



2024-83431

OP-DL.4131.31.2024.1

Poznań, 2024-05-22

ZARZĄD MORSKICH PORTÓW  
SZCZECIN I ŚWINOUJŚCIE SA  
UL. BYTOMSKA 7  
70-603 SZCZECIN  
2024-83431

**Dotyczy: Wydania warunków technicznych na zabezpieczenie czynnego gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście – Szczecin w miejscu skrzyżowania z planowaną drogą tymczasową dla budowy dostępu lądowego i morskiego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu.**

Informujemy, że niniejsze pismo dotyczy jedynie rozwiązania zabezpieczenia gazociągu w kolizji z planowaną drogą tymczasową.

#### Warunki techniczne

Zabezpieczenie gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście – Szczecin w miejscu skrzyżowania z planowaną drogą tymczasową dla budowy dostępu lądowego i morskiego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu.

#### DANE OGÓLNE:

##### Lokalizacja:

gmina Miasto Świnoujście, powiat Świnoujście, województwo zachodniopomorskie

##### Strefy kontrolowane:

- **gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście – Szczecin**  
szerokość strefy kontrolowanej 12,0m, tj. 6,0m na stronę od jego osi.

#### Wymagania do projektowania i wykonawstwa

##### I. Wymagania ogólne

1. W miejscu skrzyżowania drogi z istniejącym gazociągiem DN800 MOP 8,4 MPa należy tak zaprojektować drogę, aby odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu wynosiła nie mniej niż 1,2m do powierzchni drogi.
2. Minimalny kąt skrzyżowania gazociągu z projektowaną drogą powinien wynosić 60°. Zaleca się, aby kąt skrzyżowania gazociągu z drogą był zbliżony do kąta 90°.
3. W miejscu skrzyżowania planowanej infrastruktury drogowej z istniejącym gazociągiem DN800 MOP 8,4 MPa należy zastosować zabezpieczenie zaprojektowane w taki sposób, aby mogło przejąć oddziaływanie od projektowanej drogi tymczasowej. Przyjęta konstrukcja zabezpieczająca ma za zadanie całkowite przejęcie obciążeń zewnętrznych (obciążeń statycznych, zmiennych, w tym od poruszających się pojazdów) i przekazanie ich na podłoże gruntowe nie powodując oddziaływań na istniejący gazociąg. Należy zaprojektować konstrukcję złożoną z demontowalnych, żelbetowych

Dokument w postaci elektronicznej opatrzony został bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu

Operator Gazociągów Przesyłowych  
GAZ-SYSTEM S.A.  
Oddział w Poznaniu  
ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
tel. 61 854 43 10-11

Adres Siedziby  
ul. Mszczonowska 4  
02-337 Warszawa  
tel. 22 220 18 00

Zarząd Spółki  
Prezes Zarządu: Sławomir Hinc  
Wiceprezes Zarządu: Adam Bryszewski  
Wiceprezes Zarządu: Elżbieta Kramek

Kapitał Zakładowy: 8 877 190 842 PLN Kapitał Wpłacony: 8 877 190 842 PLN Konto: mBank S.A. Nr 31 1140 1977 0000 5803 0100 1001 Numer KRS: 0000264771, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego NIP: 527-243-20-41 REGON: 015716698 [www.gaz-system.pl](http://www.gaz-system.pl)

prefabrykowanych płyt przekrywających wspartych na monolitycznych, żelbetowych belkach oczepowych stanowiących zwieńczenie elementów posadowienia pośredniego konstrukcji odciążającej w postaci pali.

4. Technologia wykonywania pali oraz głębokość ich posadowienia powinny zostać dobrane w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko przekazywania drgań na istniejący gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji infrastruktury drogowej.  
Dla robót budowlanych prowadzonych w strefie 6,0 m od osi gazociągu (w strefie kontrolowanej) związanych z posadowieniem pali dla zabudowy konstrukcji odciążającej związanej z zabezpieczeniem istniejącego gazociągu w miejscu projektowanych dróg dojazdowych, należy prowadzić monitoring czynnego gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa. Sposób monitoringu należy przedstawić w dokumentacji projektowej oraz przed rozpoczęciem robót:
  - a) Pomiar drgań czynnego gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa - na gruncie nad gazociągiem należy dokonać pomiaru drgań. Maksymalna dopuszczalna prędkość drgań jak dla budynków wrażliwych  $v_i=10\text{mm/s}$  (wg. DIN 04150-3 Structural vibration. Part 3: Effects of vibration on structures). W dokumentacji należy przewidzieć ilość i sposób działania w przypadku przekroczenia wartości alertowych. Należy ustawić 3 stopnie alertów z przedstawieniem dalszych działań.
  - b) Pomiar osiadania czynnego gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa – należy przedstawić na etapie projektu i budowy m.in.:
    - ilość punktów wykonywania pomiaru z podaniem odległości
    - częstotliwość badań
    - dopuszczalne maksymalne osiadanie gazociągu – 10,0 mm
    - alerty osiadania (3 stopniowe) kiedy należy przerwać prace oraz z przedstawieniem dalszych działań
  - c) Monitoring powinien zawierać zakres wpływu na gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa wynikających z prac montażowych. Pomiaru wykonywać trzy razy na dobę, w przypadku przekroczenia 1 alertu z 3 stopniowej skali należy zagęścić pomiary co godzinę. Raport należy przedstawiać w formie elektronicznej. Wszelkie przekroczone alerty na bieżąco raportować.
5. Odległość elementów pionowych konstrukcji zabezpieczającej (poboczniczy pali, powierzchni bocznych belek oczepowych) od zewnętrznej ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa powinna wynosić min. 1,0m. Odległość pionowa między spodem osłaniającej gazociąg płyty żelbetowej (wg pkt.3) a górną powierzchnią rury gazociągu powinna wynosić min. 0,5m.
6. Wymiary płyty zabezpieczającej gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa należy tak dobrać, aby w rzucie poziomym sięgała minimum 0,5m poza skrajnię jezdni z obu jej stron.
7. Wnętrze konstrukcji zabezpieczającej powinno być wypełnione całkowicie zasypką piaskową, by uniknąć gromadzenia się gazu w wolnych przestrzeniach.
8. Aby uniknąć przekazywania obciążeń zewnętrznych poprzez płytę przekrywającą na gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa zasypka nie powinna być zagęszczona. W przestrzeni bezpośrednio pod płytą przykrywającą zaleca się zastosowanie materiału ściśliwego.
9. Należy opracować projekt zabezpieczenia zawierający obliczenia statyczno-wytrzymałościowe w oparciu o aktualnie obowiązujące normy, przepisy oraz zgodny z zasadami wiedzy technicznej. Obciążenia użytkowe ustalić na podstawie PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje - Część 2: Obciążenia ruchome mostów.
10. W projekcie należy określić klasę drogi.
11. W projekcie należy zawrzeć informację o wielkości nacisku od sprzętu ciężkiego z uwzględnieniem dynamiki oddziaływania, względnie informację o dopuszczalnym obciążeniu.
12. Dokumentację opracować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518).
13. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) należy sporządzić opinię geotechniczną. Opinia geotechniczna powinna ustalać przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. W przypadku zakwalifikowania przedmiotowego obiektu do drugiej kategorii geotechnicznej należy dodatkowo opracować dokumentację badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny. W przypadku obiektu zakwalifikowanego do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych należy sporządzić dodatkowo dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023, poz. 633).

**PRZED WYKONANIEM BADAŃ GEOTECHNICZNYCH LOKALIZACJĘ PROPONOWANYCH OTWORÓW BADAWCZYCH NALEŻY UZGODNIĆ Z OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu – dalej GAZ-SYSTEM**

Opinię geotechniczną oraz Projekt geotechniczny powinna sporządzić osoba posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń.

14. W projekcie należy zamieścić wyniki z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych konstrukcji zabezpieczenia wraz ze sprawdzeniem nośności podłoża gruntowego pod projektowanymi fundamentami.
15. W projekcie należy przyjąć sposób zagęszczania gruntu pod drogą oraz określić rodzaj podbudowy, warstwę wierzchnią itd.
16. W projekcie należy utworzyć oddzielny załącznik o nazwie „Technologia wykonywania prac”, w którym będą ujęte wszystkie zagadnienia związane z wykonywaniem prac.
17. W projekcie należy, opisać technologię wykonywania prac, w której należy określić wszelkie możliwe wystąpić negatywne oddziaływania na gazociąg, w szczególności:
  - dotyczące odwodnienia terenu np. powstanie leja depresyjnego od igłofiltrów, przemieszczenie gazociągu,
  - wszelkie obciążenia związane z pracami ziemnymi np. obciążenia gruntem, urobkiem lub innym ciężkim materiałem,
  - oddziaływanie od ciężkiego sprzętu wykorzystanego do realizacji budowy np. od zagęszczarki, ruchu drogowego,
18. Technologia powinna jednoznacznie i szczegółowo określać zakres prowadzonych prac oraz wykaz użytych do realizacji zadania materiałów, maszyn, sposobu odwodnienia itd.
19. Do projektu załączony powinien zostać rysunek/szkic pasa i placu montażowego ze szczególnym uwzględnieniem skrzyżowań i zbliżeń z czynną siecią gazową dla potrzeb wykonania zabezpieczenia gazociągu, a w nim zaznaczone miejsca składowania materiałów, humusu, urobku z wykopu, lokalizacji odwiertów geologicznych i odkrywek, ewentualnych ścianek szczelnych, elementów technologii odwodnienia terenu, projekt organizacji ruchu maszyn i pojazdów oraz rozwiązanie tymczasowych (na czas prowadzenia prac) przejazdów nad gazociągiem wraz z podaniem wymiarów charakterystycznych tj.: placów, dróg, wysokości składowanych przyrm ziemi, wymiarów wykopu, pasa montażowego, lokalizacji czynnych gazociągów itp. Proponowane rozwiązania uwzględniać muszą ograniczenia występujące w strefie kontrolowanej gazociągu wysokiego ciśnienia.
20. Ograniczenia na etapie realizacji prac w obrębie gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa
  - 20.1. Zabrania się prowadzenia jakichkolwiek prac budowlanych w pasie o szerokości 12 m (po 6 m na stronę od osi gazociągu) bez kontroli (nadzoru lub zezwolenia) ze strony GAZ-SYSTEM.
  - 20.2. Prace ziemne prowadzone w pasie o szerokości 12,0 m (po 6,0 m od osi gazociągu)
    - 20.2.1. Praca sprzętu mechanicznego dozwolona jest przy zachowaniu odległości minimum 5,0 m mierząc od najdalej wysuniętej części sprzętu do ścianki gazociągu. Dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem uzgodnienia z GAZ-SYSTEM szczegółowej instrukcji prowadzenia prac ziemnych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego w sąsiedztwie gazociągu uwzględniającej możliwość występowania niezainwentaryzowanych elementów zabudowanych na gazociągu.
    - 20.2.2. Prace ziemne prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).
    - 20.2.3. Zachować ukosowanie ścian wykopu odpowiednie do kategorii gruntu. Każdy przypadek montażu ścianek szczelnych wymaga zgłoszenia w GAZ-SYSTEM w ramach uzgodnień dodatkowych.
    - 20.2.4. Składowanie ziemi z urobku możliwe jest poza pasem 12,0 m tj. po 6,0 m od osi gazociągu.
    - 20.2.5. Ewentualnego zasypania gazociągu po wykonanych pracach dokonać piaskiem lub gruntem rodzimym pozbawionym kamieni.
  - 20.3. Zabrania się w trakcie realizacji prac objętych uzgodnieniem organizowania placów składowych materiałów, placów manewrowych i postojowych dla pojazdów itp. w odległości mniejszej niż 6,0m od osi gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa . Dopuszcza się zmniejszenie wskazanej odległości pod warunkiem przeprowadzenia badań geotechnicznych w miejscach planowanej lokalizacji wspomnianych obiektów i wykazania w oparciu o obowiązujące normy i inne przepisy braku oddziaływania tych obiektów na gazociąg. Zmniejszenie odległości należy uzgodnić z GAZ-SYSTEM.



- 20.4. Zabrania się przejazdu pojazdów i sprzętu ciężkiego przez gazociąg. W celu dojazdu do miejsca realizacji prac należy wykorzystać istniejące utwardzone drogi. W przypadku konieczności przejazdu pojazdów wykorzystywanych podczas realizacji zadania należy:
- uzgodnić z operatorem gazociągu miejsce i sposób zabezpieczenia przejazdu na czas prowadzenia prac
  - wyznaczyć i oznakować przejazd nad gazociągiem,
  - wykonać zabezpieczenie z płyt prefabrykowanych żelbetowych podpartych na podporach wykonanych z płyt/belek-taw fundamentowych ułożonych równolegle do osi gazociągu. Zastosowana konstrukcja odcciążająca powinna przejmować obciążenie zewnętrzne nie powodując oddziaływań na istniejący gazociąg,
  - zabezpieczenie wykonać w pasie po 1,5 m od osi gazociągu oraz 0,5 m poza skrajnię jezdni,
  - w miejscu przejazdu zachować odległość pionową 1,2 m mierzoną od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu do powierzchni drogi.
  - po zakończeniu prac płyty oraz podbudowę zdemontować. Przywrócić teren do stanu przed realizacją zadania.
21. Należy przedstawić projekt organizacji ruchu maszyn i pojazdów nad istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia w trakcie prowadzenia prac. W przypadku konieczności wyznaczenia przejazdu nad gazociągiem należy przedstawić rozwiązanie tymczasowego jego zabezpieczenia na czas wykonywania prac.
22. W celu potwierdzenia lokalizacji/położenia elementów sieci gazowej istotnych dla realizowanego projektu Projektant wykona/zleci wykonanie próbnych przekopów i odkrywek w niezbędnym do wskazanego celu zakresie. Działanie te stosownie do obowiązujących przepisów muszą być wykonywane pod nadzorem pracownika GAZ-SYSTEM po wcześniejszym ich uzgodnieniu i zleceniu nadzoru.
23. Do projektu należy załączyć protokoły z odkrywek wykonanych w celu sprawdzenia lokalizacji gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.
24. Technologię i dobór materiałów dla powyższego zakresu uzgodnić z GAZ-SYSTEM
25. Szczegóły prac przy czynnych gazociągach należy opracować zgodnie z paragrafem 2 pkt. 1.3 Standardu SBT-PE-I31 oraz punktem 3.7 i 3.8 Standardu SBT-PE-I36.
- 26. Wszystkie prace (w tym badania geotechniczne, odkrywki, roboty przygotowawcze, itd.) realizowane w strefie kontrolowanej gazociągów należy opisać w instrukcjach realizacji prac, które należy uzgodnić z GAZ-SYSTEM. Prace realizowane w pasie 12 m tj. po 6 m na stronę od osi istniejącego gazociągu wymagają uzgodnienia pisemnego prac gazoniebezpiecznej, niebezpiecznej lub niebędącej szczególnie niebezpiecznej w zależności od zakresu realizowanych robót zgodnie z procedurą P.02.O.02 Procedura organizacji prac przy eksploatacji sieci przesyłowej.**
27. Prace związane z odkryciem gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa
- W przypadku, gdy w trakcie prowadzenia prac konieczne będzie całkowite odkrycie gazociągu należy przestrzegać następujących zasad:
- a) Dopuszcza się odkrycie gazociągu na odcinku o długości maksymalnie **5,0 m**.  
Podana długość dotyczy wyłącznie sytuacji, gdy na odkrywany odcinku gazociągu nie istnieją już zabudowane lub nie będą realizowane prace związane z zabudową dodatkowych elementów np. armatura lub urządzenia wykorzystywane do prac hermetycznych.  
Wskazane prace wymagają oddzielnych uzgodnień według pkt b).
  - b) Dla realizacji prac, dla których będzie konieczne odkrycie gazociągu na odcinku dłuższym niż wymieniono w pkt. a) należy uzyskać indywidualną zgodę operatora. W celu uzyskania zgody wykonawca prac zobowiązany jest do uzgodnienia u operatora szczegółowych obliczeń wytrzymałościowych potwierdzających brak zagrożeń dla trwałości gazociągu powodowanych jego odkryciem lub uzgodnienia konstrukcji oraz sposobu montażu podpór podtrzymujących odkryty gazociąg.  
Dla prac prowadzonych zgodnie z tym punktem opracować należy szczegółową instrukcję prowadzenia prac, w której określić należy możliwe negatywne oddziaływania na gazociąg, m.in.: związane z montażem zabezpieczeń wykopu, z odwodnieniem, wszelkie obciążenia związane z pracami ziemnymi, oddziaływanie ciężkiego sprzętu wykorzystywanego do realizacji budowy. Technologię należy przedstawić w części rysunkowej (plan sytuacyjny wraz z przekrojami, profilami) i opisowej z uwzględnieniem również obliczeń m.in. z PN-EN 1594, lub na podstawie rozwiązań projektowych z uwzględnieniem wymagań Standardu SBT-PE-I31 paragraf 2 pkt. 1.3 oraz pkt. 3.7 i 3.8 Standardu SBT-PE-I36.

28. Projekt powinien zawierać załączniki graficzne, w tym:
- Plan orientacyjny
  - Przebieg projektowanej/istniejącej drogi/sieci, stan istniejący z uwzględnieniem klasy drogi oraz istniejącego gazociągu wraz z wymiarami
  - Przekroje projektowanej/remontowanej/przebudowanej drogi/sieci z uwzględnieniem istniejącego gazociągu
  - Plan zagospodarowania terenu (zgodnie z punktem 18)
  - Profil podłużny fragmentu drogi w skali 1:100/100 uwzględniający zabezpieczany gazociąg.
  - Rysunki mają uwzględniać całą szerokość strefy kontrolowanej gazociągu w/c wraz z drogami, obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami
29. Projekt powinien zawierać informację jaki jest wpływ konstrukcji drogi na zabezpieczany gazociąg - dopuszcza się w postaci oświadczenia.
30. W projekcie należy zawrzeć informację, że zabudowę zabezpieczenia gazociągu należy wykonać na pisemne polecenie prac gazoniebezpiecznych (wymagane uprawnienia energetyczne grupy 3) zgodnie z procedurą GAZ-SYSTEM nr P02.O.02 Procedura organizacji prac przy eksploatacji sieci przesyłowej.
31. W projekcie należy zawrzeć informację, że w przypadku wystąpienia w trakcie prac montażowych zabezpieczenia innych warunków gruntowych niż przyjęte w projekcie, projekt należy skorygować i ponownie uzgodnić.
32. Po zakończeniu prac budowlanych sposób i zakres usunięcia zabezpieczenia gazociągu dla tymczasowej drogi (w miejscu już unieczynnionego gazociągu) uzgodnić z Właścicielem/Zarządcą terenu.

## **II. Wymagania do dokumentacji projektowej**

1. Wraz z projektem zabezpieczeń gazociągu należy przestać Plan Zagospodarowania Terenu do GAZ – SYSTEM w celu wydania uzgodnienia.
2. Projektant zapewni zaktualizowaną mapę do celów projektowych na potrzeby wykonania projektu budowlanego.  
Wykonawca prac geodezyjnych wykonuje prace geodezyjne zgodnie z ustawą z dnia 31 lipca 2020 r. o zmianie ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne i niektórych ustaw.  
Zarówno mapa do celów projektowych, jak i mapa geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej muszą:
  - Zostać opatrzone klauzulą urzędową (art.12b ust.5). przez organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w chwili przyjęcia operatu technicznego do zasobu albo
  - Zawierać oświadczenie o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji (art.12b ust.5a), które składa wykonawca prac geodezyjnych pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.Oba przedstawione sposoby są równorzędne w skutkach prawnych, a ich stosowanie warunkują konkretne sytuacje.
3. W projekcie dodać zapis, że przebiegi związanych z inwestycją wszelkich innych sieci i instalacji uzbrojenia terenu podlegają oddzielnym uzgodnieniom z GAZ-SYSTEM, zarówno w zakresie szczegółowych rozwiązań technicznych jak i technologii prowadzenia prac.
4. Wykonawca w trakcie budowy obiektu budowlanego, zapewni wykonywania pomiarów kontrolnych oraz pomiarów przemieszczeń i odkształceń obiektu budowlanego.
5. Projekt powinien być opracowany zgodnie z zapisami Instrukcji w zakresie wymagań do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM Standard SBT-PE-I31 oraz Standard SBT-PE-I36 Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie zbliżeń i skrzyżowań.
6. Dokumentacja Projektowa powinna zostać opracowana zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2023.682 tj. z późn. zm.).
7. Projekt budowlany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679).
8. Należy opracować projekt wykonawczy, zakres projektu wykonawczego powinien odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2021.2454).
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

- Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
10. W projekcie należy przedstawić sposób prowadzenia robót w obrębie czynnego gazociągu wysokiego ciśnienia, w nawiązaniu do obowiązujących procedur oraz standardów GAZ-SYSTEM.
  11. W projekcie należy zamieścić projekt organizacji prac wraz z ich ramowym harmonogramem z uwzględnieniem czasochłonności zadania.
  12. W dokumentacji projektowej należy umieścić zapis: „Technologia wykonywania prac oraz Harmonogram zamieszczony w opracowaniu sporządzony został wyłącznie na potrzeby dokumentacji projektowej. Na etapie wykonawstwa projektowanych prac wymagane jest jego doszczegółowienie i aktualizacja zgodnie z wydanym uzgodnieniem i instrukcjami obowiązującymi w GAZ-SYSTEM.
  13. W dokumentacji projektowej należy opisać sposób bezpiecznego wykonywania poszczególnych etapów i rodzajów prac zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa, higieny pracy oraz warunkami ochrony przeciwpożarowej.
  14. Dokumentacja projektowa przekazana do uzgodnienia z GAZ-SYSTEM powinna zawierać wykaz odstępstw od warunków technicznych (w przypadku ich wystąpienia) lub informację o ich braku.
  15. Projekt powinien zostać wykonany i podpisany przez osoby posiadające odpowiednie do jego zakresu uprawnienia budowlane.
  16. Do projektu należy dołączyć skan decyzji o nadaniu uprawnień Projektanta i Sprawdzającego, zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów oraz oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
  17. Projekt wykonać zgodnie z obowiązującymi w GAZ-SYSTEM oraz innymi obowiązującymi lub wskazanymi przez GAZ-SYSTEM przepisami, normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej.
  18. Rysunki w dokumentacji projektowej należy wykonać w taki sposób, aby po wykonaniu ich czarno – białej kopii rozróżnialne były elementy istniejące i projektowane.
  19. W projekcie należy określić szczegółowy zakres uzgodnień wymagany przez GAZ-SYSTEM na poszczególnych etapach realizacji zadania zgodnie z procedurami obowiązującymi w GAZ-SYSTEM.
  20. W dokumentacji należy zawrzeć:
    - Wykaz regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska obowiązujących dla Zadania.
    - Opis wpływu Zadania na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji, uwzględniając:
      - Informacje o rodzajach i ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne mogących powstać w trakcie realizacji i eksploatacji planowanego Zadania, stosowanie do obowiązującej ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów;
      - Informacje dotyczące zasięgu odwadnianego obszaru i skutków oddziaływania przewidywanych odwodnień;
      - Wpływ Zadania na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
  21. Należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia, decyzje i pozwolenia wymagane przez obowiązujące prawo zgodnie z przewidywanym zakresem prac.
  22. Należy stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeżeli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenia producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
  23. Należy dokonać analizy czy zadanie objęte projektem wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz na obszar Natura 2000 zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2023 poz. 1094 ze zm.).
  24. Wykonawca projektu zobowiązany jest do jego uzgodnienia z GAZ-SYSTEM przekazując wykonany projekt w wersji papierowej w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej – pliki z rozszerzeniem \*.pdf. Dodatkowo wykonawca projektu po uzyskaniu uzgodnienia prześle do GAZ-SYSTEM jego wersję elektroniczną – pliki z rozszerzeniem \*.dwg i doc/docx. Dokumentacje przekazane zostaną na nośnikach w postaci płyty CD lub DVD.

### III. Wymagania do wykonawstwa



1. W ramach prac służących potwierdzeniu przebiegu/lokalizacji gazociąg może być odkrywany tylko pod nadzorem wyznaczonego pracownika GAZ-SYSTEM.
2. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami, przepisami w zakresie BHP oraz odpowiednich instrukcji ITB pod nadzorem uprawnionych osób.
3. **Na min. 60 dni przed rozpoczęciem prac należy dokonać zgłoszenia w GAZ-SYSTEM zamiaru rozpoczęcia robót.**
4. **Z wyprzedzeniem min. 45 dni należy dokonać uzgodnienia polecenia prac gazoniebezpiecznych lub niebezpiecznych.**
5. Przed wymaganym terminem uzgodnienia prac gazoniebezpiecznych/niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest opracować oraz uzgodnić z GAZ-SYSTEM harmonogram realizacji prac. Przykładowy wzór harmonogramu stanowi załącznik do Warunków Technicznych
6. Realizacja prac objętych przedmiotowym projektem, w związku z tym, że będą one wykonywane przy czynnym gazociągu wysokiego ciśnienia wymagają oddzielnego uzgodnienia polecenia wykonania prac gazoniebezpiecznych.
7. O rozpoczęciu prac gazoniebezpiecznych wymagane jest powiadomienie Oddziałowej Dyspozycji Gazu w Poznaniu.
8. Prace nie mogą powodować zakłóceń w realizacji usługi przesyłowej.
9. Przedstawiciel GAZ-SYSTEM dla poprawy bezpieczeństwa ma prawo wprowadzić zmiany w sposobie wykonywania robót na każdym ich etapie.
10. Sposób prowadzenia robót ziemnych zgodnie z Dz.U.2003.47.401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
11. Po zakończeniu prac obszar roboczy powinien być przywrócony do stanu pierwotnego.
12. Zabudowa zabezpieczenia gazociągu wymaga protokolarnego odbioru prac. Wykonawca prac wystąpi do GAZ-SYSTEM z pisemną informacją o zakończeniu prac i gotowości przystąpienia do odbioru. W odbiorze uczestniczyć będą przedstawiciele GAZ-SYSTEM.
13. W ramach czynności odbiorowych Wykonawca prac zobowiązany jest do przekazania do GAZ-SYSTEM dokumentacji powykonawczej zabudowanego zabezpieczenia zawierającej między innymi:
  - a. Protokół odbioru końcowego.
  - b. Polecenie prac gazoniebezpiecznych.
  - c. Oświadczenie Kierownika Budowy/Robót o wykonaniu prac zgodnie z uzgodnionym z GAZ-SYSTEM projektem.
  - d. Kopię projektu wykonawczego z naniesionymi, uprzednio uzgodnionymi z GAZ-SYSTEM zmianami wykonawczymi.
  - e. Protokół z badania izolacji gazociągu – po wymianie
  - f. Atesty na zastosowane materiały/prefabrykaty.
  - g. Zdjęcia prac zanikowych
  - h. Inwentaryzację geodezyjną

Na etapie odbioru dopuszczone jest przedstawienie szkiców geodezyjnych wykonanej konstrukcji zabezpieczającej. Po zakończeniu inwestycji Inwestor lub w jego imieniu Wykonawca w przeciągu 30 dni od zakończenia inwestycji zobowiązany jest przekazać do GAZ-SYSTEM powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wybudowanego fragmentu drogi w miejscu skrzyżowania z gazociągami wysokiego ciśnienia obejmującą:

  - a. mapy papierowe, które muszą zawierać zaznaczenie urządzenia podziemnego wraz z opisem rzędnych,
  - b. potwierdzenie przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej na mapach papierowych wykonanie i złożenie inwentaryzacji,
  - c. mapy cyfrowe wygenerowane w formacie DWG lub DGN,
  - d. na mapach w wersji cyfrowej w miejscu kolizji należy podać:
    - rzędne:
      - terenu (nawierzchni drogi)
      - góry rury gazociągu,
      - góry konstrukcji zabezpieczającej,
    - typ konstrukcji zabezpieczającej,
  - e. opisy rzędnych w kolorze zgodnym z oznaczeniem branżowym,
14. Wykonawca zobowiązany jest po wykonaniu robót przekazać do GAZ-SYSTEM kompletną dokumentację powykonawczą co najmniej siedem dni przed zgłoszeniem prac do odbioru. Dokumentacja składać się powinna z jednego egzemplarza w postaci papierowej oraz

odpowiadającej jemu wersji elektronicznej - pliki z rozszerzeniem \*.pdf. Dokumentacja elektroniczna przekazana zostanie na nośniku w postaci płyty CD/ DVD albo dysku przenośnym.

15. Dokumentację powykonawczą w postaci papierowej po ostatecznym potwierdzeniu jej kompletności należy przygotować do przekazania Zamawiającemu w sposób określony w aktualnie obowiązującej w GAZ-SYSTEM instrukcji w sprawie gromadzenia, ewidencjonowania, przechowywania i zabezpieczania dokumentacji technicznej, w paragrafie opisującym sposób przechowywania i zabezpieczania dokumentacji technicznej w komórkach organizacyjnych.
16. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu formalnie uzgadniać z projektantem oraz uzyskać akceptację ze strony Inwestora i GAZ-SYSTEM.
17. „Zastrzeżenie dotyczące aktualności przepisów prawnych – GAZ-SYSTEM wskazuje, że wskazane w niniejszych Warunkach Technicznych przepisy prawne są obowiązujące na dzień sporządzenia niniejszych Warunków Technicznych a Inwestor, Projektant, Wykonawca realizujący postanowienia Warunków Technicznych zobowiązani są do stosowania aktualnie obowiązujących przepisów prawnych”

**Niniejsze warunki są ważne przez okres dwóch lat od daty wydania.**

#### **WYKAZ PRZEPISÓW I POLSKICH NORM POWOŁANYCH W WYTYCZNYCH**

##### Przepisy:

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U.2013.640).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518).
3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (2023.682 tj. z późn. zm).
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 tj.).
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 tj.).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomienia instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. 2010.2.6).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003.169.1650 tj. późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010.138.931)

##### Normy:

12. PN-EN 1991-2 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcję Część 2: Obciążenia ruchome mostów
13. PN-EN 1594 Infrastruktura gazowa – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 16 bar – Wymagania funkcjonalne - lub równoważna.

##### Załączniki:

1. Wzór harmonogramu prac

##### Uwaga:

W przypadku pytań oraz wątpliwości prosimy o kontakt.

Sprawę prowadzi:

Piotr Kusz

Telefon 61 854 45 37

Oddział w Poznaniu

Dyrektor

Grzegorz Kachełek