

2024-83607

OP-DL.420.1084.2023.17

Poznań, 2024-05-22

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

2024-83607

Informacja

Dotyczy: Budowy dostępu lądowego i morskiego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak IIB-III-1400/21/7-484/2024 z dnia 22.04.2024r. (data wpływu do OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu 24.04.2024r.) oraz pismo IIB-III-1400/21/7-484/2024 z dnia 29.04.2024r. (data wpływu do OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu 29.04.2024r.) dot. budowy dostępu lądowego i morskiego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu informujemy, że ze względu na to, iż planowana inwestycja jest na etapie koncepcji projektowej, poniżej przekazujemy wytyczne do projektowania dla planowanej infrastruktury nadziemnej i podziemnej krzyżującej się z gazociągami DN800 MOP 8,4MPa. Ponadto, w związku z tym, że planowana infrastruktura drogowo-kolejowa krzyżuje się z gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa, którego konstrukcja nie pozwala na przenoszenie dodatkowych obciążeń pochodzących od pojazdów kołowych i szynowych (gazociąg w/c DN800 nie został zaprojektowany z uwzględnieniem współczynnika projektowego wynoszącego 0,4), oprócz niniejszych wytycznych odrębnymi opracowaniami zostaną przekazane:

1. Warunki dla realizacji skrzyżowania planowanej infrastruktury drogowo-kolejowej z gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa, polegające na wykonaniu jego przebudowy.
2. Warunki zabezpieczenia istniejącego czynnego gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa dla drogi tymczasowej na czas budowy inwestycji. Do czasu wykonania przebudowy gazociągu realizacja przejazdu przez istniejący gazociąg będzie możliwa tylko drogą tymczasową w miejscu wykonania jego zabezpieczenia. Prowadzenie prac związanych z przebudową gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa oraz układu drogowo-kolejowego wymaga skoordynowania oraz uwzględnienia w harmonogramie prac, tak aby prowadzenie prac związanych z budową drogi docelowej oraz bocznicą kolejowej do terminalu na obszarze dotychczasowej lokalizacji gazociągu odbywało się już po jego unieczynnieniu.

Informujemy, że przedstawiona na załączniku graficznym koncepcja układu drogowo-kolejowego, krzyżuje się z gazociągami, którego GAZ-SYSTEM S.A. jest operatorem na terenie działki nr 156/4 obręb Warszów-16, gmina Świnoujście, powiat Świnoujście, województwo zachodniopomorskie, tj. z:

- gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście-Szczecin (rok budowy 2014).

Maksymalna szerokość strefy kontrolowanej dla w/w gazociągu wynosi:

- 12,0m tj. 6,0m na stronę od osi gazociągu.

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**

Lokalizacja obiektów budowlanych względem istniejącej sieci gazowej powinna być zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640).

W przypadku planowania towarzyszącej infrastruktury nadziemnej i podziemnej w rejonie gazociągu DN800 lub krzyżującej się z nim, należy przy projektowaniu uwzględnić poniższe wytyczne zarówno względem istniejącego gazociągu oraz po wykonaniu jego przebudowy:

1. Słupy dla projektowanej napowietrznej linii elektroenergetycznej do 15kV należy tak lokalizować, żeby rzut fundamentu słupa był w odległości poziomej nie mniejszej niż 6,0m do ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.
2. Słupy dla projektowanej linii elektroenergetycznej powyżej 15kV należy tak lokalizować, żeby rzut fundamentu słupa był w odległości poziomej nie mniejszej niż 10,0m do ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.
3. Projektowane słupy dla trakcji, semaforów i innej infrastruktury kolejowej należy lokalizować poza w/w strefą kontrolowaną gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.
4. Projektowaną infrastrukturę związaną z sieciami wod-kan, gaz (studnie, zasuwy itp.) należy lokalizować poza w/w strefą kontrolowaną gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.
5. Zgodnie ze Standardem Bezpieczeństwa Technicznego SBT-PE-I34 - instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie ochrony przeciwkorozyjnej na obszarach skrzyżowań gazociągu z elektryfikowanymi liniami kolejowymi (500m przed i za skrzyżowaniem) oraz na obszarach zagrożenia korozją przeniennoprądową wymagana jest izolacja bezdefektowa czyli min. $1 \times 10^8 \Omega \text{m}^2$. Biorąc pod uwagę że na wspomnianym obszarze wymagana jest izolacja bezdefektowa należy wykonać pomiary DCVG lokalizujące ewentualne defekty i je bezwzględnie naprawić, ewentualne naprawy należy uzgodnić z Operatorem gazociągu. Parametry stacji ochrony katodowej na jakich mają być wykonane pomiary DCVG należy uzgodnić z Operatorem.
6. Dla projektowanej linii elektroenergetycznej 110kV należy przeprowadzić analizę oddziaływania linii elektroenergetycznej 110kV na gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa. Zakres analizy należy uzgodnić z OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu – dalej GAZ-SYSTEM. Obliczenia oraz dobór kryteriów należy wykonać zgodnie z poniższymi dokumentami:
 - a. ST-IGG-0602:2022 - Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych. Ochrona katodowa. Projektowanie, budowa i użytkowanie.
 - b. CIGRE 290 - AC CORROSION ON METALLIC PIPELINES DUE TO INTERFERENCE FROM AC POWER LINES
 - c. PN-EN 50443 Skutki oddziaływań elektromagnetycznych w rurociągach wywołane oddziaływaniem wysokonapięciowych systemów kolejowej trakcji elektrycznej prądu przemiennego i/lub wysokonapięciowych systemów zasilania prądu przemiennego.
7. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych progów oddziaływań LWN należy dobrać i zabudować stosowne zabezpieczenia typu UZPP. Po zabudowaniu elementów należy przeprowadzić ponowne pomiary potwierdzające prawidłowość działania zabezpieczeń.
8. Zwracamy uwagę, że w miejscu skrzyżowania planowanej infrastruktury drogowo-kolejowej z gazociągiem DN800 MOP 8,4 MPa zabudowany jest punkt pomiarów elektrycznych typu P (53.902777 14.315277). Punkt ten należy przebudować na punkt typu PRuEzOgT (połączenie do torów kolejowych) aby uniknąć sytuacji gdzie będą na krótkim odcinku występowały dwa słupki pomiarowe. Po zakończeniu prac wymagane sprawdzenie przy obecności przedstawicieli GAZ-SYSTEM. prawidłowości pomiarów ochrony katodowej i stanu izolacji kabli. Dla nowego punktu pomiarowego należy przewidzieć szafkę pomiarową z wytrzymałego tworzywa sztucznego (PE), koloru żółtego (np. modyfikowane PCV) w powłokach odpornych na UV (np. PMMA). W szafce należy stosować zaciski laboratoryjne, kable jak i zaciski na tabliczce zaciskowej oznaczyć wg ST-IGG-0602 lub dokumentu równoważnego. Należy zastosować kable YK0Xs $1 \times 16 \text{mm}^2$, głębokość posadowienia kabli powinna być nie mniejsza niż 0,9m. Nad kablem ułożyć folię ostrzegawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pod słupkiem pomiarowym pozostawić zapas kabla, minimum 1m. Miejsca przyłączy kabli zaizolować materiałem uzgodnionym ze służbami ochrony antykorozyjnej GAZ-SYSTEM. Miejsca zaizolowane przebadать poroskopem iskrowym. Technologia łączenia kabli do gazociągów powinna być uznana przez niezależną instytucję oraz zaakceptowana przez GAZ-SYSTEM. Wykonawca musi posiadać kwalifikowaną technologię lutowania twardego wg PN-EN 12732 i PN-EN

ISO 14555 lub norm równoważnych. Należy opracować instrukcję technologiczną automatycznego lutowania twardego, która wymaga zatwierdzenia przez GAZ-SYSTEM. Wszelkie prace związane z projektowaniem i montażem punktów pomiarowych powinny być zgodnie ze standardem technicznym ST-IGG-0601 i ST-IGG-0602 lub równoważnym. Zakres instrukcji związany z przyłączeniem kabli do ścianki rurociągu należy uzgodnić z UDT.

9. Podmiot wykonujący prace z zakresu ochrony katodowej powinien posiadać certyfikat Personelu ochrony katodowej zgodnie z normą PN-EN ISO 15257 minimum 3 stopień.
10. Projektowaną infrastrukturę podziemną (linie energetyczne kablów nn, SN, sieci wod-kan, gaz) należy usytuować pod gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa, aby odległość pionowa dla prac realizowanych wykopem otwartym wynosiła min. 0,5m, mierząc od zewnętrznej powierzchni gazociągu do zewnętrznej powierzchni rury osłonowej zamontowanej na projektowanych liniach i sieciach.
11. Dla technologii bezwykopowej projektowaną infrastrukturę podziemną (linie energetyczne kablów nn, SN, sieci wod-kan, gaz) należy usytuować pod gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa przy zachowaniu odległości pionowej wynoszącej min. 10-krotność średnicy rury osłonowej zamontowanej na projektowanej infrastrukturze podziemnej, jednak nie mniej niż 1,5m. Odległość pionową należy mierzyć od zewnętrznej powierzchni gazociągu do zewnętrznej powierzchni rury osłonowych zamontowanych na projektowanej infrastrukturze podziemnej.
12. Lokalizacja komór przewiertowych możliwa jest w odległości min. 6,0m (mierząc prostopadłe) od zewnętrznej ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa w/c dla pograżania ścianek szczelnych metodą statyczną (bez wibracji).
13. Natomiast dla prac realizowanych metodą przecisku wymagany jest monitoring drgań na gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa oraz w przypadku pograżania ścianek szczelnych wibracyjnie ich lokalizacja możliwa jest min. 10,0m na stronę (mierząc prostopadłe) od zewnętrznej ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa z prowadzeniem monitoringu drgań, a powyżej 25,0m na stronę (mierząc prostopadłe) od zewnętrznej ścianki gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa w/c możliwe jest pograżanie ścianek wibracyjnie bez monitoringu.
14. W przypadku dużej głębokości posadowienia gazociągu (na głębokości powyżej 2,0m) DN800 MOP 8,4 MPa w miejscu kolizji z projektowaną infrastrukturą techniczną dopuszczamy możliwość przejścia nad gazociągami DN800 MOP 8,4 MPa w/c wykopem otwartym przy zachowaniu odległości min. 0,5m mierząc od zewnętrznej powierzchni gazociągu/rury osłonowej zabudowanej na gazociągu do zewnętrznej powierzchni rury osłonowej zamontowanej na projektowanej sieci/infrastrukturze.
15. W miejscu skrzyżowania na projektowanej infrastrukturze podziemnej należy zamontować rurę osłonową o takiej długości, aby jej końce wystawały min. 3,0m na stronę od osi (mierząc prostopadłe) gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa.

Inwestor zobowiązany jest uzgodnić z GAZ-SYSTEM kompleksowy plan zagospodarowania terenu obejmujący-rejon lokalizacji sieci gazowej – gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa, w lokalizacji istniejącej i po jego przebudowie (sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych), uwzględniający wszelkie obiekty budowlane, drogę tymczasową, drogę docelową, bocznice kolejową, parkingi, infrastrukturę techniczną nadziemną i podziemną itp. przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.

Wszystkie prace (w tym badania geotechniczne, odkrywki, roboty przygotowawcze, itd.) realizowane w strefie kontrolowanej gazociągów wysokiego ciśnienia 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 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.

Załączniki:

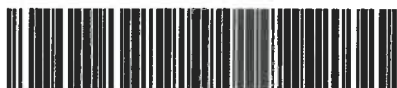
1. Warunki techniczne – przebudowa gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście – Szczecin znak OP-DL.4122.8.2024.1 z dnia 22.05.2024
2. Warunki techniczne – droga tymczasowa znak OP-DL.4131.31.2024.1 z dnia 22.05.2024r.

Sprawę prowadzi:

Maria Łasińska, tel. 61 85 44 485

Oddział w Poznaniu
Dyrektor

Grzegorz Kachełek



2024-83532

OP-DL.4122.8.2024.1

Poznań, 2024-05-22

ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN
I ŚWINOUJŚCIE S.A.
UL. BYTOMSKA 7
70-603 SZCZECIN
2024-83532

WARUNKI TECHNICZNE

Przebudowa odcinka gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście-Szczecin w związku z jego kolizją z projektowaną infrastrukturą dostępową (droga, tory kolejowe) dla realizacji inwestycji „Budowy dostępu lądowego i morskiego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu”.

I. Zakres prac

- Opracować i uzgodnić dokumentację projektową zgodnie z poniższymi wymaganiami i przewidywanym zakresem prac dla przebudowy gazociągu **DN800 MOP 8,4 MPa relacji Świnoujście-Szczecin**.
- Należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia, pozwolenia i ostateczne decyzje wymagane przez obowiązujące prawo zgodnie z przewidywanym zakresem prac.
- Przebudować przedmiotowy odcinek gazociągu zgodnie z uzgodnioną dokumentacją projektową.

II. Wymagania szczegółowe

- Prace nie mogą kolidować z innymi pracami wykonywanymi na sieci, w zakresie tym prowadzić bieżące uzgodnienia z Operatorem Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu (dalej GAZ-SYSTEM), Oddziałową Dyspozycją Gazu.**
- Przebudować fragment gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa w celu doprowadzenia skrzyżowania pomiędzy nim a projektowaną infrastrukturą dostępową (droga, tory kolejowe) dla realizacji inwestycji pod nazwą „Budowa dostępu morskiego i lądowego do Głębokowodnego Terminala Kontenerowego w porcie zewnętrznym w Świnoujściu” do zgodności z obowiązującymi przepisami.
- Przebudowywany odcinek gazociągu o długości ok. 230,0 m zaprojektować ze współczynnikiem projektowym 0,4 oraz na ciśnienie MOP 8,4 MPa. Dobór materiałów w oparciu o Standardy Bezpieczeństwa Technicznego Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. (SBT) oraz normę PN-EN ISO 3183 (lub równoważną). Zastosować rury ze stali L555M. Dokonać stosownych obliczeń zgodnie z wymaganiami SBT i z normą PN-EN 1594 (lub równoważną).
- Na skrzyżowaniu z drogami, torami linii kolejowej stosować liniowo prosty odcinek gazociągu (przewodowy układ rurowy o współczynniku projektowym 0,4).
- Kąt skrzyżowania gazociągu z linią kolejową powinien wynosić od 60 ° do 90 °, z zaleceniem stosowania kąta najbardziej zbliżonego do 90°.
- Skrzyżowanie gazociągu z przeszkodami terenowymi, w tym odległości pionowe i poziome dla przewodowego układu rurowego i rury osłonowej powinny spełniać wymagania zawarte w **SBT-PE-I36** oraz

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. Grabla 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**

określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 640 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. poz. 987 z późn. zm.).

7. Jeżeli w szczególnie uzasadnionych przypadkach nie będzie możliwości wykonania inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, należy złożyć wniosek w sprawie udzielenia zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych skierowany do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.
8. Dla przebudowywanego odcinka gazociągu należy wyznaczyć strefę kontrolowaną – pas o szerokości 12,0 m (po 6,0 m na stronę od osi gazociągu). W strefie kontrolowanej bez uzgodnienia z operatorem sieci gazowej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. W strefach kontrolowanych nie mogą rosnąć drzewa w odległości mniejszej niż 3,0 m, licząc od osi gazociągu do pni drzew.
9. Gazociąg na odcinku skrzyżowania z infrastrukturą dostępową i drogą tymczasową ułożyć w rurze osłonowej DN1200 o nieprzekraczalnej długości 100,0 m.
10. Rurę osłonową dla gazociągu zabudować w jej docelowej lokalizacji jeszcze przed budową infrastruktury dostępowej oraz drogi tymczasowej.
11. Dobrać odpowiednią ilość płót dystansowych oraz technologię zamknięcia końca rury osłonowej z uwzględnieniem przekładki dielektrycznej.
12. **Prace przełączeniowe prowadzić na wyłączonym gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa. W tym celu należy:**
 - a) **uzgodnić z GAZ-SYSTEM termin i warunki postoju Terminala LNG w Świnoujściu,**
 - b) **uzgodnić z GAZ-SYSTEM i zaplanować w planie finansowym inwestycji pokrycie kosztów związanych ze wstrzymaniem przepływu gazu (całkowite wstrzymanie wysyłki), w tym uwzględnić należy m.in.:**
 - **koszty związane z postojem Terminala LNG (bonifikata finansowa za ograniczenie związane ze wstrzymaniem wysyłki + ilość utraconego gazu),**
 - **koszty związane z upustem gazu do atmosfery z wyłączonego odcinka gazociągu pomiędzy Stacją pomiarową Kamminke a Stacją pomiarową wysyłkową Terminalu LNG),**
 - **inne uwzględnione w porozumieniu.**
13. **Zgodnie z obowiązującymi w GAZ-SYSTEM Instrukcjami / Procedurami oraz mając na uwadze wymaganą analizę i koordynację terminów pracy w całej Krajowej Sieci Przesyłowej, do GAZ-SYSTEM należy przekazać informację dotyczącą prac mających wpływ na poziom dostępności usług świadczonych przez Terminal LNG, nie później niż do 31 maja każdego roku gazowego, planowanych na kolejny rok gazowy. Przykładowo, terminy prac planowanych w 2026 r. należy przekazać najpóźniej do 31 maja 2025 r. Z uwagi na wymagany w trakcie prowadzenia prac postój Terminalu LNG bezwzględnie należy dochować wskazanych terminów.**
14. **Technologia prowadzenia prac przełączeniowych na gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa:**
 - a) **Wstrzymanie przepływu gazu na ZZU Terminal**
 - b) **Wstrzymanie przepływu gazu na ZZU Kamminke**
 - c) **Upust gazu do atmosfery z odseparowanego fragmentu gazociągu o długości ok. 5924 m.**
 - d) **Wyseparowanie miejsca prowadzenia prac spawalniczych od źródeł gazu ziemnego. W tym celu należy:**
 - **zapewnić podwójne odcięcie na istniejącej armaturze od strony Terminala LNG,**
 - **zapewnić odcięcie z wykorzystaniem tłoka manszetowego z lokalizatorem od strony Kamminke.**
Tłok wprowadzić poprzez służę odbiorczą na Terminalu LNG i przepchnąć za miejsce prowadzenia prac (min. ok. 1000,0 m) za pomocą odpowiedniej ilości azotu.

UWAGA:

Jeżeli nie będzie możliwości zastosowania powyższego rozwiązania, wariantowo dopuszcza się wyseparowanie miejsca prowadzenia prac za pomocą króćców do prac hermetycznych. W tym celu po obu stronach zabudować na gazociągu dodatkowe elementy:

- króciec balonowy LOR 12" – 2 szt.
- króciec technologiczny TOR 2" – 2 szt.

Głębokość posadowienia pozostających na przewodzie rurowym króćców powinna wynosić minimum 1,0 m. W przypadku nie zachowania minimalnego przykrycia przewidzieć ogrodzenie. Uzyskać zgodę właściciela terenu. Odseparowany odcinek pomiędzy króćcami należy przeazotować przed rozpoczęciem prac.

15. **Prace technologiczne - przełączeniowe należy wykonać w terminie uzgodnionym z GAZ-SYSTEM (zalecany od kwietnia do października) przy założeniu maksymalnego terminu wyłączenia gazociągu z pracy wynoszącego 3 dni, biorąc pod uwagę koszty z punktu 12.**
16. Postój Terminala LNG oraz wstrzymanie przepływu w gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
17. Prace umożliwiające przeprowadzenie przełączenia związane z operowaniem armaturą wykonywane będą wyłącznie przez pracowników służb eksploatacyjnych GAZ-SYSTEM.
18. Dla nowoprojektowanej infrastruktury gazowej uzyskać należy niezbędne zgody oraz uzgodnienia związane z jej lokalizacją – należy dla niej ustanowić służebność przesyłu na rzecz GAZ-SYSTEM.
19. Przebudowywany odcinek gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa należy zaprojektować i wybudować w sposób umożliwiający inspekcję/czyszczenie łłokami zachowując zgodność ze standardem ST-IGG-3601-2023.
20. Dla łuków rurowych wykonywanych metodą gięcia przy wykorzystaniu grzania indukcyjnego należy przyjąć minimalny promień gięcia $5xDZ$. W przypadku dwóch łuków następujących po sobie wymagany jest odcinek prosty o długości min. $1,5xDZ$. Szczegółowe wymagania techniczne dla łuków rurowych (w tym technologia wykonania, promień gięcia – z zachowaniem typoszeregów kątów, grubość ścianki, izolacja, badania) przedstawiono w Standardach Bezpieczeństwa Technicznego: **SBT-PE-I32; SBT-PE-I47** oraz w normach PN-EN 1594 i PN-EN 14870-1 (lub równoważnych). Nie zezwala się na stosowanie łuków segmentowych.
21. Przebudowywany odcinek gazociągu poddać próbom wytrzymałości i szczelności zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 12327 lub równoważnej oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640 z późn. zm.). Projekt próby ciśnieniowych uzgodnić w GAZ-SYSTEM.
22. Uzgodnioną w GAZ-SYSTEM. dokumentację projektową należy przedłożyć do zaopiniowania do Urzędu Dozoru Technicznego po wcześniejszym uzgodnieniu wniosku i załączników w GAZ-SYSTEM. Uwzględnić zapisy warunków technicznych uzgodnionych pomiędzy Spółką OGP GAZ-SYSTEM S.A. a UDT z 31 sierpnia 2023 r.
23. Zaprojektować sposób i technologię demontażu wyłączzonego odcinka gazociągu. W przypadku braku możliwości dokonania demontażu odcinka rury uzyskać niezbędne decyzje na pozostawienie rury gazociągu oraz zaprojektować sposób jego zabezpieczenia. Możliwość oraz technologię unieczynnienia uzgodnić w GAZ-SYSTEM oraz właścicielem/zarządcą terenu, na którym znajduje się unieczynniany odcinek. Rurociąg zinwentaryzować na mapach geodezyjnych jako „nieczynny element sieci”. Dla pozostawionej w ziemi nieczynnej rury nie wyznacza się strefy kontrolowanej.
24. Przeprowadzić wymagane rozbiórki rurociągów wraz z istniejącą infrastrukturą towarzyszącą m.in. słupki, kolumny, kable, zabezpieczenia infrastruktury itp.
25. Po zakończeniu prac teren uporządkować, zajęty obszar przywrócić do stanu pierwotnego.

UWAGA:

Niniejsze warunki techniczne precyzują jedynie wymagania dla przebudowy gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa Świnoujście-Szczecin. Warunki i wytyczne dla pozostałych projektowanych obiektów oraz infrastruktury zawarte zostały w oddzielnych opracowaniach.

Ochrona przeciwkorozyjna

26. Przebudowany odcinek gazociągu na danym przekroczeniu montowany w rurze osłonowej należy przewidzieć w izolacji zewnętrznej 3LPE klasa B3 z dodatkowym pokryciem fabrycznym laminatem szklano-epoksydowym o grubości min. 5,0 mm. Cały przebudowany gazociąg wraz z elementami od hermetryki ma mieć izolację bezdefektową o jednostkowej rezystancji przejścia min. $1 \times 10^8 \Omega m^2$. Pomiar potwierdzający

- jakość izolacji przeprowadzić należy po zasypaniu całego przebudowanego odcinka ziemią ale przed połączeniem go z istniejącym gazociągiem.
27. Łuki należy zaizolować zewnętrznie izolacją PUR zgodnie z **SBT-PE-I34**, oraz dodatkowo zastosować zewnętrzną powłokę taśmową w celu uzyskania bezdefektowości powłoki izolacyjnej.
 28. Dla króćcy dobrać materiały izolacyjne w celu uzyskania bezdefektowej powłoki izolacyjnej.
 29. Dla nowo zabudowanej rury ostonowej należy przewidzieć izolację zewnętrzną zgodnie z Standardem Bezpieczeństwa Technicznego **SBT-PE-I34** - instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie ochrony przeciwkorozyjnej. Jednostkowa rezystancja przejścia rury ostonowej po zasypaniu powinna wynosić min $1 \times 10^5 \Omega m^2$.
 30. W przypadku nie osiągnięcia wymagań izolacji rezystancji przejścia dla gazociągu i dla rury ostonowej Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona odpowiednie pomiary lokalizujące defekty w izolacji i je naprawi.
 31. Sposób umieszczenia gazociągu w rurze ostonowej powinien być tak wykonany aby uniemożliwić powstanie zwarcia galwanicznego obu rur w wyniku osiadania gruntu lub innych czynników mogących wystąpić w całym okresie eksploatacji. Oprócz płóz dystansowych umieszczonych na gazociągu wewnątrz przestrzeni międzyrurowej na obu końcach rury ostonowej należy przewidzieć przekładki dielektryczne zamontowane na całej średnicy gazociągu dopasowane do danej przestrzeni międzyrurowej. Przekładki mają się składać maksymalnie z trzech elementów a ich wysokość nie może być mniejsza od zastosowanych płóz dystansowych.
 32. Należy przewidzieć na danym przekroczeniu zabudowę punktu pomiarowego typu PRuEzOgT lub ewentualnie przebudować istniejący punkt pomiarowy będący w bliskiej odległości. Należy zastosować szafkę z wytrzymałego tworzywa sztucznego (PE), koloru żółtego (np. modyfikowane PCV) w powłokach odpornych na UV (np. PMMA). W szafce należy stosować zaciski laboratoryjne, kable jak i zaciski na tabliczce zaciskowej oznaczyć wg ST-IGG-0602 lub dokumentu równoważnego. Należy zastosować kable typu YKOs o przekroju $1 \times 4 mm^2$ dla rury ostonowej i jedno podłączenie do gazociągu, natomiast drugie podłączenie do gazociągu, uziomu od rury ostonowej, uziomu ochronnego i torów kolejowych należy zastosować kable YKOs $1 \times 16 mm^2$, głębokość posadowienia kabli powinna być nie mniejsza niż 0,9m. Nad kablem ułożyć folię ostrzegawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pod słupkiem pomiarowym pozostawić zapas kabla, minimum 1 m. Miejsca przyłączy kabli zaizolować materiałem uzgodnionym ze służbami ochrony antykorozyjnej GAZ-SYSTEM. Miejsca zaizolowane przebadать poroskopem iskrowym. Technologia łączenia kabli do gazociągów powinna być uznana przez niezależną instytucję oraz zaakceptowana przez GAZ-SYSTEM. Wykonawca musi posiadać kwalifikowaną technologię lutowania twardego wg. PN-EN 12732 i PN-EN ISO 14555 lub norm równoważnych. Należy opracować instrukcję technologiczną automatycznego lutowania twardego, która wymaga zatwierdzenia przez Operatora. Wszelkie prace związane z projektowaniem i montażem punktów pomiarowych powinny być zgodnie ze standardem technicznym ST-IGG-0601 i ST-IGG-0602 lub równoważnym. Zakres instrukcji związany z przyłączeniem kabli do ścianki rurociągu należy uzgodnić z UDT.
 33. Podmiot wykonujący prace z zakresu ochrony katodowej powinien posiadać certyfikat Personelu ochrony katodowej zgodnie z normą PN-EN ISO 15257 (lub równoważnej) minimum 3 stopień.
 34. Na etapie tworzenia dokumentacji projektowej wskazać oraz dobrać metody badań oraz termin prowadzenia prac związanych z potwierdzeniem izolacji bezdefektowej. GAZ-SYSTEM dopuszcza pomiary poprzez polaryzację katodową przed włączeniem do istniejącej sieci lub pomiary DCVG.
 35. Wszystkie materiały niezbędne do realizacji zadania związane z czynną i bierną ochroną katodową należy ustalić ze służbami ochrony przeciwkorozyjnej GAZ-SYSTEM. Szczegóły rozwiązań zawrzeć w dokumentacji projektowej.

III. Wymagania do dokumentacji projektowej:

1. Należy opracować projekt budowlany i wykonawczy zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.), uzyskać decyzję pozwolenia na budowę.
2. Zakres projektu budowlanego powinien odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r.

poz. 1679 z późn. zm.).

3. Zakres projektu wykonawczego powinien odpowiadać wymaganiom §5 ust. 2, 3 i 4 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. z 2021 r. poz. 2454 z późn. zm.).
4. W projekcie uwzględnić wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640 z późn. zm.).
5. Projekt powinien zostać wykonany i podpisany przez osoby posiadające odpowiednie do jego zakresu uprawnienia budowlane.
6. Projektant zapewni zaktualizowaną mapę do celów projektowych w skali 1:500 na potrzeby wykonania projektu budowlanego.

Wykonawca prac geodezyjnych wykonuje prace geodezyjne zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 782 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1670 z późn. zm.).

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.

7. Opracować projekt dotyczący odwodnienia wykopów wraz z uzyskaniem pozwolenia wodnoprawnego w przypadku zaistnienia takiej konieczności.
8. Na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej należy w dokumentacji projektowej określić metody zabezpieczenia prac ziemnych w tym zabezpieczeń skarp wykopów przed obsunięciem – na całej długości wykopu liniowego oraz szerokoprzestrzennego.
9. Projekt wykonać zgodnie z obowiązującymi w GAZ-SYSTEM S.A. dokumentami:

- a) **Standardy Bezpieczeństwa Technicznego SBT** w zakresie niezbędnym do wykonania zadania obowiązujące w GAZ-SYSTEM (spis standardów stanowi zał. nr 1), a w szczególności: - Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego. Wymagania ogólne **SBT-PE-I31**; - Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie gazociągów przesyłowych **SBT-PE-I32**; - Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie ochrony przeciwkorozyjnej **SBT-PE-I34**; - Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie zbliżeń i skrzyżowań **SBT-PE-I36**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych **SBT-PE-I41**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – rury stalowe **SBT-PE-I42**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – załadunek, transport, rozładunek i składowanie rur stalowych **SBT-PE-I46**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – łuki rurowe indukcyjne **SBT-PE-I47**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – kształtki rurowe typu B **SBT-PE-I48**; - Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – rury stalowe – osłonowe **SBT-PE-I49**; Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych – powłoki laminatowe na rurach **SBT-PE-I50**; - Instrukcja spawalnicza dla gazociągów przesyłowych / strategicznych **SBT-PE-I01**; -

Instrukcja spawalnicza dla infrastruktury systemu przesyłowego **SBT-PE-I02**.

b) Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (**IRIESP**),

i innymi obowiązującymi lub wskazanymi przez GAZ-SYSTEM przepisami, normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej.

10. W zakresie ochrony przeciwkorozyjnej projekt wykonać zgodnie z instrukcją **SBT-PE-I34**. W sprawach nie ujętych w ww. instrukcji korzystać ze standardów ST-IGG-0601:2020 i ST-IGG-0602:2022. Szczelność izolacji sprawdzić za pomocą poroskopu iskrowego.
11. 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 z późn. zm.) 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 (t.j. Dz. U. 2023, poz. 633 z późn. zm.).

UWAGA:

Przed wykonaniem badań geotechnicznych lokalizację proponowanych otworów badawczych należy uzgodnić w GAZ-SYSTEM. Opinię geotechniczną oraz Projekt geotechniczny powinna sporządzić osoba posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń.

12. **W celu potwierdzenia lokalizacji/położenia elementów sieci gazowej istotnych dla realizowanego projektu projektant wykona/zleci próbne przekopy i odkrywki w niezbędnym do wskazanego celu zakresie. Weryfikacja lokalizacji elementów sieci gazowej odbędzie się przy udziale Wykonawcy geodezyjnego, który uwzględni wyniki pomiarów w opracowywanej mapie do celów projektowych, aktualizując zasób geodezyjny w przypadku ujawnionych rozbieżności. Działania te stosownie do obowiązujących przepisów wymagają oddzielnego uzgodnienia polecenia wykonania prac gazoniebezpiecznych oraz udzielenie zlecenia na sprawowanie nad nimi nadzoru przez służby eksploatacyjne GAZ-SYSTEM.**
13. **Wszystkie prace (w tym badania geotechniczne, odkrywki, roboty przygotowawcze, itd.) realizowane w strefie kontrolowanej gazociągu/ów wysokiego ciśnienia 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 istniejącego gazociągu wymagają uzgodnienia pisemnego prac gazoniebezpiecznej, niebezpiecznej lub niebędącej szczególnie niebezpiecznej w zależności od zakresu realizowanych robót zgodne z procedurą P.02.O.02 Procedura organizacji prac przy eksploatacji sieci przesyłowej.**
14. Prace związane z odkryciem gazociągu
- 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:
- 3,0 m dla gazociągów o średnicy do DN100 włącznie,
 - **5,0 m dla gazociągów o średnicy powyżej DN100.**
- Podane długości dotyczą 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 oddzielnego uzgodnienia 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**.

15. Dla prac w rejonie istniejących czynnych gazociągów należy opracować szczegóły w dokumentacji projektowej zgodnie ze Standardami Bezpieczeństwa Technicznego (SBT), w tym:
- wymaganiami **SBT-PE-I31** paragraf 2 pkt. 1.3 oraz **SBT-PE-I36** pkt. 3.7 i 3.8: W przypadku konieczności wykonywania prac odwadniających, z uwagi na zakres wpływu leja depresji na czynny gazociąg oraz wpływu gazociągu wynikających z prac montażowych, zaleca się dokonywać geodezyjnego pomiaru osiadania gazociągu.
 - rysunki pasa i placu montażowego, ze szczególnym uwzględnieniem skrzyżowań i zbliżeń z czynną siecią gazową, rysunki winny zawierać informacje związane z miejscem składowania humusu, ziemi z wykopów, poruszania się ciężkiego sprzętu w miejscu prowadzonych prac wraz z podaniem wymiarów charakterystycznych tj.: placów, dróg, wysokości składowanych pryzm ziemi, wymiarów wykopu, pasa montażowego, lokalizacji czynnych gazociągów.
 - przedstawić technologię prowadzenia prac przy istniejących oraz przy zbliżeniach do istniejących czynnych gazociągów, w którym należy określić 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. W technologii prowadzenia prac należy również przedstawić szczegółowe rysunki sposobu zabezpieczenia czynnych gazociągów w miejscach tymczasowych przejazdów. Wykonawca jest zobowiązany fizycznie zlokalizować istniejący gazociąg, w celu jednoznacznego zidentyfikowania posadowienia i przebiegu istniejącej sieci gazowej.
 - przedstawienie organizacji ruchu a w przypadku konieczności poruszania się po czynnym gazociągu sposobu jego zabezpieczenia tymczasowego. Wytyczne zamieszczono w opracowaniu omawiającym sposoby zabezpieczenia przejazdu tymczasowego nad gazociągiem.
 - przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia pełnej inwentaryzacji istniejącej sieci gazowej mającej na celu ustalenie jej rzeczywistego przebiegu i zagłębienia na całej szerokości pasa budowlano-montażowego. Oznakowanie należy wykonać w sposób trwały i czytelny, w takim zakresie, aby nie było wątpliwości co do przebiegu istniejących gazociągów.
16. Jeżeli dla planowanego zadania jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach:
- a) w ramach przygotowania dokumentacji projektowej należy opracować odpowiednią dokumentację zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.) oraz dostarczyć ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach;
 - b) w ramach przygotowania dokumentacji projektowej należy stosować „Instrukcję w zakresie realizacji inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej obszaru oddziaływania inwestycji Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.”;
 - c) w projekcie należy uwzględnić warunki w niej zawarte;
17. Jeżeli w dokumentacji projektowej zostaną przyjęte inne rozwiązania lub wprowadzone inne zapisy w stosunku do uwarunkowań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, projektant będzie zobowiązany do uzyskania bądź zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).
18. Rysunki w dokumentacji projektowej należy wykonać w taki sposób, aby po wykonaniu ich czarno – białej kopii rozróżnialne były elementy istniejące i projektowane.
19. Na rysunkach wykonawczych należy określić szczegóły wykonania złączy spawanych (w szczególności połączenia króćców i odgałęzień) zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 2553 lub równoważnej.

20. W projekcie należy zamieścić projekt organizacji prac wraz z ich ramowym harmonogramem.
21. W projekcie należy określić szczegółowy zakres uzgodnień wymagany przez GAZ-SYSTEM na poszczególnych etapach realizacji zadania zgodnie z procedurami obowiązującymi w GAZ-SYSTEM. Dodatkowo w projekcie należy przedstawić szczegółowo sposób prowadzenia prac w obrębie czynnego gazociągu i/lub obiektu gazowego.
22. W dokumentacji projektowej należy zawrzeć:
- Wykaz regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska obowiązujących dla Zadania.
 - Wykaz decyzji wymaganych w zakresie ochrony środowiska niezbędnych do uzyskania w związku z realizacją Zadania oraz po oddaniu Zadania do eksploatacji, wynikających z obowiązujących ustaw: Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo wodne, Ustawy o ochronie przyrody, Ustawy o odpadach.
 - Opis wpływu Zadania na środowisko na etapie realizacji i eksploatacji, uwzględniając:
 - wymagania prawa powszechnie obowiązującego i prawa miejscowego w zakresie emisji hałasu do środowiska.
 - 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.) i rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10 z późn. zm.).
 - Określenie sposobu postępowania z wodą pobraną do przeprowadzenia próby oraz sposobu jej zagospodarowania po wykonaniu próby hydraulicznej.
 - Informacje o zapotrzebowaniu i jakości wody, oraz ilości, jakości i sposobie odprowadzania wszelkich ścieków powstałych w trakcie realizacji zadania.
 - Informacje o rodzaju i wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzonych do powietrza z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.
 - Informacje dotyczące zasięgu odwadnianego obszaru i skutków oddziaływania przewidywanych odwodnień.
 - Wpływ zadania na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
23. Projektant powinien zamieścić w dokumentacji projektowej opis bezpiecznego wykonania prac ziemnych zawierający informacje o:
- prowadzeniu prac ziemnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.),
 - prowadzeniu prac zgodnie z przepisami oraz procedurami obowiązującymi w GAZ-SYSTEM,
 - parametrach, zabezpieczeniu ścian i technice prowadzenia wykopu,
 - składowaniu urobku od krawędzi wykopu.
24. Technologia powinna jednoznacznie i szczegółowo określać zakres prowadzonych prac oraz wykaz użytych do realizacji zadania materiałów, maszyn, sposobu odwodnienia itd.
25. W przypadku prac ziemnych prowadzonych w pobliżu istniejących gazociągów Projektant opíše warunki bezpieczeństwa w jakich mają być wykonywane te prace z uwzględnieniem aspektów technicznych i przepisów prawnych.
26. Należy przedstawić projekt organizacji ruchu maszyn i pojazdów w trakcie prowadzenia prac. Zabrania się przejazdu pojazdów i sprzętu ciężkiego przez gazociąg. W przypadku konieczności wyznaczenia przejazdu nad gazociągiem należy przedstawić do uzgodnienia rozwiązanie tymczasowego jego zabezpieczenia na czas wykonywania prac.
- 27. W projekcie przebudowy należy uwzględnić ograniczenia związane z wyznaczeniem strefy kontrolowanej nowego układu rurowego wysokiego ciśnienia, w tym między innymi lokalizacje projektowanych elementów infrastruktury typu lampy oświetleniowe, skrzynki elektryczne itp.**

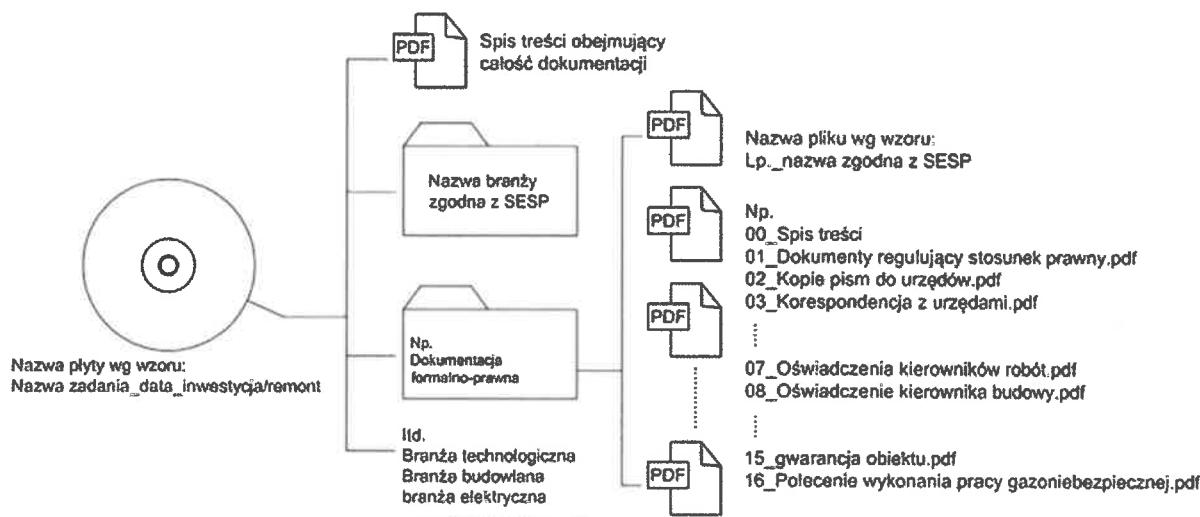
28. Do projektu należy załączyć protokoły z odkrywek wykonanych w celu sprawdzenia lokalizacji gazociągu.
29. W dokumentacji projektowej należy zamieścić projekty prób wytrzymałości i szczelności budowanych elementów sieci gazowej. W przypadku projektowania prób hydraulicznych w projekcie należy określić sposób postępowania ze ściekami po pęknięciu gazociągów i próbach hydraulicznych.
30. Należy uzyskać wszelkie niezbędne uzgodnienia, decyzje i pozwolenia wymagane przez obowiązujące prawo zgodnie z przewidywanym zakresem prac.
31. 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.
32. W Oddzielnym rozdziale dokumentu lub załączniku należy wykazać w formie listy wszystkie przywołane w treści całej dokumentacji projektowej ustawy i rozporządzenia, normy, standardy IGG oraz regulacje wewnętrzne GAZ-SYSTEM.
33. Wykonawca projektu zobowiązany jest do jego uzgodnienia w GAZ-SYSTEM (w ramach Rady Technicznej/KOPI) przekazując wykonany projekt w wersji papierowej min. w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej w minimum dwóch egzemplarzach – 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 albo dyskach przenośnych.
34. Dokumentacja projektowa przekazana do uzgodnienia w GAZ-SYSTEM powinna zawierać wykaz odstępstw od warunków technicznych (w przypadku ich wystąpienia) lub informację o ich braku.

IV. Warunki wykonania i odbioru prac

1. **Przed przystąpieniem do prac Inwestor zawrze porozumienie z GAZ-SYSTEM dotyczące przebudowy gazociągu. Inwestor wystąpi osobnym pismem do GAZ-SYSTEM o przygotowanie i przesłanie porozumienia.**
2. **Przebudowa gazociągu DN800 MOP 8,4 MPa zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora.**
3. Termin oraz technologię wykonania prac montażowych należy uzgodnić w Oddziałowej Dyspozycji Gazu GAZ-SYSTEM rejestrując polecenie wykonania prac gazoniebezpiecznych, co najmniej na 45 dni roboczych przed planowanym terminem realizacji prac (z uwzględnieniem wymagań rozdziału II, punktów 12 i 13).
4. Przed wymaganym terminem uzgodnienia prac gazoniebezpiecznych/niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest opracować oraz uzgodnić w GAZ-SYSTEM harmonogram realizacji prac. Przykładowy wzór harmonogramu stanowi załącznik do Warunków Technicznych.
5. Dla ograniczenia czasu zakłóceń wszelkie odbiory, prefabrykacje, próby wykonać w możliwym zakresie przed pracami przetączyeniowymi. Przyłączeń instalacji można dokonać wyłącznie po ich odbiorach technicznych potwierdzone odpowiednimi protokołami.
6. Gdy prace włączyeniowe / wstrzymanie przepływu gazu na sieci przesyłowej będą trwały dłużej niż jedną dobę wymagane jest zamontowanie dennic na rozciętym gazociągu.
7. W trakcie dokonywania prac włączyeniowych do czynnej sieci gazowej Wykonawca obowiązany jest do dysponowania zasobami osobowymi oraz środkami technicznymi (m. in. odpowiednia ilość brygad spawalniczych, wyposażenie w sprzęt) umożliwiającymi realizację prac równocześnie we wszystkich wymaganych w dokumentacji miejscach, tak aby maksymalnie skrócić czas prac spawalniczych. Organizację prac należy uzgodnić przed ich rozpoczęciem.
8. Podczas prac należy przestrzegać przepisów zawartych w aktach normatywnych i prawnych. Bezwzględnie należy przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego oraz instytucji opiniujących projekt.
9. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z procedurami GAZ-SYSTEM w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania zakresu prac wynikających z zawartej umowy.

10. Prace wykonać z zachowaniem warunków podanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640 z późn. zm.).
11. Wszelkie prace w obrębie czynnego gazociągu wysokiego ciśnienia należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela GAZ-SYSTEM.
12. Przebieg gazociągu oznakować zgodnie z **SBT-PE-I36** i standardami, ST-IGG-1001:2023, ST-IGG-1002:2023, ST-IGG-1003:2023. Słupki oznaczeniowe lub oznaczeniowo-pomiarowe z daszkiem oznaczeniowym wykonane z tworzywa sztucznego o wysokości ok 2,0m nad poziom terenu, odporne na działanie promieni UV. Słupki oznaczeniowe umieścić w miarę możliwości przy granicach działek (nie dotyczy słupków typu PZ – punkty załamania).
13. Słupki wyposażyć w tabliczki umożliwiające identyfikację gazociągu oraz liczby porządkowej i rodzaju słupka. Wygląd graficzny i treść tabliczki uzgodnić z GAZ-SYSTEM.
14. Słupki znacznikowe umieścić na przekroczeniu torów kolejowych, dróg i cieków wodnych. Ilość słupków oraz ich lokalizację uzgodnić na wstępnym etapie projektowania.
15. Roboty ziemne oraz budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami, przepisami w zakresie BHP oraz odpowiednich instrukcji ITB pod nadzorem uprawnionych osób.
16. W projekcie należy zawrzeć informację, że w przypadku wystąpienia w trakcie prac budowlanych innych warunków gruntowych niż przyjęte w projekcie, projekt należy skorygować i ponownie uzgodnić.
17. Wykonawca prac powinien posiadać certyfikowany system zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2015-10 (lub równoważnej) odpowiedni dla realizowanego zakresu prac oraz w związku z prowadzonymi pracami spawalniczymi zgodnie z normami PN-EN ISO 3834-1:2007 i PN-EN ISO 3834-2:2007 (lub równoważnych).
18. Wykonawca zobowiązany jest:
 - a) Prowadzenia prac spawalniczych wykonywanych podczas budowy/remontów gazociągów i innych obiektów przesyłu gazu zgodnie ze Standardami Bezpieczeństwa Technicznego **SBT-PE-I02**,
 - b) przed przystąpieniem do prac uzgodnić instrukcje technologiczne spawania (WPS-y), personel nadzoru, spawaczy,
 - c) uzgodnić materiały spawalnicze, uznanie technologii spawania WPQR, zakresy badań, poziomy akceptacji złączy spawanych oraz uprawnienia personelu badań nieniszczących i laboratorium oraz pozostałe dokumenty wynikające z wymagań **SBT-PE-I01**,
 - d) poinformować GAZ-SYSTEM minimum z 3 (trzydniowym) wyprzedzeniem o terminie prowadzenia prac spawalniczych w zakresie wykonania spoin gwarantowanych.
19. GAZ-SYSTEM zastrzega sobie prawo wymagania od Wykonawcy dodatkowych badań w zakresie wykonywanych prac spawalniczych gdy pojawi się wątpliwość co do kwalifikacji spawaczy, przestrzegania procesu spawania lub poprawności Instrukcji Technologicznej Spawania – WPS.
20. Wykonawca zobowiązany jest przed zakupem materiałów planowanych do zabudowy w ramach zadania do zapoznania się z projektem (m.in. karty doboru itp.) oraz Instrukcją określającą wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych **SBT-PE-I41**.
21. Nie później niż na 7 (siedem) dni przed zabudowaniem rur oraz kształtek wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji GAZ-SYSTEM dokumenty jakościowe dotyczące tych materiałów.
22. Próby wytrzymałości i szczelności oraz odbiór prac budowlano-montażowych / techniczny i końcowy będą się odbywały po uzyskaniu zgody GAZ-SYSTEM oraz przy udziale przedstawiciela GAZ-SYSTEM.
23. Przebudowywany gazociąg DN800 MOP 8,4 MPa można zasypać po dokonaniu odbioru przez przedstawiciela GAZ-SYSTEM. Ułożenie w wykopie i zasypanie gruntem należy potwierdzić stosownymi protokołami.
24. Należy uzyskać zgody właścicieli gruntów na umieszczenie urządzeń gazowych oraz prowadzenie prac zgodnie z zakresem podanym powyżej.

25. W miejscu skrzyżowania gazociągu z drogami należy przewidzieć pełną wymianę gruntu rodzimego - zasypać piaskiem i zagęścić, przeprowadzić badania stopnia zagęszczenia (minimalny wskaźnik zagęszczenia akceptowany przez GAZ-SYSTEM wynosi 0,95).
26. Wykonawca zobowiązany jest po wykonaniu robót przekazać do GAZ-SYSTEM kompletną dokumentację powykonawczą co najmniej 7 (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.
27. Dokumentacja powykonawcza w wersji elektronicznej powinna być przekazywana w plikach .pdf o jakości nie mniejszej niż 300 dpi, dokumenty powinny stanowić dokładne odwzorowanie oryginałów w zakresie koloru, podpisów, pieczętek itp.
28. Dokumentację powykonawczą w wersji papierowej po ostatecznym potwierdzeniu jej kompletności należy przygotować do przekazania 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.
29. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać naniesione zmiany zgodnie z ustawą Prawo budowlane dokonane w toku wykonywania robót – dotyczy to projektu budowlanego oraz wykonawczego. W przypadku nieistotnego odstępstwa projektant dokonuje stosownych modyfikacji do projektu budowlanego oraz wykonawczego na zasadach opisanych w art. 36a i art. 36b ustawy Prawo budowlane. W przypadku dokonania kwalifikacji jako istotna należy uzyskać decyzję o zmianie pozwolenia na budowę.
30. Schematyczne rozwinięcie plików umieszczonych na nośniku CD/DVD:



31. Oddzielne opracowanie w dokumentacji powykonawczej stanowić ma dokumentacja zabudowanych w trakcie prac materiałów/urządzeń. Ma ona zawierać tabelaryczne zestawienie materiałów i urządzeń posegregowanych ze względu na realizowane w ramach zadania branże, schemat lub schematy odzwierciedlające wykonane prace z naniesionymi i oznaczonymi według zestawienia elementami oraz zbiór dokumentów jakościowych również oznaczonych i ułożonych według kolejności i oznaczeń przyjętych w zestawieniu. Zestawienie materiałów i urządzeń dla każdego z elementów zawierać musi co najmniej następujące dane: nazwa; określenie jego modelu, typu, normy wykonania; cechy identyfikujące (numer seryjny, fabryczny, wytopu itp.); nazwa oraz numer i data wydania i jeśli dotyczy obowiązywania dokumentu jakościowego (kontrolnego, świadectwa, certyfikatu itp.). W przypadku materiałów i urządzeń, których cechy identyfikujące w trakcie wykonywania prac ulegają zakryciu (np. rury, kształtki, kurki itp.) do dokumentacji dołączyć należy zdjęcie montowanego elementu z widoczną cechą.
- Dokumenty jakościowe (atesty, certyfikaty) winny być opatrzone informacją o wbudowaniu na

obiekcie, podpisane przez Kierownika budowy/robót.

32. Ponadto dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- a) dokumenty i protokoły odbiorowe urządzeń wymagających oddzielnych prób i sprawdzeń,
- b) dokumenty jakościowe (atesty, certyfikaty) opatrzone informacją o wbudowaniu na obiekcie, podpisane przez kierownika budowy/robót,
- c) dokumentację fotograficzną wraz z opisem (w formie papierowej i cyfrowej), w szczególności dotyczącą prac zanikowych. Dokumentacja fotograficzna powinna zawierać między innymi zdjęcia zrealizowanych prac wykonane z odległości umożliwiającej lokalizację obiektów/installacji w terenie.

33. Wykonawca jest wytwórcą odpadów w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach oraz jej przepisów wykonawczych. W związku z powyższym, zobowiązany jest po zakończeniu prac, a przed odbiorem końcowym, dokonać na swój koszt unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne (jeśli występują) i/lub przekazać do odzysku odpady podlegające takiemu rodzajowi zagospodarowania, uprawnionemu odbiorcy.

34. Wykonawca jest zobowiązany przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego realizowanego zadania przedstawić do GAZ-SYSTEM:

- a) kopie kart przekazania odpadów wytworzonych podczas realizacji zadania potwierdzające przekazanie odpadów uprawnionemu podmiotowi,
- b) wykaz regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska (wynikających m.in. z przepisów prawa, decyzji środowiskowych, zawartych umów) mających zastosowanie przy realizacji zadania wraz z określeniem wymagań niezbędnych do spełnienia przez niego oraz dowody na ich spełnienie.

35. Wykonawca zobowiązany jest po wykonaniu robót dostarczyć powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wykonanych prac. Dokumentację należy wykonać zgodnie z SBT GAZ-SYSTEM w zakresie danych przestrzennych **SBT-PE-I35**. Powinna ona zawierać m.in. plik Branżowej Mapy Numerycznej V-Mapa w konfiguracji GAZ-SYSTEM (w wersji obowiązującej w chwili realizacji zadania). Poprawne wykonanie V-Mapy wymaga kontaktu z GAZ-SYSTEM (Dział Techniczny) celem wydania licencji oraz pliku do aktualizacji BMN V-Mapa. Wszystkie wykonane materiały powinny zostać przekazane w formie odrębnego opracowania, stanowiącego załącznik do dokumentacji technicznej. Dokumentacja geodezyjna powinna zawierać oświadczenie geodety o zgodności usytuowania obiektu z projektem zagospodarowania działki/terenu lub odstępstwach od tego projektu.

36. Dla przebudowywanego odcinka gazociągu zaleca się wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich wykonanych spoin obwodowych.

37. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu formalnie uzgadniać z projektantem oraz uzyskać akceptację ze strony Inwestora.

Akceptacja powinna być potwierdzona odpowiednią kartą zmian zawierającą następujące informacje:

- Rozwiązanie pierwotne,
- Rozwiązanie zamienne,
- Przyczyna zmiany,
- Należy wskazać dokumenty, których zmiana dotyczy,
- Wpływ zmiany na harmonogram prac,
- Informację o dodatkowych kosztach lub oszczędnościach i stronie, które je poniesie

38. Zastrzeżenie dotyczące aktualności przepisów prawnych - GAZ-SYSTEM informuje, 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.

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

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Spis Standardów Bezpieczeństwa Technicznego
2. Załącznik nr 2 – wzór harmonogramu realizacji prac przełączeniowych

Oddział w Poznaniu
Dyrektor

Grzegorz Kachełek



Załącznik numer 1 do warunków technicznych

Spis Standardów Bezpieczeństwa Technicznego obowiązujących u Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

L.p.	Nazwa Standardu Bezpieczeństwa Technicznego	Kod Standardu Bezpieczeństwa Technicznego
1.	Instrukcja spawalnicza dla gazociągów przesyłowych/strategicznych	SBT-PE-I01
2.	Instrukcja spawalnicza dla infrastruktury systemu przesyłowego	SBT-PE-I02
3.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego. Wymagania ogólne	SBT-PE-I31
4.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie gazociągów przesyłowych	SBT-PE-I32
5.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie stacji gazowych	SBT-PE-I33
6.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie ochrony przeciwkorozyjnej	SBT-PE-I34
7.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie pozyskiwania i przechowywania danych przestrzennych	SBT-PE-I35
8.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie zbliżeń i skrzyżowań	SBT-PE-I36
9.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie linii światłowodowych	SBT-PE-I37
10.	Instrukcja do projektowania infrastruktury systemu przesyłowego w zakresie zasilania, klimatyzacji, ppoż. i kluczowych systemów informatycznych	SBT-PE-I38
11.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych	SBT-PE-I41
12.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - rury stalowe	SBT-PE-I42
13.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - zawory kulowe	SBT-PE-I43
14.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - zasuwy klinowe	SBT-PE-I44
15.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - napędy armatury	SBT-PE-I45

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**

L.p.	Nazwa Standardu Bezpieczeństwa Technicznego	Kod Standardu Bezpieczeństwa Technicznego
16.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - załadunek, transport, rozładunek i składowanie rur stalowych	SBT-PE-I46
17.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - łuki rurowe indukcyjne	SBT-PE-I47
18.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - kształtki rurowe typu B	SBT-PE-I48
19.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - rury stalowe - osłonowe	SBT-PE-I49
20.	Instrukcja określająca wymagania dla podstawowych materiałów i urządzeń stosowanych przy budowie gazociągów przesyłowych - powłoki laminatowe na rurach	SBT-PE-I50
21.	Wytyczne dla architektury, konfiguracji i eksploatacji systemów SIS/ESD	SBT-PE-W61
22.	Wytyczne w zakresie doboru, instalowania i odbiorczego badania źródeł energii elektrycznej	SBT-PE-W62
23.	Wytyczne w zakresie zarządzania alarmami w systemach sterowania na obiektach	SBT-PE-W63
24.	Wytyczne postępowania w przypadku wykrycia anomalii geometrycznych	SBT-PE-W64

HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC PRZEŁĄCZENIOWYCH DLA ZADANIA PN.: "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"

UWAGA!
Harmonogram należy czytać razem z rysunkiem ze wskazaniem lokalizacji miejsc pracy

[illegible]



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, żelbetonowych

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

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. Pomiar 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 gazociągu/ów 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 zgodne 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 zblżeń 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 przekaże 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

HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC PRZEŁĄCZENIOWYCH DLA ZADANIA PN.: "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"

UWAGA!

UWAGA: Harmonogram należy czytać razem z rysunkiem ze wskazaniem lokalizacji miejsc pracy

[illegible]