



Mazowiecki
Urząd Wojewódzki w Warszawie
www.mazowieckie.pl

***Plan działania systemu
Państwowe Ratownictwo Medyczne
dla województwa mazowieckiego***

Spis treści

ROZDZIAŁ I – CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ DLA ŻYCIA I ZDROWIA WYSTĘPUJĄCYCH NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	4
1.1 SIEĆ KOMUNIKACYJNA.....	4
1.1.1 Zagrożenia komunikacyjne	4
1.1.1.1 Drogowe.....	4
1.1.1.2 Kolejowe.....	5
1.1.1.3 Lotnicze na lotnisku i poza lotniskiem.....	6
1.1.1.4 W metrze.....	7
1.1.1.5 Katastrofy żeglugi śródlądowej	8
1.2 STRUKTURA URBANISTYKI ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAKŁADÓW ZWIĘKSZONEGO RYZYKA I ZAKŁADÓW DUŻEGO RYZYKA	8
1.2.1 Opis zagrożeń i miejsc szczególnie niebezpiecznych	8
1.2.1.1 Zagrożenia budowlane	8
1.2.1.2 Zagrożenia radiacyjne:	9
1.2.1.3 Zagrożenie chemiczno-ekologiczne.....	11
1.2.1.4 Awarie energetyczne i gazowe.....	12
1.2.2 Inne zagrożenia.....	17
1.2.2.1 Zagrożenia spowodowane siłami natury.....	17
1.2.2.1.1 Powódzie	17
1.2.2.1.2 Silne (huraganowe) wiatry	19
1.2.2.1.3 Nadmierne opady deszczu i śniegu, oblodzenia	20
1.2.2.2 Pożary.....	20
1.3 STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	25
1.3.1 Krótka charakterystyka ogólna.....	25
1.3.2 Opis szczególnych zagrożeń	26
1.3.2.1 Zagrożenia biologiczne.....	26
1.3.2.1.1 Epidemie.....	26
1.3.2.1.2 Epizootie	29
1.3.2.1.3 Epifityzy	29
1.3.2.2 Zagrożenie terrorystyczne.....	31
1.3.2.2.1 Cyberterroryzm	31
1.3.2.2.2 Bioterroryzm.....	31
1.3.2.3 Terroryzm chemiczny.....	33
1.3.2.4 Terroryzm nuklearny.....	34
1.4 LICZBA WYJAZDÓW ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA	37
1.5 LICZBA WYLOTÓW LOTNICZYCH ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA.....	37
1.6 HOSPITALIZACJA OSÓB W STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ZDROWOTNEGO	41
<i>Krótką charakterystyką ogólną</i>	<i>41</i>
2 ROZDZIAŁ II – INFORMACJE O LICZBIE I ROZMIESZCZENIU NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA JEDNOSTEK SYSTEMU ORAZ CENTRÓW URAZOWYCH, JEDNOSTEK WYSPECJALIZOWANYCH W ZAKRESIE UDZIELANIA ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH NIEZBĘDNYCH DLA RATOWNICTWA MEDYCZNEGO.....	41
2.1 ZESPOŁY RATOWNICTWA MEDYCZNEGO - LICZBA, RODZAJE, REJONY OPERACYJNE, OBSZARY DZIAŁANIA, CZAS DOTARCIA	41
2.2 SZPITALNE ODDZIAŁY RATUNKOWE - LICZBA, ROZMIESZCZENIE, STRUKTURA ORGANIZACYJNA	42

2.3	CENTRUM URAZOWE – ROZMIESZCZENIE, STRUKTURA ORGANIZACYJNA, LICZBA PACJENTÓW URAZOWYCH.....	42
2.4	JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE SZPITALI WYSPECJALIZOWANE W ZAKRESIE UDZIELANIA ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH NIEZBĘDNYCH DLA RATOWNICTWA MEDYCZNEGO – LICZBA, ROZMIESZCZENIE, ZE WSKAZANIEM LICZBY ŁÓŻEK	42
2.5	LICZBA I ROZMIESZCZENIE SZPITALI WRAZ Z PROFILEM ODDZIAŁÓW I LICZBĄ ŁÓŻEK	43
2.6	ORGANIZACJA SYSTEMU POWIADAMIANIA O STANACH NAGŁEGO ZAGROŻENIA ZDROWOTNEGO	44
2.6.1	<i>Dyspozytornie medyczne</i>	<i>44</i>
2.6.2	<i>Struktury i organizacja systemów teleinformatycznych wykorzystywanych na potrzeby systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego w szczególności funkcjonowanie systemu alarmowego 999 i 112.</i>	<i>47</i>
2.6.2.1	Organizacja łączności alarmowej na terenie województwa (opis struktury systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego)	47
2.6.2.2	Dane kontaktowe	49
2.6.3	<i>Organizacja i procedury koordynacji działań jednostek systemu.</i>	<i>49</i>
2.6.3.1	Opis działania systemu.....	49
2.6.3.2	Sposób koordynowania działań jednostek systemu.	51
2.6.4	<i>Współpraca z organami administracji publicznej oraz jednostkami współpracującymi z systemem, o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 8 września 2006 o Państwowym Ratownictwie Medycznym.....</i>	<i>52</i>
2.6.4.1	Procedury współpracy.....	52
2.6.4.2	Procedura współpracy jednostek systemu, o których mowa w art. 32 ust. 1 ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM) z jednostkami współpracującymi z systemem PRM, o których mowa w art. 15 ustawy PRM.....	53
2.6.5	<i>Jednostki współpracujące z systemem o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 8 września 2006 o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM) - wskazanie właściwego rejestru Wojewody</i>	<i>55</i>
2.6.6	<i>Informacje na temat zatwierdzonych przez Wojewodę kursów w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy</i>	<i>56</i>
2.6.7	<i>Informacja na temat personelu pracującego w jednostkach systemu bez względu na formę prawną zatrudnienia (umowa o pracę, umowy cywilnoprawne).....</i>	<i>56</i>
	ROZDZIAŁ III - KALKULACJA KOSZTÓW DZIAŁALNOŚCI ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	57
3	ROZDZIAŁ IV - PLANOWANE NOWE JEDNOSTKI SYSTEMU PAŃSTWOWE RATOWNICTWO MEDYCZNE	58

Rozdział I – Charakterystyka potencjalnych zagrożeń dla życia i zdrowia występujących na obszarze województwa mazowieckiego¹

1.1 Sieć komunikacyjna

Centralne położenie oraz funkcje społeczne jakie pełni Warszawa sprawiają, że województwo mazowieckie posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Główne szlaki drogowe kraju biegną właśnie przez Warszawę, łącząc stolicę Polski z krajami ościennymi. Najważniejszą rolę odgrywają 4 trasy międzynarodowe:

- nr 2 – z Berlina przez Sochaczew, Warszawę, Mińsk Mazowiecki, Siedlce i dalej do Moskwy;
- nr 8 – z Warszawy przez Mszczonów, Katowice i dalej do Pragi i Rzymu;
- nr 7 – z Mławy przez Płońsk, Warszawę, Grójec, Radom do Budapesztu;
- nr 17 – z Warszawy przez Garwolin do Lwowa.

Warszawa jest głównym punktem transportowym polskiej sieci kolejowej zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym. Warszawski węzeł zapewnia połączenie z 15 stolicami europejskimi systemem Euro City i Inter City.

Transport lotniczy również koncentruje się w Warszawie. Prócz połączeń krajowych Międzynarodowy Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina oferuje loty do 40 miast europejskich, a także do Ameryki Północnej, Bliskiego i Dalekiego Wschodu oraz Północnej Afryki.

Sieć komunikacyjna z uwzględnieniem dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz sieć kolei zelektryfikowanych i nieelektryfikowanych została umieszczona na Mapie 1 w załączniku nr 3.

1.1.1 Zagrożenia komunikacyjne

1.1.1.1 Drogowe

Zagrożenia katastrofami w ruchu drogowym wynikają głównie z:

- gwałtownego wzrostu ilości pojazdów poruszających się po drogach;
- wzrostu prędkości poruszania się pojazdów;
- braków w wyszkoleniu kierowców;

¹ Opis z Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Mazowieckiego (Plan ZKWM)

- złego stanu technicznego pojazdów;
- nieodpowiedniego stanu technicznego dróg i budowli komunikacyjnych oraz niewłaściwego ich oznakowania;
- niewystarczającego zabezpieczenia przewożonego ładunku;
- nieostrożności i lekceważenia przepisów o ruchu drogowym przez pieszych;
- braku bazy danych o firmach transportujących materiały niebezpieczne na terenie województwa;
- braku efektywnego systemu nadzoru i kontroli transportu drogowego z materiałami niebezpiecznymi.

Największe zagrożenia komunikacyjne w ruchu pasażerskim i towarowym, w tym przy przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych występuje na głównych arteriach komunikacyjnych oraz na drogach przelotowych prowadzących przez miasta.

Najbardziej zagrożonymi trasami drogowymi, przebiegającymi przez teren województwa są:

- Warszawa – Radom;
- Warszawa – Katowice;
- Warszawa – Gdańsk;
- Warszawa – Siedlce – Terespol;
- Warszawa – Lublin;
- Warszawa – Koźnice;
- Warszawa – Białystok;
- Droga krajowa nr 50 – na całej długości.

Do najbardziej zagrożonych przepraw mostowych należą:

- Przeprawy drogowo-kolejowe w Warszawie;
- Przeprawy drogowo-kolejowe w Modlinie, Nowym Dworze Mazowieckim;
- Przeprawy drogowo-kolejowe w Płocku;
- Przeprawy drogowe w Górze Kalwarii, Białobrzegach, Warce, Zegrzu, Pułtusu, Zakroczymiu.

1.1.1.2 Kolejowe

Warszawa stanowi węzeł kolejowy, w którym zbiega się 7 magistrali kolejowych. Ponadto na trasie Warszawa-Grodzisk Mazowiecki kursuje Warszawska Kolej Dojazdowa – WKD. Przez miasto ze wschodu na zachód przebiegają duże magistrale kolejowe, w tym jedna tunelem średnicowym przez centrum miasta (obsługuje tylko ruch pasażerski podmiejski i dalekobieżny)

oraz magistrala północna (pasażersko-towarowa). Poza miasto wychodzi siedem linii łączących Warszawę z innymi rejonami kraju:

- Warszawa – Lublin;
- Warszawa – Białystok;
- Warszawa – Terespol;
- Warszawa – Kielce, Kraków;
- Warszawa – Łódź;
- Warszawa – Poznań;
- Warszawa – Gdańsk.

Kolejowy ruch towarowy skupia się na stacjach przeładunkowych Warszawa Praga, Warszawa Odolany, Warszawa Gdańska Towarowa, gdzie krzyżuje się on z ruchem pasażerskim.

Katastrofa kolejowa może wystąpić na szlaku kolejowym w każdym miejscu województwa. Największe zagrożenie stanowią szlaki kolejowe krzyżujące się z drogami, (niestrzeżone przejazdy, częste uszkodzenia i awarie urządzeń zabezpieczających przejazdy).

Likwidacja dróżników obsługujących przejazdy potęguje wzrost zagrożenia katastrofami.

1.1.1.3 Lotnicze na lotnisku i poza lotniskiem

Nad terenem warszawskich dzielnic Ursynów, Bemowo oraz Włochy rozciąga się strefa podejść samolotów do lądowania w Porcie Lotniczym Warszawa-Okęcie. Na obszarze Płocka, Warszawy – Bemowa, Jedlińska k/Radomia zlokalizowane są lotniska Aeroklubów. Awaria samolotu i jego ewentualny upadek na gęsto zabudowane osiedla może spowodować zagrożenie życia wielu ludzi, konieczność ewakuacji i ogromne straty materialne. Ponadto szczególnie zagrożone są tereny w pobliżu lotnisk – Radom, Mińsk Mazowiecki, Modlin. W wyniku katastrofy lotniczej może zaistnieć konieczność udzielenia pomocy dużej liczbie poszkodowanych. Jednocześnie w czasie katastrofy mogą wystąpić wybuchy paliwa lotniczego, gazu, rozległe pożary oraz zniszczenia mienia komunalnego i prywatnego. Zagrożenie terenu administrowanego przez Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze” - Port Lotniczy Warszawa-Okęcie może również wynikać z aktów terrorystycznych takich jak: porwanie samolotu w czasie lotu i postoju, terroryzm bombowy czy akty sabotażu obiektów lotniskowych i statków powietrznych lub wzięcie zakładników.

Od 2012 r. Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa Modlin pełni rolę regionalnego lotniska użytku publicznego komplementarnego wobec Portu Lotniczego im. F. Chopina. Lotnisko obsługuje przewozy międzynarodowe na liniach krótkiego i średniego zasięgu oraz przewozy krajowe

pomiędzy portami regionalnymi. Lotnisko jest w stanie obsłużyć 3 mln pasażerów rocznie. Zagrożenia występujące w lotnictwie można podzielić na trzy podstawowe rodzaje: dotyczące statku powietrznego, sytuacji bez udziału statku powietrznego oraz sytuacji wspólnych zagrożeń. Do zagrożeń z udziałem statku powietrznego należy zaliczyć wypadek lotniczy na lotnisku, wypadek lotniczy poza lotniskiem, incydent lotniczy statku powietrznego w czasie lotu (w szczególności turbulencji powietrznych, dekompresji, uszkodzenia konstrukcji statku powietrznego), incydent lotniczy statku powietrznego na ziemi, sabotaż z uwzględnieniem zagrożenia bombowego i bezprawne przejęcie statku powietrznego. Zagrożenie bez udziału statku powietrznego to pożar obiektu, sabotaż z uwzględnieniem zagrożenia bombowego, katastrofa naturalna lub awaria techniczna, użycie materiałów niebezpiecznych oraz zagrożenia epidemiologiczne. Zagrożenia wspólne dotyczą statku powietrznego i innego obiektu stałego lub ruchomego, statku powietrznego i urządzenia do tankowania paliwa oraz dwóch statków powietrznych (zderzenie). Większość wymienionych zagrożeń występuje w znacznym natężeniu w rejonie portu lotniczego.

1.1.1.4 W metrze

Metro warszawskie jest środkiem komunikacji masowej, którego tunele przebiegają głównie pod terenami zabudowanymi i dużymi węzłami komunikacyjnymi. Specyfiką tego środka transportu jest szczególne zagrożenie pasażerów w przypadku zaistnienia jakiegokolwiek awarii lub jego unieruchomienia między stacjami.

Do zdarzeń, które mogą wystąpić w metrze i spowodować zagrożenie można zaliczyć m.in.:

- pożar;
- skażenie środkami chemicznymi (np. w wyniku działań terrorystycznych);
- katastrofę lub wypadek związany z pociągiem lub konstrukcją budowlaną;
- eksplozję ładunku wybuchowego;
- zalanie lub zatopienie.

Schemat linii warszawskiego metra został umieszczony na Mapie 2 w załączniku nr 3.

1.1.1.5 Katastrofy żeglugi śródlądowej

Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących żeglugi, wielkość i różnorodność użytkowanego sprzętu oraz wyeksploatowanie sprzętu pływającego, występowanie przemiałów i odkładów – mogą doprowadzić do katastrofy obiektów pływających. Częsty brak uprawnień do wykorzystywania sprzętu pływającego przez użytkowników potęguje możliwość wystąpienia katastrofy na wodzie. Szereg zbiorników wodnych tworzących retencję wykorzystywany jest do uprawiania sportów wodnych. Do zbiorników tych głównie należy zaliczyć: Zalew Zegrzyński (3300 ha), Domaniów (500 ha), Nowe Miasto pow. Płoński (27,52 ha), Walendów (48 ha), Pęcice pow. Pruszkowski (51 ha). Rzeka Wisła w okresie letnim wykorzystywana jest do transportu materiałów barkami oraz transportu (przeciągania) łodzi turystycznych.

1.2 Struktura urbanistyki ze szczególnym uwzględnieniem zakładów zwiększonego ryzyka i zakładów dużego ryzyka ²

1.2.1 Opis zagrożeń i miejsc szczególnie niebezpiecznych

1.2.1.1 Zagrożenia budowlane

Jednym z największych zagrożeń w tej dziedzinie są katastrofy budowlane spowodowane awarią sieci gazowniczej oraz rozległymi awariami sieci ciepłowniczych i wodociągowych. Zagrożenia katastrofami budowlanymi w województwie wynikają zarówno ze zróżnicowanego charakteru istniejącej zabudowy, istnienia w obiektach instalacji i urządzeń z czynnikami wybuchowymi, jak i trwałego procesu budowy nowych obiektów. Potencjalne zagrożenie katastrofami budowlanymi (awarie, zawały, uszkodzenia budynków) wynika z:

- wzrastającej liczby nowych budynków o zróżnicowanej konstrukcji i wielkości (płaskie dachy wielko-powierzchniowe, budynki wysokie i wysokościowce);
- istnienia dużej ilości starych budynków – głównie mieszkalnych, wyeksploatowanych technicznie lub nie konserwowanych i nie remontowanych przez właścicieli;
- dużej ilości prowadzonych robót budowlanych, konstrukcyjnych i remontowych;
- wyposażenia większości obiektów w instalacje i urządzenia gazowe;
- wzrastającej liczby opuszczonych budynków mieszkalnych i hal nieczynnych zakładów pracy przeznaczonych do rozbiórki;

² Opis z Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Mazowieckiego (Plan ZKWM)

- często występujących wad konstrukcyjnych w budownictwie wodnym;
- podmycia elementów konstrukcyjnych w budownictwie wodnym;
- zdarzeń losowych (powódź, tąpnięcia i trzęsienia ziemi, wiatr, deszcz, śnieg, pożar, itp.);
- błędów wykonawczych (także przy wykonywaniu robót rozbiórkowych);
- braku zapewnienia nadzoru nad wykonywaniem robót budowlanych;
- działalności terrorystycznej.

Duże zagrożenie katastrofami budowlanymi występuje w Warszawie. Obiektem najbardziej zagrożonym jest metro warszawskie. Permanentny tłok, zwłaszcza w godzinach szczytu, duża częstotliwość kursowania pociągów oraz kanalizacja ruchu w tunelach metra mogą spowodować nie tylko wystąpienie awarii, ale także celowe działania terrorystyczne.

Charakter zabudowy poszczególnych dzielnic Warszawy wynika z uwarunkowań historycznych oraz z przeznaczenia (zagospodarowania) części terenów miasta. Na terenie Warszawy należy rozróżnić obszary (strefy) przeznaczone na budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i wielorodzinne, budownictwo przemysłowe oraz strefy centralnych funkcji miasta. Największe skupisko budynków użyteczności publicznej i obiektów administracji państwowej znajduje się w centrum Warszawy, które posiada zwartą zabudowę wielokondygnacyjną, w tym kompleks Starego Miasta charakteryzujący się zwartą zabudową oraz pełnymi konstrukcjami dachowymi zespołów budynków. Podobna zabudowa istnieje w dzielnicach Praga Północ i Praga Południe – zabudowa wielokondygnacyjna. Budynki zbudowane przed 1939 rokiem posiadają drewniane konstrukcje dachów. Duże skoncentrowanie przemysłu występuje na Służewcu, Woli, Pradze; pojedyncze, duże zakłady występują na Żoliborzu – Huta Lucchini oraz w Ursusie – URSUS Sp. z o.o.

W innych miastach województwa zagrożenie spowodowane katastrofami budowlanymi dotyczy miast posiadających: w większości zwartą zabudowę budynków wyeksploatowanych technicznie, duże zakłady przemysłowe, rozwijające się budownictwo mieszkaniowe. Do miast tych należy zaliczyć Radom, Płock, Siedlce, Ciechanów, Ostrołęka, Legionowo, Pruszków, Piaseczno, Nowy Dwór Mazowiecki.

1.2.1.2 Zagrożenia radiacyjne:

Biorąc pod uwagę kryterium zasięgu skażenia promieniotwórczego rozróżnia się dwa rodzaje zagrożeń: lokalne (miejscowe) i terytorialne (nawet ogólnokrajowe). Zagrożenia miejscowe będą miały ograniczony zasięg i mogą wystąpić w różnego rodzaju laboratoriach izotopowych,

zakładach medycznych czy instalacjach jądrowych. Skutki ich dotyczą zazwyczaj personelu bezpośrednio zatrudnionego przy danym źródle.

Przyczyny i typy zagrożeń:

- awaria elektrowni atomowych o skutkach wykraczających poza teren obiektu spowodowana naruszeniem procedur bezpieczeństwa, katastrofą naturalną, aktem terrorystycznym;
- zdarzenia radiacyjne spowodowane stosowaniem źródeł promieniotwórczych;
- podczas transportu: wypadek, atak terrorystyczny, nieprzestrzeganie przepisów prawa, występowanie niekorzystnych warunków meteorologicznych, złe zabezpieczenia techniczne;
- nieprawidłowe przechowywanie źródeł promieniotwórczych i odpadów promieniotwórczych.

Poważnym źródłem skażeń promieniotwórczych dla województwa mazowieckiego, jak i dla całego obszaru Polski, mogą być awarie lub zniszczenia reaktorów jądrowych rozmieszczonych w państwach ościennych. W promieniu 250 km od granic Polski pracuje 9 elektrowni jądrowych posiadających 20 bloków o łącznej mocy zainstalowanej 14,6 tys. MW. Nawet w najbardziej niekorzystnych warunkach atmosferycznych musi upłynąć przynajmniej kilka godzin zanim radioaktywna chmura dotrze do Warszawy. Skażenie może objąć obszar całej Polski.

W Instytucie Energii Atomowej w Świerku znajduje się jedyny eksploatowany w Polsce obiekt jądrowy. Jest nim reaktor "Maria" o projektowanej mocy 30 MW, eksploatowany w chwili obecnej na mocy nominalnej 21 MW. Reaktor "Ewa" o projektowanej mocy 10 MW został wyłączony i eksploatowany jest jako przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego. W reaktorze tym nadal pozostają sprawne i funkcjonują układy niezbędne do zapewnienia jego bezpieczeństwa w stanie wyłączonym. W przypadku awarii ponad projektowej reaktora "Maria" – nie istnieje zagrożenie radiologiczne dla ościennych gmin, a jedynie dla mieszkańców miejscowości położonych w bezpośrednim sąsiedztwie „IEA Świerk”. Teren ten obejmuje obszar o promieniu 6 km od reaktora. Dodatkowym źródłem zagrożenia radiacyjnego może być materiał promieniotwórczy przewożony transportem samochodowym, który uległby wypadkowi drogowemu na trasie przewozu do Centralnej Składowicy Odpadów Promieniotwórczych w miejscowości Różan, pow. Maków Mazowiecki.

Źródła zagrożenia radiacyjnego zostały umieszczone na Mapie 3 w załączniku nr 3

1.2.1.3 Zagrożenie chemiczno-ekologiczne

Przyczyny:

- błąd ludzki;
- awarie techniczne;
- brak należytego nadzoru;
- wypadki komunikacyjne związane z transportem substancji chemicznych;
- rozszczelnienie zbiorników lub instalacji z toksyczną substancją;
- nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych;
- katastrofy naturalne;
- nielegalne składowanie odpadów i miejsca utylizacji odpadów produkcyjnych;
- zdarzenie o charakterze terrorystycznym.

Decydującym dla skali zagrożeń miejscowych na terenie województwa jest lokalizacja 54 zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w tym: 18 zakładów o dużym ryzyku (ZDR), 36 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR).

Ponadto na terenie województwa zlokalizowane jest 101 zakładów stwarzających potencjalne zagrożenie awariami przemysłowymi.

Na terenie m.st. Warszawy zlokalizowanych jest ponad 20 zakładów przerabiających i magazynujących materiały niebezpieczne. Niebezpieczeństwo wystąpienia miejscowych zagrożeń o dużym zasięgu wynika ze stosowania i przechowywania przez większość z tych zakładów, w dużych ilościach takich substancji jak chlor, amoniak, gaz propan-butan czy produkty ropopochodne. Decydująca dla skali zagrożeń miejscowych na terenie m.st. Warszawy jest lokalizacja 7 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Wykaz I – „Zakłady pracy o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej”

oraz

Wykaz II – „Zakłady, w których występują substancje niebezpieczne”, umieszczono w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

Miejsca przechowywania lub przetwarzania materiałów niebezpiecznych zostały umieszczone na Mapie 3 w załączniku nr 3.

1.2.1.4 Awarie energetyczne i gazowe

Przyczyny :

- uszkodzenie elementów przesyłowych;
- błąd ludzki podczas robót budowlano – inżynierskich;
- rozszczelnienie instalacji;
- złe zabezpieczenia;
- korozja;
- ograniczenia w dostawach gazu ziemnego;
- silne mrozy.

Źródłem potencjalnie dużych zagrożeń mogą być awarie magistrali i sieci gazowych spowodowane uszkodzeniami rurociągów w wyniku prowadzenia niekontrolowanych prac ziemnych. Długość magistrali wysokiego ciśnienia na terenie województwa wynosi 446 km, w tym 183 km to nitka gazociągu tranzytowego „Jamał – Europa Zachodnia” o średnicy DN 1400, przebiegającego w północnej części regionu przez tereny powiatów: Ostrów Mazowiecki (gmina Stary Lubotyń), Ostrołęka (gminy Czerwin i Goworowo), Maków Mazowiecki (gminy Młynarze, Różan, Sypniewo, Czerwonka i Płoniawy –Bramura), Przasnysz (gmina Krasne), Ciechanów (gminy Opinogóra Górna, Regimin, Ciechanów i Głinojeck), Mława (gmina Strzegowo Osada), Płońsk (gmina Raciąż), Żuromin (gmina Siemiątkowo Koziębrodzkie) oraz Sierpc (gminy Zawidz, Sierpc, Gozdowo i Mochowo).

Na obszarze województwa znajduje się ponad 280 tys. połączeń sieci gazowej do budynków mieszkalnych – w tym ok. 188 tys. w miastach. Ogółem na terenie województwa jest ponad 1090 tys. odbiorców gazu ziemnego rozprowadzanego siecią, w tym na terenie Warszawy ok. 610 tys. Wokół Warszawy ułożony jest zamknięty pierścień gazociągów wysokiego ciśnienia (do 5,5 MPa) o długości 121 km. Długość sieci rozdzielczej w Warszawie wynosi 2457 km, natomiast długość sieci rozdzielczej na terenie województwa wynosi ponad 10952 km. Ponadto województwo mazowieckie charakteryzuje się dużym nasyceniem urządzeniami przesyłu gazu ziemnego. Na terenie województwa znajduje się ok. 140 stacji redukcyjnych I stopnia oraz trzy przetłocznie gazu. Dodatkowo GAZ-SYSTEM S.A. w 2014 r. zakończył rozbudowę gazociągu Rembelszczyzna – Gustorzyn przebiegającego w większości przez województwo mazowieckie.

Zakłócenia w dostawach energii elektrycznej:

Przyczyny :

- zmasowane awarie sieci elektroenergetycznej – awarie sieciowe spowodowane czynnikami pogodowymi występującymi w dużym nasileniu (klęskami żywiołowymi),

powodujące poważne zakłócenia w dostawach energii elektrycznej na większych obszarach;

- rozległe awarie systemowe „blackout” – dysfunkcja systemu elektroenergetycznego kraju lub znacznego jego obszaru – zanik możliwości dostaw energii dla jej odbiorców;
- deficyt mocy – to ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej spowodowane niedoborem zdolności produkcyjnych w krajowych elektrowniach systemowych lub wynikające z ograniczonych zdolności przesyłowych.

Awarie sieci energetycznych, mogą być spowodowane katastrofalnymi warunkami atmosferycznymi, uszkodzeniami tych sieci podczas prac remontowo-konserwatorskich oraz złym ich stanem technicznym. W wyniku awarii tych sieci należy się liczyć z utrudnieniami komunikacyjnymi, zakłóceniami w gospodarce komunalnej oraz zagrożeniem bezpieczeństwa ludności. Za bezpieczeństwo energetyczne odpowiedzialni są w głównej mierze operatorzy systemów sieciowych. Na terenie województwa mazowieckiego za dystrybucje energii elektrycznej odpowiadają Zakłady Energetyczne:

▪ **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa**

Adres : 04 – 470 Warszawa, ul. Marsa 95

Tel. 22 512-13-11

Fax. 22 512-15-36

Zakład dostarcza energię do:

miast: Błonie, Brok, Brwinów, Chorzele, Garwolin, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Józefów (powiat otwocki), Kałuszyn, Karczew, Kobyłka, Konstancin-Jeziorna, Kosów Lacki, Legionowo, Łaskarzew, Łochów, Łomianki, Łuków, Maków Mazowiecki, Marki, Milanówek, Mińsk Mazowiecki, Mordy, Mrozy, Myszyniec, Nasielsk, Nowy Dwór Mazowiecki, Ostrołęka, Ostrów Mazowiecka, Otwock, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Piastów, Pilawa, Podkowa Leśna, Pruszków, Przasnysz, Radzymin, Różan, Serock, Siedlce, Sochaczew, Sokołów Podlaski, Stoczek Łukowski, Sulejówek, Tarczyn, Tłuszcz, Warszawa (dzielnice: Białołęka, Bielany, Rembertów, Targówek, Ursus, Ursynów, Wawer, Wilanów, Wesoła, Włochy, Bemowo), Węgrów, Wołomin, Wyszaków, Zakroczym, Ząbki, Zielonka, Żelechów.

gmin: Adamów (powiat łukowski), Baranowo, Baranów (powiat grodziski), Bielany, Błonie, Borowie, Brańszczyk, Brochów, Brok, Brwinów, Cegłów, Celestynów, Ceranów, Chorzele, Chynów, Czarnia, Czerwin, Czerwonka, Czosnów, Dąbrówka, Dębe Wielkie, Długosiodło, Dobre (powiat miński), Domanice, Dzierzgowo, Garwolin, Goworowo, Góra Kalwaria, Górzno (powiat garwoliński), Grębków, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Izabelin, Jabłonna (powiat legionowski),

Jabłonna Lacka, Jadów, Jaktorów, Jakubów, Jednorożec, Kadzidło, Kałuszyn, Kampinos, Karczew, Karniewo, Klembów, Kłoczew, Kołbiel, Konstancin Jeziorna, Korczew, Korytnica, Kosów Lacki, Kotuń, Kozienice, Krasnosielc, Krzynowłoga Mała, Krzywda, Latowicz, Lelis, Leoncin, Leszno, Lesznowola, Liw, Łaskarzew, Łochów, Łomianki, Łosice, Łuków, Łyse, Maciejowice, Małkinia Górna, Miastków Kościelny, Michałowice (powiat pruszkowski), Miedzna, Międzyrzec Podlaski, Mińsk Mazowiecki, Młynarze, Mokobody, Mordy, Mrozy, Myszyniec, Nadarzyn, Nasielsk, Nieporęt, Obryte, Olszewo-Borki, Osieck, Ostrów Mazowiecka, Ożarów Mazowiecki, Paprotnia, Parysów, Piaseczno, Pilawa, Płoniawy-Bramura, Pokrzywnica, Pomiechówek, Poświętne (powiat wołomiński), Prażmów, Przasnysz, Przesmyki, Radzymin, Raszyn, Repki, Rozogi, Różan, Rząśnik, Rzekuń, Rzewnie, Sabnie, Sadowne, Serock, Serokomla, Siedlce, Siennica, Skórzec, Sobienie-Jeziory, Sobolew, Sochaczew, Sokołów Podlaski, Somianka, Stanin, Stanisławów, Stare Babice, Stary Lubotyń, Sterdyń, Stężyca (powiat rycki), Stoczek, Stoczek Łukowski, Strachówka, Suchożebry, Sulejówek, Sypniewo, Szelków, Tarczyn, Teresin, Tłuszcz, Trojanów, Troszyn, Trzebieszów, Wąsewo, Wiązowna, Wieliszew, Wierzbno, Wilga, Wiśniew, Wodynie, Wojcieszków, Wola Mysłowska, Wołomin, Wyszaków, Zabrodzie, Zakroczym, Zatory, Zbójna, Zbuczyn, Zielonka, Żabia Wola, Żelechów.

▪ **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko - Kamienna**

Adres : 26 – 110 Skarżysko – Kamienna, Aleja Marsz. J. Piłsudskiego 51

Tel. 41 252-68-99

Fax. 41 252-63-15

Zakład dostarcza energię do:

miast: Białobrzegi, Grójec, Iłża, Kozienice, Lipsko, Mogielnica, Nowe Miasto nad Pilicą, Pionki, Przysucha, Radom, Skaryszew, Zwoleń;

gmin: Białobrzegi, Błędów, Garbatka-Letnisko, Gielniów, Głowaczów, Gniewoszków, Goszczyn, Gózd, Grabów nad Pilicą, Jasieniec, Grójec, Iłża, Jastrząb, Jastrzębia, Jedlińsk, Jedlnia-Letnisko, Kazanów, Klwów, Kowala, Kozienice, Lipsko, Magnuszew, Mirów, Mogielnica, Nowe Miasto nad Pilicą, Odrzywół, Orońsko, Pionki, Pniewy, Policzna, Potworów, Promna, Przyłęk, Przysucha, Przytyk, Rusinów, Rzecznów, Sieciechów, Sienno, Skaryszew, Solec nad Wisłą, Stara Błotnica, Szydłowiec, Tczów, Warka, Wieniawa, Wierzbica, Wolanów, Wyśmierzyce, Zakrzew, Zwoleń.

▪ **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren**

Adres: 90-105 Łódź, ul. Piotrkowska 58

tel.: 42 675 20 00

fax: 42 675 20 01

Zakład dostarcza energię do:

miast: Sochaczew, Żyrardów, Mszczonów;

gmin: Baranów, Błędów, Błonie, Gielniów, Grodzisk Mazowiecki, Iłów, Jaktorów, Kampinos, Młodzieszyn, Mogielnica, Mszczonów, Nadarzyn, Nowa Sucha, Nowe Miasto nad Pilicą, Pniewy, Puszcza Mariańska, Radziejowice, Rybno, Teresin, Wiskitki, Żabia Wola.

▪ **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin**

Adres: 20-331 Lublin, ul. Pancerniaków 4B

Tel. 81 445 17 31, 445 17 32

Fax. 81 445 17 30

Zakład dostarcza energię dla klientów powiatu łosickiego oraz część powiatu siedleckiego:

miast: Łosice;

gmin: Huszlew, Olszanka, Platerów, Sarnaki, Stara Kornica, Maciejowice, Sieciechów, Zbuczyn

▪ **RWE STOEN OPERATOR Sp. z o.o.**

Adres: 00 – 672 Warszawa, ul. Piękna 46

Tel. 22 821-51-13, 821-52-17, 821-38-13

Fax. 22 821-51-12

Zakład dostarcza energię do klientów m.st. Warszawa i powiatu warszawskiego zachodniego.

▪ **ENERGA OPERATOR S.A. – Oddział w Płocku**

Adres: 09 – 400 Płock, ul. Wyszogrodzka 106

Tel. 24 266-53-03

Fax. 24 266-52-02

Zakłady dostarczają energię dla klientów powiatów: płockiego, sierpeckiego, ostrołęckiego, ciechanowskiego, mławskiego, płońskiego, gostynińskiego, makowskiego, przasnyskiego i żuromińskiego, legionowskiego, nowodworskiego, pułtuskiego, sochaczewskiego.

Zagrożenia związane z rurociągami paliwowymi:

Poważnym, potencjalnym źródłem wystąpienia zarówno zagrożeń pożarowych jak i miejscowych są rurociągi do przesyłania ropy naftowej i produktów naftowych do których zaliczamy :

- Rurociąg „Przyjaźń” I i II (nitka odcinka wschodniego Rosja -Polska o średnicy odpowiednio 520 mm i 820 mm) przebiegające przez województwo ze stacji pomp w Adampolu do Bazy Surowcowej w Plebance. Odcinek zachodni I i II nitka (Płock - Niemcy) przebiegające od Bazy Surowcowej w Plebance do Rembowa.

- Rurociąg Pomorski (Gdańsk -Płock) o średnicy 820 mm przebiegający od Bazy Surowcowej w Plebance do miejscowości Całowanie. Z Płocka do Bazy Surowcowej w Plebance ropa naftowa doprowadzana jest dwoma nitkami o średnicy 529 i 630 mm.
- Rurociągi produktów naftowych Płock - Nowa Wieś Wielka k/Bydgoszczy, Płock –Koluszki i Płock - Mościska - Emilianów o średnicach 324 lub 426 mm, inaczej zwane rurociągami produktów finalnych, służą do transportu benzyn i oleju napędowego.

Jak wskazują zaistniałe w różnych rejonach awarie, nieszczelności i uszkodzenia tych rurociągów (często na skutek kradzieży paliwa) wiążą się ze znacznymi, a niekiedy nieodwracalnymi stratami w środowisku. Mogą mieć również miejsce awarie przy przejściach rurociągów przez duże rzeki - Narew, Bug i Wisłę - osiągające od 3 do 5 tys. ton uwolnionego produktu.

Scenariusze możliwe do wystąpienia:

Awaryjne			
Lp.	Energetyczne 1	Gazowe 2	Ropociągowe 3
Potencjalne miejsca wystąpienia	Infrastruktura energetyczna zgodnie z właściwością odpowiedzialności.	Infrastruktura gazowa zgodnie z właściwością odpowiedzialnością.	Na całej długości linii występowania.
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Wyeksploatowanie poszczególnych elementów infrastruktury, jakości i trwałości materiałów konstrukcyjnych użytych do wykonania.		
Typ zagrożenia	przychodzące		
Analiza skutków dla:			
Ludność	Utrudnienia w zaspokojeniu podstawowych potrzeb ludzi, potrzeba przygotowania zaplecza logistycznego.		
Gospodarka	Mogą wystąpić straty dla gospodarki.		
Mienie w tym infrastruktury	Mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury.		
Środowisko	Zagrożenie dla środowiska w przypadku zatrzymania procesu technologicznego, w wyniku, którego może dojść do skażenia środowiska.	Zniszczenia na wskutek wybuchu gazu.	Zagrożenie dla środowiska w przypadku zatrzymania procesu technologicznego, w wyniku, którego może dojść do skażenia środowiska.
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Możliwość wystąpienia zakłócenia funkcjonowania infrastruktury.		
Ocena ryzyka			
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	bardzo rzadkie (1)
Skutki	małe (B)	średnie (C)	duże (D)
Wartość ryzyka	średnie	średnie	małe
Akceptacja ryzyka	tolerowane	tolerowane	akceptowane

Scenariusz nr 1.

Awaria systemów energetycznych dotycząca dostaw:

- energii elektrycznej;
- paliw gazowych;
- ciepła.

Priorytety w reagowaniu

W przypadku wystąpienia zagrożeń spowodowanych awariami podmiotami wiodącymi są Wojewoda, Marszałek Województwa, Starostowie, Prezydenci Miast, Burmistrzowie i Wójtowie.

Podmiotami pomocniczymi są:

- Operatorzy sieci elektroenergetycznych, gazowych, paliwowych i ciepłowniczych;
- Producenci energii elektrycznej i ciepłej;
- Państwowa Straż Pożarna;
- Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu lub Komenda Stołeczna Policji.

Uwzględnione powyżej podmioty prowadzą działania zgodnie z wewnętrznymi obowiązującymi procedurami.

1.2.2 Inne zagrożenia

1.2.2.1 Zagrożenia spowodowane siłami natury

1.2.2.1.1 Powodzie

Przyczyny i typy powodzi:

- powódź rzeczna (opadowa, roztopowa, zatorowa) - powódź związana z wezbraniem powodziowym wód rzecznych, strumieni, kanałów, potoków górskich, jezior;
- powódź opadowa - powódź związana z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu;
- powódź od wód gruntowych - powódź związana z zalaniem terenu na skutek podniesienia się poziomu wód powyżej poziomu gruntu;
- powódź od urządzeń wodno-kanalizacyjnych - powódź związana z zalaniem terenu przez wody pochodzące z infrastruktury wodno-kanalizacyjnej lub na skutek awarii tej infrastruktury;
- inne - powodzie wywołane sphywem powierzchniowym oraz powodzie o nieznannej genezie.

Zagrożenie powodziowe województwa mazowieckiego związane jest z przepływającą przez nie na odcinku ok. 330 km rzeką Wisłą i jej dużymi dopływami: Narwią, Pilicą i Bzurą oraz rzeką Bug. Katastrofalne zatopienia mogą wystąpić w części środkowej województwa.

Dla Warszawy największe zagrożenie powodziowe stwarza rzeka Wisła. Związane jest to ze zwężeniem koryta z normalnej szerokości 1000 m między wałami do 460 m na terenie Warszawy.

W pozostałych częściach województwa terenami najbardziej zagrożonymi powodzią są:

- w południowej części – dolina rzeki Pilicy oraz gminy przyległe do rzeki Wisły,
- we wschodniej części – dolina rzeki Bug,
- w północno – wschodniej części – dolina rzeki Narew, szczególnie tereny miasta i gminy Pułtusk,
- w zachodniej części – dolina Wisły, w szczególności rejon „cofki” zapory we Włocławku.

Scenariusze możliwe do wystąpienia:

	Powodzie	Anomalia i niekorzystne zjawiska atmosferyczne	Osuwiska
Lp.	1	2	3
Potencjalne miejsca wystąpienia	Powiaty i gminy, na których znajdują się ciekły wodne.	Teren całego województwa.	Teren całego województwa.
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Intensywne lub długotrwałe opady, spływ wód powodziowych z górnych części zlewni, intensywne roztopy, zatory lodowe.	Silne wiatry i gwałtowne wichury, powstałe na skutek dużych spadków lub wzrostów ciśnienia atmosferycznego.	Nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwierzchniowej i mas skalnych podłoża, spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka.
Typ zagrożenia	wewnętrzne	wychodzące	wewnętrzne
Analiza skutków dla:			
Ludność	Stwarzanie niebezpiecznych sytuacji dla zdrowia, życia i mienia dla osób zamieszkałych na terenach zagrożonych. Możliwość wystąpienia epidemii.	Duża prędkość wiatru w wielu przypadkach stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia, życia i mienia.	Bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia osób. Okresowe utrudnienia w przemieszczaniu się oraz konieczność ewakuacji ludności i opuszczenia zagrożonych budynków.
Gospodarka	Może wystąpić zagrożenie dla obiektów gospodarki narodowej.	Zagrożenie obiektów gospodarki narodowej.	Zagrożenie obiektów gospodarki narodowej.
Mienie w tym infrastruktury	Mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury, w przypadku wystąpienia powodzi na obszarach gdzie znajdują się obiekty wchodzące w skład infrastruktury.	Zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury krytycznej, na skutek uszkodzeń elementów infrastruktury technicznej, zwłaszcza wielkich budowli inżynierskich oraz zagrożenie dla urządzeń i systemów energetycznych, transformatorów i linii przesyłowych wysokiego napięcia.	Mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury telekomunikacyjnej, pocztowej oraz systemu gazowego. Możliwe są straty w dziedzictwie narodowym.
Środowisko	Może wystąpić zagrożenie dla środowiska, w przypadku uwolnienia substancji i materiałów niebezpiecznych, podczas wystąpienia powodzi na obszarach, na których usytuowane są substancje i materiały niebezpieczne.	Może wystąpić zagrożenie dla środowiska w postaci samozapalenia się różnych obiektów także naturalnych, często na wielką skalę przetrzęsną w postaci pożarów dużych połączy lasów, łąk czy upraw rolnych.	Może dojść do zniszczenia a nawet degradacja środowiska naturalnego.
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury w sieciach (RTV, energia, łączność, itp.) Przerwanie dostaw energii elektrycznej, ciepłowniczej, ograniczenie lub całkowita utrata łączności radiowej i telefonicznej.	Utrudnienia w dostarczaniu energii i paliw, problemy w łączności - uszkodzenia sieci teleinformatycznych, zakłócenia w zaopatrzeniu w żywność.	Możliwe jest zagrożenie funkcjonowania następujących systemów infrastruktury krytycznej: łączności, sieci teleinformatycznych oraz transportowego.
Ocena ryzyka			
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	Możliwe (3)
Skutki	średnie (C)	średnie (C)	średnie (C)
Wartość ryzyka	średnie	średnie	średnie
Akceptacja ryzyka	tolerowane	tolerowane	tolerowane

Scenariusz nr 2

Priorytety w reagowaniu

W przypadku wystąpienia zagrożeń spowodowanych siłami natury podmiotami wiodącymi są Wojewoda, Marszałek Województwa, Starostowie, Prezydenci Miast, Burmistrzowie i Wójtowie.

Podmiotami pomocniczymi są:

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Państwowa Straż Pożarna;
- Mazowiecka Komenda Wojewódzkiego Policji lub Komenda Stołeczna Policji;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- Inspekcja Weterynaryjna;
- Inspekcja Sanitarna;
- Inspekcja Nadzoru Budowlanego;
- Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego;
- Zarządcy dróg i sieci kolejowych;
- Operatorzy sieci elektroenergetycznych, paliwowych i gazowych.

Uwzględnione powyżej podmioty prowadzą działania zgodnie z wewnętrznymi obowiązującymi procedurami.

1.2.2.1.2 Silne (huraganowe) wiatry

Umiarkowane szerokości geograficzne (w których również leży Polska) narażone są na występowanie następujących zjawisk ekstremalnych o charakterze zagrożeń naturalnych:

- huraganowych prędkości wiatru występujących w określonych sytuacjach meteorologicznych związanych z działalnością ogólnej cyrkulacji atmosfery w tej strefie szerokości geograficznych;
- lokalnych wiatrów dynamicznych w obszarach górsko-wyżynnych o regionalnych nazwach ("halny");
- lokalnych trąb powietrznych przybierających prędkości huraganów.

Silne huraganowe wiatry zagrażają:

- napowietrznym liniom energetycznym;
- napowietrznym liniom telekomunikacyjnym;
- masztom radio i telekomunikacyjnym;
- elementom budowli;
- budownictwu wiejskiemu (szczególnie budynkom gospodarczym);

- drzewostanom;
- osobom podróżującym w transporcie publicznym i prywatnym.

1.2.2.1.3 Nadmierne opady deszczu i śniegu, oblodzenia

Zagrożenia są zjawiskami losowymi, których wystąpienie jest trudno przewidzieć z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym. Na podstawie prowadzonych obserwacji, prognozy wystąpienia tych zjawisk opracowuje Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Do najczęściej występujących zdarzeń związanych ze zjawiskami atmosferycznym należą nadmierne opady deszczu, śniegu i oblodzenia.

Nadmierne opady deszczu oraz szybkie topnienie śniegu zagrażają:

- infrastrukturze drogowej, kolejowej i komunalnej;
- obiektom położonym w zagłębieniach terenowych.

Nadmierne opady śniegu zagrażają:

- komunikacji drogowej, kolejowej i lotniczej;
- obiektom posiadającym płaskie dachy;
- obiektom wielkopowierzchniowym;
- liniom energetycznym, telekomunikacyjnym i trakcyjnym.

Oblodzenia zalodzenia i zasronienia zagrażają:

- liniom energetycznym;
- liniom telekomunikacyjnym;
- poruszającym się pojazdom drogowym i pieszym (gołoledź);
- liniom kolejowym (szyny i sieć trakcyjna);
- budynkom (rynny i wiszące sople).

1.2.2.2 Pożary

Przyczyny:

- nieostrożność osób dorosłych i nieletnich przy posługiwaniu się ogniem otwartym, wypalaniu pozostałości roślinnych na polach, nieprawidłowe używanie substancji łatwopalnych i pirotechnicznych;
- prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych w pobliżu lasów;
- wady urządzeń i instalacji energetycznych;
- wady środków transportu lub ich nieprawidłowa eksploatacja;

- nieprawidłowe magazynowanie substancji niebezpiecznych;
- samo zapalenia biologiczne lub chemiczne;
- wyładowania atmosferyczne;
- podpalenia umyślne.

Zagrożenie pożarowe województwa mazowieckiego wynika przede wszystkim ze specyfiki i charakteru Warszawy jako aglomeracji oraz związane jest ze skupionymi dużymi ośrodkami przemysłowymi takimi jak Radom, Płock, Ostrołęka, Siedlce i Ciechanów.

Na duże zagrożenie pożarami w obiektach na terenie województwa rzutują:

- lokalizacja 194 zakładów przemysłowych, w tym 35 na terenie Warszawy, ze względu na charakter produkcji lub przetwarzanie i składowanie znacznych ilości materiałów palnych;
- zlokalizowanie na terenie Warszawy i województwa ok. 15 000 obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego. Wpływ na zagrożenia ma także ponad 1700 budynków mieszkalnych wysokich (ok. 1600 na terenie Warszawy). Dodatkowo zagrożenia potęguje ok. 240 budynków wysokich i wysokościowych użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego, w tym ponad 30 wysokościowych;
- specyficzna zabudowa Warszawy - z jednej strony nowoczesna, z budynkami wysokimi i wysokościowymi, ze zwartymi ciągami biurowo-usługowymi oraz wielkimi kompleksami handlowo-magazynowymi, z drugiej nasycona obszarami zabudowy zwartej, w skład której wchodzi niejednokrotnie grupy budynków wyeksploatowanych technicznie czy też posiadających palne konstrukcje dachów, umożliwiające rozprzestrzenianie się pożarów na całe sektory budynków (np. Stare Miasto, Stara Praga oraz ściśle Śródmieście).

W ponad 1000 obiektach z terenu województwa w większości użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania, wymagana jest ich ochrona systemami automatycznej sygnalizacji alarmu pożaru, monitorowanymi przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

W ok. 300 obiektach wymagana jest ich ochrona stałymi urządzeniami gaśniczymi (SUG), oraz stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO). Obiekty wymagające ochrony uznawane są powszechnie za niebezpieczne pożarowo.

Łącznie na terenie województwa ok. 2200 obiektów posiada system sygnalizacji alarmu pożaru, z czego ok. 1600 obiektów włączonych jest w system monitoringu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej.

Zagrożenia pożarowe lasów

Lasy stanowią 22,5 % ogółu powierzchni województwa (średnia krajowa 28,4 %).

Do dużych zwartych kompleksów leśnych zaliczamy:

- Puszcze Kurpiowską;
- Puszcze Białą;
- Puszcze Kozienicką;
- Puszcze Kampinoską.

W ogólnej powierzchni lasy państwowe zajmują ok. 58 % - pozostałą część stanowią lasy prywatne. Duże zagrożenie pożarowe obszarów leśnych wynika z faktu, iż zdecydowana większość kompleksów leśnych zakwalifikowana jest do I kategorii zagrożenia pożarowego. Ogólna powierzchnia kompleksów leśnych wynosi ok. 8000 km². Są to w zdecydowanej większości drzewostany jednorodne iglaste w wieku 20-80 lat. Szczególnie zagrożone pożarami są lasy wokół aglomeracji warszawskiej z uwagi na wyjątkowo dużą penetrację turystyczną w okresach weekendowych. W południowej części województwa w kompleksach leśnych zlokalizowanych w rejonie Szydłowca i Przysuchy oraz w Puszczy Kozienickiej, podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych mogą wystąpić pożary o charakterze klęsk żywiołowych.

Susze, upały

W Polsce uznaje się za początek suszy atmosferycznej okres wegetacyjny w czasie którego przez 20 dni nie występują opady atmosferyczne. Dalszy brak opadów powoduje suszę glebową, która wpływa niekorzystnie na wzrost roślin. Susza atmosferyczna może przejść w stan suszy hydrologicznej. Susze atmosferyczna i glebowa zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna, której efektem jest obniżenie poziomu wód powierzchniowych i podziemnych trwa na ogół długo, nawet kilka sezonów, bowiem ze względu na odbudowę zasobów wodnych wymaga obfitych oraz długotrwałych opadów deszczu i śniegu.

Niekorzystnym efektem suszy jest wzrost zagrożenia ekologicznego i pożarowego. Jeśli przy niskich stanach wody do rzek odprowadzane są niezmiennione ilości ścieków, wzrasta znacznie ich stężenie powodując zagrożenie zanieczyszczenia środowiska. Susze spowodowane są procesem długotrwałym i różnią się od większości katastrof naturalnych rozpoczynających się nagle, w ściśle określonym momencie i mających szybki oraz gwałtowny przebieg.

Trudno określić dokładnie, jaki jest zasięg terytorialny suszy oraz kiedy zaczyna się lub kończy. Jej konsekwencje w postaci kosztów są ogromne, a skutki porównywalne z innymi wielkimi zagrożeniami.

Susze – wysokie temperatury zagrażają:

- uprawom;
- hodowli zwierząt;
- funkcjonowaniu obiektów energetycznych;
- wzrostem zachorowań oraz wystąpienia epidemii i epizootii;
- wzrostem ilości pożarów.

Osuwiska

Przyczyny:

- wzrost wilgotności gruntu spowodowany długotrwałymi opadami lub roztopami;
- podcięcie stoku przez erozję, np. w dolinie rzecznej lub w wyniku działalności człowieka, np. przy budowie drogi;
- nadmierne obciążenie stoku, np. przez zabudowę;
- wibracje związane np. z robotami ziemnymi, ruchem samochodowym, eksplozjami;
- trzęsienia ziemi.

Osuwiska są wywołane przez nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Jest to rodzaj ruchów masowych, polegających na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Osuwiska są zjawiskiem ciągłym. Należą do najbardziej rozpowszechnionych zagrożeń geodynamicznych, często mających cechy klęski żywiołowej. Cykliczność występowania powierzchniowych ruchów masowych jest silnie związana z klimatem a zwłaszcza z opadami atmosferycznymi. Szczególnie da się to zauważyć w trakcie „mokrych” lat lub gwałtownego topnienia pokrywy lodowej. Do najgroźniejszych należą letnie, kilkudniowe lub nawet kilkudziesięciodniowe opady rozlewne, obejmujące duże powierzchnie.

Poważne osuwiska na terenie województwa mazowieckiego zostały zlokalizowane na obszarze powiatów sierpeckiego, sochaczewskiego i płockiego.

Scenariusze możliwe do wystąpienia:

Pożary						
	Pożary lasów	Samo zapalenia biologiczne lub chemiczne	Pożary spowodowane wyładowaniami i atmosferycznymi	Podpalenia umyślne	Pożary obiektów użyteczności publicznej	Awarie sieci przemysłowych
Lp.	1	2	3	4	5	6
Potencjalne miejsca wystąpienia	Tereny zalesione, wielkoobszarowe użytki zielone, obiekty użyteczności publicznej, zakłady przemysłowe					
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Wypalanie pozostałości roślinnych na polach, nieprawidłowe używanie substancji łatwopalnych i pirotechnicznych prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych w pobliżu lasów, niekorzystne warunki pogodowe		Niekorzystne warunki pogodowe, działalność przestępcza, awarie instalacji elektrycznych, nieprzestrzeganie przepisów bhp			Rozwój cywilizacyjny.
Analiza skutków dla:						
Ludność	Zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.		Zagrożenie dla życia ludzi.			zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.
Gospodarka	Mogą wystąpić straty dla gospodarki		Mogą wystąpić straty dla gospodarki.			
Środowisko	Straty trudne do oszacowania w przypadku:					
	Zagrożenie dla środowiska.	Zagrożenie dla środowiska, zagrożenie ekologiczne	Zagrożenie dla środowiska	Zagrożenie dla środowiska		Zagrożenie dla środowiska
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Możliwość wystąpienia zakłócenia funkcjonowania infrastruktury.					
Ocena ryzyka						
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)
Skutki	średnie (C)	średnie (C)	małe (B)	średnie (C)	duże (D)	duże (D)
Wartość ryzyka	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie
Akceptacja ryzyka	tolerowane	tolerowane	tolerowane	tolerowane	tolerowane	tolerowane

Scenariusz nr 3.

Priorytety w reagowaniu

W przypadku wystąpienia zagrożeń spowodowanych pożarami podmiotem wiodącym jest Państwowa Straż Pożarna. Podmiotami pomocniczymi są:

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu lub Komenda Stołeczna Policji;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- Służba zdrowia;
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Uwzględnione powyżej podmioty prowadzą działania zgodnie z wewnętrznymi obowiązującymi procedurami.

1.3 Struktura demograficzna³

1.3.1 Krótka charakterystyka ogólna

Położenie

Województwo mazowieckie jest obszarowo największym regionem administracyjnym kraju. Jego powierzchnia stanowi 11,4 % terytorium Polski.

Województwo Mazowieckie od zachodu graniczy z województwami kujawsko-pomorskim i łódzkim, od północy z warmińsko-mazurskim, od wschodu z podlaskim i lubelskim, a od południa z województwem świętokrzyskim. Położone jest na Nizinie Mazowieckiej, którego główną sieć wodną tworzy Wisła wraz z jej dopływami Pilicą, Bugiem i Narwią. Sprzyja to rozwojowi rolnictwa gospodarującego na około 2,4 mln ha użytków rolnych.

Województwo mazowieckie to również największy w kraju region sadowniczy, skupia się tu 28 % całego arealu sadów polskich. Średnie zalesienie województwa sięga 22 % jego obszaru. Do najbardziej lesistych powiatów należą: legionowski, ostrołęcki, otwocki, wyszkowski - usytuowane na terenie Puszczy Białej, Borów Łochowskich i Lasów Ceranowskich wchodzących w skład Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz powiaty przysuski i szydłowiecki.

Tereny o najwyższym stopniu urbanizacji koncentrują się w Warszawie i gminach podwarszawskich. Do wysoko zurbanizowanych terenów należą miasta Płock i Radom. Ogółem w regionie znajdują się 83 miasta i 8824 inne miejscowości. Do miast o największej gęstości zaludnienia należą Warszawa, Legionowo i Piastów.

Zaludnienie

W województwie mazowieckim żyje blisko 13 % wszystkich mieszkańców Polski (ok. 5 316 tys. osób), co sprawia że województwo należy do najbardziej zaludnionych województw w kraju.

Gęstość zaludnienia jest niemal rekordowa: na 1 km² przypada około 150 osób. Mieszkańcy Warszawy stanowią 32,4 % populacji regionu.

Struktura administracyjna

Województwo mazowieckie składa się z 37 powiatów, 5 miast na prawach powiatu oraz 309 gmin. Stolicą kraju i województwa jest Warszawa. Powierzchnia województwa mazowieckiego wynosi 35 597 tys. km².

³ Opis z Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Mazowieckiego (Plan ZKWM)

Powiaty – ludność :

Wykaz III – „Dane demograficzne województwa mazowieckiego stan na 30 czerwca 2017 r.” – (dane z GUS*) umieszczono w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

*Dane demograficzne województwa mazowieckiego na rok 2016 – „Ludność według powiatów w województwie mazowieckim w 2017 r.. Stan w dniu 30 VI” GUS, Warszawa 2018.

Podział administracyjny województwa mazowieckiego z uwzględnieniem powiatów, miast na prawach powiatów, miast i gmin, położenia miejscowości, rzek, jezior i innych zbiorników wodnych został umieszczony na Mapie 1 w załączniku nr 3.

1.3.2 Opis szczególnych zagrożeń

1.3.2.1 Zagrożenia biologiczne

1.3.2.1.1 Epidemie

Poważne zagrożenie dla zdrowia ludności stanowi zarówno pojawienie się epidemii, jak i pandemii choroby zakaźnej. Szczególnie niebezpieczne może być pojawienie się epidemii chorób stwarzających duże zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, na które nie ma skutecznej profilaktyki i terapii. Zachorowania na dużą skalę mają poważne medyczne i ekonomiczne skutki, mogące sparaliżować prawidłowe funkcjonowanie województwa.

Do głównych zagrożeń epidemiologicznych należy zaliczyć ryzyko wybuchu pandemii ptasiej grypy:

Ptasia grypa jest chorobą zakaźną zwierząt wywoływaną przez wirusy, którymi z reguły zarażają się ptaki, rzadziej świnie. Wirusy ptasiej grypy są właściwe dla tych właśnie zwierząt, jednakże zdarzają się przypadki przekroczenia bariery gatunkowej i zarażenia człowieka. W przypadku ptactwa domowego zarażenie wirusem ptasiej grypy wywołuje dwie główne postaci choroby, charakteryzujące się niską albo wysoką zjadliwością. Tzw. "postać nisko patogenna" wywołuje zazwyczaj jedynie łagodne objawy i może łatwo pozostać nierozpoznana. „Postać wysoko patogenna" choroby jest znacznie gwałtowniejsza w przebiegu i bardzo szybko rozprzestrzenia się w stadzie. Choroba atakuje liczne narządy wewnętrzne zarażonego ptactwa, zaś jej śmiertelność może sięgać nawet 100%, często w ciągu 48 godzin.

Wirusy grypy typu A1 dzielą się na 16 podtypów H i 9 podtypów N2 . Jedynie wirusy podtypów H5 i H7 mogą wywoływać wysoko patogenna postać choroby, jednakże nie wszystkie wirusy tych podtypów są wysoko patogenne i nie wszystkie powodują ciężką chorobę u drobiu. Z obecnego stanu wiedzy wynika, że wirusy H5 i H7 zarażają drób wywołując postać nisko

patogenną, jednakże krążąc bez przeszkód wśród drobiu mogą ulec mutacji i przekształcić się, zazwyczaj w ciągu kilku miesięcy, w postać wysoko patogenną.

Pandemia Ptasiej Grypy wśród ludzi może wybuchnąć w przypadku spełnienia trzech warunków: pojawiłby się nowy podtyp wirusa; wirus ten zarażałby ludzi wywołując poważną chorobę; wirus ten bez przeszkód i przerw rozprzestrzeniałby się wśród ludzi. Wirus H5N1 spełnia pierwsze dwa warunki: jest on nowym wirusem dla ludzi (wirusy H5N1 nigdy dotąd nie krążyły szeroko wśród ludzi) oraz zaraził około 120 osób, zabijając połowę z nich. W przypadku pojawienia się wirusa typu H5N1 nikt nie będzie miał na niego odporności. Spełnione zostały wszystkie wstępne warunki wybuchu pandemii oprócz jednego: umiejętności łatwej i nieprzerwanej transmisji wirusa z człowieka na człowieka.

Ryzyko, że wirus H5N1 osiągnie tę umiejętność będzie trwało tak długo, jak długo będą pojawiać się możliwości zarażenia nim przez ludzi. Te z kolei będą istnieć tak długo, jak długo wirus ten będzie krążyć wśród ptactwa, a ta sytuacja może potrwać jeszcze przez kilka lub kilkanaście następnych lat.

Informacje zbiorcze dotyczące grypy zwykłej, ptasiej i pandemicznej

Informacje zbiorcze dotyczące grypy zwykłej, ptasiej i pandemicznej			
	Grypa "zwykła"	Grypa ptasia	Grypa pandemiczna
Przyczyna choroby	Wirusy grypy typu A (np. H1N1, H3N2) lub B	Wirusy grypy typu A (np. H5N1, H7N7, H9N2)	Nowy podtyp wirusa grypy, który uzyska zdolność łatwego przenoszenia się z człowieka na człowieka.
Występowanie zachorowań	Zachorowania występują sezonowo w okresie jesienno- zimowo- wiosennym	Zachorowania u ptactwa mogą występować niezależnie od pory roku	Pandemie powtarzają się co kilkanaście lub kilkadziesiąt lat, mogą wystąpić o dowolnej porze roku.
Kto choruje	Mogą chorować wszyscy ludzie, jednak istnieją grupy osób, które ze względu na stan zdrowia są bardziej zagrożone zachorowaniem i powikłaniami (np. dzieci do 2 lat, osoby przewlekle chore, osoby w podeszłym wieku)	Chorują ptaki, sporadycznie zakażają się ludzie poprzez kontakt z chorym ptactwem	Narażeni na zachorowanie są potencjalnie wszyscy. W czasie minionych pandemii grypy zachorowania objęły 20%-30% populacji świata.
Możliwości zapobiegania	Szczepionki są dostępne, konieczne jest coroczne powtarzanie szczepień w celu zmniejszenia ryzyka zachorowania i wystąpienia powikłań.	Nie istnieje szczepionka dla ludzi. W niektórych krajach dostępna jest szczepionka dla drobiu	Nie istnieje szczepionka przeciw pandemiczna. Jej produkcja będzie mogła się rozpocząć dopiero po scharakteryzowaniu wirusa, który wywołał pandemię.
Możliwości leczenia	Dostępne są leki przeciwwirusowe, które mogą skrócić i złagodzić przebieg choroby.	Leki przeciwwirusowe nowej generacji mogą być skuteczne wobec wirusa grypy ptasiej u ludzi, jednak dane na ten temat są ograniczone.	Nie wiadomo czy obecnie dostępne leki przeciwwirusowe będą skuteczne przeciw wirusowi pandemicznemu.

Niebezpieczne są choroby zakaźne, przeniesione z innych regionów świata. W takim przypadku poważne zagrożenie może stanowić nawet pojedyncze zachorowanie na niebezpieczną lub nieznaną chorobę. Zjawisko to związane jest między innymi z turystyką międzynarodową.

Bardzo niebezpieczną sytuację może stworzyć pojawienie się np.:

- wirusów Ebola, Marburg, Lassa;
- wirusów gorączek południowo-amerykańskich;
- wirusa ciężkiego ostrego zespołu oddechowego (Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS).

W zapobieganiu rozprzestrzeniania się zawleczonych chorób zakaźnych uważa się, że szczególną uwagę należy zwrócić na:

- Międzynarodowy Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie;
- Międzynarodowy Port Lotniczy w Modlinie;
- Dworce - Warszawa Centralna, Warszawa Wschodnia, Radom, Siedlce, Płock;
- Dworzec Warszawa Zachodnia (międzynarodowy dworzec autobusowy oraz kolejowy);
- miejsca koncentracji imigrantów;
- bazy i targowiska zwłaszcza w Siedlcach, Radomiu, Płocku, Ciechanowie i Ostrołęce.

Rozprzestrzenianie się chorób przenoszonych drogą pokarmową może być wynikiem niestosowania rygorów technologicznych oraz wymogów sanitarno-epidemiologicznych w zakładach przetwarzających surowce i produkujących artykuły spożywcze, magazynach, hurtowniach, zakładach żywienia zbiorowego oraz podczas transportu.

Skażeniu chorobotwórczymi czynnikami biologicznymi może ulec żywność, woda, sprzęt. Do chorób szerzących się tą drogą i mogących stanowić problem epidemiologiczny należą:

- salmonellozy;
- infekcyjne, bakteryjne zakażenia jelitowe;
- czerwonki bakteryjne;
- dury;
- biegunki u dzieci do lat 2;
- wirusowe i bakteryjne zapalenie mózgu i opon mózgowych (tylko poprzez bezpośredni kontakt z krwią);
- wirusowe zapalenie wątroby typu A (tylko poprzez bezpośredni kontakt z krwią).

Źródłem zagrożenia epidemiologicznego może być także skażona woda podczas np. poważnych awarii wodociągowych, powodzi, obfitych, długotrwałych ulew. W przypadku

wystąpienia klęsk żywiołowych (np. powodzi) może dojść do masowych zachorowań na choroby szerzące się drogą pokarmową, np.: dur brzuszny, czerwotka, dury rzekome. Część czynników biologicznych wywołuje zakażenia zarówno zwierząt jak i ludzi, w związku z czym niektóre z nich mogą być przenoszone ze zwierząt na człowieka. Choroby zakaźne zwierząt mogą być (przy ich niekontrolowanym rozwoju) zagrożeniem epidemicznym dla danego terenu.

1.3.2.1.2 Epizootie

Występowanie chorób zakaźnych u zwierząt i ptaków zarówno dzikich, jak hodowlanych może być spowodowane przemieszczaniem (wędrówką) zakażonych dzikich zwierząt i ptaków, zawleczeniem do stada choroby przez chorą sztukę, a także niekontrolowanym sprowadzeniem zwierząt z zagranicy. Sprzyja temu przechodzenie z hodowli drobnotowarowej zwierząt użytkowych na hodowlę wielkotowarową.

Epizootia może wystąpić w każdym rejonie na terenie województwa. Występowanie ferm zwierząt i ptactwa powoduje, że mogą one być bardziej narażone na wystąpienie epifitozy.

1.3.2.1.3 Epifitozy

Epidemiczne (masowe) występowanie zachorowań roślin na określonym obszarze powodowane przez jeden czynnik chorobotwórczy, którego masowe występowanie ułatwił układ warunków sprzyjających jego rozwojowi. Ze względu na fakt, iż województwo mazowieckie zajmuje pierwsze miejsce w kraju w produkcji warzyw i owoców (powierzchnia upraw warzyw wynosi około 40 tys. ha, 29,2 mln drzew owocowych głównie jabłoni) może wystąpić na terenie każdego powiatu.

Najbardziej zagrożone są powiaty wiodące w produkcji warzyw i owoców: grójecki, kozienicki, piaseczyński, przysuski, garwoliński, miński, siedlecki, łosicki.

Zagrożone ponadto są tereny o dużej lesistości w przypadku wystąpienia chorób drzew oraz niektóre gatunki drzew ze względu na występowanie szkodników i chorób określonych gatunków drzew. Zagrożenie to dotyczy także parków i ogrodów historycznych oraz terenów puszczańskich.

Scenariusze możliwe do wystąpienia:

	Epidemie	Epizootie	Epifitozy
Lp.	1	2	3
Potencjalne miejsca wystąpienia	Warszawa, Radom, Płock, Siedlce	Powiaty ciechanowski, mławski, ostrołęcki, płocki, pruszkowski, siedlecki, sierpecki, sokołowski, żuromiński	Powiat grójecki, białobrzegi, radomski
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Zagrożenia wtórne mogące wystąpić na skutek innych zdarzeń katastroficznych takich jak np.: powódzie, susze. Powstają w wyniku niezachowania określonych wymogów sanitarno-higienicznych lub migracji innych mikroorganizmów takich, jak np. bakterii i wirusów chorobotwórczych przenoszonych przez wędrowne ptaki.		
Typ zagrożenia	przychodzące		
Analiza skutków dla:			
Ludność	Zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.		
Gospodarka	Mogą wystąpić straty dla gospodarki.		
Mienie w tym infrastruktury	Mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury na skutek wystąpienia zjawiska na znacznym obszarze kraju.		
Środowisko	Straty trudne do oszacowania, skażenie terenu, ujęć wody.		
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Możliwość wystąpienia zakłócenia funkcjonowania infrastruktury.		
Ocena ryzyka			
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)
Skutki	średnie (C)	średnie (C)	średnie (C)
Wartość ryzyka	średnie	średnie	średnie
Akceptacja ryzyka	tolerowane	tolerowane	tolerowane

Scenariusz nr 4.

Zasady reagowania w przypadku wystąpienia zagrożenia spowodowanego biologicznie:

Choroby zakaźne:

- ludzi (epidemie);
- zwierząt (epizootie);
- roślin (epifitozy).

Priorytety w reagowaniu

W przypadku wystąpienia zagrożeń biologicznych podmiotem wiodącym jest Wojewoda we współpracy z Marszałkiem Województwa, Starostami, Prezydentami Miast, Burmistrzami i Wójtami. Podmiotami pomocniczymi są:

- Państwowa Straż Pożarna;
- Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu lub Komenda Stołeczna Policji;
- Straż Graniczna;
- Inspekcja Ochrony Środowiska;
- Inspekcja Weterynaryjna;
- Inspekcja Sanitarna;
- Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa;
- Inspekcja Farmaceutyczna;
- Służba zdrowia.

Uwzględnione powyżej podmioty prowadzą działania zgodnie z wewnętrznymi obowiązującymi procedurami.

1.3.2.2 Zagrożenie terrorystyczne

W obecnych czasach jednym z najważniejszych problemów ludzkości jest przestępczość zorganizowana. W ostatnich latach coraz częściej, w różnych państwach, mają miejsce ataki terrorystyczne. Do ich przeprowadzania wykorzystywana jest broń, materiały wybuchowe, bomby oraz materiały i środki biologiczne, chemiczne i radioaktywne. Uważa się, że w zasadzie większość ataków terrorystycznych poprzedzona jest stawianiem przez terrorystów określonych żądań.

W przypadku, gdy nie są one spełniane, dokonywany jest bezpośredni atak na wcześniej zaplanowane obiekty lub porywani są zakładnicy, których życie uzależnione jest od spełnienia oczekiwań stawianych przez terrorystów.

Trudność w przeciwdziałaniu temu zagrożeniu polega na tym, że to terroryści dokonują wyboru czasu, miejsca i sposobu ataku. Stąd też uważa się, że jednym z ważnych elementów przeciwdziałania temu zagrożeniu jest właściwy przepływ informacji od społeczeństwa do służb zajmujących się zwalczaniem terroryzmu.

1.3.2.2.1 Cyberterroryzm

Jest jedną z najnowszych technik, która właściwie dopiero się rozwija i jest jeszcze rzadko stosowana. Jest to opanowanie przez terrorystów sieci teleinformatycznej. W dzisiejszym skomputeryzowanym świecie, niesie to ze sobą olbrzymie zagrożenia i ogromne straty finansowe. Metoda ta jednak w obecnym czasie nie jest jeszcze popularna wśród organizacji terrorystycznych, gdyż wiąże się z dużymi nakładami i trudną organizacją techniczną. Należy się jednak spodziewać, że w związku z ciągle rozwijającą się komputeryzacją, w najbliższej przyszłości terroryści coraz częściej będą sięgać po te metody.

1.3.2.2.2 Bioterroryzm

Działania bioterrorystyczne prowadzące do celowego skażenia powietrza, żywności, wody mogą przeprowadzić organizacje terrorystyczne, przestępcze i inne.

Broń biologiczna jest specyficzna w jej zdolności do powodowania dużej liczby ofiar na dużym obszarze przy minimalnych wymaganiach logistycznych i środkach przenoszenia, które mogą być trudne do wykrycia. Łatwość i niskie koszty produkcji tych środków, trudność w wykrywaniu ich obecności i problemy ochrony (oraz leczenia) potencjalnych ofiar, a także zdolność do selektywnego atakowania ludzi, zwierząt lub roślin czyni obronę przed tą bronią szczególnie trudną.

Celem ataku bioterrorystycznego może być wywołanie:

- epidemii prowadzących do śmierci dużej liczby osób;
- epidemii chorób powodujących znaczne straty społeczne i ekonomiczne;
- paniki w społeczeństwie; doprowadzenie do paraliżu ekonomicznego.

Centrum Kontroli Chorób i Profilaktyki w Atlancie (Centers for Disease Control and Prevention) opublikowało listę czynników biologicznych, które mogą być najprawdopodobniej użyte w ataku bioterrorystycznym.

Czynniki te w zależności od ryzyka, jakie stwarzają dla bezpieczeństwa społeczeństwa podzielono na 3 kategorie:

- **Kategoria A** – czynniki łatwo rozprzestrzeniające się lub wywołujące choroby przenoszące się z osoby na osobę, o wysokim współczynniku śmiertelności, stanowiące poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego, wymagające specjalnych działań ze strony służby zdrowia. Należą do nich: wirus ospy prawdziwej, laseczka wąglika, dżuma, tularemia, jad kiełbasiany, wirus Ebola, Marburg, Lassa, wirusy krwotocznych gorączek południowo-amerykańskich: wirus Junin, wirus Mapucho, wirus Sabia;
- **Kategoria B** – czynniki umiarkowanie rozprzestrzeniające się, wywołujące choroby o niskiej śmiertelności, umiarkowanych zachorowaniach, wymagające wzmocnienia możliwości diagnostycznych i nadzoru epidemiologicznego. Należą do nich: gorączka Q, brucelozę, nosacizna, zarazek papuzich, dur wysypkowy, gronkowcowa enterotoksyna, toksyna, rycyna, wirusy zapalenia mózgu, ponadto mikroorganizmy przenoszone drogą pokarmową: pałeczka duru, pałeczka czerwonki, Escherichia coli O157:H7, przecinkowiec cholery;
- **Kategoria C** – czynniki, które mogą być w przyszłości przystosowane do użycia jako broń biologiczna, patogeny uzyskane na drodze inżynierii genetycznej, łatwo dostępne, łatwe w produkcji. Należą do nich np: wirus Nipach, wirus Hanta, wirus żółtej febry, wiele oporne szczepy Mycobacterium tuberculosis.

Skażeniu mogą zostać poddane:

Powietrze:

Zastosowanie czynników biologicznych w postaci rozpylonego aerozolu może nastąpić:

- w budynkach instytucji rządowych i administracji publicznej,
- w miejscach strategicznych dla miasta,

- w miejscach występowania dużych skupisk ludzi (np.: Metro Warszawskie, Dworzec Warszawa Centralna, Międzynarodowy Port Lotniczy Warszawa Okęcie i duże centra handlowe), często przy wykorzystaniu systemów klimatyzacyjnych lub wentylacyjnych.

Woda:

Celowemu zatruciu może być poddana również woda. Zainteresowanie bioterrorystów może być skierowane na:

- zbiorniki wodne służące do zaopatrywania w wodę wodociągi miejskie,
- zbiorniki czystej wody w Zakładach Wodociągów,
- sieci wodociągowe.

Żywność:

Żywność i jej składniki, również mogą być celem ataku bioterrorystycznego. Celowemu skażeniu może być poddana zarówno żywność krajowa jak i importowana (skażona poza granicami kraju). Szczególnie niebezpieczne byłoby skażenie dopuszczonej do obrotu, dużej partii żywności bezpośrednio przed sprzedażą.

1.3.2.3 Terroryzm chemiczny

Środki chemiczne stosowane w konfliktach zbrojnych (broń chemiczna) mogą być również wykorzystywane przez terrorystów. Środki te to toksyczne substancje chemiczne powodujące lekkie lub poważne zaburzenia funkcjonowania organizmu, prowadzące często do śmierci.

Są one najczęściej cieczami (stosowane jako aerozole), rzadko gazami.

Do organizmu ludzkiego przenikają drogami oddechowymi, poprzez skórę lub przewód pokarmowy.

Pod względem działania fizjologicznego bojowe środki trujące można podzielić na:

- paraliżujące - działające na układ nerwowy (np. tabun, sarin, soman),
- ogólnie trujące - o różnorodnym działaniu na organizm człowieka (np. cyjanowodór, chlorocyjan),
- duszące - działające na oskrzela i płuca (np. fosgen),
- parzące - wywołujące uszkodzenia przewodu pokarmowego, oddechowego, skóry (np. gaz musztardowy, iperyt azotowy, luizyt),
- łzawiące (gazy łzawiące), drażniące górne drogi oddechowe (np. adamsyt, arsen),
- psychotoksyczne (np. LSD-25).

Innym przykładem terroryzmu chemicznego może być celowe zniszczenie zbiorników z substancjami niebezpiecznymi w przedsiębiorstwie lub podczas transportu.

1.3.2.4 Terroryzm nuklearny

Zagrożenia radiacyjne związane z militarnym lub pozamilitarnym (głównie atakiem terrorystycznym) użyciem substancji promieniotwórczych lub ładunku jądrowego mogą powstać podczas:

- wykorzystania w zamachu terrorystycznym „brudnej bomby” (inaczej bomby radiacyjnej, bomby radiobiologicznej). Jest to konwencjonalny materiał wybuchowy z substancją promieniotwórczą np. cezem 137, strontem 90 lub kobaltem 60. Eksplozja takiej bomby spowodowałaby rozproszenie substancji promieniotwórczej i skażenie terenu. Obszar i poziom skażenia zależałby od mocy materiału wybuchowego i sposobu jego detonacji, całkowitej aktywności substancji promieniotwórczej, miejsca dokonania eksplozji oraz warunków meteorologicznych. W takich sytuacjach oddzielnie oprócz skażenia wewnętrznego i zewnętrznego ludności należy rozpatrywać efekt psychologiczny (strach, panika) potęgujący zagrożenie;
- ataku terrorystycznego na elektrownię jądrową lub zakład przemysłu atomowego (w przypadku zagrożenia m. st. Warszawy dotyczy to obiektów przemysłu jądrowego w państwach ościennych);
- wybuchu bomby atomowej.

Scenariusze możliwe do wystąpienia:

Podłożenie ładunku wybuchowego:				
	z zastosowaniem materiałów pirotechnicznych	z zastosowaniem materiału promieniotwórczego	z zastosowaniem środka wybuchowego z zastosowaniem środka mikrobiologicznego	z zastosowaniem środka chemicznego
Lp.	1	2	3	4
Potencjalne miejsca wystąpienia	Obiekty dyplomatyczne i rezydencje wszystkich krajów, porty lotnicze, obiekty rządowe, centra handlowe, kina, duże dworce kolejowe i autobusowe, metro warszawskie, obiekty i urzędy ważne dla bezpieczeństwa społecznego, zakłady produkujące materiały niebezpieczne lub firmy je dystrybuujące, transporty z substancjami niebezpiecznymi, świątynie, obiekty sportowe w trakcie trwania imprez masowych (koncerty).			
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Niezadowolenie: społeczne, socjalne, ekonomiczne, polityczne, kulturalno-obyczajowe, religijne, które prowadzić może do irracjonalnych przesłanek, ślepej determinacji, fanatyzmu religijnego albo despotyzmu oraz chęć uzyskania żądań (politycznych, gospodarczych, osobistych).			
Typ zagrożenia	wewnętrzne	wychodząca	wychodząca	wychodząca
Analiza skutków dla:				
Ludność	Stosowanie siły i przemocy przeciwko osobom, poprzez dążenie do rozgłosu propagandowego, głównie za pomocą środków masowego przekazu, poprzez organizowanie lub firmowanie akcji spektakularnych, często szokujących i okrutnych służy zastraszeniu, szantażowi i poczuciu dużego zagrożenia społecznego, celem mogą być poszczególne jednostki, grupy ludzi - jako ofiary przypadkowe i nieprzypadkowe.			
Gospodarka	Dążenie do uzyskania maksymalnej skuteczności działań za wszelką cenę w tym również poprzez „zakłócenia” w gospodarce kraju.			
Mienie w tym infrastruktury	Straty w mieniu trudne do oszacowania z uwagi na stopień zniszczeń infrastruktury krytycznej, w najmniejszym przypadku możliwe zakłócenia w jej funkcjonowaniu.			
Środowisko	Straty dla środowiska trudne do oszacowania, z uwagi na stopień dokonanych zniszczeń, może wystąpić zagrożenie ekologiczne na danym terenie.			
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Zakłócenie infrastruktury w sieciach (RTV, energia, łączność, itp.) Przerwanie dostaw energii elektrycznej, ciepłowniczej a także ograniczenie bądź całkowita utrata łączności radiowej i telefonicznej.			
Ocena ryzyka				
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	możliwe (3)	możliwe (3)	możliwe (3)
Skutki	duże (D)	duże (D)	duże (D)	duże (D)
Wartość ryzyka	duże	średnie	średnie	średnie
Akceptacja ryzyka	warunkowo tolerowane	tolerowane	tolerowane	tolerowane

Scenariusz nr 5.

Uprowadzenie środka transportu w komunikacji				
	lotniczej	lądowej	wodnej	
Lp.	5	6	7	
Potencjalne miejsca wystąpienia	Lotnisko Chopina i Warszawa Modlin	Dworce kolejowe i autobusowe, metro warszawskie	Teren wód śródlądowych	
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Niezadowolenie: społeczne, socjalne, ekonomiczne, polityczne, kulturalno-obyczajowe, religijne które prowadzić może do irracjonalnych przesłanek, ślepej determinacji, fanatyzmu religijnego albo despotyzmu.			
Typ zagrożenia	Wewnętrzne			
Analiza skutków dla:				
Ludność	Zagrozenie dla życia i zdrowia osób objętych atakiem terrorystycznym.		Zagrozenie dla życia i zdrowia osób objętych atakiem terrorystycznym. Zatopienie statku na torze wodnym.	
Gospodarka	Zakłócenia ruchu lotniczego, możliwość użycia statku powietrznego do zniszczenia obiektu ważnego dla gospodarki.	Zakłócenie ruchu drogowego, możliwość użycia pojazdu do zniszczenia obiektu ważnego dla gospodarki.		
Mienie w tym infrastruktury	Straty w mieniu trudne do oszacowania z uwagi na stopień zniszczeń infrastruktury krytycznej, w najmniejszym przypadku możliwe zakłócenia w jej funkcjonowaniu.		Zagrozenie dla infrastruktury portów i komunikacji drogowej (mosty).	
Środowisko	Straty dla środowiska trudne do oszacowania, z uwagi na stopień dokonanych zniszczeń, może wystąpić zagrożenie ekologiczne na danym terenie.			
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury w sieciach (RTV, energia, łączność, itp.) Przerwanie dostaw energii elektrycznej, ciepłowniczej a także ograniczenie bądź całkowita utrata łączności radiowej i telefonicznej.			
Ocena ryzyka				
Prawdopodobieństwo	możliwe (3)	możliwe (3)	możliwe (3)	
Skutki	duże (D)	duże (D)	duże (D)	
Wartość ryzyka	średnie	średnie	średnie	
Akceptacja ryzyka	tolerowane	tolerowane	tolerowane	

Scenariusz nr 6.

Pozostałe scenariusze dla zagrożenia atakiem terrorystycznym:

	Zajęcie obiektu w tym również z przetrzymywaniem zakładników	Urowadzenie zakładników
Lp.	8	9
Potencjalne miejsca wystąpienia	Obiekty dyplomatyczne i rezydencje wszystkich krajów, porty lotnicze, obiekty rządowe, centra handlowe, kina, duże dworce kolejowe i autobusowe, metro warszawskie, obiekty i urzędnia ważne dla bezpieczeństwa społecznego, zakłady produkujące materiały niebezpieczne lub firmy je dystrybuujące, transporty z substancjami niebezpiecznymi, świątynie, obiekty sportowe w trakcie trwania imprez masowych.	Miejsca użyteczności publicznej, obiekty dyplomatyczne, obiekty rządowe, obiekty ważne dla bezpieczeństwa społecznego, świątynie.
Przyczyny wystąpienia zagrożenia	Niezadowolenie: społeczne, socjalne, ekonomiczne, polityczne, kulturalno-obyczajowe, religijne, które prowadzi do irracjonalnych przesłanek, ślepej determinacji, fanatyzmu religijnego albo despotyzmu oraz chęć uzyskania żądań (politycznych, gospodarczych, osobistych).	Niezadowolenie: społeczne, socjalne, ekonomiczne, polityczne, kulturalno-obyczajowe, religijne, które prowadzi do irracjonalnych przesłanek, ślepej determinacji, fanatyzmu religijnego albo despotyzmu oraz chęć uzyskania żądań (politycznych, gospodarczych, osobistych).
Typ zagrożenia	wewnętrzne	
Analiza skutków dla:		
Ludność	Zagrożenie dla życia i zdrowia osób objętych atakiem terrorystycznym.	
Gospodarka	Mogą wystąpić straty dla gospodarki w przypadku zajęcia obiektu szczególnie ważnego dla gospodarki.	
Mienie w tym infrastruktury	Straty trudne do oszacowania z uwagi na stopień zniszczeń infrastruktury krytycznej, w najmniejszym przypadku możliwe zakłócenia w jej funkcjonowaniu.	
Środowisko	Straty trudne do oszacowania, z uwagi na stopień dokonanych zniszczeń, może wystąpić zagrożenie ekologiczne na danym terenie.	
Wpływ na infrastrukturę krytyczną	Zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury w sieciach (RTV, energia, łączność, itp.) Przerwanie dostaw energii elektrycznej, ciepłowniczej a także ograniczenie bądź całkowita utrata łączności radiowej i telefonicznej.	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	prawdopodobne (4)
Skutki	duże (D)	duże (D)
Wartość ryzyka	duże	duże
Akceptacja ryzyka	warunkowo tolerowane	warunkowo tolerowane

Scenariusz nr 7.

Priorytety w reagowaniu

W przypadku wystąpienia zagrożeń terrorystycznych podmiotami wiodącymi są w zależności od obszaru wystąpienia ataku Komenda Wojewódzka Policji zs. w Radomiu lub Komenda Stołeczna Policji. Podmiotami pomocniczymi są: Straż Graniczna, Straże Miejskie, Służba Ochrony Kolei. W przypadku stwierdzenia obecności materiału promieniotwórczego dalsze działania prowadzone są wspólnie z Państwową Agencją Atomistyki zs. w Świerku. Wówczas podmiotem wiodącym jest Prezes Państwowej Agencji Atomistyki zs. w Świerku.

W przypadku stwierdzenia obecności środka chemicznego dalsze działania prowadzone są wspólnie z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej. Podmiotami wiodącymi są Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Po stwierdzeniu obecności środka mikrobiologicznego dalsze działania prowadzone są wspólnie z Wojewódzką Stacją Sanitarно-Epidemiologiczną. Podmiotami wiodącymi są Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Lekarz Weterynarii.

Uwzględnione powyżej podmioty prowadzą działania zgodnie z wewnętrznymi obowiązującymi procedurami.

1.4 Liczba wyjazdów zespołów ratownictwa medycznego na obszarze województwa

Na terenie województwa mazowieckiego na dzień 31 grudnia 2017 r. roku funkcjonowało 195 zespołów ratownictwa medycznego (ZRM), w tym 62 specjalistycznych oraz 133 podstawowych (z uwzględnieniem zespołów dziennych oraz wodnych). W tym okresie wszystkie zespoły interweniowały 484 679 co daje wzrost liczby interwencji o 10 603 w skali roku, w stosunku do roku ubiegłego.

Tabela 1 - Wyjazdy zespołów ratownictwa medycznego

oraz

***Tabela 2 – Wyjazdy zespołów ratownictwa medycznego (kryterium gęstości zaludnienia)-
umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.***

1.5 Liczba wylotów lotniczych zespołów ratownictwa medycznego na obszarze województwa

Charakterystyka zespołu HEMS

Lotnicze Pogotowie Ratunkowe dysponuje na terenie województwa mazowieckiego trzema śmigłowcami ratowniczymi typu EC 135, które funkcjonują:

- w Warszawie 24 godziny na dobę,
- w Płocku od godziny 7.00, lecz nie wcześniej niż od wschodu słońca, do 45 min. przed zachodem słońca, lecz nie dłużej niż do godziny 20.00,
- w Sokołowie Podlaskim co najmniej od wschodu słońca do 45 minut przed zachodem słońca oraz co najmniej od godziny 7:00 do godziny 20:00 w przypadku gdy wschód słońca następuje przed godziną 7:00, a zachód po godzinie 20:00.

Do wezwania zespołu HEMS (śmigłowca) uprawnieni są:

1. dyspozytor medyczny, o którym mowa w art. 26 ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
2. dyspozytor krajowy Centrum Operacyjnego SP ZOZ LPR,

3. dyspozytor innych podmiotów ratowniczych (Państwowa Straż Pożarna, GOPR, TOPR, WOPR, PRO, MSR) poprzez dyspozytora medycznego, lub bezpośrednio na podstawie podpisanych porozumień.

Zadysponowanie zespołu HEMS (śmigłowca) powinno nastąpić w poniżej opisanych sytuacjach:

- czas transportu drogą lotniczą z miejsca zdarzenia/wezwania pacjenta w stanie nagłym, do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego lub innego stosownego, jest krótszy od czasu transportu innymi środkami lokomocji i może przynieść korzyść w dalszym procesie leczenia,
- występują okoliczności, które mogą uniemożliwić lub istotnie opóźnić dotarcie przez inne podmioty ratownictwa do poszkodowanego znajdującego się w stanie nagłym (np.: topografia terenu),
- zdarzenie masowe (nagłe zagrożenie, w wyniku którego zapotrzebowanie na medyczne działania ratownicze przekracza możliwości obecnych na miejscu zdarzenia sił i środków oraz zachodzi konieczność prowadzenia segregacji rozumianej jako ustalanie priorytetów leczniczo – transportowych),
- stany nagłe (inne niż podane poniżej), wymagające pilnej interwencji zespołu ratownictwa medycznego,
- chory nieprzytomny,
- nagłe zatrzymanie krążenia,
- ostre stany kardiologiczne,
- przełom nadciśnieniowy,
- udar mózgu,
- wypadki komunikacyjne,
- upadek z wysokości,
- przysypanie, lawiną,
- uraz wielonarządowy,
- uraz głowy wymagający pilnej interwencji neurochirurgicznej,
- uraz kręgosłupa z paraplegią, tetraplegią lub objawami lateralizacji,
- uraz drążący szyi, klatki piersiowej, brzucha,
- złamanie dwóch lub więcej kości długich,
- ciężki uraz miednicy,
- amputacja urazowa kończyny,

- oparzenie II^o i III^o przekraczające 20% powierzchni ciała, podejrzenie oparzenia dróg oddechowych, oparzenie elektryczne, eksplozje i pożary,
- hipotermia,
- tonięcie.

Istnieje możliwość niewykonania transportu z miejsca zdarzenia/wezwania ze względu na ryzyko w zakresie bezpieczeństwa lotu, ograniczenia operacyjne lub prawne.

Uruchomienie zespołu HEMS (śmigłowca) do lotów w ramach medycznych czynności ratunkowych odbywa się na następujących zasadach:

- należy dążyć do wzywania zespołów HEMS bezpośrednio na miejsce zdarzenia,
- wezwanie zespołu HEMS odbywa się telefonicznie lub drogą radiową,
- w przypadku braku kontaktu z właściwym terenowo zespołem HEMS Dyspozytor uprawnionych służb ratowniczych kontaktuje się telefonicznie z Centrum Operacyjnym SP ZOZ LPR,
- medyczne czynności ratunkowe (ratownictwo medyczne - loty do wypadków i nagłych zachorowań) wykonywane są bezpłatnie,
- działalność lotniczych zespołów ratownictwa medycznego jest finansowana z budżetu państwa, z części, której dysponentem jest minister właściwy do spraw zdrowia.

Medyczne czynności ratunkowe, wykonywane są przez:

1. Śmigłowcową Służbę Ratownictwa Medycznego (HEMS), z gotowością do startu:

a. w dzień:

- do 3 minut – w promieniu do 60 km – (z wyjątkiem baz, w przypadku których, ze względu na lokalne ograniczenia, została wydana decyzja Dyrektora o wydłużeniu gotowości),
- do 6 minut – w promieniu do 60 km – w okresie od 30 minut przed wschodem słońca do godziny 6:30 czasu lokalnego w bazie HEMS pełniącej dyżur całodobowy,
- do 6 minut – w promieniu powyżej 60 km do 130 km – (z wyjątkiem baz, w przypadku których, ze względu na lokalne ograniczenia, została wydana decyzja Dyrektora o wydłużeniu gotowości),
- do 15 minut – w promieniu powyżej 130 km,

b. w nocy:

- do 15 minut w promieniu do 60 km,
- do 30 minut w promieniu powyżej 60 km,

c. w lotach HEMS do zdarzeń w górach lub we współpracy z góorskimi służbami ratowniczymi lub z wykorzystaniem technik wysokościowych, czas podany w pkt. 1 lit a może zostać wydłużony o czas niezbędny na specjalne przygotowanie śmigłowca do misji, jednak nie więcej niż o 15 minut,

d. w lotach z Państwową Strażą Pożarną, Strażą Graniczną, Policją lub innymi służbami, z gotowością do startu do 30 minut,

e. w lotach z użyciem inkubatora do transportu noworodków i niemowląt z gotowością do startu do 60 minut.

2. Samolotowy Zespół Transportowy (EMS), z gotowością do startu (liczoną od momentu otrzymania wezwania od Dyspozytora Centrum Operacyjnego LPR) w dzień i w nocy:

- do 60 minut, w przypadku pierwszego wezwania w danym dniu,
- do 30 minut, w przypadku każdego kolejnego wezwania w danym dniu.

3. Śmigłowcowy Zespół Transportowy (EMS) z gotowością do startu (liczoną od momentu otrzymania wezwania od Dyspozytora Centrum Operacyjnego LPR):

a. w dzień do 15 minut,

b. w nocy:

- do 15 minut – w promieniu do 60 km,
- do 30 minut – w promieniu powyżej 60 km.

Bazy lotniczych zespołów ratownictwa medycznego umieszcza się na Mapie 3 w załączniku 3.

Tabela 3 – Wyloty lotniczych zespołów ratownictwa medycznego oraz

Tabela 4 - Wyloty lotniczych zespołów ratownictwa medycznego (liczba i czas interwencji)- umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

Wykaz VII - Dane teleadresowe baz HEMS na terenie kraju umieszczono w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

1.6 Hospitalizacja osób w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego

Krótką charakterystyka ogólna

Świadczenia w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym (SOR) są realizowane w ramach całodobowej gotowości do udzielania świadczeń osobom znajdującym się w stanie zagrożenia życia i zdrowia. Obejmują one procedury diagnostyczno-terapeutyczne, a w szczególności świadczenia polegające na wstępnej diagnostyce i podjęciu leczenia w zakresie niezbędnym do stabilizacji funkcji życiowych osób znajdujących się w stanie nagłego zagrożenia życia, lub zdrowia z przyczyny wewnętrznej lub zewnętrznej, w tym w szczególności z powodu wypadku, urazu, zatrucia, zarówno u dorosłych jak i u dzieci. Świadczenia obejmują zabezpieczenie medyczne pacjentów i zapewnienie im transportu w celu zachowania ciągłości procesu leczenia.

Tabela 5 - Liczba przyjęć pacjentów w szpitalnym oddziale ratunkowym

oraz

Tabela 6 - Liczba przyjęć pacjentów w izbie przyjęć - umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

2 Rozdział II – Informacje o liczbie i rozmieszczeniu na obszarze województwa jednostek systemu oraz centrów urazowych, jednostek wyspecjalizowanych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego

2.1 Zespoły ratownictwa medycznego - liczba, rodzaje, rejony operacyjne, obszary działania, czas dotarcia

Podstawę prawną opracowania „Wojewódzkiego planu działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne dla województwa mazowieckiego” stanowi ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. 2017. 2195 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 grudnia 2014 r. w sprawie wojewódzkiego planu działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz kryteriów kalkulacji kosztów działalności zespołów ratownictwa medycznego (Dz. U. 2014.1902).

Na terenie Mazowsza funkcjonuje 6 rejonów operacyjnych oraz 5 dyspozytorni medycznych.

Dyspozytornie Medyczne, z dniem 1 lipca 2012 roku, mają obowiązek rejestracji wszystkich rozmów przychodzących i wychodzących – telefonicznych i radiowych, w formie elektronicznej.

Wymagane jest aby miejsca stacjonowania statków ratowniczych (ambulans wodny), usytuowane były w odległości do 100 metrów od miejsca (siedziby) stacjonowania zespołów ratownictwa medycznego oraz do 50 metrów od lądowiska, lub miejsca przystosowanego do lądowania dla śmigłowców HEMS. Wskazane miejsca wymagają akceptacji Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Tabela 7 - Rejony operacyjne i miejsca stacjonowania zespołów ratownictwa medycznego,

Tabela 8 - Zespoły Ratownictwa Medycznego włączone do systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz

Tabela 9 - Dodatkowe zespoły ratownictwa medycznego do uruchomienia - umieszczono w załączniku nr 1 oraz w Wykazie VIII w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

2.2 Szpitalne oddziały ratunkowe - liczbą, rozmieszczenie, struktura organizacyjna

Tabela 10 - Szpitalne oddziały ratunkowe - umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

2.3 Centrum Urazowe – rozmieszczenie, struktura organizacyjna, liczba pacjentów urazowych

Tabela 11 - Centra urazowe - umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

Rejony operacyjne i miejsca stacjonowania zespołów ratownictwa medycznego, Szpitalne Oddziały Ratunkowe, Centrum Urazowe, lądowiska przyszpitalne zostały umieszczone na Mapie 3 w załączniku nr 3.

2.4 Jednostki organizacyjne szpitali wyspecjalizowane w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego – liczbą, rozmieszczenie, ze wskazaniem liczby łóżek

W nawiązaniu do art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym, zgodnie z którym z Systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne współpracują

jednostki organizacyjne szpitali wyspecjalizowane w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego, jednostki te zostały przedstawione w tabeli nr 12.

Tabela 12 - Jednostki organizacyjne szpitali wyspecjalizowane w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego - umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

2.5 Liczba i rozmieszczenie szpitali wraz z profilem oddziałów i liczbą łóżek

Na terenie województwa mazowieckiego w 2017 r. Mazowiecki Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) zawarł 423 umów na świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne z 123 świadczeniodawcami. Dane te obejmują szpitale udzielające świadczeń w zakresie hospitalizacji planowej i jednodniowej. SOR znajdowały się w strukturach 30 podmiotów leczniczych a Izby Przyjęć w strukturach 48 podmiotów leczniczych (zgodnie z zawartymi kontraktami z NFZ). Izbę Przyjęć posiada również 6 szpitali udzielających świadczeń wyłącznie w zakresie psychiatrii (osobny kontrakt z NFZ w tym zakresie). Rozmieszczenie w poszczególnych powiatach jednostek organizacyjnych szpitali wyspecjalizowanych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego wraz z liczbą łóżek oraz profilem oddziałów znajduje się w Tabeli 12, natomiast SOR znajduje się w Tabeli 10 w załączniku nr 1. Dane przedstawione w tabelach określone są według stanu na 31 grudnia 2017 .

Przyjmuje się, że każdy szpital – w sytuacji nagłej, nieprzewidzianej potrzeby – ma możliwość zwiększenia liczby łóżek o około 10%.

2.6 Organizacja systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego

2.6.1 Dyspozytornie medyczne

Na terenie województwa mazowieckiego funkcjonują dwa Centra Powiadamiania Ratunkowego (CPR) zlokalizowane w:

- *Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Radomiu (KM PSP) przy ul. Traugutta 57, 26-600 Radom, - teren obsługiwany w zakresie numeru alarmowego 112 to powiaty województwa mazowieckiego za wyjątkiem Miasta Stołecznego Warszawa;*
- *Centrum Bezpieczeństwa Miasta Stołecznego Warszawa (CB) przy ul. Młynarska 43/45, 01-170 Warszawa - teren obsługiwany w zakresie numeru alarmowego 112 to miasto stołeczne Warszawa.*

Numer alarmowy 999 na obszarze województwa obsługiwany jest przez dyspozytorów medycznych zlokalizowanych w dyspozytorniach medycznych:

1. DM07 01 w Warszawie – 14 stanowisk dyspozytorskich, w tym 9 stanowisk dyspozytorów przyjmujących i 5 stanowiska dyspozytorów wysyłających,
2. DM07 02 w Płocku – 4 stanowisk dyspozytorskich, w tym 3 stanowiska dyspozytorów przyjmujących i 1 stanowiska dyspozytorów wysyłających
3. DM07 03 w Radomiu – 3 stanowisk dyspozytorskich, w tym 2 stanowisk dyspozytorów przyjmujących i 1 stanowiska dyspozytorów wysyłających,
4. DM07 04 w Siedlcach – 3 stanowisk dyspozytorskich, w tym 2 stanowiska dyspozytorów przyjmujących i 1 stanowiska dyspozytorów wysyłających,
5. DM07 05 w Ostrołęce – 2 stanowisk dyspozytorskich, w tym 1 stanowiska dyspozytorów przyjmujących i 1 stanowiska dyspozytorów wysyłających.

Jednocześnie spośród stanowisk dyspozytorów wysyłających kierownik podmiotu leczniczego zatrudniającego dyspozytora medycznego wskazuje dyspozytora medycznego, który współpracuje z wojewódzkim koordynatorem ratownictwa medycznego oraz jest w stałym kontakcie z kierującym akcją medyczną podczas prowadzenia medycznych czynności ratunkowych oraz pełni rolę głównego dyspozytora w SWD PRM - stanowisko RWAR1-KON09 w DM07 01, jest RRAD4-KON07 w DM07 02, RRAD1-KON01 w DM07 03, RRAD3-KON03 w DM07 04 oraz RRAD2-KON02 w DM07 05.

Teren obsługiwany przez DM07 01 to:

- miasto stołeczne Warszawa,
- powiat warszawski zachodni,
- powiat legionowski,
- powiat pruszkowski,
- powiat piaseczyński,
- powiat grodziski,
- powiat otwocki,
- powiat wołomiński (*poza gminą Jadów i Strachówka*),
- powiat miński (*gminy Sulejówek i Halinów*).

Teren obsługiwany przez DM07 02 to:

powiat plocki - *razem z miastem Płock*,

- powiat ciechanowski,
- powiat gostyniński,
- powiat nowodworski,
- powiat mławski,
- powiat płoński,
- powiat sierpecki,
- powiat sochaczewski,
- powiat żuromiński,
- powiat pułtuski (*gmina Świercze*),
- powiat żyrardowski.

Teren obsługiwany przez DM07 03 to:

powiat radomski - *razem z miastem Radom*,

- powiat białobrzeski,
- powiat grójecki,
- powiat lipski,
- powiat kozienicki,
- powiat przysuski,
- powiat szydłowiecki,
- powiat zwoleński.

Teren obsługiwany przez DM07 04 to:

- powiat siedlecki - *razem z miastem Siedlce*,
- powiat garwoliński,
- powiat łosicki,
- powiat miński - *bez gmin Sulejówek oraz Halinów*,
- powiat sokołowski,
- powiat węgrowski,
- powiat wołomiński - *gminy Jadów i Strachówka*,

Teren obsługiwany przez DM07 05 to:

- powiat ostrołęcki - *razem z miastem Ostrołęka*,
- powiat makowski,
- powiat przasnyski,
- powiat wyszkowski,
- powiat ostrowski,
- powiat pułtuski (*bez gminy Świercze*).

Liczbę stanowisk dyspozytorów medycznych, określa się, przyjmując za kryterium, że jedno stanowisko przypada na każde 200 tys. mieszkańców, jednak nie mniej niż 2 stanowiska dyspozytorów medycznych w lokalizacji.

Wskazany powyżej podział dyspozytorów medycznych na przyjmujących i wysyłających ze względu na brak określonego algorytmu wskazującego zasady tworzenia takiego podziału nie jest obligatoryjny dla dysponenta. W związku z powyższym podział ten może każdorazowo ulec zmianie z uwagi na konieczność zachowania łączności przekładającej się na bezpieczeństwo osób znajdujących się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.

Ponadto, zgodnie z artykułem 21 ust. 3a ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym Wojewoda co roku, jednak nie później niż do 30 czerwca, na podstawie analizy liczby, natężenia i czasu obsługi zgłoszeń przez dyspozytorów medycznych, może dostosować liczbę stanowisk do potrzeb w danym rejonie operacyjnym.

Tabela 13 - Stanowiska dyspozytorów medycznych - umieszczono w załączniku nr 1 do Planu działania systemu.

Stanowiska dyspozytorów medycznych (Dyspozytornie Medyczne oraz Centra Powiadamiania Ratunkowego) zostały umieszczone na Mapie 3 w załączniku nr 3.

2.6.2 Struktury i organizacja systemów teleinformatycznych wykorzystywanych na potrzeby systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego w szczególności funkcjonowanie systemu alarmowego 999 i 112.

Zgodnie z ustawą z dnia 22 listopada 2013 roku o systemie powiadamiania ratunkowego tworzy się jednolity system do obsługi zgłoszeń alarmowych kierowanych na numery alarmowe. Dysponenci zespołów ratownictwa medycznego na terenie Mazowsza realizują świadczenia zdrowotne w zakresie ratownictwa medycznego z wykorzystaniem Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowe Ratownictwo Medyczne (SWD PRM). Zarówno przyjmowanie zgłoszeń jak i dysponowanie ZRM odbywa się w systemie. Dysponenci zapewniają sprzęt techniczny niezbędny do jego użytkowania oraz wyznaczają Administratora Dysponenta SWD PRM. Odpowiada on za wsparcie użytkowników oraz utrzymanie systemu w lokalizacjach dysponenta. Na terenie województwa funkcjonuje stanowisko Administratora Wojewódzkiego SWD PRM. Odpowiada on za utrzymanie ciągłości działania systemu w obrębie województwa. Sposób organizacji oraz funkcjonowania każdej dyspozytorni medycznej jest szczegółowo opisany w formie procedur opracowanych przez dysponentów ZRM przy współpracy z Urzędem Wojewódzkim. Procedury obejmują wszystkie obszary w zakresie organizacyjnym jak również technicznym, związane z realizacją zadań przez dyspozytorów medycznych oraz ZRM dysponowanych przez daną dyspozytornię medyczną uwzględniając miejsca stacjonowania. Procedury są narzędziem ułatwiającym codzienną pracę dyspozytorów medycznych i wsparciem w podejmowaniu decyzji umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie dyspozytorni. Obejmują również sposób funkcjonowania dyspozytorni medycznej w sytuacji awaryjnej polegającej na zakłóceniu lub uniemożliwieniu realizacji zadań przez dyspozytorów medycznych.

2.6.2.1 Organizacja łączności alarmowej na terenie województwa (opis struktury systemu powiadamiania o stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego)

System informowania służb o zaistniałych sytuacjach zagrożenia życia lub zdrowia mieszkańców Województwa Mazowieckiego opiera się na dotychczas istniejących i powszechnie stosowanych numerach telefonów alarmowych:

- „112” – numer alarmowy służb ratowniczych,
- „999” – Pogotowia Ratunkowego,

- „998” – Państwowej Straży Pożarnej,
- „997” – Policji,
- „987” – Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie.

Posiadane w chwili obecnej środki łączności w poszczególnych podmiotach ratownictwa medycznego pozwalają na utrzymywanie sprawnej łączności. Obowiązek ciągłego nasłuchu kanału ogólnopolskiego umożliwia porozumienie się z każdą stacją bazową znajdującą się w województwie. W trakcie korespondencji radiowej jednostki systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne są zobowiązane do stosowania oznaczeń identyfikacyjnych określonych w Planie (dla dyspozytorni w podrozdziale 2.6.1, dla ZRM w Tabeli 8, w załączniku 1).

Decyzją Ministra Zdrowia operatorem sieci radiowej jest Lotnicze Pogotowie Ratunkowe. Łączność radiowa realizowana jest poprzez dotychczas przydzielone częstotliwości oraz posiadany sprzęt.

W ochronie zdrowia łączność radiowa zorganizowana jest w pasmach 168-169 MHz, praca w sieci odbywa się w simpleksie i duosimpleksie, wywołanie następuje głosem. Elementami systemów łączności radiotelefonicznej są:

- radiotelefony bazowe (w szpitalnych oddziałach ratunkowych oraz niektórych szpitalach, u dyspozytorów medycznych i w bazach wyczekiwania zespołów ratownictwa medycznego),
- radiotelefony mobilne (zespoły ratownictwa medycznego, wojewódzki koordynator ratownictwa medycznego).

Dotychczasowy kanał 169,000 MHz simpleks zostaje utrzymany jako ogólnopolski kanał współdziałania wszystkich jednostek służby zdrowia, oraz Stacji Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, a także Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Prowadzona korespondencja słyszalna jest w zasięgu działania stacji radiowej. Kanały 168,98750 i 169,01250 MHz z kodem CTCSS zostają przeznaczone wyłącznie do pracy w radiotelefonach przenośnych w obszarze działania akcji ratunkowych. Pozostałe kanały simpleksowe wykorzystywane są do prowadzenia korespondencji pomiędzy abonentami ochrony zdrowia w rejonach operacyjnych. W celu poprawy słyszalności uruchomiono przemiennik radiowy (duosimpleks) na obszar Warszawy i okolic.

2.6.2.2 Dane kontaktowe

- **Służba dyżurna Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego**
tel. 0-22 595-13-00, 695-61-68, 695-61-69, alarmowy 987;
fax. 595-13-50, 620-19-40; pok. 29,
e-mail: czk@mazowieckie.pl
00 950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5;

- **Wojewódzki Koordynator Ratownictwa Medycznego (WKRМ)**
tel. 0-22 595-13-04, kom. 723- 996- 073, fax: 595-13-54; pok. 29,
e-mail: 07-wkrm@mazowieckie.pl
00 950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5;

2.6.3 Organizacja i procedury koordynacji działań jednostek systemu.

2.6.3.1 Opis działania systemu

Dyspozytor medyczny stosuje „Zalecenia Konsultanta Krajowego w dziedzinie medycyny ratunkowej dotyczące procedur postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia mnogiego/masowego” zalecane przez Ministerstwo Zdrowia. Celem procedur jest zapewnienie prawidłowego postępowania w obszarze zadań dyspozytorów medycznych, zespołów ratownictwa medycznego, wojewódzkich koordynatorów ratownictwa medycznego, szpitalnych oddziałów ratunkowych, centrów urazowych, izb przyjęć, jednostek organizacyjnych szpitali wyspecjalizowanych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego, w przypadku powiadomienia o zdarzeniu dyspozytora medycznego i zakwalifikowania tego zdarzenia jako zdarzenia o potencjalnym charakterze mnogim/masowym.

Zgodnie z procedurami, to dyspozytor medyczny kwalifikuje zdarzenie jako zdarzenie o potencjalnym charakterze mnogim/masowym według określonych w procedurach pojęć i skrótów. Sygnał o wystąpieniu zdarzenia o charakterze mnogim lub masowym dociera, drogą łączności radiowej (bezprzewodową) jak również siecią (przewodową) telefoniczną do właściwego dyspozytora medycznego danego rejonu. Następnie:

1. Dyspozytor medyczny analizuje sytuację i jednocześnie wysyła na miejsce zdarzenia najbliższe ZRM oraz ewentualnie inne jednostki ratownicze w ramach uprawnień. Koordynuje na bieżąco przebieg działań ratunkowych uruchamiając dodatkowe siły i środki oraz powiadamiając w razie potrzeby wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego,

odpowiednie służby oraz SOR o ilości poszkodowanych i chorych, a także o charakterze obrażeń czy zachorowania. W wypadku zdarzeń masowych uruchamia i stosuje w/w procedury Ministerstwa Zdrowia.

2. Na miejscu zdarzenia, działają odpowiednie do zagrożenia podmioty ratownictwa zgodnie z przyjętymi procedurami.
3. W tzw. Strefie „O” (płonący dom, zawalony tunel, skażenie chemiczne itp.) niedostępnej dla zespołów ratownictwa medycznego (ZRM) działają Jednostki Ratowniczo – Gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, lub inne jednostki wchodzące w skład Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego udzielając poszkodowanym kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuując ich do oczekujących ZRM.
4. Zespoły ratownictwa medycznego, niezależnie od środka transportu, udzielają medycznych czynności ratunkowych, stabilizują podstawowe czynności życiowe oraz transportują chorego lub poszkodowanego do najbliższego SOR, lub szpitala posiadającego jednostkę organizacyjną wyspecjalizowaną w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego (biorąc pod uwagę aktualny stan pacjenta i czas dotarcia do szpitala) lub do innego szpitala wskazanego przez dyspozytora medycznego lub wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego lub gdy tak zdecyduje lekarz systemu obecny na miejscu zdarzenia. Szpital, uprzedzony o przybyciu chorego lub rannego, jest zobowiązany być w pełni gotowy na jego przyjęcie i rozpocząć natychmiast właściwe procedury ratunkowe. W przypadku transportu poza rejon działania dysponenta jednostki, transport koordynuje wojewódzki koordynator ratownictwa medycznego. Zachowanie zasady „jednych noszy” od miejsca zdarzenia do SOR i zachowanie w pełni zasad „jednego telefonu” oraz „łańcucha przeżycia” jest konsekwencją zintegrowania sprzętowo – proceduralnego wszystkich podmiotów ratownictwa.
5. W celu prowadzenia sprawnych i skoordynowanych działań ratowniczych w zdarzeniach masowych/mnogich podmioty lecznicze biorące udział w akcji zobowiązane są do stosowania opracowanej przez Ministerstwo Zdrowia obowiązującej procedury do zdarzeń „masowych/mnogich” i niezwłocznego przekazywania wszystkich niezbędnych informacji ze zdarzenia i mających znaczenie w sprawie, do wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego.

2.6.3.2 Sposób koordynowania działań jednostek systemu.

Podstawowe zasady dotyczące koordynacji działań jednostek systemu zostały określone w ustawie z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym i wydanych na jej podstawie rozporządzeniach Ministra Zdrowia:

- z dnia 10 stycznia 2014 r. w sprawie ramowych procedur przyjmowania wezwań przez dyspozytora medycznego i dysponowania zespołami ratownictwa medycznego (Dz. U. 2014, poz. 66),
- z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu zadań wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego (Dz. U. 2018, poz. 1655).

Wojewódzki koordynator ratownictwa medycznego zwany dalej „koordynatorem”, pełni całodobowy dyżur w Wojewódzkim Centrum Zarządzania Kryzysowego. Oprócz zadań ściśle związanych z funkcjonowaniem systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego, zwanego dalej „Systemem”, koordynator realizuje także zadania natury interwencyjnej, dotyczące spraw bezpieczeństwa w całym systemie opieki zdrowotnej na terenie województwa. Uprawnienia i zadania koordynatora określone są w aktualnie obowiązujących aktach prawnych. Ponadto, w przypadkach tego wymagających, stosuje się do „Zaleceń Konsultanta Krajowego w dziedzinie Medycyny Ratunkowej dotyczących Procedur Postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia mnogiego/masowego”. W przypadku, gdy zachodzi konieczność wsparcia zespołów ratownictwa medycznego jednostkami systemu z terenu województw sąsiadujących, wojewódzki koordynator współpracuje ze swoim odpowiednikiem w wybranym regionie, stosując procedurę współpracy opisaną w obowiązującym porozumieniu z województwami ościennymi. Ten fakt niezwłocznie odnotowuje w swoim raporcie dobowym.

Wojewódzki koordynator nawiązuje kontakt z podmiotem leczniczym zachowującym całodobową aktywność służb organizacyjnych (punktu kontaktowego), dysponujących telefonem i urządzeniem telefaksowym, łączem poczty internetowej i kanałem sieci radiowej.

Fakt powstania zdarzenia, przekraczającego możliwości sił i środków danego rejonu operacyjnego lub wystąpienia pięciu i więcej poszkodowanych koordynator niezwłocznie odnotowuje w swoim raporcie dobowym z informacjami o podjętych działaniach naprawczych w tym zakresie.

W obliczu zdarzenia z dużą ilością ofiar śmiertelnych, koordynator powiadamia dyżurnego Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego, aby ten mógł nawiązać kontakt z właściwym dla miejsca zdarzenia starostą powiatu, wnioskując o podjęcie stosownych działań, w tym także mających na celu zabezpieczenie zwłok ludzkich.

2.6.4 Współpraca z organami administracji publicznej oraz jednostkami współpracującymi z systemem, o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 8 września 2006 o Państwowym Ratownictwie Medycznym

Wykaz IV - Zespoły Ratownictwa Medycznego/Szpitalne Oddziały Ratunkowe na terenie powiatów województw sąsiadujących z województwem mazowieckim, umieszczono w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

2.6.4.1 Procedury współpracy

Sposób współpracy z organami administracji publicznej

Wojewoda Mazowiecki zawarł porozumienia ze wszystkimi Wojewodami sąsiadujących województw:

- Wojewodą Lubelskim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 27 grudnia 2016 r.,
- Wojewodą Łódzkim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 19 kwietnia 2016 r.,
- Wojewodą Kujawsko-Pomorskim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 10 listopada 2016 r.,
- Wojewodą Podlaskim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 27 grudnia 2016 r.,
- Wojewodą Świętokrzyskim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 10 listopada 2016 r.,
- Wojewodą Warmińsko-Mazurskim, porozumienie o współpracy w zakresie ratownictwa medycznego zawarte w dniu 5 grudnia 2016 r.

W przypadku wystąpienia konieczności zapewnienia pomocy osobom znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego (w rozumieniu art. 3 pkt. 8 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym) na obszarach granicznych, sąsiadujących ze sobą województw, strony zobowiązują się do współpracy polegającej na wykonywaniu medycznych czynności ratunkowych przez jednostki systemu w rozumieniu art. 32 ust. 1 cytowanej ustawy. Zasady współpracy opisane zostały w załączniku 4 do Planu działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.

2.6.4.2 Procedura współpracy jednostek systemu, o których mowa w art. 32 ust. 1 ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM) z jednostkami współpracującymi z systemem PRM, o których mowa w art. 15 ustawy PRM

Cel

Zapewnienie niezbędnej pomocy osobom znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego oraz sprawne koordynowanie i funkcjonowanie systemu PRM poprzez określenie zasad współpracy jednostek systemu PRM z ratownikami jednostek współpracujących z systemem PRM uprawnionymi do podejmowania czynności w ramach kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Zakres podmiotowy stosowania

- Zespoły Ratownictwa Medycznego (ZRM), w tym lotnicze ZRM,
- Szpitalne Oddziały Ratunkowe (SOR),
- Wojewódzki Koordynator Ratownictwa Medycznego (WKRM),
- Dyspozytorzy medyczni (DM),
- Jednostki współpracujące z systemem PRM zgodnie z art. 15 ustawy PRM.

Zakres przedmiotowy stosowania

Procedura określa wskazania do korzystania z pomocy jednostek współpracujących z systemem wpisanych do rejestru Wojewody, w celu wspomagania działań jednostek systemu, reguluje sposób ich powiadamiania, koordynację działań oraz określa współpracę z służbami ratowniczymi.

Procedurę stosuje się do jednostek współpracujących z systemem PRM, zgodnych z aktualnym rejestrem tych jednostek, w zakresie podejmowania działań ratujących życie obejmujących udzielenie Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy, zgodnie z obowiązującym prawem.

Współpraca jednostek systemu z jednostkami współpracującymi z systemem PRM

Przypadki użycia jednostek współpracujących z systemem PRM

Jednostki współpracujące z systemem mogą być powiadamiane o zdarzeniu oraz mogą zostać powołane do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy w zakresie zgłoszonych sił i środków w stosunku do osób znajdujących się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego w przypadku:

- a) wystąpienia zdarzenia o charakterze masowym lub katastrofy jako uzupełnienie działań ZRM,

b) gdy czas dotarcia na miejsce zdarzenia jednostki współpracującej będzie krótszy, niż czas dotarcia najbliższego wolnego ZRM – z uwzględnieniem sąsiednich obszarów działania i rejonów operacyjnych,

c) przekroczenia lub wyczerpania sił i środków jednostek systemu użytych w zdarzeniu.

Zasady współpracy i powoływania jednostek współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne zostały opisane w Załączniku 4 do Planu działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne dla województwa mazowieckiego.

Obszar organizacji ćwiczeń i doskonalenia współpracy

Organizację ćwiczeń pomiędzy jednostkami systemu PRM, a jednostkami współpracującymi z systemem, należy postrzegać jako praktyczną formę doskonalenia takich czynności jak:

- wzajemne powiadamianie o potrzebach wynikających z treści zgłoszenia zdarzenia lub informacji uzyskanych od KDR / KAM;
- dysponowanie dodatkowych sił i środków na potrzeby zgłaszane przez KDR / KAM;
- współdziałanie na miejscu zdarzenia pomiędzy KDR a KAM oraz pomiędzy strażakami a ZRM;
- przekazywanie informacji oraz ich potwierdzanie;
- umiejętność precyzyjnego przedstawiania sytuacji i w rezultacie prawidłowe podejmowanie decyzji oraz właściwych działań;
- eliminacja błędów przy przekazywaniu informacji do organów samorządowych, rodzin, mediów (m.in. przygotowywanie listy ofiar, czy informacji o rozmieszczeniu poszczególnych rannych w konkretnych podmiotach leczniczych);
- analizowanie współpracy i jakości działań pomiędzy poszczególnymi podmiotami ratowniczymi celem wypracowania procedur, dających możliwość optymalnego wykorzystania zasobów ratowniczych podmiotów współpracujących ze sobą.

Ćwiczenia dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia zdarzeń o charakterze masowym lub mnogim, powinny być realizowane przynajmniej jeden raz w roku, w wybranym powiecie na terenie województwa mazowieckiego. Rezultaty przeprowadzonych działań oraz rozwiązania zaistniałych problemów związanych z współpracą w ramach prowadzonych ćwiczeń pomiędzy poszczególnymi jednostkami powinny być analizowane i oceniane przez strażaków i członków zespołów ratownictwa medycznego oraz przez obserwatorów PSP z innych powiatów, oraz dysponentów ZRM z innych rejonów operacyjnych.

Wojewoda Mazowiecki powinien być informowany o każdorazowych planach organizacji ćwiczeń z zakresu współpracy działania jednostek ratowniczych na terenie województwa mazowieckiego.

Ćwiczenia pomiędzy właściwą terytorialnie dla obszaru chronionego KM/P PSP lub/i inną jednostką współpracującą z systemem, a dysponentem ZRM danego rejonu operacyjnego powinny odbywać się na podstawie wewnętrznych uzgodnień pomiędzy zainteresowanymi stronami, z uwzględnieniem charakterystyki zagrożeń danego obszaru. Współorganizatorem ćwiczeń powinny być organy władz samorządowych lub/i organy założycielskie we współpracy z dysponentem ZRM oraz KM/P PSP.

** Opracowane w oparciu o „Zasady organizacji ratownictwa medycznego w systemie ratowniczo-gaśniczym”, zatwierdzone przez Komendanta Głównego PSP w lipcu 2013 roku.*

2.6.5 Jednostki współpracujące z systemem o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 8 września 2006 o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM) - wskazanie właściwego rejestru Wojewody

Na podstawie art. 15 ust 1 ustawy o PRM jednostkami współpracującymi z systemem są:

- jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej,
- jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego,
- jednostki organizacyjne Policji i Straży Granicznej,
- jednostki podległe Ministrowi Obrony Narodowej,
- podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa górskiego na podstawie przepisów ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie i ratownictwie w górach i na zorganizowanych terenach narciarskich,
- podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa wodnego na podstawie przepisów ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych,
- podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa górniczego na podstawie przepisów ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze,
- jednostki organizacyjne Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa, o której mowa w ustawie z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim,
- inne podmioty oraz społeczne organizacje, które w ramach swoich zadań ustawowych lub statutowych są obowiązane do niesienia pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego,

- które uzyskały wpis do rejestru jednostek współpracujących z systemem.

Sposób koordynowania działań jednostek systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz ich współpracy z jednostkami współpracującymi z systemem ma na celu zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego, w tym podjęcia niezwłocznie medycznych czynności ratunkowych, ich przeprowadzenia oraz zapewnienia koordynacji i kierowania tymi czynnościami. Procedurę stosuje się w przypadku podejmowania działań systemu PRM, w tym wystąpienia zdarzeń masowych i katastrof.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym wojewoda prowadzi w formie elektronicznej rejestr jednostek współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne. W rejestrze tym znajdują się informacje dotyczące liczby ratowników posiadających ważne zaświadczenie o ukończeniu kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy i uzyskaniu tytułu ratownika, maksymalnego czasu osiągnięcia pełnej gotowości do współpracy z jednostkami systemu, o których mowa w art. 32 ust. 1 ustawy, rozumianego jako czas liczony od momentu przyjęcia zgłoszenia przez osobę uprawnioną do dysponowania jednostki współpracującej z systemem do momentu wyjazdu tej jednostki z miejsca stacjonowania, wyposażenia niezbędnego do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz środków łączności i środków transportu. Zgodnie z w/w ustawą administratorem systemu jest jednostka podległa Ministrowi właściwemu ds. zdrowia. Rejestr jest dostępny na stronie internetowej rjwprm.rejestrymedyczne.csioz.gov.pl.

Wykaz V – Społeczne organizacje ratownicze współpracujące z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne - umieszczono w załączniku nr 2 do Planu działania systemu.

2.6.6 Informacje na temat zatwierdzonych przez Wojewodę kursów w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy

Wykaz VI - Informacje na temat zatwierdzonych przez Wojewodę kursów w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy umieszczono w załączniku 2 do Planu działania systemu.

2.6.7 Informacja na temat personelu pracującego w jednostkach systemu bez względu na formę prawną zatrudnienia (umowa o pracę, umowy cywilnoprawne)

Tabela 14 - Personel pracujący w jednostkach systemu - umieszczono w załączniku 1 do Planu działania systemu.

Rozdział III - Kalkulacja kosztów działalności Zespołów Ratownictwa Medycznego

Kalkulacja kosztów dotyczy realizacji zadań w zakresie ratownictwa medycznego przez ZRM oraz dyspozytorów medycznych. Celem finansowania ZRM jest prowadzenie prawidłowej realizacji akcji, skrócenie czasu reagowania, a także, właściwe zabezpieczenie pacjentów, do czasu podjęcia działań inwazyjnych przez fachowy personel lekarski. Kalkulację kosztów działalności ZRM sporządza się przy wykorzystaniu danych w oparciu o ewidencje kosztów rodzajowych oraz w oparciu o ewidencje w układzie kalkulacyjnym (kosztów bezpośrednich i pośrednich, związanych z funkcjonowaniem ZRM oraz dysponentów jednostek systemu PRM).

Z kalkulacji wynika, że w ubiegłych latach uśredniona struktura kosztów w ZRM kształtowała się następująco:

- 1) dla zespołu specjalistycznego - koszty osobowe (wynagrodzenia) – 52%, inne koszty bezpośrednie – 33%, koszty pośrednie – 15%,
- 2) dla zespołu podstawowego: koszty osobowe (wynagrodzenia) – 59 %, inne koszty bezpośrednie – 22%, koszty pośrednie – 19 %.

Według danych przesłanych przez dysponentów jednostek systemu PRM, koszty utrzymania stanowiska dyspozytora medycznego (koszty osobowe oraz koszty bezpośrednie i pośrednie) stanowią ok. 6-7% całkowitych kosztów związanych z funkcjonowaniem zespołów ratownictwa medycznego. W systemie opartym o kalkulacje kosztów rodzajowych, uśrednione koszty ZRM, to przede wszystkim wydatki bieżące, w tym:

- wydatki na materiały i energie, leki, materiały opatrunkowe, gazy medyczne, sprzęt jednorazowy, artykuły czystościowe, olej napędowy, gaz i benzyna do ambulansów, materiały do napraw i konserwacji ambulansów , energia elektryczna, materiały biurowe i artykuły -11%,
- wydatki na usługi obce remonty bieżące i konserwacje, naprawa i konserwacja sprzętu medycznego, kontrakty z lekarzami, pielęgniarkami, ratownikami medycznymi, kierowcami i dyspozytorami - 41%,
- wynagrodzenia z umowy o pracę oraz świadczenia na rzecz pracowników: lekarzy, pielęgniarek, ratowników medycznych, dyspozytorów medycznych, kierowców - 40%.

Kalkulacja kosztów funkcjonowania zespołów ratownictwa medycznego funkcjonujących w okresie od 1 lipca 2018 r. do 31 grudnia 2018 roku.

Średnie stawki gotowości podstawowych i specjalistycznych zespołów ratownictwa medycznego w okresie od 1 lipca 2018 roku do 31 grudnia 2018 roku				
L.p.	Rodzaj zespołu ratownictwa medycznego	Liczba zespołów	średnia stawka gotowości ZRM	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Zespół ratownictwa medycznego "S" - całodobowy	57	4 118,10 zł	zespoły 24 godzinne
2	Zespół ratownictwa medycznego "P" - całodobowy	122	3 079,23 zł	zespoły 24 godzinne
3	Zespół ratownictwa medycznego "P" - czasowy	16 (8)	1 499,30 zł	zespoły 12 godzinne
4	Wodny podstawowy zespół ratownictwa medycznego - czasowy	1 (0,25)	2 247,58 zł	zespoły 12 godzinne
Razem		196 (187,25)		

3 Rozdział IV - Planowane nowe jednostki systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne

Utworzenie Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych w:

1. Międzyzleskim Szpitalu Specjalistycznym w Warszawie ul. Bursztynowa 2, 04-749 Warszawa,
2. Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim ul. ks. Jana Bosko 5, 08-300 Sokołów Podlaski,
3. Samodzielnym Publicznym Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej w Lipsku ul. J. Śniadeckiego 2, 27-300 Lipsko,
4. Powiatowym Centrum Medycznym w Grójcu ul. ks. Piotra Skargi 10, 05-600 Grójec,
5. „EMC Szpitale” Szpital św. Anny w Piasecznie ul. A. Mickiewicza 39, 05-500 Piaseczno,

Planowane SOR zostaną wpisane do rejestru jednostek systemu pod warunkiem spełnienia wymogów w świetle zapisów określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. 2015, poz. 178) i zawarcia umowy na realizację świadczeń w powyższym zakresie.

Ponadto planowane jest utworzenie centrum urazowego dla dzieci w Samodzielnym Publicznym Dziecięcym Szpitalu Klinicznym w Warszawie ul. Żwirki i Wigury 63 A.

Planowane Szpitalne Oddziały Ratunkowe zostały umieszczone na Mapie 3 w załączniku nr 3.