**Charakterystyka zagrożeń oraz ocena ryzyka ich wystąpienia,
w tym dotyczących infrastruktury krytycznej
oraz mapY ryzyka i mapa zagrożeń**

**Charakterystyka zagrożeń związanych z powodzią znajduje się w Planie Ochrony Przez Powodzią Miasta Gliwice stanowiącym załącznik nr 2 do Planu Zarządzania Kryzysowego Miasta Gliwice.**

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka.**

| **ZAGROŻENIA POWODZIOWE** |
| --- |
| **Rodzaj zdarzenia / przyczyny** | Powódź rozlewna | Powódź błyskawiczna | Powódź roztopowa Powódź śryżowa i zatorowa |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia**  | **Niskie** | **Duże** | **Niskie** |
| **Możliwe skutki**  | **Duże** | **Średnie** | **Średnie** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - zagrożenie dla życia i zdrowia,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji,- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie żywności,- możliwe wystąpienie zagrożenia epidemiologicznego. | - zagrożenie dla życia i zdrowia,- możliwa konieczność ewakuacji,- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej i żywności,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej,- możliwe wystąpienie zagrożenia epidemiologicznego. | - zagrożenie dla życia i zdrowia,- możliwa konieczność ewakuacji,- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie żywności,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej,- możliwe wystąpienie zagrożenia epidemiologicznego. |
| **Środowisko** | - wysoce prawdopodobne zniszczenie i/lub skażenie środowiska naturalnego. | - możliwe zniszczenie i/lub skażenie środowiska naturalnego. | - możliwe zniszczenie i/lub skażenie środowiska naturalnego. |
| **Mapa ryzyka** | **Mienie** | - wysoce prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych, - wysoce prawdopodobne straty w rolnictwie. | - wysoce prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych,- wysoce prawdopodobne straty w rolnictwie. | - prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych,- prawdopodobne straty w rolnictwie. |
| **Infrastruktura** | - bardzo wysoce prawdopodobne zniszczenie infrastruktury komunikacyjnej, obiektów związanych z ochroną przeciwpowodziową, sieci wod-kan,- możliwe zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej i ciepłowniczej oraz łączności. | - prawdopodobne zniszczenie infrastruktury komunikacyjnej, obiektów związanych z ochroną przeciwpowodziową, sieci wod-kan,- możliwe zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej i ciepłowniczej oraz łączności. | - prawdopodobne zniszczenie infrastruktury komunikacyjnej, obiektów związanych z ochroną przeciwpowodziową, sieci wod-kan,- możliwe zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej i ciepłowniczej oraz łączności |

Występujące na terenie miasta Gliwice nadzwyczajne zagrożenia środowiska wywoływane są siłami natury oraz niepożądanymi skutkami rozwoju cywilizacyjnego. Źródłem zagrożeń wywołanych siłami natury są zjawiska związane z długotrwałymi intensywnymi opadami, nagłymi roztopami, brakiem opadów atmosferycznych przez długi okres czasu, silnymi mrozami i występowaniem zjawisk lodowych na rzekach (dużych zbiornikach wodnych), silnymi wiatrami oraz burzami. Przykładowe charakterystyki ostrzeżeń meteorologicznych:

**Stopnie zagrożenia burzami/burzami z gradem (wg. IMGW)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| **Burze /burze z gradem** | **1** |  |  | Burze z opadami deszczu od 20 mm do 30 mm, lokalnie do 40 mmBurze z porywami wiatru od 72 km/h (20 m/s) do 90 km/h (25 m/s) Grad |
|  | **2** |  | Burze z opadami deszczu od 30 mm do 50 mm, lokalnie do 60 mm Burze z porywami wiatru od 90 km/h (25 m/s) do 115 km/h (32 m/s) |
|  |  | **3** | Burze z opadami deszczu powyżej 50 mm Burze z porywami wiatru od powyżej 115 km/h (32 m/s) |

**Stopnie zagrożenia silnym deszczem z burzami (wg. IMGW)**

| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| --- | --- | --- |
| **Silny deszcz z burzami** | **1** |  |  | Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze lub burze z gradem lub z porywami wiatru. Łączna suma opadów w czasie nie dłuższym niż 24h wyniesie od 30 mm do 50 mm. W rejonie burz porywy wiatru do 90 km/h (25 m/s) |
|  | **2** |  | Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze lub burze z gradem lub z porywami wiatru. Łączna suma opadów w czasie nie dłuższym niż 24 wyniesie od 50 mm do 90 mm. wystąpią burze z porywami z porywami wiatru od 90 km/h (25 m/s) do 115 km/h (32 m/s) |
|  |  | **3** | Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze lub burze z gradem lub z porywami wiatru. Łączna suma opadów w czasie nie dłuższym niż 24h wyniesie powyżej 90 mm. wystąpią burze z porywami wiatru od 90 km/h (25 m/s) do 115 km/h (32 m/s) |

**Stopnie zagrożenia upałem (wg. IMGW)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| **Upał** | **1** |  |  | Tmax ≥ 30°C i czas trwania zjawiska 2 lub 3 dni na przeważającym obszarze. |
|  | **2** |  | Tmax ≥ 30°C i czas trwania zjawiska 4 lub 5 dni na przeważającym obszarze. |
|  |  | **3** | Tmax > 30°C i czas zjawiska > 5 dni na przeważającym obszarze |

**Stopnie zagrożenia intensywnymi opadami deszczu (wg. IMGW)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| **Intensywne opady deszczu** | **1** |  |  | Wysokość opadu R ≥ 30 mm w czasie do 24 godz. |
|  | **2** |  | Wystąpienie opadów50 mm ≤ R < 90 mm w czasie do 24 godzin. |
|  |  | **3** | Wystąpienie opadów R ≥ 90 mm w czasie do 24 godzin. |

**Stopnie zagrożenia silnym wiatrem (wg. IMGW)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| **Silny wiatr** | **1** |  |  | 54 km/h < Vśr ≤ 72 km/h tj. 15 m/s < Vśr ≤ 20 m/s lub w porywach 72 km/h < V ≤90 km/s tj. 20 m/s < V ≤ 25 m/s |
|  | **2** |  | 72 km/h < Vśr ≤90 km/h tj. 20 m/s < Vśr ≤ 25 m/s lub w porywach 90 km/h < V ≤115 km/s tj. 25 m/s < V ≤ 32 m/s |
|  |  | **3** | Vśr > 90 m/s tj. Vśr > 25 m/s lub w porywach V > 115 km/h |

**Stopnie zagrożenia silnym mrozem (wg. IMGW)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zjawisko** | **Stopień zagrożenia** | **Kryteria** |
| **Silny mróz** | **1** |  |  | -25° < Tmin < -15°C |
|  | **2** |  | -30°C < Tmin < -25°C. |
|  |  | **3** | Tmin < -30°C |

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka.**

| **ZJAWISKA ATMOSFERYCZNE** |
| --- |
| **Rodzaj zdarzenia/przyczyny** | Silne mrozy i intensywne opady śniegu | Upały, susze | Burze | Silny wiatr |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - zagrożenie dla zdrowia i życia,- prawdopodobna konieczność ewakuacji,- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie żywności. | - zagrożenie dla zdrowia i życia (zwłaszcza osoby starsze i chore),- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej. | - zagrożenie dla zdrowia i życia,- prawdopodobna konieczność ewakuacji,- przerwy lub zakłócenia w dostawie wody pitnej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej,- przerwy lub zakłócenia w dostawie żywności. | - zagrożenie dla zdrowia i życia,- przerwy lub zakłócenia w dostawie energii elektrycznej. |
| **Środowisko** | - prawdopodobne duże zniszczenia lasów. | - wysychanie roślinności, w tym upraw,- pożary lasów. | - możliwe duże zniszczenia lasów i upraw,- pożary lasów. | - możliwe duże zniszczenia lasów.  |
| **Mienie** | - prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych. | - | - wysoce prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych. | - prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych. |
| **Infrastruktura** | - utrudnienia w transporcie zbiorowym,- prawdopodobne zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej oraz łączności. | - prawdopodobne zakłócenia dostawach energii elektrycznej (zwiększony pobór) oraz w dostawach wody pitnej. | - wysoce prawdopodobne szkody w infrastrukturze przesyłowej oraz w budownictwie,- prawdopodobne utrudnienia w ruchu,- wysoce prawdopodobne zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej oraz łączności.  | - prawdopodobne szkody w infrastrukturze przesyłowej oraz w budownictwie,- prawdopodobne utrudnienia w ruchu,- prawdopodobne zniszczenia elementów systemu przesyłu energii elektrycznej oraz łączności. |

**Awarie techniczne** dotyczą gwałtownego nieprzewidzianego uszkodzenia lub zniszczenia obiektów budowlanych, urządzeń technicznych, obiektów przemysłowych i systemów komunikacyjnych. Skutki tych awarii często mogą zagrażać życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, środowisku na znacznych obszarach, a także mieniu. Zasięg działania środków chemicznych uzależniony jest od wielu czynników np. jego rodzaju, ilość, warunków pogodowych.

Grupę awarii technicznych stanowią **awarie przemysłowe**, które należą do kategorii wypadków nadzwyczajnych, wyrządzających dotkliwe straty sanitarne, ekologiczne oraz szkody materialne. W wyniku ich powstania mogą być uwalniane duże ilości substancji toksycznych, obejmujące swoim szkodliwym działaniem znaczne obszary. Awarie przemysłowe mogą powodować zagrożenia pożarowe, chemiczne, biologiczne i radioaktywne.

Na terenie miasta znajdują się **trzy** zakłady o zwiększonym ryzyku /ZZR/:

* Tenneco Automotive Eastern Europe Sp. z o.o.
* Śląskie Centrum Logistyki S.A.
* Avantor Performance Materials Poland S.A. (dawniej POCH S.A.)

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka.**

|  |
| --- |
| **SKAŻENIA CHEMICZNE** |
| **Rodzaj zdarzenia/ przyczyny** | Awaria przemysłowa w zakładach zwiększonego ryzyka | Awaria w transporcie | Zanieczyszczenie zbiorników wodnych | Porzucenie odpadów | Pożar składowisk odpadów | Zanieczyszczenie powietrza |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Możliwe skutki** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - prawdopodobna śmierć lub utrata zdrowia pracowników zakładu, jak również osób zamieszkujących i przebywających w jego pobliżu - możliwe skażenie ujęć wody,- możliwa konieczność ewakuacji. | - prawdopodobna śmierć lub utrata zdrowia uczestników ruchu oraz osób znajdujących się w pobliżu miejsca zdarzenia, Zasięg działania środka chemicznego uzależniony jest od wielu czynników np. jego rodzaj, ilość, warunki pogodowe,- możliwe skażenie ujęć wody,- prawdopodobna konieczność ewakuacji. | - prawdopodobne pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców na skutek przedostania się zanieczyszczeń do ujęć wody pitnej,- brak dostaw wody. | - w zależności od rodzaju porzuconych odpadów możliwe pogorszenie komfortu życia lub też negatywne skutki dla zdrowia. | - w zależności od rodzaju odpadów możliwe pogorszenie komfortu życia lub też negatywne skutki dla zdrowia. | - prawdopodobne negatywne skutki zdrowotne. |
| **Środowisko** | - prawdopodobieństwo skażenia gleby, powietrza i wód powierzchniowych. | - prawdopodobne skażenie gleby i wód podziemnych oraz powierzchniowych | - w zależności od rodzaju porzuconych odpadów możliwe negatywne skutki dla środowiska. | - negatywne skutki dla środowiska uzależnione od rozmiaru pożaru i rodzaju substancji. | - prawdopodobne negatywne skutki dla środowiska. |
| **Mienie** | - prawdopodobny wpływ na produkcję rolną. | - | - | - prawdopodobny wpływ na produkcję rolną. | - | - |
| **Infrastruktura** | - prawdopodobne skażenie sieci wodociągowej i zbiorników wodnych. | - prawdopodobne utrudnienia w komunikacji. | - prawdopodobne skażenie sieci wodociągowej. | - | - | - |

Na terenie miasta Gliwice nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego.

Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:

1. źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej i aparaty rentgenowskie medyczne;
2. aparaty rentgenowskie i gammograficzne stosowane w diagnostyce technicznej (grupa ta stwarza najczęściej zagrożenie radiacyjne);
3. źródła wykorzystywane do badań naukowych i technicznych (kalibracja przyrządów).

Wymienione powyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne.

Do najbardziej niebezpiecznych zaliczyć należy awarie podczas transportu, ze względu na możliwość przedostania się aktywności promieniotwórczej do środowiska. Przesyłki zawierające substancje promieniotwórcze podlegają rygorystycznym przepisom wynikającym
z konwencji ADR (międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych) i RID (regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych) oraz przepisom szczególnym. Do zewnętrznych źródeł zagrożenia radiacyjnego zalicza się obiekty przemysłu jądrowego zlokalizowane poza granicami RP.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **SKAŻENIA RADIACYJNE** |
| **Rodzaj zdarzenia/przyczyny** | Awaria elektrowni atomowej | Awaria w transporcie | Awarie urządzeń emitujących promieniowanie radiacyjne |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **NISKIE** | **NISKIE** | **NISKIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **NISKIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia i życia,- konieczność ewakuacji,- zakaz wstępu do skażonych obszarów,- konieczność podania preparatów jodowych,- prawdopodobne skażenie ujęć wody. | - prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia i życia,- prawdopodobna konieczność ewakuacji,- zakaz wstępu do skażonych obszarów,- prawdopodobne skażenie ujęć wody. | - prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia i życia dla personelu jednostki wykorzystującej urządzenia,- prawdopodobna konieczność ewakuacji jednostki,- zakaz wstępu do skażonych obszarów. |
| **Środowisko** | - skażenie gleby, powietrza i wód. | - prawdopodobne skażenia gleby, powietrza i wód – dotyczy raczej niewielkiego obszaru. | - |
| **Mienie** | - prawdopodobne zniszczenie hodowli i upraw rolnych. |  | - |
| **Infrastruktura** | - prawdopodobne skażenie sieci wodociągowej i zbiorników wodnych,- prawdopodobne utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. | - prawdopodobne utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. | - |

Według Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Katowicach największe ryzyko wystąpienia epidemii niosą za sobą: grypa, wirusowe zakażenia jelitowe oraz ospa wietrzna. Natomiast ryzyko umiarkowane zachorowań występuje w przypadku zakażeń Dżumy, SARS, Tularemia, Streptococcus pneumoniae, inwazyjnej choroby meningokokowej, legionelozy (choroby legionistów), bakteryjnych zakażeń jelitowych płonicy (szkarlatyny) oraz boreliozy z Lyme.

W województwie śląskim (stan na 12 marca 2020 r. – źródło: http://www.wsse.katowice.pl/art,452,oddzialy-zakazne-w-woj-slaskim), - znajduje się 7 szpitali z oddziałami zakaźnymi:

1. **Szpital Specjalistyczny Nr 1 w Bytomiu**, ul. Żeromskiego 7, oddział przy Al. Legionów 49, 41-902 Bytom. Tel. 32 281 92 41 (do 3);
2. **Szpital Specjalistyczny w Chorzowie**, ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów. Tel. 32 34 63 650;
3. **Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Cieszynie,** ul. Bielska 4, 43-400 Cieszyn. Tel. 33 852 05 11;
4. **Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P**. **w Częstochowie**, ul. Bialska 104/118 Częstochowa, Oddział przy ul. PCK 7 Częstochowa. Tel. 34 367 30 00 wew. 3874, 3872, 3015, 3091, 3873;
5. **Szpital Rejonowy im. Dr Józefa Rostka w Raciborzu,** ul. Gamowska 3, 47-400 Racibórz. Tel. 32 755 37 37, 32 755 53 69,  32 755 53 73 (do 75);
6. **Megrez Sp. z o.o. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach,** ul. Edukacji 102, 43-100 Tychy. Tel. 32 325 51 71,32 325 53 04;
7. **Szpital Powiatowy w Zawierciu**, ul. Miodowa 14, 42-400 Zawiercie. Tel. 32 67 402 00,32 674 0 291, 32 674 02 92.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **EPIDEMIE, EPIZOOTIE I EPIFITOZY** |
| **Rodzaj zdarzenia/przyczyny** | Wprowadzenie stanu zagrożenia epidemiologicznego lub stanu epidemii | Zdarzenie epizootyczne | Zdarzenie epifitozotyczne |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Możliwe skutki** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - duże zagrożenie dla zdrowia i życia,- konieczność przeprowadzenia kwarantanny osób z kontaktu,- prawdopodobna konieczność wprowadzenia określonych zakazów lub nakazów. | - prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia i życia,- zakaz wstępu do skażonych obszarów. | - prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia i życia,- zakaz wstępu do skażonych obszarów. |
| **Środowisko** | - zanieczyszczenie wody w trakcie przeprowadzenia procesów przeciwepidemicznych. | - prawdopodobna konieczność zniszczenia chorego gatunku. | - zniszczenie określonych gatunków roślin. |
| **Mienie** | - prawdopodobna konieczność zniszczenia mienia podczas dekontaminacji i innych procesów przeciwepidemicznych. | - prawdopodobna konieczność zniszczenia hodowli. | - prawdopodobna konieczność zniszczenia upraw rolnych. |
| **Infrastruktura** | - prawdopodobne utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. | - prawdopodobne utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. | - prawdopodobne utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. |

Pożary stanowią jedno z najgroźniejszych zagrożeń powodujących nieodwracalne straty i zniszczenia oraz olbrzymie szkody materialne i zagrożenie dla życia i zdrowia wielu ludzi. W mieście Gliwice istnieje bardzo duże zagrożenie pożarowe wynikające z:

1. nagromadzenia dużej ilości materiałów łatwopalnych w zakładach pracy i na składowiskach,
2. zwartej budowy miejskiej i wiejskiej,
3. dużych kompleksów leśnych,
4. transportu bardzo dużych ilości materiałów łatwopalnych i wybuchowych przez miasta i ich obrzeża w ruchu całodobowym, po drogach i liniach kolejowych,
5. składowania węgla na hałdach przy kopalniach zlokalizowanych na obrzeżach miast.

Strefy zagrożeń ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego: W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice” (Uchwała Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 17 grudnia 2009 r.), nie wskazano żadnych stref zagrożeń.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **POŻARY** |
| **Rodzaj zdarzenia/przyczyny** | Pożar kompleksów leśnych | Pożar zakładu przemysłowego | Pożar budynku mieszkalnego lub użytkowego |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **DUŻE** |
| **Możliwe skutki** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - zagrożenie dla zdrowia i życia,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji. | - zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników zakładu,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji pracowników, a w skrajnych przypadkach także osób zamieszkujących w pobliżu. | - zagrożenie dla zdrowia i życia,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji. |
| **Środowisko** | - całkowite zniszczenie roślinności,- możliwe skażenie powietrza,- zagrożenie dla życia zwierząt. | - prawdopodobne skażenie powietrza. | - możliwe skażenie powietrza. |
| **Mienie** | - zniszczenie upraw, hodowli i budynków, które znajdą się w zasięgu żywiołu. | - zniszczenia w mieniu zakładu,- straty produkcyjne. | - zniszczenie w mieniu właściciela lokatorów i/lub użytkowników budynku. |
| **Infrastruktura** | - zniszczenia w infrastrukturze przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej,- utrudnienia w komunikacji – blokady, zakaz wjazdu. | - zniszczenia w infrastrukturze przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. | - prawdopodobne zniszczenia w infrastrukturze przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. |

Na terenie miasta należy liczyć się z wystąpieniem katastrof budowlanych w obiektach przemysłowych, komunikacyjnych i budynkach mieszkalnych. Zagrożenia tego typu mogą być spowodowane lub spotęgowane przez:

1. wielokondygnacyjną zabudowę,
2. awarie systemów energetycznych, ciepłowniczych, wodociągowych, telekomunikacyjnych,
3. wyeksploatowanie techniczne obiektów, budynków,
4. brak właściwej konserwacji obiektów,
5. awarie techniczne instalacji gazowych,
6. niewłaściwie prowadzone remonty kapitalne,
7. niewłaściwe zabezpieczenie obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **KATASTROFA BUDOWLANA** |
| **Rodzaj zdarzenia/przyczyny** | Katastrofa budynku mieszkalnego | Katastrofa obiektu wielkopowierzchniowego | Katastrofa infrastruktury komunikacyjnej |
| **Przyczyny** | - błędy konstrukcyjne,- brak konserwacji i remontów,- wybuch gazu,- szkody górnicze,- brak reakcji na ekstremalne warunki pogodowe. | - błędy konstrukcyjne,- brak konserwacji i remontów,- wybuch gazu,- szkody górnicze,- brak reakcji na ekstremalne warunki pogodowe. | - błędy konstrukcyjne,- brak konserwacji i remontów,- katastrofa drogowa lub kolejowa,- szkody górnicze. |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **DUŻE** | **ŚREDNIE** | **NISKIE**  |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji. | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego,- wysoce prawdopodobna konieczność ewakuacji. | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego, |
| **Środowisko** | - | - możliwe skażenie środowiska. | - |
| **Mienie** | - wysoce prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych. | - wysoce prawdopodobne straty w podmiotach gospodarczych. | - wysoce prawdopodobne straty w mieniu prywatnym oraz w podmiotach gospodarczych.  |
| **Infrastruktura** | - częściowe lub całkowite zniszczenie budynku mieszkalnego,- prawdopodobne zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury gazowniczej. | - zniszczenie obiektu,- prawdopodobne zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury gazowniczej. | - zniszczenie lub uszkodzenie obiektu,- prawdopodobne długoterminowe zablokowanie szklaków komunikacyjnych,- utrudnienia komunikacyjne. |

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **KATASTROFA KOMUNIKACYJNA I ZAKŁÓCENIA W TRANSPORCIE** |
| **Rodzaj zdarzenia** | **Katastrofy kolejowa** | **Katastrofa lotnicza** | **Katastrofa drogowa** | **Zakłócenia w transporcie** |
| **Przyczyny** | **- błędy osób prowadzących pojazd kolejowy,****- warunki atmosferyczne,****- awarie,****- błędy konstrukcyjne.** | **- błędy osób pilotujących statek powietrzny,****- warunki atmosferyczne****- awarie,****- błędy konstrukcyjne.** | - błędy osób prowadzących pojazd,- warunki atmosferyczne,- awarie. | **- strajki, akcje protestacyjne, blokady,****- warunki atmosferyczne,****- awarie.** |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **NISKIE** | **DUŻE** | **NISKIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **DUŻE** | **NISKIE** | **NISKIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. | **- w skrajnych przypadkach prawdopodobne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.** |
| **Środowisko** | **- w przypadku zdarzenia z udziałem pojazdów nieprzewożących środków chemicznych lub radiacyjnych wpływ na środowisko jest nieduży.** | **- prawdopodobne zagrożenie ekologiczne.** | - w przypadku zdarzenia z udziałem pojazdów nieprzewożących środków chemicznych lub radiacyjnych wpływ na środowisko jest nieduży. | **-** |
| **Mienie** | **- straty dotyczą głównie pojazdów.**  | **- straty dotyczą głównie statku powietrznego.** | - straty dotyczą głównie pojazdów. | **-** |
| **Infrastruktura** | **- wysoce prawdopodobne zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury (np. wiadukty, mosty, trakcje kolejowe).** | **- prawdopodobne zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury w miejscu zdarzenia.** | - **prawdopodobne** zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury (np. wiadukty, mosty.) | **- utrudnienia w komunikacji.** |

Na terenie miasta Gliwice mogą wystąpić blokady: dróg, tras kolejowych, budynków administracji publicznej oraz demonstracje
i strajki powodujące paraliż komunikacji lub ważnych dla regionu zakładów pracy. Możliwe są także zbiorowe zakłócenia porządku publicznego o charakterze chuligańskim, takie jak zamieszki, burdy uliczne oraz na stadionach, prowadzące w skrajnych przypadkach do znacznej dewastacji i niszczenia mienia oraz stwarzające zagrożenie życia i zdrowia obywateli.

Wśród głównych źródeł zagrożeń terrorystycznych dla Europy wymienić należy przede wszystkim:

1. skrajnie fundamentalistyczny terroryzm islamski;
2. skrajnie lewicowy i ultraprawicowy ekstremizm;
3. ruchy separatystyczne.

Polska nie jest obecnie pierwszoplanowym celem ataku dla terrorystów, jednakże ze względu na swoją działalność na arenie międzynarodowej, m.in.: politykę współpracy z USA, nie można w całości zignorować ryzyka ataku terrorystycznego na ludność obiekty zlokalizowane w kraju lub obiekty/obywateli polskich za granicą.

Zadania realizowane przez Prezydenta Miasta Gliwice w celu przeciwdziałania i minimalizowania skutków ataków terrorystycznych lub sabotażowych zostały ujęte w „Procedurze reagowania kryzysowego na wypadek zagrożenia terrorystycznego i sabotażowego po wprowadzeniu stopni alarmowych” stanowiącej **załącznik nr 13** do PZKMG.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **ZAKŁÓCENIA PORZĄDKU PUBLICZNEGO I TERRORYZM** |
| **Rodzaj zdarzenia** | Akt terroru | Demonstracje, zamieszki, protesty społeczne |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **NISKIE** | **NISKIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia,- strach i panika,- **prawdopodobne** skażenie chemiczne i biologiczne powodujące brak dostępu do wody i żywności,- **prawdopodobna** konieczność ewakuacji. | - **prawdopodobne** zagrożenie dla zdrowia i życia,- **prawdopodobne** utrudnienia w komunikacji. |
| **Środowisko** | - skażenie gleby, powietrza i wód. | - |
| **Mienie** | - w zależności od rodzaju aktu terroru możliwe szkody w mieniu. | - **prawdopodobne** uszkodzenie, dewastacja mienia. |
| **Infrastruktura** | - **prawdopodobne** zniszczenia całości lub elementów systemu przesyłu energii elektrycznej i ciepłowniczej oraz systemów łączności, gazowych i wodociągowych,- **prawdopodobne** zniszczenie lub uszkodzenie infrastruktury komunikacyjnej i budynków. | - **prawdopodobne** utrudnienia w komunikacji (blokady),- **prawdopodobne** ograniczenia w pracy poszczególnych systemów infrastruktury (np. protest w zakładach górniczych). |

Charakteryzują się głównie one przede wszystkim dużym nasyceniem różnego rodzaju urządzeń i instalacji, takich jak: gazowe, ciepłownicze, energetyczne, wodociągowe oraz kanalizacyjne umiejscowione pod ciągami komunikacyjnymi. Awaria tych sieci i instalacji może wiązać się z zagrożeniem zdrowia i życia mieszkańców, ich mienia w sposób bezpośredni i pośredni.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **OGRANICZANIA LUB PRZERWY W DOSTAWACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ, GAZU, WODY, CIEPŁA, PALIW** |
| **Przyczyny/rodzaj zdarzenia** | Energia elektryczna | Gaz | Woda | Energia cieplna | Paliwa |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **ludność** | - zagrożenia dla zdrowia i życia (np. aparatura podtrzymująca życie),- problemy w zakupach np. żywności i paliwa (kasy fiskalne). | - brak ogrzewania,- **prawdopodobna** konieczność ewakuacji (awaria, uszkodzenie sieci gazowej – zagrożenie dla zdrowia i życia). | - brak dostępu do wody bieżącej. | - zagrożenie dla zdrowia,- w skrajnych przypadkach **prawdopodobna** konieczność ewakuacji. | - **prawdopodobne** negatywne oddziaływanie na funkcjonowanie społeczeństwa. |
| **środowisko** | - **prawdopodobne** lokalne skażenia (np. przepompownie ścieków). | - | - | - | - |
| **Mienie** | - | - | - | - | - |
| **infrastruktura** | - zakłócenia w funkcjonowaniu przemysłu, handlu, transportu, opieki zdrowotnej, obiektów użyteczności publicznej, systemu wodociągowego, systemów łączności i informatycznych. | - zakłócenia w funkcjonowaniu przemysłu. | - zakłócenia w funkcjonowaniu przemysłu, handlu, opieki zdrowotnej, obiektów użyteczności publicznej. | - zakłócenia w funkcjonowaniu przemysłu, handlu, opieki zdrowotnej, obiektów użyteczności publicznej. | - zakłócenia w funkcjonowaniu przemysłu, handlu, opieki zdrowotnej,. |

Informacje dotyczące infrastruktury krytycznej (IK) znajdują się w Kancelarii Niejawnej Urzędu Miejskiego w Gliwicach.

**Ocena ryzyka wraz z mapą ryzyka**

|  |
| --- |
| **AWARIE SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI I TELEINFORMATYCZNYCH ORAZ INNYCH OBIEKTÓW IK** |
| **Przyczyny/rodzaj zdarzenia** | Awarie telekomunikacyjne | Awarie systemów informatycznych | Długotrwała awaria systemu bankomatowego i transakcji bezgotówkowych | Awarie infrastruktury krytycznej |
| **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Możliwe skutki** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** | **ŚREDNIE** |
| **Mapa ryzyka** | **Ludność** | - zagrożenie dla zdrowia i życia związane m.in. z niemożnością wezwania służb alarmowych. |  | - brak możliwości zakupu produktów, paliw, wypłaty pieniędzy. |  |
| **Środowisko** | - | - | - | - |
| **Mienie** | - | - | - | - |
| **infrastruktura** | - utrudnienia w funkcjonowaniu instytucji publicznych i podmiotów gospodarczych. | - utrudnienia w funkcjonowaniu instytucji publicznych i podmiotów gospodarczych,- zakłócenie w pracy infrastruktury przesyłowej- zakłócenia w działalności systemów bankowych, w tym płatności bezgotówkowych. | - utrudnienia dla ludności. | - w zależności od awarii: utrudnienia w funkcjonowaniu instytucji publicznych, podmiotów gospodarczych oraz dla ludności. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zagrożenie** | **Prawdopodobieństwo wystąpienia** | **Możliwe skutki** |
|  | Powodzie | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Zjawiska atmosferyczne | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Skażenia chemiczne  | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Skażenia radiacyjne  | **Niskie** | **Niskie** |
|  | Epidemie, epizootie i epifitozy | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Pożary | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Katastrofa budowlana | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Katastrofa komunikacyjna i zakłócenia w transporcie | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Zakłócenia porządku publicznego i terroryzm | **Niskie** | **Średnie** |
|  | Ograniczania lub przerwy w dostawach energii elektrycznej, gazu, wody, ciepła, paliw | **Średnie** | **Średnie** |
|  | Awarie systemów łączności i teleinformatycznych oraz infrastruktury krytycznej | **Średnie** | **Średnie** |