

# MATERIAŁY DO BUDOWY I EKSPLOATACJI SIECI GAZOWEJ

1. **Badania wykorzystania polietylenu do budowy gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 1,0 MPa oraz przeprowadzenie próbnej eksploatacji**
2. **Badanie wykorzystania poliamidu do budowy dystrybucyjnej sieci gazowniczej oraz przeprowadzenie próbnej eksploatacji**
3. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowej technologii łączenia gazociągów wykonanych ze stali z gazociągami wykonanymi z tworzyw sztucznych (poliamidu, polietylenu)**
4. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych materiałów kompozytowych do naprawy gazociągów stalowych w temperaturach ujemnych i technologii ich stosowania w gazownictwie**
5. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych materiałów dla urządzeń pracujących w technologii zimnej redukcji i technologii ich stosowania w gazownictwie**
6. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych materiałów izolacyjnych w instalacjach kriogenicznych i technologii ich stosowania w gazownictwie**
7. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych materiałów do budowy nowych gazociągów wysokiego ciśnienia z rur kompozytowych i technologii ich stosowania w gazownictwie**
8. **Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych materiałów dla paliw gazowych o różnym składzie chemicznym**



# SIECI GAZOWE

1. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia technologii umożliwiającej ograniczenie/ wyeliminowanie potrzeby ogrzewania gazu ziemnego przed redukcją w trakcie realizacji procesu redukcji ciśnienia w Stacjach Redukcyjno- Pomiarowych
  2. Technologie optymalizacji wykorzystania zimna w elementach systemu gazowego w instalacjach odbioru chłodu z procesu regazyfikacji za pomocą nowych konstrukcji wymienników i nowych mediów o niskim współczynniku przenikania ciepła
  3. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia mobilnych instalacji przechwytywania/ przetłaczania/magazynowania gazu z upustów technologicznych i prac serwisowych dla średniego i średniego podwyższonego ciśnienia, zapewniających możliwość szybkiego i efektywnego ekonomicznie przetłaczania gazu z różnych obiektów gazowych
  4. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia nowych rozwiązań technologii zarządzania i optymalizacji pracy tłoczni i systemów diagnostyki zwiększających efektywność pracy tłoczni gazu
  5. Opracowanie innowacyjnego procesu nawaniania paliw gazowych przy wykorzystaniu beziarkowego środka - budowa demonstratora instalacji do nawaniania oraz przeprowadzenie próbnej eksploatacji
  6. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia rozwiązań służących ograniczeniu emisji metanu z sieci dystrybucyjnej i związanych z nią strat gazu
  7. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia kompatybilnego rozwiązania technicznego umożliwiającego wykonywanie cyklicznych inspekcji infrastruktury gazowniczej, których celem jest ocena jej stanu technicznego oraz detekcja ewentualnych uchybień. Rozwiązanie powinno składać się z: bezzałogowego nośnika zdolnego do wykonywania zadanej pracy, zaplecza logistycznego umożliwiającego sprawne i niezakłócone wykonywanie zadań w warunkach terenowych (zapewnienie podsystemu systemu zabezpieczenia logistycznego w tym: systemu umożliwiającego sterowanie/ nawigację oraz podsystemu zabezpieczenia transportowego i technicznego), urządzeń pomiarowych oraz systemu informatycznego do obróbki danych z przeprowadzonej inspekcji
  8. Opracowanie nowych bezinwazyjnych technologii inspekcji i diagnostyki pracujących gazociągów oraz likwidacji zagrożeń, zapewniających tanie i szybkie uzyskanie wiarygodnych informacji porównywalnych z uzyskiwanymi w wyniku tłokowania gazociągów, na przykład:
    - a) wykonywanych z powietrza i zapewniających automatyczną analizę obrazów i wyników pomiarów;
    - b) wykonywanych z powietrza, wykrywających i rozróżniających źródła emisji metanu
- 



# SIECI GAZOWE

9. Opracowanie metod umożliwiających ocenę stanu technicznego nietłokowanej rury przewodowej zlokalizowanej w rurze ochronnej szczególnie w sytuacji, gdy obie rury są zwarte
10. Opracowanie metod badawczych oraz sposobów ochrony przed korozją gazociągów wysokiego ciśnienia w tym metod określania ryzyka korozji za pomocą oprogramowania symulacyjnego
11. Opracowanie technologii zwiększenia efektywności energetycznej sieci gazowych poprzez zastosowanie rurek wirowych do ogrzewania lub skraplania gazu przy redukcji ciśnienia na stacji redukcyjnej
12. Opracowanie technologii zwiększenia efektywności energetycznej sieci gazowych poprzez zastosowanie między innymi ekspanderów prądotwórczych
13. Opracowanie technologii zwiększenia efektywności energetycznej sieci gazowych poprzez zastosowanie systemów odzysku i wykorzystania ciepła odpadowego na tłoczniach gazu
14. Opracowanie technologii zwiększenia efektywności energetycznej sieci gazowych poprzez zastosowanie skutecznych i tanich technologii przygotowania gazu przed zimną redukcją
15. Opracowanie prototypu/prototypów generatora prądu z energii przepływającego gazu do zasilania odbiorników niewielkiej mocy w punktach wyjścia (sieci gazowej) o niewielkich przepływach
16. Opracowanie i przygotowanie do wdrożenia rozwiązań umożliwiających efektywną eksploatację systemów ochrony przed korozją, konserwację oraz renowację elementów instalacji / urządzeń infrastruktury gazowniczej
17. Opracowanie samowystarczalnej energetycznie stacji gazowych poprzez off-gridowy system zasilania stacji gazowej

