

**Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”  
ul. Rumska 28  
81-198 Dębogórze**

Data wydania:  
02.11.2018r.

**Informacja na temat  
środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania  
w przypadku wystąpienia poważnych awarii.**

**Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”  
Dębogórze**

**ul. Rumska 28  
81-198 Dębogórze**

<b>Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo” ul. Rumska 28 81-198 Dębogórze</b>	Strona 2 z 8
	Data wydania: 02.11.2018 r.

## **1. OZNACZENIE PROWADZĄCEGO ZAKŁAD ORAZ ADRES ZAKŁADU**

### **Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo” (KPMG „Kosakowo”)**

ul. Rumska 28

81-198 Dębogórze

gm. Kosakowo, pow. pucki, woj. pomorskie

adres strony internetowej: [ipi.gasstoragepoland.pl](http://ipi.gasstoragepoland.pl)

Prowadzący zakład: **Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.**

Adres siedziby: **01-224 Warszawa**

**ul. M. Kasprzaka 25**

Kierujący zakładem: **Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego Otworowego**

**Piotr Mroziński**

Adres siedziby kierującego zakładem: **Dębogórze**

**ul. Rumska 28**

**81-198 Kosakowo**

## **2. INFORMACJA O PODLEGANIU ZAKŁADU PRZEPISOM W ZAKRESIE PRZECIWDZIAŁANIA AWARIOM PRZEMYSŁOWYM**

KPMG „Kosakowo”, w myśl przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisów wykonawczych (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej), został zakwalifikowany jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym.

Na podstawie art. 250 ust. 1 ww. ustawy, zakład został zgłoszony do właściwego organu Państwowej Straży Pożarnej. Zgłoszenie zostało równocześnie przekazane do wiadomości wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

W myśl przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, dla KPMG „Kosakowo”, oprócz dokonania zgłoszenia:

- opracowano i przekazano właściwym organom program zapobiegania awariom,
- opracowano i przekazano właściwym organom raport o bezpieczeństwie,
- opracowano system zarządzania bezpieczeństwem,
- opracowano i przekazano właściwym organom wewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy.

## **3. OPIS PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI ZAKŁADU**

Przedmiotem działalności Kawernowego Podziemnego Magazynu Gazu „Kosakowo” w Dębogórze, jest działalność gospodarcza w zakresie magazynowania paliw gazowych w górotworze. KPMG „Kosakowo” ma za zadanie napełniania podziemnych zbiorników (kawern solnych) gazem ziemnym z sieci w okresie mniejszego zapotrzebowania na gaz i odbiór gazu z komór magazynowych do sieci krajowej w okresie zwiększonego zapotrzebowania. Najczęściej napełnianie kawern odbywa się w okresie letnim, natomiast odbiór gazu następuje w okresie zimowym. Zasilanie zakładu w gaz ziemny wysokometanowy odbywa się przy pomocy rurociągu przesyłowego.

<b>Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”</b> <b>ul. Rumska 28</b> <b>81-198 Dębogórze</b>	Strona 4 z 8
	Data wydania: 02.11.2018 r.

#### **4. CHARAKTERYSTYKA SUBSTANCJI DECYDUJĄCYCH O ZALICZENIU ZAKŁADU DO ZAKŁADU O DUŻYM RYZYKU**

Właściwości substancji występujący w KPMG „Kosakowo” i kwalifikujących zakład do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej:

Lp.	Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Właściwości
1.	gaz ziemny	8006-14-2	232-343-9	Substancja skrajnie łatwopalna
2.	metanol	67-56-1	200-659-6	Substancja wysoce łatwopalna Substancja działająca toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. Powoduje uszkodzenie narządów.

Szczegółowe opisy ww. substancji znajdują się w załączonych kartach charakterystyki:

- Karta charakterystyki dla gazu ziemnego
- Karta charakterystyki dla metanolu

#### **5. INFORMACJA DOTYCZĄCA SPOSOBU OSTRZEGANIA I POSTĘPOWANIA SPOŁECZEŃSTWA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA AWARII PRZEMYSŁOWEJ**

W przypadku powstania zdarzenia, które może spowodować zagrożenie dla mieszkańców terenów przyległych do zakładu alarmowanie społeczeństwa odbywać się będzie poprzez:

- syreny alarmowe zakładu (dotyczy bezpośredniego otoczenia zakładu),
- sprzęt nagłaśniający służb biorących udział w zdarzeniu oraz w likwidacji skutków zdarzenia,
- lokalne syreny alarmowe będące na wyposażeniu OSP Kosakowo i Urzędu Gminy Kosakowo,
- dodatkowo informacja o zagrożeniu będzie umieszczona na stronie internetowej Urzędu gminy Kosakowo oraz będzie przekazywana poprzez gminny kanał telewizyjny „Kosakowo TV”.

#### **Sposób postępowania mieszkańców terenów przyległych do zakładu:**

W przypadku ogłoszenia alarmu o pożarze, awarii lub innym miejscowym zagrożeniu na terenie KPMG „Kosakowo” w Dębogórze społeczność lokalna zamieszkująca tereny wokół

<b>Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”</b> <b>ul. Rumska 28</b> <b>81-198 Dębogórze</b>	Strona 5 z 8
	Data wydania: 02.11.2018 r.

KPMG „Kosakowo” powinna współpracować z organami uprawnionymi do kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą.

W przypadku ogłoszenia takiego alarmu należy:

1. Nie utrudniać dojazdu ekipom ratowniczym do KPMG „Kosakowo”;
2. Nie wchodzić w obszar zagrożenia;  
 Poprzez obszar zagrożenia rozumie się teren wokół zakładu (Ośrodek powierzchniowy i Ośrodek grupowy B) o maksymalnej odległości od ogrodzenia wynoszącej do 300 m.
3. Unikać używania ognia i innych bodźców zapłonowych, np. w postaci iskry elektrycznej, rozgrzanego ciała stałego (telefon komórkowy, papieros);
4. Zamknąć i uszczelnić okna oraz otwory, którymi rozproszony gaz mógłby wnikać do mieszkań i pomieszczeń,
5. Zachować spokój i oddalić się od miejsca zdarzenia w kierunku prostopadłym do kierunku wiatru;
6. Kierując pojazdami oddalić się od miejsca zdarzenia;
7. Stosować się do poleceń prowadzących działania ratowniczo-gaśnicze i porządkowe.

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA GŁÓWNYCH SCENARIUSZY AWARII PRZEMYSŁOWEJ ORAZ OPIS ZASTOSOWANYCH ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA**

### **Scenariusze awaryjne dla KPMG „Kosakowo”**

- Wyciek metanolu z utworzeniem rozlewiska, parowaniem i rozprzestrzenianiem par (Wyciek metanolu ze zbiornika ( $5 \text{ m}^3 \approx 3,9 \text{ Mg}$ ) z utworzeniem rozlewiska o promieniu 18 m),
- Wyciek metanolu z utworzeniem rozlewiska, zapłonem i pożarem rozlewiska metanolu (Wyciek metanolu ze zbiornika ( $5 \text{ m}^3 \approx 3,9 \text{ Mg}$ ) z utworzeniem rozlewiska o promieniu 18 m i pożarem rozlewiska),
- Wyciek metanolu z utworzeniem rozlewiska, parowaniem i rozprzestrzenianiem par podczas rozładunku metanolu z autocysterny (Wyciek metanolu ze uszkodzonego węża DN 80 podczas rozładunku z autocysterny (czas wycieku 15 min.,  $1,5 \text{ m}^3 \approx 2,2 \text{ Mg}$ ) z utworzeniem rozlewiska o promieniu 10 m),
- Wyciek metanolu z utworzeniem rozlewiska, zapłonem i pożarem rozlewiska metanolu podczas rozładunku metanolu z autocysterny (Wyciek metanolu ze uszkodzonego

<b>Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”</b> <b>ul. Rumska 28</b> <b>81-198 Dębogórze</b>	Strona 6 z 8
	Data wydania: 02.11.2018 r.

węża DN 80 podczas rozładunku z autocysterny (czas wycieku 15 min.,  $1,5 \text{ m}^3 \approx 2,2 \text{ Mg}$ ) z utworzeniem rozlewiska o promieniu 10 m i pożarem rozlewiska),

- Emisja gazu z nieszczelności z opóźnionym zapłonem i wybuchem obłoku gazu z rurociągu prowadzącego do kawerny (Emisja gazu z rurociągu DN 150,  $P = 17 \text{ MPa}$ , opóźniony zapłon po 1 min. Maksymalna długość rurociągu  $L = 600 \text{ m}$ . Objętość uwolniona ze względu na duży strumień tłoczenia  $\times 3$ ),
- Emisja gazu z nieszczelności z natychmiastowym zapłonem i pożarem strumieniowym gazu z rurociągu prowadzącego do kawerny (Emisja gazu z rurociągu DN 150,  $P = 17 \text{ MPa}$ , natychmiastowy zapłon i pożar strumieniowy),
- Emisja gazu z nieszczelności z opóźnionym zapłonem i wybuchem obłoku gazu z rurociągu przesyłowego (Emisja gazu z rurociągu DN 500, 10% przekroju,  $P = 8,4 \text{ MPa}$ , opóźniony zapłon po 1 min.),
- Emisja gazu z nieszczelności z natychmiastowym zapłonem i pożarem strumieniowym gazu z rurociągu przesyłowego (Emisja gazu z rurociągu DN 500, 10% przekroju,  $P = 8,4 \text{ MPa}$ , natychmiastowy zapłon i pożar strumieniowy),
- Emisja gazu z nieszczelności z opóźnionym zapłonem i wybuchem obłoku gazu z połączenia kołnierzowego (Emisja gazu z rurociągu DN 500, przekrój  $10 \text{ cm}^2$ ,  $P = 8,4 \text{ MPa}$ , opóźniony zapłon po 1 min.),
- Emisja gazu z nieszczelności z natychmiastowym zapłonem i pożarem strumieniowym gazu z połączenia kołnierzowego (Emisja gazu z rurociągu DN 500, przekrój  $10 \text{ cm}^2$ ,  $P = 8,4 \text{ MPa}$ , natychmiastowy zapłon i pożar strumieniowy),
- Emisja gazu z nieszczelności z opóźnionym zapłonem i wybuchem obłoku gazu z rurociągu prowadzącego do kawerny – Ośrodek grupowy B (Emisja gazu z rurociągu DN 150,  $P = 17 \text{ MPa}$ , opóźniony zapłon po 1 min. Maksymalna długość rurociągu  $L = 600 \text{ m}$ . Objętość uwolniona ze względu na duży strumień tłoczenia  $\times 3$ ),
- Emisja gazu z nieszczelności z natychmiastowym zapłonem i pożarem strumieniowym gazu z rurociągu prowadzącego do kawerny – Ośrodek grupowy B (Emisja gazu z rurociągu DN 150,  $P = 17 \text{ MPa}$ , natychmiastowy zapłon i pożar strumieniowy),
- Emisja gazu z nieszczelności z opóźnionym zapłonem i wybuchem obłoku gazu z połączenia kołnierzowego – Ośrodek grupowy B (Emisja gazu z rurociągu DN 150, przekrój  $10 \text{ cm}^2$ ,  $P = 17 \text{ MPa}$ , opóźniony zapłon po 1 min.),
- Emisja gazu z nieszczelności z natychmiastowym zapłonem i pożarem strumieniowym gazu z połączenia kołnierzowego – Ośrodek grupowy B (Emisja gazu z rurociągu DN 150, przekrój  $10 \text{ cm}^2$ ,  $P = 17 \text{ MPa}$ , natychmiastowy zapłon i pożar strumieniowy).

### **Opis zastosowanych środków bezpieczeństwa**

Na wszystkich instalacjach technologicznych KPMG „Kosakowo” zastosowane są systemy zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych mających zapobiec wystąpieniu zjawisk stanowiących odstępstwa od normalnej pracy instalacji oraz poważnym awariom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizowania potencjalnych skutków dla ludzi i środowiska. Środki zapobiegawcze zastosowane w KPMG „Kosakowo” oparte są na automatycznej i manualnej kontroli procesu zatłaczania, magazynowania i odbioru gazu z komór magazynowych, automatycznym wykrywaniu ognia, dymu, gazu, temperatury, wysokiego i niskiego ciśnienia w rurociągach oraz pracy urządzeń i systemów wykonawczych, alarmowych i sygnalizacyjnych. Systemy wykrywania obejmują cały zakład i są środkami wykrywającymi niebezpieczną atmosferę i pożar włączając alarmy dźwiękowe, sygnalizację optyczną i urządzenia automatycznego systemu gaszenia pożaru.

O wystąpieniu awarii dyspozytor zakładu informowany jest poprzez automatyczny system przeciwpożarowy lub poprzez zgłoszenie od operatorów magazynu (wykorzystywane tu są radiotelefony przenośne, telefony przemysłowe rozlokowane na terenie całego zakładu, telefony komórkowe). Ze stanowiska dyspozytora istnieje automatyczne połączenie do stacji monitorowania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Pucku. Dzięki temu połączeniu istnieje możliwość stałego monitorowania sygnałów alarmowo-pożarowych z KPMG „Kosakowo” przez KP PSP w Pucku i bezzwłocznej reakcji służb ratowniczych.

W przypadku zaistnienia awarii instalacji lub urządzeń eksploatacyjnych KPMG „Kosakowo” dyspozytor magazynu powiadamia Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego Otworowego (KRZGO) o zaistniałej sytuacji i uruchamia procedurę: „PQ-18 Sterowanie usuwaniem awarii lub przestojów KPMG Kosakowo”.

Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego Otworowego po zaistniałej awarii oraz otrzymaniu zgłoszenia powołuje zespół specjalistyczny (komisję usuwania awarii), w skład którego wchodzi specjaliści odpowiednich branż. Komisja, po przeanalizowaniu dokumentacji i instrukcji, przystępuje do usuwania awarii. Wyznaczony zespół stosuje wszelkiego rodzaju zabezpieczenia oraz środki bhp, zgodnie z obowiązującymi przepisami w Zakładzie Górniczym. Po usunięciu awarii komisja opracowuje protokół wraz z wnioskami i zaleceniami na przyszłość, który po akceptacji KRZGO przesyła do Przedsiębiorcy. Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego Otworowego na podstawie zaleceń i wniosków komisji usuwania awarii podejmuje decyzję o powrocie do pracy instalacji lub urządzeń KPMG „Kosakowo”, tj. do procesu zatłaczania lub odbioru gazu z komór.

## **7. WSKAZANIE OSOBY PRZEKAZUJĄCEJ INFORMACJE, POPRZEZ PODANIE ZAJMOWANEGO PRZEZ NIĄ STANOWISKA, A TAKŻE WSKAZANIE MIEJSCA UZYSKANIA INNYCH INFORMACJI**

Osobą przekazującą powyższe informacje, a także osobą, która udzieli wszelkich dodatkowych informacji, z zastrzeżeniem informacji stanowiących tajemnicę Spółki PGNiG S.A. i GSP Sp z o.o. jest:

Piotr Mroziński - Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego Otworowego  
Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu „Kosakowo”  
Dębogórze  
Ul. Rumska 28  
81-198 Kosakowo