



ul.Bolesława Chrobrego 2, 32-800 Brzesko tel./14/66-306-92, kom.603 63 47 70

---

## **Karta informacyjna przedsięwzięcia**

**„Zagospodarowanie odwiertów Mirocin 63, 64  
KGZ Mirocin**

*Inwestor :*

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.  
w Warszawie  
Oddział w Sanoku  
38-500 Sanok, ul. Sienkiewicza 12

Sierpień 2010 rok

## **1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.**

Realizowane przedsięwzięcie polegać będzie na zagospodarowaniu odwiertów Mirocin 63 i Mirocin 64 (Góra, Dół) i przesłanie gazu projektowanymi gazociągami do Ośrodka Zbioru Gazu przy odwiercie Mirocin 62 a następnie przesłanie eksploatowanego gazu do systemu gazociągów PGNiG S.A. oddział w Sanoku.

Odwiert M-63 zlokalizowany jest na działce nr 169, natomiast planowany do realizacji gazociąg przebiegał będzie przez działki o nr 173, 170, 169, 168, 167, 166, 165, 164, 163, 162, 160, 159, 158, 157, 156, 155 do Ośrodka Zbioru Gazu zlokalizowanego na działce nr 155.

Odwiert M-64 (G, D) zlokalizowany będzie na działce nr 274, 275, natomiast planowane gazociągi przebiegały będą przez działki o nr 275, 274, 273, 272, 271, 173, 170, 168, 167, 166, 165, 164, 163, 162, 160, 159, 158, 157, 156, 155 do Ośrodka Zbioru Gazu zlokalizowanego na działce nr 155.

Ośrodek Zbioru Gazu organizacyjnie będzie przyporządkowany Kopalni Gazu Ziarnego Mirocin – Przeworsk.

Złoże zostało odkryte w roku 1958. W roku 2005 odwiercono odwiert Mirocin-62, który spowodował kolejną analizę materiałów geologicznych skutkującą wykonaniem odwiertu M-63. W bieżącym roku planowane jest odwiercenie selektywnego odwiertu (M-64).

W celu umożliwienia eksploatacji gazu z przedmiotowych odwiertów niezbędne będzie wykonanie następujących prac:

1. Wykonanie początkowego uzbrojenia odwiertów.
2. Przesłanie gazu pod pełnym ciśnieniem z obu odwiertów M-63, M-64 (z tego odwiertu udostępnione będą dwa horyzonty) osobnymi gazociągami na Ośrodek Zbioru Gazu przy odwiercie Mirocin 62. Gaz z odwiertu M-63 przesyłany będzie projektowanym gazociągiem DN 50 o długości około 600 m, natomiast gaz z odwiertu M-64 przesyłany będzie dwoma projektowanymi gazociągami DN 50 o długości około 400 m każdy.

3. Oddzielenie wody w podziemnych oddzielaczach rurowych, redukcja ciśnienia i pomiar gazu. Dla odwiertu M-63 ze względu na wysokie ciśnienie przewidziana będzie dwustopniowa redukcja. Woda złożowa będzie odpuszczana ręcznie poprzez istniejące: zbiornik pomiarowy do zbiornika magazynowego.
4. Przesłanie gazu z wszystkich trzech odwiertów (M-64, M-63, M-62) realizowane będzie istniejącym gazociągiem DN 50 PN 6,3 na Kopalnię Gazu Ziarnego Miocin - Przeworsk. Ciężnienie robocze w gazociągu przesyłowym wynosi 1,8 MPa.
5. Dalszy etap przygotowania gazu do transportu będzie się odbywać na istniejących instalacjach i urządzeniach Kopalni Miocin - Przeworsk.

Bezpośrednio przy odwiertach M-63, M-64 planuje się wykonać:

- ✓ orurowanie głowic odwiertów wraz z armaturą odcinającą
- ✓ dawkowniki metanolu grawitacyjne - 3 sztuki, osobny dla każdego horyzontu,
- ✓ ogrodzenie urządzeń przy odwiertach,
- ✓ drogi dojazdowe do odwiertów u z płyt drogowych o szerokości 3 m z najbliższej drogi lokalnej.

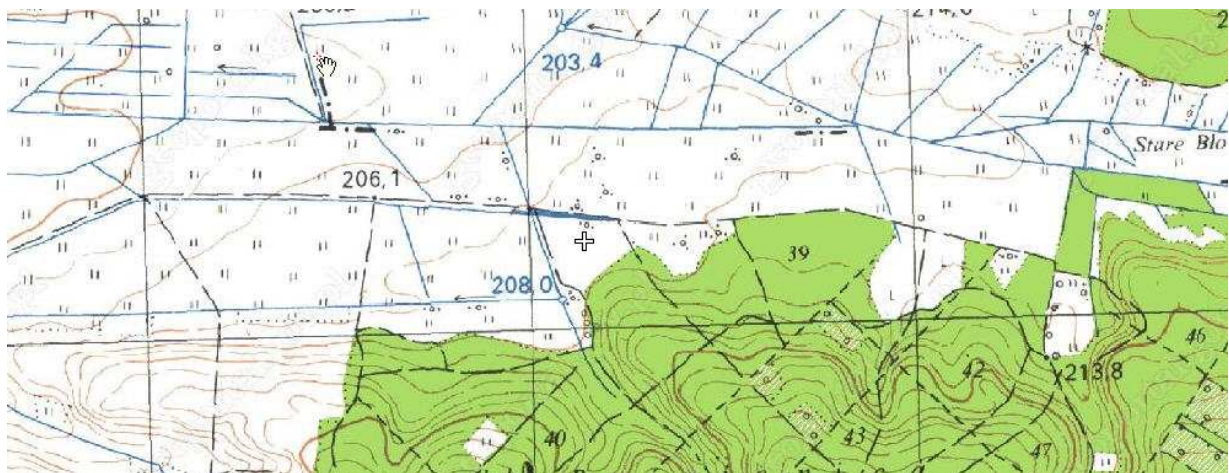
W Ośrodku Zbioru Gazu przy odwiercie M-62 przewiduje się zamontować dla obsługi odwiertów M-62 i M63 G D następujące urządzenia:

- ✓ węzły redukcyjne z zaworem regulacyjnym ciśnienia oraz oddzielaczami podziemnymi wody - 3 komplety,
- ✓ odcinek pomiarowy zbiorczy dla odwiertów M-62, M-63 oraz M-64 (G, D)
- ✓ dawkownik metanolu grawitacyjny— 3 sztuki,
- ✓ rurociągi wyprowadzające gaz do istniejącego gazociągu DN 50
- ✓ zbiornik wody złożowej V-10 m<sup>3</sup> dwuściankowy lub ze zintegrowaną z tacą. 1 szt. (zastąpienie zbiornika istniejącego V-5m<sup>3</sup>)

Planuje się również powiększenie wykorzystywanego terenu przy odwiercie M-62 w celu umieszczenia dodatkowych urządzeń:

- ✓ utwardzenie terenu przy OZG przy M-62 z zastosowaniem tłucznia oraz płyt drogowych (jak istniejące),
- ✓ ogrodzenie Ośrodka Zbioru Gazu przy M-62 siatką powlekaną rozpiętą na słupkach ogrodzeniowych z profili hutniczych (jak istniejący ośrodek).

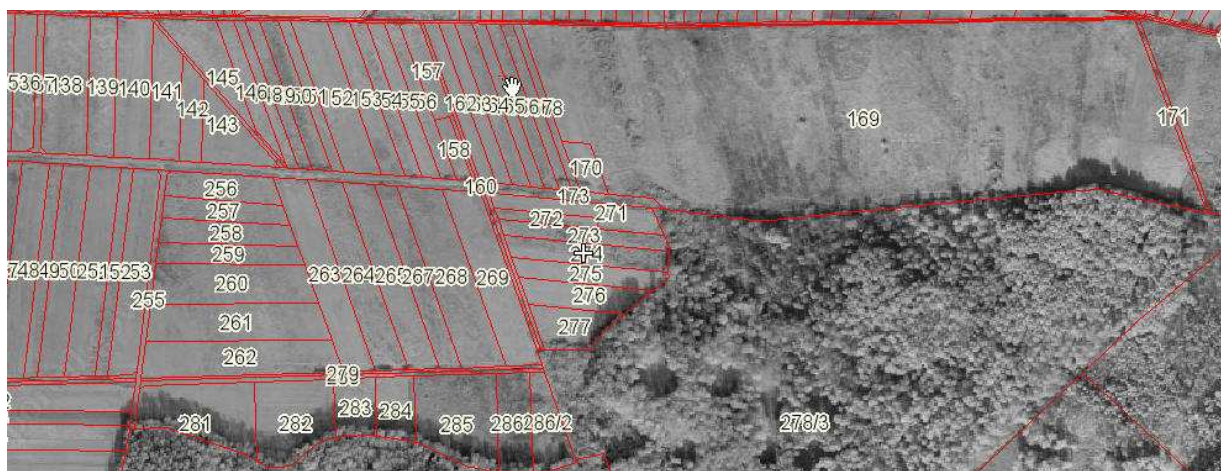
Obiekt ten będzie bezobsługowy. Nie przewiduje się przesyłu danych z Ośrodka Zbioru Gazu do kopalni. Odczytywanie danych (ciśnienie, temperatura i przepływ gazu) odbywać się będzie na węźle pomiarowym, bezpośrednio na obiekcie, przez pracowników Kopalni Gazu Ziarnego Miocin.



Rys. 1 Lokalizacja inwestycji – skala 1:10 000



Rys. 2 Lokalizacja inwestycji – skala 1:10 000



Rys. 3 Lokalizacja inwestycji – skala 1: 5000 z podanymi działkami.

Miejsca postojowe zostały przewidziane i zrealizowane na terenie istniejącego Ośrodka Zbioru Gazu przy odwiercie Miocin M-62. Przy wyposażeniu odwiertów M-63 i M-64 nie przewiduje się lokalizacji miejsc parkingowych, przewiduje się jedynie wykonanie placów manewrowych w celu umożliwienia nawrócenia pojazdów.

• obszary oddziaływania :

1. Odległość podstawowa gazociągów stalowych od obiektów terenowych projektowanych gazociągów kopalnianych o średnicy DN50 dla odwiertu M-63 wynosi po 5 m na stronę od osi gazociągu. Została określona na podstawie obliczeń wykonanych na bazie przepisów zarządzenia nr 25/2004 z dnia 23 sierpnia 2004 roku prezesa PGNiG,
2. Odległość podstawowa gazociągów stalowych od obiektów terenowych projektowanych gazociągów kopalnianych o średnicy DN50 dla odwiertu M-64 wynosi po 3 m na stronę od osi gazociągu. Została określona na podstawie obliczeń wykonanych na bazie przepisów zarządzenia nr 25/2004 z dnia 23 sierpnia 2004 roku prezesa PGNiG,
3. Dla wszystkich gazociągów obowiązuje strefa kontrolowana po 2 m na stronę od osi gazociągu zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U. z 2001 r., nr 79 poz. 1055) z późniejszymi zmianami,
4. Odległość podstawowa lokalizacji odwiertów M-63 i M-64 (G, D) od obiektów terenowych wynosi 50 m zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca (Dz.U. nr 109, poz. 961) z późniejszymi zmianami.

Rozpatrywane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy Roźwienica., powiat jarosławski, województwo podkarpackie.

Od strony południowej teren planowanego odwiertu M-64 graniczy z terenami zielonymi /łaki/, za którymi znajdują się tereny leśne /lasy bukowe/.

Od strony zachodniej, północnej i wschodniej teren odwiertu M-64 otaczają tereny zielone /łaki/.

Natomiast teren istniejącego odwiertu M-63 ze wszystkich stron otaczają tereny zielone /łaki/.

## **2.Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób jego wykorzystania i pokrycie szata roślinną.**

Odwiert M-63 zlokalizowany na działce nr 169 oraz odwiert M-64 zlokalizowany na działce nr 274, 275 zajmowały będą powierzchnię około 0,04 ha.

### **Istniejące zajęcie terenu :**

- Odwiert M-63..... ok. 3,0m x 3,0m

### **Planowane zajęcie terenu :**

- Odwiert M-63.....ok 5,0m x 9,0m

- pod drogę dojazdową do odwiertu M-63 wyniesie ok. 600,0m x 3,0m

- pod urządzenia wyposażenia odwiertu M-64 wyniesie ok. 11,0m x 8,0m

- pod drogę dojazdową do odwiertu M-64 wyniesie ok. 400,0m x 3,0 i pod plac manewrowy ok. 10,0m x 10,0m.

- pod urządzenia wyposażenia OZG przy M-62 wyniesie ok. 22,0m x 17,0m

W celu przesłania gazu z odwiertu M-63 do Ośrodka Zbioru Gazu zostanie zrealizowany gazociąg DN 50 o długości około 600 m, natomiast w celu przesłania gazu z odwiertu M-64 do Ośrodka Zbioru Gazu zrealizowane zostaną dwa gazociągi DN 50 o długości około 400 m każdy.

Tereny lokalizacji odwiertów M-63 oraz M-64 oraz tereny planowanych tras gazociągów stanowią obszary zielone /łaki/.

Realizacja inwestycji nie będzie wymagać wycinki drzew. Trasa nie koliduje z terenami zadrzewionymi.

### **3. Rodzaj technologii.**

Złoże Miocin znajduje się w środkowo-wschodniej części zapadliska przedkarpackiego. Jest położone na północny-wschód od złoża Pruchnik-Pantalowice i Kańczuga, a na południowy-zachód od złoża gazu ziemnego Jarosław.

Miocin jest złożem wielohoryzontowym, warstwowym, związanym ze strukturalnym typem pułapki. Złoże występuje w osadach sarmatu i badenu górnego w przedziale głębokościowym 550 - 1500 m. Zasięg poziomy poszczególnych horyzontów uwarunkowany jest oprócz pozycji strukturalnej również zmianami litofacjalnymi. Kolektorem gazu są naprzemianległe ławice i laminy piaskowców i mułowców charakteryzujące się zmienną porowatością 15-26% i przepuszczalnością 5-120 mD. Skalami uszczelniającymi poziomy gazonośne są łupki ilaste lub ilasto-mułowcowe, występujące w postaci cienkich przewarstwień.

Kopaliną podstawową złoża Miocin jest gaz ziemny wysokometanowy, o niewielkiej zawartości azotu, typowy dla utworów mioceńskich zapadliska przedkarpackiego.

W roku 2005 został odwiercony odwiert rozpoznawczy Miocin-62, który powiększył pole zasobowe złoża Miocin oraz odkrył nowy nieudokumentowany do tej pory horyzont.

Odwiercenie otworu Miocin-63 nastąpiło w wyniku analizy materiałów geologicznych, badań sejsmicznych 2D w rejonie Miocin - Roźwienica (2007 r.) oraz w wyniku analizy danych złożowych w otworach położonych w południowo-wschodniej części złoża (zwłaszcza w odwierconym odwiercie Miocin-62).

W bieżącym roku planuje się odwiercenie kolejnego odwiertu rozpoznawczego Miocin-64.

W celu przesłania gazu z odwiertu M-63 do Ośrodka Zbioru Gazu zostanie zrealizowany gazociąg DN 50 o długości około 600 m, natomiast w celu przesłania gazu z odwiertu M-64 do Ośrodka Zbioru Gazu zrealizowane zostaną dwa gazociągi DN 50 o długości około 400 m każdy.

Odpowiednie przygotowanie trasy gazociągów polegać będzie na:

- wytyczeniu tzw. pasa roboczego (na którym będzie się znajdował wykop, miejsca składowania humusu i ziemi usuwanej z wykopu, strefa montażu i transportu rur),
- przystosowanie pasa roboczego do prowadzenia prac ziemnych przez usunięcie roślinności i splantowanie terenu,
- zdjęcie warstwy żyznej ziemi humusowej z powierzchni, na której będzie się znajdował wykop, oraz wyznaczenie miejsca składowania pochodzącej z wykopu ziemi,

Dogodna szerokość pasa montażowego wynosi 20 m, ale w razie potrzeby można ją zwęzić do ok. 10 m. Przy zastosowaniu nowoczesnej technologii można zmniejszyć szerokość pasa montażowego i wykonać wąskie wykopy.

Przewiduje się wykonanie wykopów na głębokość ok. 1,30 m co nie spowoduje ingerencji w wody gruntowe ani nie naruszy istniejących na tym obszarze stosunków wodnych.

Warstwa humusu będzie składowana w pryzmach tak, aby cenną tworzoną przez lata substancję organiczną gleby uchronić przed degradacją związaną ze zmianą temperatury, wilgotności i wietrzeniem.

Ziemia z wykopu nie będzie składowana pod koronami drzew.

W celu dostawy elementów gazociągów zostaną wykorzystane lokalne drogi dojazdowe oraz trasy komunikacyjne wzdłuż gazociągu - którymi poruszał się będzie sprzęt montażowy.

Ewentualne warunki techniczne przekroczenia cieków (rowów melioracyjnych) oraz sieci drenarskiej, projektowanymi gazociągami, będą w razie potrzeby uzgodnione z WZMiUW. Przekroczenia rowów melioracyjnych zostaną wykonane metodą przewiertu, a w przypadku mniejszych obiektów metodą przekopu. Po wykonaniu montażu gazociągów, jak najszybciej zostanie odtworzony system melioracji.

Zasypywanie wykopu winno nastąpić w jak najkrótszym czasie. Zasypywanie prowadzone będzie w taki sposób aby powierzchnia terenu nie wykazywała nierówności – dołów lub wzniesień. Grunt na terenie wykopu zostanie równomiernie rozprowadzony i ubity przed nałożeniem warstwy humusu.

Postępowanie z odpadami powinno być zgodne z ustawą „o odpadach”.

Wybór rozwiązań technologicznych proponowanych dla planowanego zadania, spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi i eliminacji ewentualnych zagrożeń związanych z wydobywaniem gazu ziemnego i towarzyszącemu medium, jakim jest woda złożowa wynoszona z dna odwiertu.

Budowa instalacji wydobywczych i podziemnego gazociągu wiąże się z pewną ingerencją w środowisko przyrodnicze. Jednak obecna technologia np. wąskie wykopy, krótki okres budowy, odpowiednia organizacja pracy oraz zachowanie stosownych przepisów pozwala na zminimalizowanie zagrożeń. Natomiast w okresie eksploatacji podziemny gazociąg nie powoduje większych zmian w otoczeniu.

Baza materiałowa zostanie zlokalizowana na terenie przyszłego OZG. Oprócz bazy materiałowej – zostanie ustawione zaplecze socjalne budowy, łatwo przewoźne o gabarytach stosowanych w transporcie samochodowym. Zaplecze socjalne stanowić będą m.in. zblokowane, przenośne zespoły kontenerowe, umożliwiające podłączenie do instalacji elektrycznych. Wielkość zaplecza zależna będzie od liczby pracowników zatrudnionych na budowie. Jedynie zaplecze techniczne (maszyny, urządzenia, warsztaty spawalnicze), winno się znaleźć w pobliżu prowadzenia robót. Sprzęt montażowy i transportowy używany przy prowadzeniu prac związanych z budową obiektów – spowoduje emisję hałasu, spalin i pyłu.

Sprzęt stosowany na etapie budowy musi spełniać wymagania odpowiednich przepisów związanych z emisją spalin, hałasu i innych zanieczyszczeń przedostających się do środowiska nasyceniu metanolem, pod ciśnieniem głowicowym przesłany będzie projektowanymi gazociągami do Ośrodka Zbioru Gazu na istniejące urządzenia technologiczne przygotowania gazu. Kolejno gaz przepływać będzie przez oddzielacz wstępny, w którym oddzieli się woda niesiona wraz z gazem, zawór redukcyjny redukujący ciśnienie do ciśnienia kolektorowego, zbiornik ekspansyjny, w którym wydzieli się kondensat węglowodorowy, urządzenie pomiarowe gazu wydobywanego z odwiertu. Następnie gaz o zredukowanym ciśnieniu zostanie przekazany do istniejącego gazociągu odprowadzającego gaz do Kopalni Gazu Ziemnego Mirocin – Przeworsk.

Woda złożowa wydobywana wraz z gazem odwiertami M-63 i M-64 będzie oddzielana na OZG przy istniejącym odwiercie M-62. Nastąpi wymiana istniejącego zbiornika o pojemności V-5 m<sup>3</sup> na zbiornik o pojemności V-10 m<sup>3</sup> dwuściankowy lub umieszczony w

tacy. Woda złożowa oddzielona w oddzielaczach wstępnych po odgazowaniu w zbiorniku rozdziału faz odpuszczana będzie do zbiornika magazynowego o pojemności V-50 m<sup>3</sup> (zlokalizowany na ośrodku centralnym), skąd okresowo będzie wywożona i tłoczona do złoża istniejącym odwiertem Mirocin 5.

Gaz z otworu M-63 posiada parametry:

Gęstość względem powietrza dla gazu czystego /bez powietrza/ - 0,5618

Gęstość gazu bezwzględna – 0,7264 kg/m<sup>3</sup>

Wartość opałowa obliczona – 36,01 MJ/m<sup>3</sup>.

Ciepło spalania obliczone – 40,05 MJ/m<sup>3</sup>.

Liczba Wobbego – 53,43 MJ/m<sup>3</sup>.

Gaz z odwiertu M-64 (G, D) posiadał będzie parametry zbliżone do gazu z odwiertu M-63.

| Składnik                          | W sumie węglowodorów %obj. | g/m <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------|
| CH <sub>4</sub>                   | 98,975                     | 710,074          |
| C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>     | 0,308                      | 4,172            |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>     | 0,102                      | 2,053            |
| iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>   | 0,074                      | 1,990            |
| nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>   | 0,018                      | 0,488            |
| neoC <sub>5</sub> H <sub>12</sub> | 0,000                      | 0,000            |
| iC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>   | 0,027                      | 0,924            |
| nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>   | 0,005                      | 0,183            |
| C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>    | 0,009                      | 0,368            |
| C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>    | 0,003                      | 0,164            |
| CO <sub>2</sub>                   | 0,018                      | 0,356            |
| O <sub>2</sub>                    | 0,000                      | 0,000            |
| N <sub>2</sub>                    | 0,448                      | 5,595            |
| H <sub>2</sub> S                  | 0,000                      | 0,000            |

|                |       |         |
|----------------|-------|---------|
| H <sub>2</sub> | 0,000 | 0,000   |
| He             | 0,014 | 0,025   |
| CO             | 0,000 | 0,000   |
| Razem          |       | 726,391 |



Rys. 4 Odwiert M-63



Rys. 5 OZG przy odwiercie M-62.

Ukształtowanie terenu w kierunku odwiertu M-63.

#### **4.Ewentualne warianty przedsięwzięcia.**

Nie przewiduje się innych wariantów przedsięwzięcia.

Innym wariantem przedsięwzięcia może być wariant zerowy tj. nie podjęcia eksploatacji złoża gazu ziemnego.

#### **5.Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, innych surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

- etap realizacji przedsięwzięcia

- bilans masowy surowców i paliw

Czas realizacji przedsięwzięcia polegającego na zagospodarowaniu odwiertów gazowych Mirocin 63 i 64 będzie wynosił około 3 miesięcy. Przewidywana liczba pracowników to 5 osób.

Zapotrzebowanie na surowce w tym okresie wyniesie :

- ♦ żwir – ok. 70 Mg
- ♦ piasek – ok. 50 Mg
- ♦ olej napędowy – ok. 0,5 m<sup>3</sup>
- ♦ rury stalowe – ok. 1,4 km
- ♦ energia elektryczna – ok. 100 kW

### **GOSPODARKA WODNA**

Woda na teren realizacji przedsięwzięcia będzie dostarczana autocysterną i wykorzystywana na potrzeby socjalno-bytowe załogi.

Zapotrzebowanie wody na cele socjalne wyniesie :

$$Q_{\text{śr d}} = 5 \times 30 \text{ [l/d prac]} = 150 \text{ [l/d]}$$

$$Q_{\text{max d}} = 150 \times 1,5 = 225 \text{ [l/d]}$$

$$Q_{\text{max h}} = \frac{225 \times 2,5}{8} = 70 \text{ [l/h]}$$

Łączna ilość pobieranej wody w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie około :

$$\mathbf{0,250 \text{ [m}^3\text{/d]}}$$

### **GOSPODARKA ŚCIEKOWA**

Ilość ścieków, w tym przypadku, bilansuje się z poborem wody na cele socjalno-bytowe. Należy przyjąć że ok. 90% pobieranej wody na cele socjalne staje się po użyciu

ściekiem. Ścieki bytowe w okresie budowy gromadzone będą w przenośnych urządzeniach typu Toy-Toy, dostarczanych przez firmę specjalistyczną. W zakres zamówienia na w/w usługę wchodzi także wywóz z budowy i utylizacja ścieków przez zewnętrzną firmę zgodnie z posiadanym dopuszczeniem (zezwoleniem).

Łączna ilość odprowadzanych ścieków w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie około **0,200 [m<sup>3</sup>/d]**.

## **WODY OPADOWE**

Wody opadowe z dróg dojazdowych (wykonane tymczasowo z płyt betonowych na okres budowy), i połąci dachowych budynków (kontenery socjalne) odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu. Jakość wód opadowych nie stwarza żadnego niebezpieczeństwa dla środowiska wodnego (wód podziemnych). Na taki sposób odprowadzania wód opadowych Inwestor nie musi uzyskać od Starosty Powiatu pozwolenia wodno prawnego.

## **OCHRONA POWIETRZA**

W zakresie ochrony powietrza źródłami emisji będą :

- ♦ **Praca sprzętu mechanicznego (spycharka, koparka)**
- ♦ **Ruch pojazdów samochodowych**

Paliwa /olej napędowy/ używane będą tylko przy pracy urządzeń /koparka/ przy pracach związanych z przygotowaniem wykopu do posadowienia gazociągu doprowadzającego gaz z otworów Mirocin M-63 i M-64 do Ośrodka Zbioru Gazu przy odwiercie M-62.

Zużycie oleju napędowego przy prowadzonych pracach nie będzie przekraczać 500 litrów.

## **GOSPODARKA ODPADAMI**

Jedynie na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia mogą powstać niewielkie ilości odpadów takich jak złom metalowy, zużyte elektrody spawalnicze.

Odpady te zostaną przekazane firmom zajmującym się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia organów ochrony środowiska. Odpady te nie będą magazynowane na placu budowy.

Rodzaje powstających odpadów :

**♦ odpady spawalnicze**

- kod 12 01 13

**♦ żelazo i stal**

- kod 17 04 05

## **OCHRONA PRZED HAŁASEM**

Tylko wykonywane prace przy budowie gazociągów lub odwiertu będą powodować pewne uciążliwości akustyczne. Jednak ze względu na fakt, iż w odległości kilkuset metrów (ok. 1 km) od planowanych prac nie ma terenów objętych ochroną akustyczną, realizacja inwestycji nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary objęte ochroną. Oddziaływanie to będzie tylko okresowe występowało podczas budowy odwiertu i gazociągów (praca sprzętu mechanicznego).

### **- etap eksploatacji**

Eksploatacja odwiertów Mirocin 63 oraz Mirocin 64 nie będzie wiązać się z wykorzystaniem wody, odprowadzaniem ścieków oraz zużyciem innych surowców. Etap eksploatacji urządzeń nie będzie źródłem emisji hałasu do środowiska oraz nie wymaga poboru energii elektrycznej i zużycia paliw płynnych.

## **6.Rozwiązania chroniące środowisko.**

### **- etap realizacji przedsięwzięcia (max. 3 miesiące)**

## **Ochrona powietrza**

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wszystkie maszyny i urządzenia techniczne (koparka, spychacz, samochody, spawarki itp.) jakie zostaną użyte do budowy, będą spełniać obowiązujące normy emisji zanieczyszczeń przewidziane dla tego rodzaju sprzętu.

## **Ochrona środowiska przed hałasem.**

W czasie realizacji przedsięwzięcia wszystkie maszyny i urządzenia techniczne (koparka, spychacz, samochody, spawarki itp.) jakie zostaną użyte do budowy, będą spełniać obowiązujące normy emisji hałasu przewidziane dla tego rodzaju sprzętu.

## **Ochrona przed zanieczyszczeniem wód i gleby.**

Ścieki socjalno - bytowe w okresie budowy gromadzone będą w przenośnych, szczelnych urządzeniach typu Toy-Toy, dostarczanych przez firmę specjalistyczną. W zakres zamówienia na w/w usługę wchodzi także wywóz z budowy i utylizacja ścieków przez zewnętrzną firmę zgodnie z posiadanym dopuszczeniem (zezwoleniem).

## **Odpady.**

Niewielkie ilości powstających odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia będą składowane w wydzielonych i zabezpieczonych miejscach w sposób zapewniający pełną ochronę przed jakimkolwiek zanieczyszczeniem środowiska.

## **- etap eksploatacji**

## **Ochrona powietrza**

Planowane do zagospodarowania odwierty wraz z gazociągami w okresie eksploatacji nie będą źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza.

### **Ochrona środowiska przed hałasem.**

Przewidziane do zagospodarowania odwierty wraz z gazociągami w okresie eksploatacji nie będą źródłem emisji hałasu do środowiska.

### **Ochrona przed zanieczyszczeniem wód i gleby.**

Eksploatacja odwiertów M-63 i M-64 nie będzie źródłem powstawania ścieków, jak również nie będzie zagrażała zanieczyszczeniu gleby i wód podziemnych /instalacja hermetyczna/.

### **Odpady.**

Eksploatacja instalacji nie będzie źródłem wytwarzania odpadów.

## **7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.**

- etap realizacji przedsięwzięcia (max. 3 miesiące)

### **Ochrona powietrza:**

Źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza będzie sprzęt pracujący przy budowie odwiertu M-64 oraz projektowanych gazociągów. Będą to głównie koparki, spycharki oraz samochody dowożące materiały na budowę.

W związku ze spalaniem 500 l paliwa do powietrza będą emitowane następujące zanieczyszczenia

-dwutlenek siarki – 3 kg

- dwutlenek azotu – 33 kg
- tlenek węgla – 18,5 kg
- pył zawieszony – 2,15 kg
- węglowodory aromatyczne – 1,75 kg
- węglowodory alifatyczne – 4,25 kg

Stężenia zanieczyszczeń rozprzestrzeniać się będą w odległości do kilkunastu metrów od pojazdów. Oddziaływanie zamknie się w najbliższej okolicy prowadzonych prac. Emisja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

## **Ochrona przed hałasem.**

### **Kwalifikacja terenu planowanej lokalizacji inwestycji oraz terenów sąsiednich pod względem wymagań ochrony przed hałasem.**

Bezpośrednie otoczenie odwiertu stanowią tereny zielone /łaki, las/, a więc tereny nie objęte ochroną akustyczną.

Dla terenów mieszkaniowych i zagrodowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 z 2007 r, poz. 826) wartości dopuszczalne przenikającego do środowiska hałasu należy określić wg tabeli nr 1 załączonej do cytowanego rozporządzenia. Dla tego typu terenu dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A wynosi :

w godzinach 6<sup>00</sup> ÷ 22<sup>00</sup> - 55 dB

w godzinach 22<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup> - 45 dB

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie emisji hałasu. Najbliższa zabudowa (obszar akustycznie chroniony) zlokalizowany jest w odległości przekraczającej 1 km.

## **Gospodarka ściekowa.**

Pewne ilości ścieków sanitarnych mogą powstać przy budowie odwiertu M-64 oraz gazociągów. Podczas prac inwestycyjnych na budowie zostaną ustawione toalety typu TOY-TOY. Ścieki okresowo będą wywożone na oczyszczalnię ścieków komunalnych.

Jakość odprowadzanych ścieków bytowych odpowiadać będzie średnim wartościom dla tego rodzaju ścieków w stanie "surowym" tj. (wg danych literaturowych):

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| - w BZT5             | - do 350 [mg/l] |
| - w zawiesinie og.   | - do 400 [mg/l] |
| - w azocie ogólnym   | - do 70 [mg/l]  |
| - w azocie amonowym  | - do 40 [mg/l]  |
| - w fosforze ogólnym | - do 20 [mg/l]  |

## **Gospodarka odpadami**

Niewielkie ilości odpadów mogą powstać jedynie na etapie realizacji inwestycji. Będą to odpady:

### **Kod 12 01 13**

#### ***Odpady spawalnicze .***

**Ilość – 10 kg**

#### **Miejsce magazynowania**

Odpad ten nie będzie magazynowany.

#### **Sposób postępowania z odpadem**

Odpady zostaną przekazane do odzysku firmom zajmującym się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, posiadającym stosowane zezwolenia organów ochrony środowiska.

**Kod 17 04 05*****Żelazo i stal .*****Ilość – 100 kg**

Odpad ten może powstać przy budowie oprzyrządowania odwiertu oraz jego zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych /ogrodzenie/, a także przy budowie gazociągów.

**Miejsce magazynowania**

Odpad ten nie będzie magazynowany.

**Sposób postępowania z odpadem**

Odpad ten będzie przekazywany firmom zajmującym się odzyskiem odpadów posiadającym stosowane zezwolenia organów ochrony środowiska.

Podczas wykonywania wykopów pod gazociąg zebrana wierzchnia warstwa humusu będzie gromadzona po jednej stronie wykopu, natomiast głębsze warstwy ziemi będą gromadzone po drugiej stronie wykopu. Po ułożeniu gazociągu, w pierwszej kolejności do zakopywania zostanie zużyta ziemia z głębszego poziomu, a na wierzch pójdzie odłożony humus. Teren ten zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

**- etap eksploatacji****Ochrona powietrza:**

Eksploatacja odwiertu oraz gazociągu nie będzie powodowała wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, a więc nie będzie oddziaływała na stan czystości powietrza w miejscu jego lokalizacji.

## **Ochrona przed hałasem.**

Bezpośrednie otoczenie odwiertu stanowią tereny zielone /łaki, las/, a więc tereny nie objęte ochroną akustyczną.

Przedsięwzięcie w trakcie eksploatacji nie będzie źródłem emisji hałasu, a więc nie będzie miało żadnego wpływu na klimat akustyczny w analizowanym obszarze.

## **Gospodarka ściekowa.**

Eksploatacja odwiertu oraz gazociągu nie będzie generować ścieków.

Woda złożowa oddzielona w oddzielaczach wstępnych po odgazowaniu w zbiorniku rozdziału faz odpuszczana będzie do zbiorników magazynowych o pojemności V-50 m<sup>3</sup>, skąd okresowo będzie wywożona i zatłaczana na kopalni do odwiertu przeznaczonego do tego celu.

W związku z faktem, iż Ośrodek Zbioru Gazu będzie bezobsługowy nie będą wytwarzane ścieki sanitarne.

## **Gospodarka odpadami**

Eksploatacja instalacji nie będzie źródłem odpadów.

### **- etap likwidacji przedsięwzięcia**

Etapie likwidacji przedsięwzięcia nastąpi po zakończeniu eksploatacji gazu ziemnego z omawianych odwiertów. Likwidacji będą podlegały rurociągi (gazociągi, wodociągi) które zostaną wyłomowane oraz urządzenia technologiczne które po ocenie technicznej zostaną powtórnie wykorzystane przez PGNiG O/Sanok lub wyłomowane. Teren zostanie zrekultywowany i przywrócony do stanu pierwotnego.

## **8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.**

W przypadku przewidzianego do realizacji przedsięwzięcia nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

## **9. Obszar podlegający ochronie, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko.**

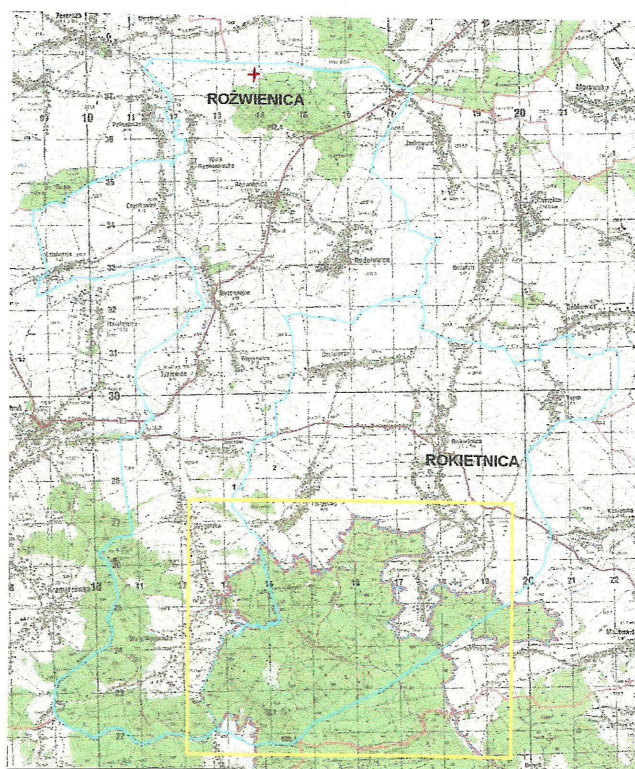
Obszar, na którym zlokalizowana będzie inwestycja, leży na terenie Przemysko – Dynowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on południowo - zachodnią część dawnego województwa przemyskiego o łącznej powierzchni 46.9761 ha. Jest to obszar o charakterze podgórskim z licznymi, niezbyt wysokimi pasmami i wzgórzami, przeciętany jest potokami. Najwyższe wzniesienia dochodzą do 430 m n.p.m.

Obszar ten znajduje się na terenie gmin: Pruchnik, Rokietnica, Rożwienica, Bircza, Dubiecko, Fredropol, Krasiczyn, Krzywczyna, Przemyśl, Żurawica, Jawornik Polski i Dynów. Obszar ten od północy stanowi otulinę Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego. Na terenie podgórskim, przeciętanym licznymi rzeczkami i potokami, występują drzewostany bukowe i jodłowe oraz grądy. Lasy są pełne zwierzyny. Licznie występują tu m.in. jelenie, sarny i dziki. Można tu podziwiać przełomy Sanu i Wiary.

Realizacja inwestycji nie wpłynie w żaden sposób na przyrodę tego Obszaru. Teren po wykonaniu prac inwestycyjnych zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Inwestycja nie będzie oddziaływała na Obszary Natura 2000. Najbliższy Obszar Natura 2000 zlokalizowany jest w odległości około 20 km od miejsca planowanego przedsięwzięcia.

**Obszar Natura 2000 położony na terenie gm. Rokietnica i Rożwienica**



✚ - obszar lokalizacji przedsięwzięcia

□ - najbliższy obszar Natura 2000

## **WNIOSKI KOŃCOWE**

Aktualnie obowiązującym przepisem w zakresie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573). Przedsięwzięcia związane z instalacjami do przesyłu gazu, na podstawie tegoż rozporządzenia /§ 3 ust.1, pkt. 33/ zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko może być wymagane (poprzednio inwestycje mogące pogorszyć stan środowiska). Do takich przedsięwzięć można zaliczyć analizowane przedsięwzięcie „**Zagospodarowanie odwiertów Mirocin 63, 64 KGZ Mirocin**” które polegać będzie na realizacji następujących prac :

1. Wykonanie początkowego uzbrojenia odwiertów.
2. Przesłanie gazu pod pełnym ciśnieniem z obu odwiertów M-63, M-64 (z tego odwiertu udostępnione będą dwa horyzonty) osobnymi gazociągami na Ośrodek Zbioru Gazu przy odwiercie Mirocin 62. Gaz z odwiertu M-63 przesyłany będzie projektowanym gazociągiem DN 50 o długości około 600 m, natomiast gaz z odwiertu M-64 przesyłany będzie dwoma projektowanymi gazociągami DN 50 o długości około 400 m każdy.
3. Oddzielenie wody w podziemnych oddzielaczach rurowych, redukcja ciśnienia i pomiar na węźle redukcyjno - pomiarowym. Dla odwiertu M-63 ze względu na wysokie ciśnienie przewidziana będzie dwustopniowa redukcja. Woda złożowa będzie odpuszczana ręcznie poprzez istniejący zbiornik pomiarowy do zbiornika magazynowego V-10 m<sup>3</sup>.
4. Przesłanie gazu z wszystkich trzech odwiertów (M-64, M-63, M-62) realizowane będzie istniejącym gazociągiem DN 50 PN 6,3 na Kopalnię Gazu Ziemnego

Mirocin – Przeworsk do dalszej obróbki. Ciśnienie robocze w gazociągu przesyłowym wynosi 1,8 MPa.

Bezpośrednio przy odwiertach M-63, M-64 planuje się wykonać:

- ✓ orurowanie głowic odwiertów wraz z armaturą odcinającą
- ✓ dawkowniki metanolu grawitacyjne - 3 sztuki, osobny dla każdego horyzontu,
- ✓ ogrodzenie urządzeń przy odwiertach,
- ✓ drogi dojazdowe do odwiertów u z płyt drogowych o szerokości 3 m z najbliższej drogi lokalnej.

W Ośrodku Zbioru Gazu przy odwiercie M-62 przewiduje się zamontować dla obsługi odwiertów M-62 i M63 G D następujące urządzenia:

- ✓ węzły redukcyjne z zaworem regulacyjnym ciśnienia oraz oddzielaczami podziemnymi wody - 3 komplety,
- ✓ odcinek pomiarowy zbiorczy dla odwiertów M-62, M-63 oraz M-64
- ✓ dawkownik metanolu grawitacyjny— 3 sztuki,
- ✓ rurociągi wyprowadzające gaz do istniejącego gazociągu DN 50
- ✓ zbiornik wody złożowej V-10 m<sup>3</sup> dwuściankowy lub ze zintegrowaną z tacą. 1 szt. (zastąpienie zbiornika istniejącego V-5m<sup>3</sup>)

Planuje się również powiększenie wykorzystywanego terenu przy odwiercie M-62 w celu umieszczenia dodatkowych urządzeń:

- ✓ utwardzenie terenu przy OZG przy M-62 z zastosowaniem tłucznia oraz płyt drogowych (jak istniejące),
- ✓ ogrodzenie Ośrodka Zbioru Gazu przy M-62 siatką powlekaną rozpiętą na słupkach ogrodzeniowych z profili hutniczych (jak istniejący ośrodek).

Obiekt ten będzie bezobsługowy.

Wybór rozwiązań technologicznych dla planowanego zadania, spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi i eliminacji ewentualnych zagrożeń związanych z wydobywaniem gazu ziemnego i towarzyszącemu medium, jakim jest woda złożowa wynoszona z dna odwiertu.

Budowa instalacji wydobywczych i podziemnego gazociągu wiąże się z pewną ingerencją w środowisko przyrodnicze. Jednak obecna technologia np. wąskie wykopy, krótki okres budowy, odpowiednia organizacja pracy oraz zachowanie stosowanych przepisów pozwala na zminimalizowanie zagrożeń. Natomiast w okresie eksploatacji podziemny gazociąg nie powoduje większych zmian w otoczeniu. Stwierdzenie to nie dotyczy wyposażenia odwiertów i OZG. Obiekty te stanowią stały element krajobrazu – lecz niezbyt duża powierzchnia jaką zajmują oraz fakt, że instalacje te są bardzo dobrze utrzymane – nie zakłócają krajobrazu a także przez emisje minimalnych ilości zanieczyszczeń gazowych oraz emisji hałasu (poniżej dopuszczalnych norm) – nie spowodują ujemnego, odczuwalnego oddziaływania na środowisko.

Eksploatacja każdej ilości gazu ziemnego z polskich źródeł pozwala na stopniową eliminację nośników energii (jak węgiel czy mazut), które dają o wiele większą emisję spalin, zawierających bardziej szkodliwe składniki.

**Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia (co będzie wykonane), warunki jego realizacji (firma z listy kwalifikowanych dostawców, sprawny i nowoczesny sprzęt), znikomy wpływ inwestycji na stan środowiska naturalnego oraz brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania (art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 7 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska)- proponuje się jako generalny wniosek wypływający z przedstawionych materiałów - odstąpienie od potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.**

Niniejsza karta informacyjna została sporządzona zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz. U. Nr 199 z 7 listopada 2008 r., poz. 1227).

### **Załączniki:**

1. Wypisy z rejestru gruntów.
2. Mapa sytuacyjna 1:1000
3. Kopia z mapy zasadniczej 1:2000
4. Kopia z mapy ewidencyjnej 1:2000