

ANALIZA ZAGROŻEŃ OBSZARU POWIATU KLUCZBORSKIEGO

Zatwierdzam:

.....

Opracował:

st specjalista
ds. kontrolno-rozpoznawczych
st. kpt. mgr Katarzyna Kieszczyńska

Kluczbork, grudzień 2008

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ ANALITYCZNO – KALKULACYJNA	3
1.1. Określenie stopnia zagrożenia gminy	3
a) Gmina Kluczbork	3
b) Gmina Wołczyn	6
c) Gmina Byczyna	8
d) Gmina Lasowice Wielkie	11
2. CZĘŚĆ OPISOWA	15
2.1. Rodzaj zabudowy	15
2.2. Zakłady przemysłowe	15
2.3. Infrastruktura komunikacyjna i transportowa	18
2.4. Zagrożenie powodziowe	21
2.5. Obszary leśne	23
2.6. Inne zagrożenia	23
3. CZĘŚĆ GRAFICZNA	24
4. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	25

1. CZĘŚĆ ANALITYCZNO – KALKULACYJNA

1.1. Określenie stopnia zagrożenia gminy

a) Gmina Kluczbork

Arkusz kalkulacyjny dla Gminy Kluczbork

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Stopnie zagrożenia				
		ZI	ZII	ZIII	ZIV	ZV
1	2	3	4	5	6	7
1.	Liczba mieszkańców gminy	poniżej 10 tys.	10-20 tys.	20-50 tys.	50-100 tys.	powyżej 100 tys.
				1		
2.	Rodzaj zabudowy	tylko luźna	zdecydowana większość zabudowy luźnej - 90%	znacząca ilość zabudowy zwartej (30%)	porównywalna ilość zabudowy luźnej i zwartej	przewaga zabudowy zwartej
					1	
3.	Palność konstrukcji budynków	pojedyncze przypadki konstrukcji palnej, pozostała zabudowa niepalna	zdecydowana większość konstrukcji niepalnych	znaczący udział konstrukcji palnych (30%)	porównywalna ilość konstrukcji palnej i nie palnej	przewaga konstrukcji palnych
				1		
4.	Wysokość budynków	wyłącznie budynki niskie	przewaga budynków niskich, pojedyncze przypadki budynków średniowysokich	znaczna liczba budynków średniowysokich, brak budynków wysokich i wysokościowych	duża liczba budynków średniowysokich, pojedyncze przypadki budynków wysokich, brak budynków wysokościowych	duża liczba budynków wysokich i/lub występowanie budynków wysokościowych
			1			
5.	Kategoria zagrożenia ludzi	Głównie obiekty ZLIV i niewielka liczba obiektów ZLIII o małej kubaturze	Głównie obiekty ZLIV, ale znaczna liczba obiektów ZLIII	znaczna liczba obiektów ZLIII oraz pojedyncze przypadki obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLIII oraz znaczna ilość obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLI, ZLII, ZLIII, ZLV
				1		
6.	Zakłady przemysłowe	brak zakładów przemysłowych, jedynie zakłady rzemieślnicze bez procesów technologicznych stwarzających zagrożenie pożarowe lub inne miejscowe	pojedyncze zakłady przemysłowe, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	znaczna liczba zakładów przemysłowych, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu	duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu ale nie stwarzających poważnego zagrożenia dla dużych skupisk ludzkich i/lub poważnego zniszczenia środowiska	bardzo duża liczba zakładów przem., w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu, w tym stanowiącej poważne zagrożenie dla dużych skupisk ludzi i/lub poważnego zniszczenia środowiska
				1		

7.	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	rurociągi i gazociągi o charakterze lokalnym (krótkie odcinki, małe średnice, niskie ciśnienia), np. pomiędzy zakładami zlokalizowanymi w sąsiedztwie	rurociągi średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi (np. ciek wodne, tereny bagniste, drogi i tory kolejowe o dużym natężeniu ruchu itp.)	rurociągi o średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego ciśnienia oraz wysokiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi
8.	Drogi	wyłącznie drogi lokalne	drogi krajowe o średnim natężeniu	drogi krajowe o dużym natężeniu	1 drogi międzynarodowe i autostrady, bez węzłów komunikacyjnych	drogi międzynarodowe i autostrady, węzły komunikacyjne
9.	Szlaki kolejowe	szlaki o bardzo małym natężeniu ruchu lub całkowity brak szlaków	szlaki o małym natężeniu ruchu	szlaki o średnim natężeniu ruchu	szlaki o dużym natężeniu ruchu	szlaki o bardzo dużym natężeniu ruchu
10.	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych	brak transportu materiałów niebezpiecznych z wyjątkiem dostarczania paliw płynnych i gazowych do stacji paliw oraz odbiorców indywidualnych	niskie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
11.	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	brak lub bardzo rzadkie (incydentalne) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	jednostkowe (małe natężenie) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu, incydentalne przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
12.	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	brak cieków i budowli stwarzających realne zagrożenie powodziowe	niewielkie cieki wodne oraz budowle hydrotechniczne (możliwość wystąpienia jedynie miejscowych podtopień i zalań)	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej wielkości (możliwość wystąpienia lokalnych podtopień i zalań)	duże cieki wodne i budowle hydrotechniczne, infrastruktura przeciwpowodziowa w dobrym stanie (wały, poldery zalewowe, zbiorniki retencyjne)	duże cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne, niezadawalający stan infrastruktury przeciwpowodziowej
13.	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciem)	bardzo małe zbiorniki lub cieki, brak ruchu turystycznego lub żeglugowego	małe zbiorniki lub cieki, niewielki ruch turystyczny lub żeglugowy	zbiorniki lub cieki średniej wielkości, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki wodne, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, duży ruch turystyczny lub żeglugowy
			1			

14.	Zagrożenie pożarami lasów	tylko kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha	kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha
					1	
15.	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km)	brak lotnisk	lotniska kategorii 1-3	lotniska kategorii 4-6	lotniska kategorii 7-8	lotniska kategorii 9
		1				
16.	Pozostałe zagrożenia					
		1				
	suma	2	4	7	3	0

Obliczenie wartości wskaźnika zagrożenia gminy ze wzoru:

$$H_G = \sum_{i=1}^v \frac{n_i}{L_{Bi}}$$

gdzie:

H_G – wypadkowy wskaźnik zagrożenia gminy,

N_i – liczba kryteriów (czynników) zagrożenia, które zostały zakwalifikowane do i-tego stopnia zagrożenia,

L_{Bi} – liczba bazowa (waga) dla i-tego stopnia zagrożenia.

Wypadkowy wskaźnik zagrożenia gminy opiera się na średniej ważonej ze wszystkich czynników zagrożeń ujętych w arkuszu kalkulacyjnym. Poniższa tabela przedstawia wartość liczby bazowej dla danego stopnia zagrożenia.

Stopień zagrożenia	Wartość liczby bazowej L_{Bi}
Z_I	$L_{Bi}=5$
Z_{II}	$L_{Bi}=4$
Z_{III}	$L_{Bi}=3$
Z_{IV}	$L_{Bi}=2$
Z_V	$L_{Bi}=1$

Podstawiając dane z arkusza kalkulacyjnego otrzymujemy wartość wskaźnika zagrożenia dla Gminy Kluczbork, który wynosi:

$$H_G = 2/5 + 4/4 + 7/3 + 3/2 = 5,2$$

Porównując wartość wskaźnika zagrożenia gminy, zgodnie z zasadami przedstawionymi w poniższej tabeli otrzymujemy wypadkowy stopień zagrożenia gminy.

Stopień zagrożenia gminy (wypadkowy)	Przedziały wartości wskaźnika zagrożenia gminy H_G
Z_{IG}	$(3,2 \div 3,6)$
Z_{IIG}	$(3,6 \div 4,66)$
Z_{IIIG}	$(4,66 \div 6,66)$
Z_{IVG}	$(6,66 \div 12)$
Z_{VG}	$(12 \div 16)$

Gminę Kluczbork zaliczamy do wypadkowego stopnia zagrożenia Z_{IIIG} .

b) Gmina Wolczyn

Arkusz kalkulacyjny dla Gminy Wolczyn

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Stopnie zagrożenia				
		ZI	ZII	ZIII	ZIV	ZV
1	2	3	4	5	6	7
1.	Liczba mieszkańców gminy	poniżej 10 tys.	10-20 tys.	20-50 tys.	50-100 tys.	powyżej 100 tys.
2.	Rodzaj zabudowy	tylko luźna	zdecydowana większość zabudowy luźnej - 90%	znacząca ilość zabudowy zwartej (30%)	porównywalna ilość zabudowy luźnej i zwartej	przewaga zabudowy zwartej
3.	Palność konstrukcji budynków	pojedyncze przypadki konstrukcji palnej, pozostała zabudowa niepalna	zdecydowana większość konstrukcji niepalnych	znaczący udział konstrukcji palnych (30%)	porównywalna ilość konstrukcji palnej i nie palnej	przewaga konstrukcji palnych
4.	Wysokość budynków	wyłącznie budynki niskie	przewaga budynków niskich, pojedyncze przypadki budynków średniowysokich	znaczna liczba budynków średniowysokich, brak budynków wysokich i wysokościowych	duża liczba budynków średniowysokich, pojedyncze przypadki budynków wysokich, brak budynków wysokościowych	duża liczba budynków wysokich i/lub występowanie budynków wysokościowych
5.	Kategoria zagrożenia ludzi	Głównie obiekty ZLIV i niewielka liczba obiektów ZLIII o małej kubaturze	Głównie obiekty ZLIV, ale znaczna liczba obiektów ZLIII	znaczna liczba obiektów ZLIII oraz pojedyncze przypadki obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLIII oraz znaczna ilość obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLI, ZLII, ZLIII, ZLV

6.	Zakłady przemysłowe	brak zakładów przemysłowych, jedynie zakłady rzemieślnicze bez procesów technologicznych stwarzających zagrożenie pożarowe lub inne miejscowe	pojedyncze zakłady przemysłowe, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	znaczna liczba zakładów przemysłowych, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu	duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu ale nie stwarzających poważnego zagrożenia dla dużych skupisk ludzkich i/lub poważnego zniszczenia środowiska	bardzo duża liczba zakładów przem., w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu, w tym stanowiącej poważne zagrożenie dla dużych skupisk ludzi i/lub poważnego zniszczenia środowiska
			1			
7.	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	rurociągi i gazociągi o charakterze lokalnym (krótkie odcinki, małe średnice, niskie ciśnienia), np. pomiędzy zakładami zlokalizowanymi w sąsiedztwie	rurociągi średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi (np. ciekł wodne, tereny bagniste, drogi i tory kolejowe o dużym natężeniu ruchu itp.)	rurociągi o średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego ciśnienia oraz wysokiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi
					1	
8.	Drogi	wyłącznie drogi lokalne	drogi krajowe o średnim natężeniu	drogi krajowe o dużym natężeniu	drogi międzynarodowe i autostrady, bez węzłów komunikacyjnych	drogi międzynarodowe i autostrady, węzły komunikacyjne
			1			
9.	Szlaki kolejowe	szlaki o bardzo małym natężeniu ruchu lub całkowity brak szlaków	szlaki o małym natężeniu ruchu	szlaki o średnim natężeniu ruchu	szlaki o dużym natężeniu ruchu	szlaki o bardzo dużym natężeniu ruchu
				1		
10.	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych	brak transportu materiałów niebezpiecznych z wyjątkiem dostarczania paliw płynnych i gazowych do stacji paliw oraz odbiorców indywidualnych	niskie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
			1			
11.	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	brak lub bardzo rzadkie (incydentalne) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	jednostkowe (małe natężenie) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu, incydentalne przypadki materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
				1		

12.	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	brak cieków i budowli stwarzających realne zagrożenie powodziowe	niewielkie cieki wodne oraz budowle hydrotechniczne (możliwość wystąpienia jedynie miejscowych podtopień i zalań)	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej wielkości (możliwość wystąpienia lokalnych podtopień i zalań)	duże cieki wodne i budowle hydrotechniczne, infrastruktura przeciwpowodziowa w dobrym stanie (wały, poldery zalewowe, zbiorniki retencyjne)	duże cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne, niezadawalający stan infrastruktury przeciwpowodziowej
			1			
13.	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciem)	bardzo małe zbiorniki lub cieki, brak ruchu turystycznego lub żeglugowego	małe zbiorniki lub cieki, niewielki ruch turystyczny lub żeglugowy	zbiorniki lub cieki średniej wielkości, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki wodne, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, duży ruch turystyczny lub żeglugowy
		1				
14.	Zagrożenie pożarami lasów	tylko kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha	kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha
					1	
15.	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km)	brak lotnisk	lotniska kategorii 1-3	lotniska kategorii 4-6	lotniska kategorii 7-8	lotniska kategorii 9
		1				
16.	Pozostałe zagrożenia	brak				
		1				
	suma	3	7	3	3	0

Obliczenie wartości wskaźnika zagrożenia gminy

Podstawiając dane z arkusza kalkulacyjnego otrzymujemy wartość wskaźnika zagrożenia dla Gminy Wolczyn, który wynosi:

$$H_G = 3/5 + 7/4 + 3/3 + 3/2 = 4,85$$

Gminę Wolczyn zaliczamy do wypadkowego stopnia zagrożenia $Z_{III\text{G}}$.

c) Gmina Byczyna

Arkusz kalkulacyjny dla Gminy Byczyna

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Stopnie zagrożenia				
		ZI	ZII	ZIII	ZIV	ZV
1	2	3	4	5	6	7
1.	Liczba mieszkańców gminy	poniżej 10 tys.	10-20 tys.	20-50 tys.	50-100 tys.	powyżej 100 tys.
		1				
2.	Rodzaj zabudowy	tylko luźna	zdecydowana większość zabudowy luźnej - 90%	znacząca ilość zabudowy zwartej (30%)	porównywalna ilość zabudowy luźnej i zwartej	przewaga zabudowy zwartej
					1	
3.	Palność konstrukcji budynków	pojedyncze przypadki konstrukcji palnej, pozostała zabudowa niepalna	zdecydowana większość konstrukcji niepalnych	znaczący udział konstrukcji palnych (30%)	porównywalna ilość konstrukcji palnej i nie palnej	przewaga konstrukcji palnych
					1	
4.	Wysokość budynków	wyłącznie budynki niskie	przewaga budynków niskich, pojedyncze przypadki budynków średniowysokich	znaczna liczba budynków średniowysokich, brak budynków wysokich i wysokościowych	duża liczba budynków średniowysokich, pojedyncze przypadki budynków wysokich, brak budynków wysokościowych	duża liczba budynków wysokich i/lub występowanie budynków wysokościowych
		1				
5.	Kategoria zagrożenia ludzi	Głównie obiekty ZLIV i niewielka liczba obiektów ZLIII o małej kubaturze	Głównie obiekty ZLIV, ale znaczna liczba obiektów ZLIII	znaczna liczba obiektów ZLIII oraz pojedyncze przypadki obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLIII oraz znaczna ilość obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLI, ZLII, ZLIII, ZLV
				1		
6.	Zakłady przemysłowe	brak zakładów przemysłowych, jedynie zakłady rzemieślnicze bez procesów technologicznych stwarzających zagrożenie pożarowe lub inne miejscowe	pojedyncze zakłady przemysłowe, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	znaczna liczba zakładów przemysłowych, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu	duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu ale nie stwarzających poważnego zagrożenia dla dużych skupisk ludzkich i/lub poważnego zniszczenia środowiska	bardzo duża liczba zakładów przem., w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu, w tym stanowiącej poważne zagrożenie dla dużych skupisk ludzi i/lub poważnego zniszczenia środowiska
			1			

7.	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	rurociągi i gazociągi o charakterze lokalnym (krótkie odcinki, małe średnice, niskie ciśnienia), np. pomiędzy zakładami zlokalizowanymi w sąsiedztwie	rurociągi średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi (np. ciek wodne, tereny bagniste, drogi i tory kolejowe o dużym natężeniu ruchu itp.)	rurociągi o średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego ciśnienia oraz wysokiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi
8.	Drogi	wyłącznie drogi lokalne	drogi krajowe o średnim natężeniu	drogi krajowe o dużym natężeniu	1 drogi międzynarodowe i autostrady, bez węzłów komunikacyjnych	drogi międzynarodowe i autostrady, węzły komunikacyjne
9.	Szlaki kolejowe	szlaki o bardzo małym natężeniu ruchu lub całkowity brak szlaków	szlaki o małym natężeniu ruchu	szlaki o średnim natężeniu ruchu	szlaki o dużym natężeniu ruchu	szlaki o bardzo dużym natężeniu ruchu
10.	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych	brak transportu materiałów niebezpiecznych z wyjątkiem dostarczania paliw płynnych i gazowych do stacji paliw oraz odbiorców indywidualnych	niskie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
11.	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	brak lub bardzo rzadkie (incydentalne) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	jednostkowe (małe natężenie) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu, incydentalne przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
12.	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	brak cieków i budowli stwarzających realne zagrożenie powodziowe	niewielkie cieki wodne oraz budowle hydrotechniczne (możliwość wystąpienia jedynie miejscowych podtopień i zalań)	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej wielkości (możliwość wystąpienia lokalnych podtopień i zalań)	duże cieki wodne i budowle hydrotechniczne, infrastruktura przeciwpowodziowa w dobrym stanie (wały, poldery zalewowe, zbiorniki retencyjne)	duże cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne, niezadawalający stan infrastruktury przeciwpowodziowej
13.	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciem)	bardzo małe zbiorniki lub cieki, brak ruchu turystycznego lub żeglugowego	małe zbiorniki lub cieki, niewielki ruch turystyczny lub żeglugowy	zbiorniki lub cieki średniej wielkości, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki wodne, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, duży ruch turystyczny lub żeglugowy

14.	Zagrożenie pożarami lasów	tylko kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha	kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha
		1				
15.	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km)	brak lotnisk	lotniska kategorii 1-3	lotniska kategorii 4-6	lotniska kategorii 7-8	lotniska kategorii 9
		1				
16.	Pozostałe zagrożenia	brak				
		1				
	suma	5	5	3	3	0

Obliczenie wartości wskaźnika zagrożenia gminy

Podstawiając dane z arkusza kalkulacyjnego otrzymujemy wartość wskaźnika zagrożenia dla Gminy Bieczyna, który wynosi:

$$H_G = 5/5 + 5/4 + 3/3 + 3/2 = 4,75$$

Gminę Bieczyna zaliczamy do wypadkowego stopnia zagrożenia $Z_{III\bar{G}}$.

d) Gmina Lasowice Wielkie

Arkusz kalkulacyjny dla Gminy Lasowice Wielkie

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Stopnie zagrożenia				
		ZI	ZII	ZIII	ZIV	ZV
1	2	3	4	5	6	7
1.	Liczba mieszkańców gminy	poniżej 10 tys.	10-20 tys.	20-50 tys.	50-100 tys.	powyżej 100 tys.
		1				

2.	Rodzaj zabudowy	tylko luźna	zdecydowana większość zabudowy luźnej - 90%	znacząca ilość zabudowy zwartej (30%)	porównywalna ilość zabudowy luźnej i zwartej	przewaga zabudowy zwartej
			1			
3.	Palność konstrukcji budynków	pojedyncze przypadki konstrukcji palnej, pozostała zabudowa niepalna	zdecydowana większość konstrukcji niepalnych	znaczący udział konstrukcji palnych (30%)	porównywalna ilość konstrukcji palnej i nie palnej	przewaga konstrukcji palnych
					1	
4.	Wysokość budynków	wyłącznie budynki niskie	przewaga budynków niskich, pojedyncze przypadki budynków średniowysokich	znaczna liczba budynków średniowysokich, brak budynków wysokich i wysokościowych	duża liczba budynków średniowysokich, pojedyncze przypadki budynków wysokich, brak budynków wysokościowych	duża liczba budynków wysokich i/lub występowanie budynków wysokościowych
		1				
5.	Kategoria zagrożenia ludzi	Głównie obiekty ZLIV i niewielka liczba obiektów ZLIII o małej kubaturze	Głównie obiekty ZLIV, ale znaczna liczba obiektów ZLIII	znaczna liczba obiektów ZLIII oraz pojedyncze przypadki obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLIII oraz znaczna ilość obiektów ZLI, ZLII, ZLV	duża liczba obiektów ZLI, ZLII, ZLIII, ZLV
		1				
6.	Zakłady przemysłowe	brak zakładów przemysłowych, jedynie zakłady rzemieślnicze bez procesów technologicznych stwarzających zagrożenie pożarowe lub inne miejscowe	pojedyncze zakłady przemysłowe, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	znaczna liczba zakładów przemysłowych, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu	duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu ale nie stwarzających poważnego zagrożenia dla dużych skupisk ludzkich i/lub poważnego zniszczenia środowiska	bardzo duża liczba zakładów przem., w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poza teren zakładu, w tym stanowiącej poważne zagrożenie dla dużych skupisk ludzi i/lub poważnego zniszczenia środowiska
		1				
7.	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	rurociągi i gazociągi o charakterze lokalnym (krótkie odcinki, małe średnice, niskie ciśnienia), np. pomiędzy zakładami zlokalizowanymi w sąsiedztwie	rurociągi średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi (np. ciekł wodne, tereny bagniste, drogi i tory kolejowe o dużym natężeniu ruchu itp.)	rurociągi o średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego ciśnienia oraz wysokiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi
		1			1	
8.	Drogi	wyłącznie drogi lokalne	drogi krajowe o średnim natężeniu	drogi krajowe o dużym natężeniu	drogi międzynarodowe i autostrady, bez węzłów komunikacyjnych	drogi międzynarodowe i autostrady, węzły komunikacyjne
			1			
9.	Szlaki kolejowe	szlaki o bardzo małym natężeniu ruchu lub całkowity brak szlaków	szlaki o małym natężeniu ruchu	szlaki o średnim natężeniu ruchu	szlaki o dużym natężeniu ruchu	szlaki o bardzo dużym natężeniu ruchu

		1				
10.	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych	brak transportu materiałów niebezpiecznych z wyjątkiem dostarczania paliw płynnych i gazowych do stacji paliw oraz odbiorców indywidualnych	niskie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie transportu materiałów niebezpiecznych, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
11.	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	brak lub bardzo rzadkie (incydentalne) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	jednostkowe (małe natężenie) przypadki transportu, brak transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	średnie natężenie transportu, incydentalne przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, jednostkowe przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych	duże natężenie, częste przypadki transportu materiałów szczególnie niebezpiecznych
12.	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	brak cieków i budowli stwarzających realne zagrożenie powodziowe	niewielkie cieki wodne oraz budowle hydrotechniczne (możliwość wystąpienia jedynie miejscowych podtopień i zalań)	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej wielkości (możliwość wystąpienia lokalnych podtopień i zalań)	duże cieki wodne i budowle hydrotechniczne, infrastruktura przeciwpowodziowa w dobrym stanie (wały, poldery zalewowe, zbiorniki retencyjne)	duże cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne, niezadawalający stan infrastruktury przeciwpowodziowej
13.	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciem)	bardzo małe zbiorniki lub cieki, brak ruchu turystycznego lub żeglugowego	małe zbiorniki lub cieki, niewielki ruch turystyczny lub żeglugowy	zbiorniki lub cieki średniej wielkości, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki wodne, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, duży ruch turystyczny lub żeglugowy
14.	Zagrożenie pożarami lasów	tylko kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha	kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha
15.	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km)	brak lotnisk	lotniska kategorii 1-3	lotniska kategorii 4-6	lotniska kategorii 7-8	lotniska kategorii 9
16.	Pozostałe zagrożenia	brak				
	suma	9	4	0	2	1

Obliczenie wartości wskaźnika zagrożenia gminy

Podstawiając dane z arkusza kalkulacyjnego otrzymujemy wartość wskaźnika zagrożenia dla Gminy Lasowice Wlk., który wynosi:

$$H_G = 9/5 + 4/4 + 2/2 + 1/1 = 4,8$$

Gminę Lasowice Wlk. zaliczamy do wypadkowego stopnia zagrożenia $Z_{III\text{G}}$.

1.2. Określenie stopnia zagrożenia powiatu

Na podstawie otrzymanych wyników możemy stwierdzić, że wszystkie gminy powiatu kluczborskiego zostały zakwalifikowane do $Z_{III\text{G}}$

Arkusz kalkulacyjny dla powiatu kluczborskiego

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Liczba gmin, w których dane kryterium zostało przyporządkowane do danego stopnia zagrożenia				
		Z I	Z II	Z III	Z IV	Z V
1	2	3	4	5	6	7
1.	Liczba mieszkańców gminy	2	1	1		
2.	Rodzaj zabudowy		2		2	
3.	Palność konstrukcji budynków			1	3	
4.	Wysokość budynków	2	2			
5.	Kategoria zagrożenia ludzi	1		3		
6.	Zakłady przemysłowe	1	2	1		
7.	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi				4	
8.	Drogi		2	2		
9.	Szlaki kolejowe	1		3		
10.	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych		4			
11.	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	1	1	2		
12.	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)		4			
13.	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciem)	2	2			
14.	Zagrożenie pożarami lasów	1			2	1
15.	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km)	4				
16.	Pozostałe	4				
	suma	19	20	13	11	1

Wypadkowy wskaźnik zagrożenia gminy obliczony został z poniższego wzoru:

$$H_p = \sum_{i=1}^V \frac{N_i}{L_{Bi} * L_G}$$

gdzie:

H_p - wskaźnik zagrożenia powiatu,

N_i - liczba kryteriów (czynników) zagrożenia, które zostały zakwalifikowane do i-tego stopnia zagrożenia we wszystkich gminach w powiecie,

L_{Bi} - liczba bazowa (waga) dla i-tego stopnia zagrożenia,

L_G - liczba gmin w powiecie.

Podstawiając dane z arkusza kalkulacyjnego dla powiatu otrzymujemy wartość wskaźnika zagrożenia dla powiatu kluczborskiego:

$$H_p = \frac{19}{5 \times 4} + \frac{20}{4 \times 4} + \frac{13}{3 \times 4} + \frac{11}{2 \times 4} + \frac{1}{1 \times 4} = 4,9$$

Porównując wartość wskaźnika zagrożenia, zgodnie z zasadami przedstawionymi w poniższej tabeli otrzymujemy wypadkowy stopień zagrożenia powiatu.

Stopień zagrożenia gminy (wypadkowy)	Przedziały wartości wskaźnika zagrożenia gminy H_G
Z_{IP}	(3,2÷3,6)
Z_{IIP}	(3,6÷4,66)
Z_{IIIP}	(4,66÷6,66)
Z_{IVP}	(6,66÷12)
Z_{VP}	(12÷16)

Powiat kluczborski zaliczamy do wypadkowego stopnia zagrożenia Z_{IIIP} .

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Rodzaj zabudowy

Założenie, że zagrożeniem pożarowym jest objęte całe miasto jest nierealne ze względu na naturalne oddzielenia ppoż. (rzeki, drogi, zieleńce, place itp.). Realne zagrożenie powstanie pożaru o dużych rozmiarach dla miast stwarza natomiast charakterystyczna zwarta i stara zabudowa.

Poza tym zagrożenie pożarowe w miejscowościach ogranicza się do pojedynczych obiektów lub wydzielonych ich części. Są to przede wszystkim obiekty:

- zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami) - kościoły, hale sportowe i sportowo - widowiskowe, lokale gastronomiczne, supermarkety,
- ZL II (przeznaczone do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się) - szpitale, przedszkola, żłobki, domy dziecka i opieki społecznej
- oraz ZL III (budynki użyteczności publicznej, nie zakwalifikowane do powyższych kategorii) – obiekty administracyjno – biurowe, szkoły.

W przypadku gospodarstw rolnych zagrożenie pożarowe dotyczy dużych gospodarstw rolnych powstałych w bazach byłych PGR-ów (w tym gorzelni, w których występuje zagrożenie wybuchem) oraz kompleksów zabudowań mieszkalno – inwentarsko – magazynowych jednego właściciela. Większość takich obiektów posiada konstrukcję palną, co umożliwia szubki rozwój pożaru. W niektórych miejscowościach zagrożeniem może objęte być kilka sąsiadujących ze sobą takich kompleksów. Ma to miejsce zwłaszcza w zabudowaniach starych folwarków ziemskich.

2.2. Zakłady przemysłowe

Zagrożenie dla powiatu stanowią istniejące zakłady przemysłowe. Mogą to być zagrożenia pożarowe, zagrożenia wybuchowe, skażenie środowiska. Na terenie powiatu nie występują zakłady mogące powodować powstanie poważnej awarii przemysłowej.

Do zakładów przemysłowych stwarzających największe zagrożenie możemy zaliczyć:

a) Fabryka Maszyn i Urządzeń "FAMAK" S.A. w Kluczborku

Na terenie zakładu występuje zagrożenie wybuchem, ograniczone do następujących pomieszczeń:

- mieszalni farb i lakierów,
- magazynu farb i lakierów,
- rozprężalni gazu propan-butan,
- instalacji zasilania acetylenem,

- malarni zlokalizowanych na wydziałach produkcyjnych,
- urządzeń do obróbki strumieniowej,
- linii wstępnego oczyszczania materiałów.

Zakład zatrudnia około 800 osób w systemie trzyzmianowym, wielkość produkcji wynosi ok 6000 ton rocznie.

b) Lesaffre Polska S.A. z siedzibą w Wolczynie

Forma własności – Spółka Akcyjna.

Podstawowy rodzaj produkcji: produkcja drożdży piekarskich, działalność handlowa hurtowa i detaliczna, produkcja rolnicza z areálu 600ha.

Wielkość produkcji: drożdże ok. 40000t/rok.

Zakład zatrudnia w systemie czterozmianowym około 200 osób.

Na terenie zakładu znajdują się następujące materiały niebezpieczne:

- w procesie produkcyjnym:
 - a) ług sodowy 2% w zbiorniku 50m³
 - b) kwas azotowy 1-2% w zbiorniku 20m³
 - c) kwas azotowy 55% dwa zbiorniki po 1m³ każdy
- w magazynie surowców płynnych:
 - a) kwas siarkowy 95% - 66 Mg
 - b) kwas fosforowy 75% - 99 Mg
 - c) woda amoniakalna 25-30% - 97 Mg
 - d) ług sodowy techniczny 50% - 55 Mg
 - e) ług sodowy techniczny 25% - 55 Mg
- w magazynie opakowań (w postaci stałej)
 - a) siarczan magnezu 16% - 6,0 Mg
 - b) siarczan cynku siedmiowodny – 0,8 Mg
 - c) siarczan miedziowy techniczny – 0,025 Mg

Niebezpieczeństwo za strony używanych w zakładzie substancji niebezpieczniejszych jest ograniczone do minimum poprzez zastosowanie szeregu zabezpieczeń. Magazyn surowców płynnych zlokalizowany jest na terenie otwartym, wyposażony został w misy awaryjne zapewniające zatrzymanie substancji w razie wycieku. Ewentualne opary substancji niebezpiecznych nie będą występowały w stężeniach śmiertelnych, ponieważ zlokalizowanie zbiorników na wolnym powietrzu zapewnia stały przewiew terenu magazynu.

W stosunku do substancji występujących w procesie technologicznym zastosowano zabezpieczenia zapewniające w przypadku wycieku natychmiastowe zamknięcie dopływu substancji oraz jej wtłoczenie do zbiornika wyjściowego. Dzięki temu ewentualny wyciek zostanie ograniczony do niewielkich rozmiarów, nie powodujących stężeń śmiertelnych. W wyjątkowych przypadkach wyciek taki może spowodować zagrożenie dla zdrowia pracowników przebywających w danym pomieszczeniu, które może zostać łatwo usunięte poprzez usunięcie pracowników z zagrożonej strefy oraz przewietrzenie pomieszczenia.

c) Polskie Młyny S.A. Zakład w Kluczborku ul. Młyńska 8

W procesie produkcyjnym i magazynowym występuje zagrożenie pożarowe i wybuchowe.

d) ZPUH Marek Pietrek – Tartak w Chudobie

W procesie produkcyjnym występuje głównie zagrożenie pożarowe.

Sieć handlowa i usługowa na terenie powiatu jest dość dobrze rozwinięta i zaspakaja potrzeby mieszkańców. Zdecydowana większość sklepów spożywczych i specjalistycznych oraz zakładów usługowych zlokalizowana jest na terenach miejskich. Na terenach wiejskich zdecydowanie dominują sklepy spożywczo-przemysłowe.

2.3. Infrastruktura komunikacyjna i transportowa

Sieć dróg publicznych przebiegająca przez teren powiatu obejmuje:

- drogi krajowe:
 - z zachodu - z Wrocławia, Oleśnicy, Namysłowa do Kluczborka droga nr 451,
 - z północy - z Poznania, Kępna na południe do Gliwic droga nr 11,
 - z południa – z Opola do Łodzi droga nr 45

Wszystkie te trasy krzyżują się w Kluczborku.

- drogi podrzędne: łączące miejscowości i przysiółki ze sobą i drogami głównymi

Kluczbork jest znaczącym węzłem kolejowym, przez który przebiegają następujące linie główne:

- Wrocław – Kluczbork,
- Katowice – Kluczbork – Poznań,
- Opole – Kluczbork,
- Fosowskie – Kluczbork.

Zagrożenie występujące w transporcie dotyczy głównie przewozu materiałów niebezpiecznych. Wg dostępnych informacji transportowany jest głównie: amoniak, chlor, alkohol etylowy oraz paliwa, w tym benzyny i gaz propan - butan.

Ze względu na przebieg tras przewozowych najbardziej zagrożone są miejscowości Kluczbork, Wołczyn, Byczyna oraz wsie wzdłuż tras drogowych i kolejowych, którymi przewozi się substancje niebezpieczne i szczególnie niebezpieczne.

Transport drogowy materiałów niebezpiecznych :

- a) z Opola w kierunku Poznania przebiega przez miejscowości :

Trzebiszyn, Lasowice Wlk, Jasienie, Kuniów, Kluczbork (ul. Opolska, M..C.Skłodowskiej, Pl. Niepodległości, Katowicka, Jagiellońska, Byczyńska), Ligota Zamecka, Ligota Górna,

Gotartów, Krzywizna, Sarnów, Biskupice, Byczyna (ul. Kluczborska, Poznańska, Dworcowa, Słowackiego, Klonowa, Basztowa), Kostów;

b) z Gliwic w kierunku Wrocławia przebiega przez miejscowości :

Ciarka, Bąków, Ligota Górna, Ligota Zamecka, Kluczbork (ul. Byczyńska, Wołczyńska), Ligota Dolna, Czaple Wolne, Markotów, Wołczyn (ul. Kluczborska, Rynek, Namysłowska), Ligota Wołczyńska, Wierzbica Górna, Duczów).

Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych :

miasto Kluczbork (ul. Gen. Bora Komorowskiego, Gen. Grota Roweckiego, Gen. Okulickiego, Gen. Maczka, Gen. Andersa, Gen. Hallera, Gen. Sikorskiego, Dzierżona, Lompy, Jagiełły, Łokietka, Zygmunta Starego, Dworcowa, Młyńska, Towarowa, Miarki, Robotnicza),

miasto Byczyna (ul. Klonowa, Pl. Dworcowy, Moniuszki Kościuszki).

Możliwości powstania zdarzeń z dużą liczbą poszkodowanych związane z przewozem materiałów niebezpiecznych transportem kolejowym (trasy przewozu):

a) miasto Kluczbork (ul. Gen. Bora Komorowskiego, Gen. Grota Roweckiego, Gen. Okulickiego, Gen. Maczka, Gen. Andersa, Gen. Hallera, Gen. Sikorskiego, Dzierżona, Lompy, Jagiełły, Łokietka, Zygmunta Starego, Dworcowa, Młyńska, Towarowa, Miarki, Robotnicza),

b) miasto Byczyna (ul. Klonowa, Pl. Dworcowy, Moniuszki Kościuszki).

Możliwości powstania zdarzeń z dużą liczbą poszkodowanych związane z przewozem materiałów niebezpiecznych transportem drogowym (trasy przewozu):

a) z Opola w kierunku Poznania (droga Nr 45 i 11) przebiega przez miejscowości :

Trzebiszyn, Lasowice Wlk, Jasienie, Kuniów, Kluczbork (ul. Opolska, M.C. Skłodowskiej, Pl. Niepodległości, Katowicka, Jagiełłowska, Byczyńska), Ligota Zamecka, Ligota Górna, Gotartów, Krzywizna, Sarnów, Biskupice, Byczyna (ul. Kluczborska, Poznańska, Dworcowa, Słowackiego, Klonowa, Basztowa), Kostów;

b) z Gliwic w kierunku Wrocławia (droga Nr 11 i 451) przebiega przez miejscowości :

Ciarka, Bąków, Ligota Górna, Ligota Zamecka, Kluczbork (ul. Byczyńska, Wołczyńska), Ligota Dolna, Czaple Wolne, Markotów, Wołczyn (ul. Kluczborska, Rynek, Namysłowska), Ligota Wołczyńska, Wierzbica Górna, Duczów.

Ilość i rodzaj przewożonych materiałów niebezpiecznych w transporcie drogowym i kolejowym mogących spowodować zagrożenie dla dużej liczby osób w skali roku (na podstawie zgłoszeń do PSK Kluczbork o transporcie materiałów niebezpiecznych):

L.P.	Material	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008
1	2	3		
1	Chlor	180T	-	200T
2	amoniak	582T	1100T	980T
3	dwutlenek siarki	100T	-	-
4	materiał wybuchowy	80T	-	-
5	chlorek winylu	-	-	-
6	dwutlenek węgla		-	-
7	zapalniki elektryczne	-	-	-
8	NT (amunicja)	-	69T	80T
9	tlenek etylenu	-	300T	-
10	podtlenek etylenu	-	-	-
11	czteroetylenek ołowiu	-	-	-
12	hexogen	-	-	-
13	oleum	-	-	-
14	akrylonitryl	120T	1500T	840T
15	fluorowodór	-	-	-
16	dehqart AU46	-	-	-
17	Butadien stabilizowany	4,9T	-	-
18	Ditlenek siarki	-	-	40T

Teren działania rejonu i pogotowia gazowego w Kluczborku obejmuje swym zasięgiem teren całego powiatu kluczborskiego, na którym występują instalacje przesyłowe gazu.

Przez teren ten przebiega rurociąg gazowy wysokiego ciśnienia z kierunku północnego przez Kluczbork na Śląsk przez teren gminy Byczyna, Kluczbork, Lasowice.

Punkt gazowniczy mieści się w obiekcie rozdzielni w Kluczborku przy ul. Gazowej 1.

Na terenie powiatu kluczborskiego znajdują się następujące stacje redukcyjno – pomiarowe:

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| I stopnia | - Bąków |
| II stopnia | - Byczyna |
| I i II stopnia | - Kluczbork ul. Byczyńska |
| I i II stopnia | - Kluczbork ul. Ossowskiego |
| I i II stopnia | - Kluczbork ul. Jana Pawła II |
| I i II stopnia | - Kluczbork ul. Jagiellońska |
| II stopnia | - Gortatów. |

Obszarem działania rejonu energetycznego w Kluczborku jest miasto i gmina Kluczbork, miasto i gmina Byczyna, gmina Lasowice Wielkie.

Obszar ten podzielony jest dodatkowo na rejony działania trzech posterunków energetycznych:

- Kluczbork ul. Gazowa
- Byczyna
- Lasowice Wielkie

Teren miasta i gminy Wołczyn należy do Rejonu Energetycznego w Namysłowie i posiada na terenie w/w gminy posterunek energetyczny.

Za sieci wodociągowe i kanalizacyjne w poszczególnych gminach odpowiadają:

- Gmina Kluczbork – Wodociągi i Kanalizacja „HYDROKOM” Sp. z o.o.,
- Gmina Byczyna – Wydział Wodociągów i Kanalizacji w Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Byczynie,
- Gmina Wołczyn – Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wołczynie,
- Gmina Lasowice – Komunalny Związek Wodno-Ściekowy Ligota Dolna.

2.4. Zagrożenie powodziowe

Przez teren powiatu przepływa szereg rzek i strumieni, z których do największych należą:

- Stobrawa – gmina Kluczbork i Wołczyn
- Potok Wołczyński – gmina Wołczyn
- Budkowiczanka – gmina Lasowice Wielkie
- Prosna – gmina Byczyna
- Pratwa – gmina Byczyna.

Większość z 9 stawów zlokalizowana jest w pobliżu lasów:

- | | |
|-----------------|--|
| - Kostów | - poj. 850m ³ (gospodarstwo rybackie) |
| - Komorzno | - poj. 2 x 250m ³ (staw rybacki) |
| - Szymonków | - poj. 100m ³ (staw) |
| - Bąków | - poj. 300m ³ (staw) |
| - Lasowice Małe | - poj. 2 x 300m ³ (staw rybacki) |
| - Chudoba | - poj. 200m ³ (staw rybacki) |
| - Szumirad | - poj. 1200m ³ (staw) |
| - Święciny | - poj. 200m ³ (staw rybacki) |
| - Byczyna | - poj. 250m ³ (staw rybacki). |

Parametry głównych zbiorników retencyjnych

Lp.	Zbiornik	Max. spiętrzenie (poziom)	Max. pojemność	Pojemność powodziowa	Powierzchnia
1	2	3	4	5	6
1.	Zbiornik Brzózki na rzece Pratwie	179,0	535 tys m ³		42 ha

Zagrożenie powodziowe miejscowości

L p.	Rzeka, zbiornik	Powierzchnia zalewowa	Zagrożone miejscowości	Ilość osób do ewakuacji
1	2	3	4	5
1	Stobrawa – jaz Ciarka 69+420 km	132 ha	Łąki w okolicy Ciarki	-
2	Stobrawa – jaz Bąków	80 ha	Łąki w okolicy Bąkowa i Chocianowic	-
3	Stobrawa – jaz Grabarnia, rozrząd wodny. Część wody kierowana jest na starą Stobrawę, część na kanał miejski		Ligota Górna, Ligota Zamecka, Kluczbork – tereny Szpitala oraz ul. Poniatowskiego	-
4	Kluczborska Struga – jaz Cygany 34+250 km. Poprzez zamknięcie dwóch jazów woda kierowana jest na Szyrowanacką Wodę i zalewany jest teren	332 ha	Łąki wsi Markotów, Wierzchy, Szum i Wąsice	-
5	Rzeka Stobrawa na wysokości wsi Szum		Podtopienie 4 budynków jednorodzinnych w miejscowości Szum	-
6	Wołczynka od 0+00 do 5+600		Przy dużej wodzie zalane ogródki działkowe przy ul. Kościuszki w Wołczynie	-
7	Baryczka – na całej swojej długości tj. 16460m	420 ha	Dolina rzeki - łąki	-
8	Potok Kujawicki o długości 12170m		Podtopione użytki zielone i 5 posesji położonych bezpośrednio przy rzece	-
9	Rzeka Pratwa - 30360m	240 ha	Użytki zielone wsi Samów, Paruszowice, Gosław i Nasale	-

L p.	Rzeka, zbiornik	Powierzchnia zalewowa	Zagrożone miejscowości	Ilość osób do ewakuacji
1	2	3	4	5
10	Pratwa – zbiornik Brzózki, pojemność zbiornika 535000m ³ , rezerwa zbiornika 237000m ³	100 ha	Użytki zielone	-

2.5. Obszary leśne

Na terenie powiatu Kluczbork zlokalizowane są obszary leśne pięciu Nadleśnictw: Kluczbork, Namysłów, Turawa, Siemianice i Olesno, które zostały zaliczone do I, II i III kategorii zagrożenia pożarowego.

Największy kompleks leśny należy do Nadleśnictwa Kluczbork obręb Zameczek i zajmuje powierzchnię 5630,57 ha oraz obręb Lasowice o powierzchni 6397,82 ha.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, której udział w strukturze gatunkowej wynosi ok. 86%, pozostałe to dąb – 3%, brzoza – 3%, olsza – 2%, świerk – ok. 2%. Inne gatunki występują w udziale mniejszym niż 1%.

Ponieważ drzewostany sosnowe młodszych klas wieku stanowią duże skupiska jednowiekowych powierzchni, a sosna ze względu na swoje właściwości jest doskonałym materiałem palnym, istnieje zagrożenie powstania gwałtownie rozwijającego się, wielkopowierzchniowego pożaru.

Duże zagrożenie pożarowe stwarzają zbieracze runa leśnego oraz przebiegające przez tereny leśne szlaki komunikacyjne – szczególnie drogowe.

2.6. Inne zagrożenia

Nie występują inne zagrożenia specyficzne dla obszaru powiatu.

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

GMINA KLUCZBORK	GMINA WOŁCZYN	GMINA BYCZYNA	GMINA IASOWICE WLK.
POWIAT KLUCZBORSKI			

4. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Powiat kluczborski położony jest w północnej części województwa opolskiego zajmującego część Nizy Śląskiego. Od północy powiat kluczborski graniczy z województwem wielkopolskim (powiat kępiński), od zachodu z powiatem namysłowskim, od południa z powiatem opolskim, ze wschodu z powiatem oleskim.

Pod względem ukształtowania pionowego należy do terenów nizinno – wyżynnych. Jest lekko pofałdowany, położony nad poziomem morza na wysokości od 60 do 200m. W lasach przeważają drzewa iglaste. Główną rzeką przepływającą przez ten teren jest Stobrawa.

Powiat kluczborski liczy 69716 mieszkańców. Powierzchnia całkowita powiatu wynosi 852 km², w tym ponad 12 km² zajmuje obszar miasta Kluczbork.

Udział poszczególnych gmin w całkowitej powierzchni jest następujący:

- miasto i gmina Kluczbork	- 217 km ²
- miasto i gmina Wołczyn	- 241 km ²
- miasto i gmina Byczyna	- 183 km ²
- gmina Lasowice Wielkie	- 211 km ²

Z przeprowadzonej analizy wynika, że wszystkie cztery gminy powiatu kluczborskiego zostały zakwalifikowane do Z_{III} stopnia zagrożenia. Pomiedzy gminami nie występowało zbyt wiele istotnych różnic w ocenie czynników zagrożenia, co przełożyło się na uzyskanie zbliżonego wskaźnika zagrożenia.

Gmina Kluczbork ze względu na umiejscowienie siedziby powiatu, miasta Kluczbork, posiada stosunkowo więcej niż w pozostałych gminach zakładów przemysłowych. Z kolei ze względu na rodzaj zabudowy jest gminą o najmniejszej ilości konstrukcji palnych. Gmina Kluczbork podobnie jak Gmina Byczyna posiada porównywalną ilość zabudowy zwartej i luźnej, w pozostałych gminach dominuje zabudowa luźna.

Najmniejsze zagrożenia ze strony zakładów przemysłowych oraz obiektów użyteczności publicznej posiada Gmina Lasowice Wielkie, ponieważ jest to gmina wiejska i na jej terenie nie ma miast. W gminie tej jednak istnieje największe zagrożenie pożarami lasów, ze względu na usytuowanie kompleksów leśnych zakwalifikowanych do I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni 1240 ha (Nadleśnictwo Turawa).

Najmniejsze zagrożenie pożarami lasów istnieje w Gminie Byczyna, której tereny leśne zakwalifikowane zostały do III kategorii pożarowego i zajmują mniej niż 300 ha. W gminie tej jednak podwyższa wskaźnik zagrożenia wspomniana wcześniej dość duża ilość zabudowy zwartej oraz spora ilość budynków o konstrukcji palnej. Wynika to z faktu, że Byczyna jest miastem bardzo starym, o charakterystycznej zabudowie.

Pozostałe czynniki zagrożenia uwzględniane w charakterystyce gmin dotyczą przebiegającego przez teren wszystkich gmin gazociągu wysokiego ciśnienia, transportu samochodowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych oraz zagrożenia powodziowego. Udział tych czynników we wskaźniku zagrożenia dla wszystkich gmin jest bardzo podobny.

Reasumując należy stwierdzić, że powiat kluczborski posiada w miarę jednolitą strukturę zagrożeń. Zagrożenia te dotyczą w szczególności:

- zagrożenia pożarami kompleksów leśnych,
- zakładów przemysłowych,

- obiektów użyteczności publicznej,
- infrastruktury komunikacyjnej i transportowej (transport drogowy i i kolejowy materiałów niebezpiecznych, gazociąg wysokiego ciśnienia).

Zagrożenia występujące w wiodących zakładach przemysłowych podlegają stałemu nadzorowi ze strony służby kontrolno – rozpoznawczej. Ponadto są one uwzględniane w planach zabezpieczenia operacyjnego, w związku z czym zabezpieczone są siły i środki niezbędne do usunięcia przewidywanych zagrożeń. Rozmieszczenie jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego w stosunku do obiektów stwarzających największe zagrożenie pożarowe w powiecie zapewnia przeprowadzenie sprawnej i skutecznej akcji ratowniczo – gaśniczej.