

Dane teleadresowe, numery telefonów stacjonarnych, komórkowych, faksów oraz adresów poczty elektronicznej podmiotów współdziałających zawarte są w tabeli nr 2, umieszczonej za schematami alarmowania.

Schemat powiadamiania, alarmowania i dysponowania służb ratowniczych i podmiotów współdziałających przez prowadzącego zakład.



Schemat powiadamiania, alarmowania i dysponowania służb ratowniczych i podmiotów współdziałających na poziomie wojewódzkim.



Schemat powiadamiania, alarmowania i dysponowania służb ratowniczych i podmiotów współdziałających na poziomie powiatowym.

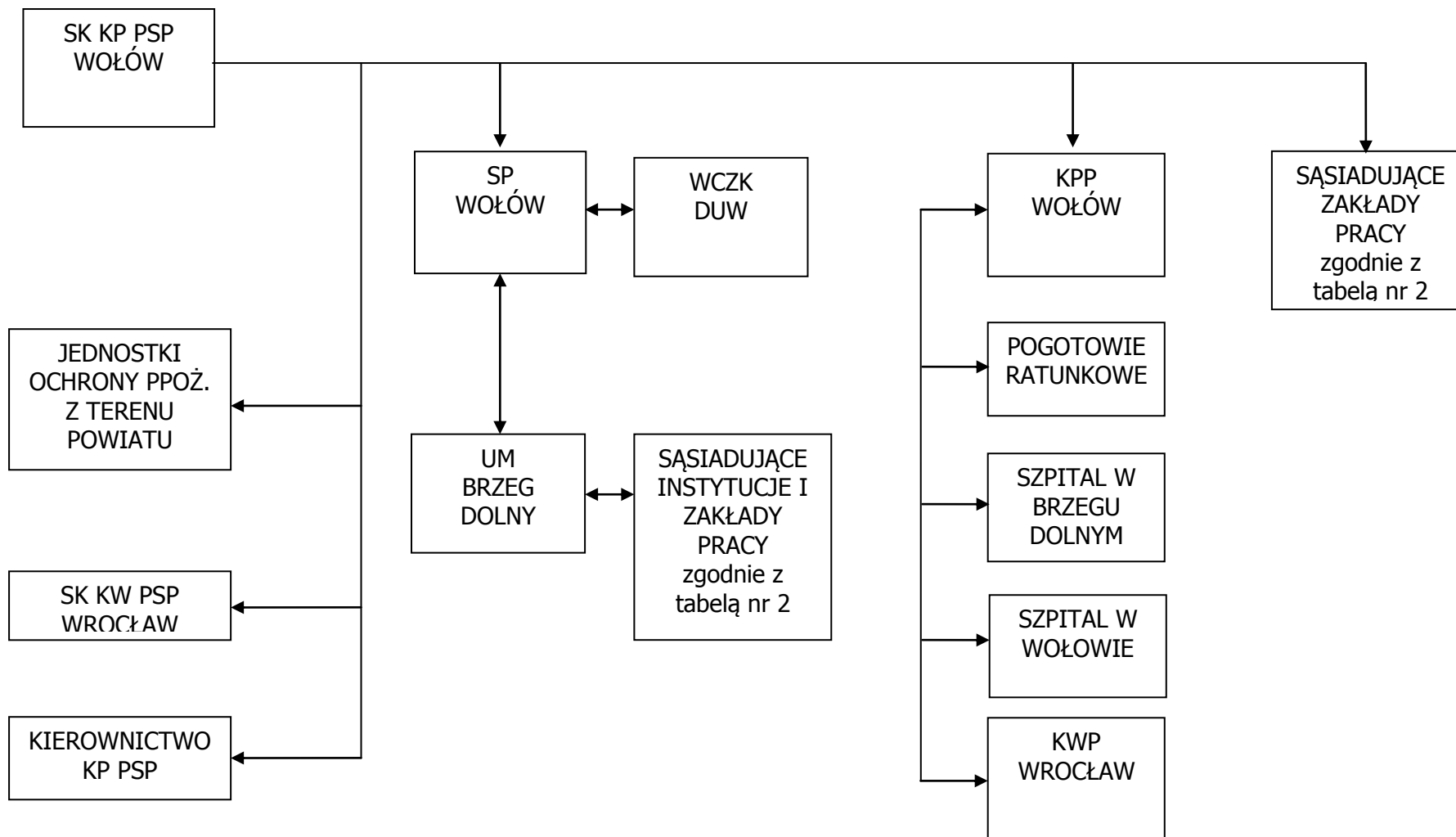


Tabela nr 2. Dane teleadresowe, numery telefonów stacjonarnych, komórkowych, faksów oraz adresów poczty elektronicznej podmiotów współdziałających.

| Podmiot | Adres | Nr telefonu stacjonarnego | Nr telefonu alarmowego, komórkowego | Nr. fax | Adres poczty e-mail |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| Dyspozytor PCC Rokita SA | 56-120 Brzeg Dolny ul. Sienkiewicza 4 | 71 794 29 98 71 794 25 55 (całodobowo) | ----- | 71 794 26 90 | dyspozytor@pcc.eu |
| Dyrektor Biura Bezpieczeństwa i Prewencji PCC Rokita SA | 56-120 Brzeg Dolny ul. Sienkiewicza 4 | 71 794 27 79 | | 71 794 23 37 | ----- |
| Dyrektor techniczny Adama Manufacturing Poland SA | 56-120 Brzeg Dolny ul. Sienkiewicza 4 | 71 794 32 35 | | 71 794 39 44 | biuro_amp@adama.com |
| KW PSP we Wrocławiu | 50-552 Wrocław ul. Borowska 138 | 71 368 23 36 71 368 22 37 (całodobowo) | | 71 368 22 44 | kw@kwpsp.wroc.pl |
| KP PSP w Wołowie | 56-100 Wołów ul. Wojska Polskiego 38 | 71 389 27 02 (całodobowo) | 998 663 890 017 (całodobowo) | 71 389 11 90 | kpwolow@kwpsp.wroc.pl |
| KWP we Wrocławiu | 50-040 Wrocław ul. Podwale 31-33 | 71 344 48 67 71 344 35 02 71 344 44 53 (całodobowo) | ----- | 71 340 33 77 71 340 45 16 71 340 34 31 | dyzurny@wr.policja.gov.pl |
| KPP w Wołowie | Ul. Piłsudskiego 23 56-100 Wołów | 71 380 52 00 | 997 | 71 380 52 42 | kpp@wolow.wr.policja.gov.pl |
| WIOŚ we Wrocławiu | 51-117 Wrocław ul. Paprotna 14 | 71 327 30 10 (7:30 – 15:30) 71 327 30 14 (inspektor ds. poważnych awarii 7:00 – 15:00) | 887 787 071 (pn-pt 15:00-20:00 soboty 7:00-20:00) | 71 327 30 09 | wios@wroclaw.pios.gov.pl |
| Pogotowie ratunkowe we Wrocławiu oddział w Wołowie | Ul. Inwalidów Wojennych 24 A | 71 389 24 30 | 999 501 551 141 | 71 389 24 30 | wolow@pogotowie- ratunkowe.pl |

| | | | | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|
| | 56-100 Wołów | | (kierownik oddziału) | | |
| Szpital w Brzegu Dolnym | Al. Jerozolimskie 26 56-120 Brzeg Dolny | 71 380 53 55 | ----- | 71 319 54 71 | ----- |
| Szpital Powiatowy w Wołowie | Ul. Inwalidów Wojennych 26 56-100 Wołów | 71 380 58 01 | ----- | 71 389 27 99 | sekretariat@pcm-wolow.pl |
| CZK DUW | 50-153 Wrocław Pl. Powstańców Warszawy 1 | 71 340 62 05 71 340 61 29 71 340 61 01 (całodobowo) | 728 599 236 | 71 340 65 95 | czk@duw.pl |
| UMiG Brzeg Dolny | 56-120 Brzeg Dolny ul. Kolejowa 29 | 71 319 51 17 w. 257 | 602-233-350 | 71 319 56 83 | oczki@brzegdolny.pl |
| Pogotowie Energetyczne Oborniki Śląskie | 55-120 Oborniki Śląskie Ul. Trzebnicka 103 | 71 310 34 91 71 310 35 14 | 991 | ----- | ----- |
| Pogotowie Gazowe Wrocław | Ul. Tęczowa 33 53-601 Wrocław | 71 364 96 66 | 992 667 665 586 | ----- | ----- |

Powiadamianie sąsiednich zakładów i obiektów.

Powiadamianie zakładów, firm i instytucji w najbliższym sąsiedztwie Adama Manufacturing Poland SA odbywa się zgodnie z poniższą tabelą, określającą podmioty odpowiedzialne za informowanie oraz zakłady, firmy i instytucje, które mają być przez dany podmiot poinformowane. Za weryfikację, aktualizację i przekazanie zaktualizowanego wykazu do pozostałych podmiotów odpowiedzialny jest UMIG Brzeg Dolny. KP PSP w Wołowie każdorazowo po otrzymaniu aktualizacji wykazu informuje o tym KW PSP we Wrocławiu.

Tabela nr 3. Powiadamianie zakładów, firm i instytucji w najbliższym sąsiedztwie Adama Manufacturing Poland SA.

| Podmiot informujący | Zakład/instytucja informowana | Tel. stacjonarny | Adres |
|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| KP PSP Wołów | Chem-montaż | 71 319 57 15 71 319 54 19 71 319 67 50 | ul. Sienkiewicz 2 |
| KP PSP Wołów | STEPAN Polska | 71 666 60 66 71 666 60 01 | ul. Urazka 8 |
| KP PSP Wołów | Techno – Org | 71 319 24 40 | ul. Sienkiewicz 4 |
| KP PSP Wołów | Wal - Mar | 71 319 50 08 | ul. Sienkiewicz 35 |
| KP PSP Wołów | Espadon | 71 384 43 14 | ul. Sienkiewicza 29a |
| Dyspozytor PCC Rokita SA | Air Products | 71 380 92 23 | ul. Sienkiewicz 29 |
| Dyspozytor PCC Rokita SA | Vita Polymers Poland | 71 380 89 00 71 380 89 02 | ul. Sienkiewicz 2 |
| Dyspozytor PCC Rokita SA | TKF Arka | 71 794 29 32 | ul. Sienkiewicz 4 |
| Dyspozytor PCC Rokita SA | Star Polska | 71 794 3050 | ul. Sienkiewicz 15 |
| UM Brzeg Dolny | "Stara Stołówka" Hotel & Restauracja | 71 31 90 901 | ul. Sienkiewicza 19 |
| UM Brzeg Dolny | Stacja Obsługi Samochodów | 71 319 55 15 | ul. Sienkiewicza 27 |
| UM Brzeg Dolny | Przedszkole Samorządowe nr 1 | 71 319 56 60 | ul. Zwycięstwa 1 |
| UM Brzeg Dolny | Miejska i Gminna Biblioteka Publiczna | 71 319 55 09 | ul. Zwycięstwa 3 |
| UM Brzeg Dolny | Szkoła Podstawowa nr 5 | 71 319 58 30 | ul. Zwycięstwa 10 |
| UM Brzeg Dolny | Zespół Szkół Zawodowych | 71 319 50 90 wew. 32 | ul. 1-go Maja 1A |
| UM Brzeg Dolny | Zespół Placówek Resocjalizacyjnych | 71 319 51 79 | ul. 1 Maja 21 |
| UM Brzeg Dolny | Gminne Biuro Promocji i Informacji | 71 319 51 17 wew. 400 | ul. Kolejowa 29 |
| UM Brzeg Dolny | Stadion Miejski | 71 319 03 61 | ul. Kolejowa 1 |

| | | | |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| UM Brzeg Dolny | Przedszkole Samorządowe nr 3 | 71 319 56 95 | ul. Przedszkolna 1 |
| UM Brzeg Dolny | Publiczne Gimnazjum nr 1 | 71 319 51 83 | ul. Młodzieżowa 2 |
| UM Brzeg Dolny | Szkoła Podstawowa nr 6 | 71 319 99 11 | ul. Wilcza 4 |
| UM Brzeg Dolny | Powiatowy Zespół Szkół | 71 319 98 28 | ul. Wilcza 10 |
| UM Brzeg Dolny | Kompleks Hotelowo Sportowy „Rokita” | 71 380 80 30 71 380 80 36 | ul. Wilcza 8 |
| UM Brzeg Dolny | Dolnobrzeski Ośrodek Kultury | 71 319 52 52 | ul. Kolejowa 29 |
| UM Brzeg Dolny | Przedszkole Samorządowe nr 2 | 71 319 56 59 | ul. Odrodzenia 2 |
| UM Brzeg Dolny | Szkoła Podstawowa nr 1 | 71 319 51 06 | ul. Mickiewicza 1 |
| UM Brzeg Dolny | Kryta pływalnia "AQUASPORT" | 71 380 80 49 | ul. Wilcza 8 |

Powiadamianie ludności.

Powiadamianie ludności określone jest w punkcie 4 przedmiotowego planu.

W przypadku gdy na terenie miasta Brzeg Dolny uruchamiany jest system elektronicznych syren alarmowych należy o tym powiadomić powiat trzebnicki i średzki. Następuje to pomimo braku zagrożenia dla mieszkańców tych powiatów, a celem jest uspokojenie mieszkańców i przekazanie informacji o braku zagrożenia. Zadanie to realizują następujące podmioty:

- SK KW PSP we Wrocławiu – informuje SK KP PSP w Trzebnicy i SK KP PSP w Środzie Śl.,
- CZK DUW – informuje PCZK w Trzebnicy i PCZK w Środzie Śl.

X. INFORMACJE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH PRZEZ WŁAŚCIWE ORGANY W CELU OGRANICZENIA SKUTKÓW POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ DLA LUDZI I ŚRODOWISKA.

Wojewoda Dolnośląski:

- nadzór i koordynacja działań w zakresie usuwania skutków poważnej awarii,
- określenie obowiązków organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Starosta Powiatu Wołowskiego:

- działania zgodne z planem zarządzania kryzysowego,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Burmistrz Brzegu Dolnego:

- działania zgodne z gminnym planem zarządzania kryzysowego
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

ADAMA Manufacturing Polska SA:

- realizacja WPOR,
- działania w zakresie usunięcia skutków poważnej awarii na terenie zakładu,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Dyspozytor PCC Rokita SA:

- koordynacja działań ratowniczych na terenie zakładu,
- dysponowanie sił i środków ZSR PCC Rokita SA
- ogłoszenie alarmu dla ludności poprzez włączenie syren alarmowych na terenie miasta Brzeg Dolny lub syreny alarmowej PCC Rokita SA,
- powiadamianie sąsiadujących zakładów i instytucji zgodnie z tabelą nr 2.

ZSR PCC Rokita SA:

- kierowanie działaniami ratowniczymi do czasu przejęcia kierowania przez uprawnionego funkcjonariusza PSP, z uwzględnieniem poniższych zasad:
 - w momencie wprowadzenia do działań ratowniczych na terenie zakładu jednostek PSP z terenu pow. wołowskiego i jednostek OSP – działaniami kieruje w dalszym ciągu uprawniony przedstawiciel ZSR, przy czym jednostki OSP podlegają bezpośrednio będącemu na miejscu akcji dowódcy PSP,
 - w przypadku wprowadzenia do działań ratowniczych na terenie zakładu, jednostek PSP spoza pow. wołowskiego, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje uprawniony funkcjonariusz PSP,
- prowadzenie działań ratowniczych na terenie zakładu oraz na terenie, którym mogą wystąpić skutki zdarzeń powstałych na terenie zakładu,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Dolnośląski Komendant Wojewódzki PSP we Wrocławiu:

- dysponowanie sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej z terenu kraju – za pośrednictwem KCKRiOL,
- dysponowanie sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej z terenu woj. dolnośląskiego – za pośrednictwem SK KW PSP,

- koordynacja działań ratowniczo – gaśniczych – za pośrednictwem dyżurnych SK KW PSP lub sztabu KDR-a w przypadku użycia sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- kierowanie działaniami ratowniczo – gaśniczymi, podejmowanymi przez siły i środki jednostek ochrony przeciwpożarowej na poziomie taktycznym lub strategicznym,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Komendant Powiatowy PSP w Wołowie:

- dysponowanie sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej z terenu własnego powiatu za pośrednictwem dyżurnych SK KP PSP,
- koordynacja działań ratowniczo – gaśniczych na terenie własnego powiatu za pośrednictwem dyżurnych SK KP PSP w przypadku użycia sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- kierowanie działaniami ratowniczo – gaśniczymi, podejmowanymi przez siły i środki jednostek ochrony przeciwpożarowej na poziomie interwencyjnym i taktycznym, z uwzględnieniem poniższych zasad:
 - w momencie wprowadzenia do działań ratowniczych na terenie zakładu jednostek PSP z terenu pow. wołowskiego i jednostek OSP – działaniami kieruje w dalszym ciągu uprawniony przedstawiciel ZSR, przy czym jednostki OSP podlegają bezpośrednio będącemu na miejscu akcji dowódcy PSP,
 - w przypadku wprowadzenia do działań ratowniczych na terenie zakładu, jednostek PSP spoza pow. wołowskiego, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje uprawniony funkcjonariusz PSP,
- powiadamianie sąsiadujących zakładów i instytucji zgodnie z tabelą nr 2,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Komendant Wojewódzki Policji we Wrocławiu:

- dysponowanie sił i środków policji z terenu kraju – za pośrednictwem dyżurnego operacyjnego kraju,
- dysponowanie sił i środków policji z terenu woj. dolnośląskiego – za pośrednictwem dyżurnego operacyjnego województwa,
- kierowanie działaniami policji,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Komendant Powiatowy Policji w Wołowie:

- dysponowanie sił i środków policji z terenu własnego powiatu – za pośrednictwem dyżurnego operacyjnego powiatu,
- zabezpieczenie miejsca zdarzenia,
- rozlokowanie posterunków blokadowych zgodnie z algorytmem,
- organizacja objazdów,
- zabezpieczenie przejazdu pododdziałów sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej, w przypadku zaistnienia takiej konieczności,
- kierowanie działaniami policji,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu:

- współpraca z KDR – em w zakresie konsultacji i nadzoru nad likwidacją skutków poważnej awarii dla środowiska,
- zarządzenie przeprowadzenia właściwych badań dotyczących przyczyn przebiegu i skutków awarii,
- wydanie zakazu lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska,
- udział w pracach sztabu akcji ratowniczo – gaśniczej.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu:

- koordynacja i nadzór nad przeprowadzaniem działań naprawczych.

XI. SPOSÓB PRZYWRACANIA ŚRODOWISKA DO STANU POPRZEDNIEGO.

Ze scenariuszy i oceny skutków przewidywanych poważnych awarii przemysłowych przyjąć należy, iż poza terenem zakładu wystąpią jedynie skutki, wynikające z rozprzestrzeniania się chmury toksycznego gazu. Z uwagi na fakt, iż oddziaływanie chmury będzie dotyczyło jedynie powietrza atmosferycznego, nie będzie konieczności podejmowania działań, zmierzających do przywrócenia środowiska do stanu poprzedniego.

W przypadku terenu zakładu należy przewidywać skutki związane z:

- oddziaływaniem chmury toksycznego gazu - oddziaływanie będzie dotyczyło jedynie powietrza atmosferycznego, nie będzie konieczności podejmowania działań, zmierzających do przywrócenia środowiska do stanu poprzedniego,
- oddziaływaniem promieniowania cieplnego i fali nadciśnienia – nie przewiduje się zanieczyszczenia gleby, wystąpią uszkodzenia budynków, zbiorników, instalacji, nie będzie

konieczności podejmowania działań, zmierzających do przywrócenia środowiska do stanu poprzedniego, za wyjątkiem odbudowy infrastruktury zakładu.

Sposób wykorzystania zasobów zakładu.

Zasoby zakładu można wykorzystać w następującym zakresie:

- 1) usuwanie skutków awarii na terenie zakładu – działania te prowadzi ZSR PCC Rokita SA, członkowie grup awaryjnych, spółki usługowe w branży utrzymania ruchu oraz inne podmioty gospodarcze na podstawie przeprowadzonej procedury przetargowej,
- 2) usuwanie skutków awarii poza terenem zakładu – w przypadku, gdy sytuacja na terenie przemysłowym PCC Rokita SA na to pozwala, wszystkie siły i środki, będące w dyspozycji PCC Rokita SA mogą być użyte poza terenem zakładu, następuje to na polecenie KDR-a, ale decyzję podejmuje każdorazowo Dyspozytor PCC Rokita SA po zasięgnięciu opinii Kierownika ZSR lub Kierownika Zmiany ZSR,
- 3) zabezpieczenie miejsca awarii - za zabezpieczenie miejsca awarii, do czasu zakończenia prowadzonych czynności ratowniczych i postępowania poawaryjnego odpowiedzialna jest Służba Ochrony PCC Rokita SA, pracownicy Służby Ochrony mają za zadanie zabezpieczyć wewnętrzne drogi dojazdowe do miejsca awarii i nie dopuścić w rejon awarii osób niebiorących udziału w działaniach ratowniczych;
- 4) prowadzenie neutralizacji i odkażania w miejscu awarii – działania te podejmuje ZSR PCC Rokita SA, członkowie grup awaryjnych oraz pracownicy zakładu, na którym miała miejsce awaria;
- 5) zabezpieczenie wytworzonych odpadów poawaryjnych do czasu przekazania ich do unieszkodliwienia specjalistycznym firmom, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów – działania te prowadzi ZSR PCC Rokita SA,
- 6) rekultywacja gruntu na terenie zakładu – prowadzona przez specjalistyczne podmioty gospodarcze na podstawie przeprowadzonej procedury przetargowej.

Wykaz podmiotów przewidzianych do realizacji zadań oraz zasady ich powiadamiania:

- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu – powiadamianie poprzez ADAMA Manufacturing Poland SA,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu – powiadamianie poprzez ADAMA Manufacturing Poland SA,
- ZSR (na terenie zakładu) – powiadamianie poprzez ADAMA Manufacturing Poland SA,

- spółki usługowe w branży utrzymania ruchu (na terenie zakładu) – powiadamianie poprzez ADAMA Manufacturing Poland SA,
- inne podmioty gospodarcze na podstawie przeprowadzonej procedury przetargowej (na terenie zakładu) – powiadamianie poprzez ADAMA Manufacturing Poland SA.

XII. MAPY.

1. Lokalizacja Adama Manufacturing Poland SA.
2. Rozmieszczenie jednostek ochrony ppoż.
3. Służby i podmioty współdziałające podczas wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
4. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia dla poszczególnych scenariuszy awaryjnych.

5.1. Rozszczelnienie rurociągu przesyłowego chloru gazowego na instalacji kwasu 2,4-D.

- 5.1.1. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych D5.
- 5.1.2. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych F2.

5.2. Rozszczelnienie zbiornika magazynowego dimetyloaminy na instalacji kwasu 2,4-D.

- 5.2.1. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych D5.
- 5.2.2. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych F2.
- 5.2.3. Pożar rozlewiska dimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia promieniowaniem cieplnym dla war. pogodowych D5.
- 5.2.4. Pożar rozlewiska dimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia promieniowaniem cieplnym dla war. pogodowych F2.
- 5.2.5. Wybuch par dimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia falą nadciśnienia dla war. pogodowych D5.
- 5.2.6. Wybuch par dimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia falą nadciśnienia dla war. pogodowych F2.

5.3. Rozszczelnienie zbiornika magazynowego trimetyloaminy na instalacji Antywylegacza.

- 5.3.1. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych D5.
- 5.3.2. Prognozowane zasięgi stref zagrożenia toksycznego dla war. pogodowych F2.

5.3.3. Pożar rozlewiska trimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia promieniowaniem cieplnym dla war. pogodowych D5.

5.3.4. Pożar rozlewiska trimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia promieniowaniem cieplnym dla war. pogodowych F2.

5.3.5. Wybuch par trimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia falą nadciśnienia dla war. pogodowych D5.

5.3.6. Wybuch par trimetyloaminy – prognozowane zasięgi stref zagrożenia falą nadciśnienia dla war. pogodowych F2.

XIII. ZAŁĄCZNIKI.

[Załącznik nr 1](#) „Algorytm postępowania służby dyżurnej Stanowiska Kierowania Komendy Powiatowej PSP w Wołowie, Komendy Powiatowej Policji w Wołowie oraz Komisariatu Policji w Brzegu Dolnym w przypadku przyjęcia informacji o wystąpieniu sytuacji kryzysowej na terenie przemysłowym PCC Rokita SA oraz konieczności rozwinięcia posterunków blokadowych na terenie miasta Brzeg Dolny”.

KARTA AKTUALIZACJI

| Lp. | Data aktualizacji | Zakres aktualizacji | Osoba aktualizująca | Osoba zatwierdzająca |
|------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |