

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/UMOWY

CZĘŚĆ NR 1, NR 2.

Rozdział I Przedmiot Zamówienia

a) Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie badań i pomiarów przekroczeń gazociągu tranzytowego DN 1400 (polskiego odcinka Systemu Gazociągów Tranzytowych Jamał – Europa Zachodnia; SGT) w miejscach skrzyżowania z rzekami/ciekami wodnymi, w ramach realizacji obowiązków operatora SGT przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., zwanych dalej „badaniami”.

Przedmiot Zamówienia, doprecyzowany w Rozdziale II, został podzielony na dwie Części Zamówienia:

Część nr 1 Badanie przekroczeń gazociągu tranzytowego DN 1400 w miejscu skrzyżowań z rzekami na obszarze działania Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. – Oddział w Poznaniu;

Część nr 2 Badanie przekroczeń gazociągu tranzytowego DN 1400 w miejscu skrzyżowań z rzekami na obszarze działania Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. – Oddział w Rembelszczyźnie;

b) Badania przekroczeń obejmują skrzyżowania rzek/cieków wodnych z istniejącym gazociągiem tranzytowym DN 1400 wg wykazu przedstawionego w Załączniku nr 1a w zakresie Części nr 1 oraz Załączniku nr 1b w zakresie Części nr 2 do Umowy. Realizacja badań we wszystkich wskazanych miejscach będzie odbywała się w miesiącach od kwietnia do czerwca 2023 r. (dokumentacja wykonanych badań będzie przekazywana po każdym miesiącu, w którym wykonywano badania), pełna dokumentacja wykonanych badań, wnioski i zalecenia dot. dalszej eksploatacji gazociągu oraz Protokół odbioru, zgodny z Załącznikiem nr 8 do Umowy zostaną przedstawione Zamawiającemu, do dnia 30 września 2023 roku wg uzgodnionego z Zamawiającym harmonogramu badań, o którym mowa w Rozdziale IV.

WYMAGANIA DLA WSZYSTKICH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA

Rozdział II Przedmiot umowy

Przedmiotem umowy jest wykonanie badań posadowienia gazociągu tranzytowego DN 1400 w korytach rzek i innych cieków wodnych (przekroczeń gazociągu w miejscach skrzyżowania z rzekami/ciekami wodnymi) poprzez:

- 1) ocenę stanu umocnienia brzegów,
- 2) ocenę stanu zabezpieczenia dna,

- 3) lokalizację i pomiar przykrycia gazociągu pod dnem,
- 4) pomiary terenu poniżej zwierciadła wody,
- 5) pomiary geodezyjne w przypadkach niewłaściwego przykrycia gazociągu

oraz poprzez wykonanie reliefu dna rzek Wiśła i Narew w obszarze 50 m powyżej i 50 m poniżej przekroczenia dwiema nitkami gazociągu.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać badania zgodnie z instrukcją eksploatacyjną DER I 01-26 – „Badania przekroczeń cieków wodnych”, która zostanie udostępniona Wykonawcy w dniu wejścia Umowy w życie.

Badanie (pojedyncze) dotyczy przekroczenia gazociągu tranzytowego DN 1400 przez jeden ciek wodny/rzekę.

Rozdział III Czynności Wykonawcy powinny obejmować:

1. Przygotowanie bazy pomiarowej.

- 1.1. Analiza i wybór metody badania przekroczenia ciek.
- 1.2. Uzgodnienia z właścicielami gruntów – uzyskanie pozwolenia na przejazd w rejon ciek, założenie bazy na brzegu ciek, itp.
- 1.3. Dojazd zespołu wykonującego badanie w rejon ciek.
- 1.4. Założenie bazy badawczej na brzegu ciek.

2. Lokalizacja przekroczenia gazociągu w terenie

- 2.1. Określenie kilometrażu i nazwy przekroczenia gazociągu przez ciek wodny.
- 2.2. Orientacyjne określenie przebiegu trasy gazociągu przy pomocy słupków znacznikowych.
- 2.3. Wytyczenie przebiegu trasy gazociągu na całej szerokości ciek wodnego przy pomocy lokalizatora.
- 2.4. Oznaczenie przekroczenia ciek wodnego tyczkami.

3. Przeprowadzenie oględzin zewnętrznych przekroczenia.

- 3.1. Określenie stanu umocnień brzegowych.
- 3.2. Pomiar szerokości ciek za pomocą taśmy mierniczej oraz przyrządów pomiarowych (np. tachimetru) – cieki rozległe, szerokie.
- 3.3. Wykonanie szkicu sytuacyjnego przekroczenia wraz z pomiarami.
- 3.4. Określenie kierunku północy w terenie za pomocą kompasu magnetycznego i naniesienie na szkic sytuacyjny.

4. Badania cieków wodnych i miejsc nawodnionych.

- 4.1. Pomiar dna rzeczywistego w tym ocena stanu zabezpieczeń dna w miejscu przekroczenia gazociągu przez ciek wodny:
 - 4.1.1. Wykonanie pomiaru dna rzeczywistego na całej szerokości ciek wodnego (w tym pomiar w najgłębszych miejscach) z wykorzystaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych, dobieranych w zależności od rodzaju, szerokości i głębokości ciek,
 - 4.1.2. Naniesienie danych pomiarowych na szkic sytuacyjny wraz z niezbędnymi pomiarami.

4.2. Pomiar głębokości posadowienia gazociągu na przekroczeniu gazociągu przez ciek wodny:

4.2.1. Wykonanie pomiaru rzeczywistego nakrycia gazociągu na całej szerokości cieku wodnego, przy pomocy lokalizatora (np. lokalizatora z generatorem impulsów i anteną podwodną służącą zarówno do badania brzegów przekroczenia jak i koryta cieku wodnego),

4.2.2. Określenie stanu nadkładu gruntu nad gazociągiem i umocnień dennych cieku wodnego,

4.2.3. Naniesienie danych pomiarowych na szkic sytuacyjny wraz z niezbędnymi pomiarami.

4.3. Wykonanie pomiarów geodezyjnych w przypadkach niewłaściwego przykrycia gazociągu (pomiaru należy dowiżać do państwowej osnowy poziomej i wysokościowej).

5. Sporządzenie reliefu dna cieku wodnego. Zakres prac:

5.1. Zlokalizować przebieg gazociągu (gazociągów) na obszarze przekroczenia.

5.2. Pomiary należy dowiżać do państwowej osnowy geodezyjnej, istniejącej budowli: słupki gazociągowe, ogrodzenia, budynki, budowle hydrotechniczne.

5.3. Założenie bazy pomiarowej dowiżanej do elementów przywołanych w powyższym punkcie.

5.4. Wykonanie pomiarów sytuacyjno – wysokościowych rzeki przy zastosowaniu przyrządów przystosowanych do wielkości przekroczenia, głębokości (echosonda, dalomierz) itp.

5.5. Kameralne opracowanie pomiarów terenowych oraz sporządzenie wniosków i zaleceń dla dalszej eksploatacji gazociągu.

Rozdział IV Harmonogram realizacji zamówienia (harmonogram badań):

- 1) Badania zostaną wykonane jeden raz w okresie obowiązywania Umowy dla każdego przekroczenia wskazanego odpowiednio w Załączniku nr 1a dla Części nr 1 oraz w Załączniku nr 1b dla Części nr 2, zgodnie z uzgodnionym harmonogramem badań, według postanowień § 6 ust. 1 Umowy.
- 2) Dla Części nr 2 Przedmiotu Zamówienia należy wykonać relief dna rzeki w obszarze 50 m powyżej i 50 m poniżej przekroczenia dwiema nitkami gazociągu, dotyczy rzeki Narew na terenie woj. mazowieckiego w miejscowości Sieluń – Chełsty (1 raz w okresie trwania Umowy) oraz reliefu dna o szerokości ok. 150 m i długości przekroczenia pomiędzy liniami brzegowymi (wraz ze starorzeczem) rzeki Wisły na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w m. Stary Bógpomóż – Gąbinek (1 raz w okresie trwania Umowy).

Rozdział V Zasady i sposób odbioru zamówienia

- 1) O zakończeniu badań Wykonawca powiadamia Zamawiającego (telefonicznie lub elektronicznie; osoby wskazane zgodnie z § 15 Umowy) a następnie sporządza i przekazuje Zamawiającemu pełną dokumentację wykonanych badań, wnioski i zalecenia dot. dalszej eksploatacji gazociągu oraz Protokół odbioru, nie później niż w terminie do 30 września 2023 r.,
- 2) Do odbioru, po każdym miesiącu, wykonywania badania, Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki badań (dokumentację wykonanych badań) z bieżącej kontroli robót. Odbioru dokonuje przedstawiciel Zamawiającego na podstawie wyników badań Wykonawcy.

2.1 Dokumentacja z przeprowadzonych badań powinna zawierać:

- dane identyfikujące badane przekroczenie – kilometraż gazociągu i nazwa skrzyżowania z ciekim wodnym
- pomiar pokrycia gazociągu pod dnem:
 - a. szkic sytuacyjny przekroczenia z pomiarami i z zaznaczeniem kierunku północy;
 - b. wyniki pomiarów na przekroju poprzecznym w miejscu przekroczenia cieku wodnego z uwzględnieniem profilu dna i przebiegu gazociągu pod dnem lub w obszarze jego odkrycia;
 - c. wyniki pomiarów na przekroju podłużnym - przedstawienie ukształtowania się profilu dna w miejscu przekroczenia cieku wodnego przed i za gazociągiem, co pozwala na przewidywanie tendencji do przegłębień i odkryć gazociągu.

Uwaga: w przypadku wykrycia niezgodności w zakresie przykrycia gazociągu należy wykonać profile wzdłuż gazociągu i dna cieku wzdłuż jego biegu oraz niezbędne przekroje w odniesieniu do reperów państwowych dla zobrazowania ewentualnych wybojów, wypłyceń i innych niezgodności.

- Ocena stanu umocnienia brzegów - opis stanu umocnień brzegowych nad i pod wodą. Należy „uchwycić granice” zastosowanych umocnień dna cieku (np. płyt, narzutu kamiennego) oraz stan dna poza umocnieniami.
- Ocena stanu zabezpieczeń dna - opis stanu zabezpieczenia dna cieku wodnego w miejscach przekroczenia gazociągu a w przypadkach odkryć gazociągu, o ile jest to możliwe, określenie przyczyn tego stanu.
- protokół z pomiarów geodezyjnych w przypadku niewłaściwego przykrycia gazociągu,
- wszelkie uzyskane decyzje i zgody będące podstawą przeprowadzonych badań,
- wnioski z wyników przeprowadzonych badań.

2.2 Protokół ze sporządzenia reliefu dna cieku powinien zawierać:

- dane identyfikujące badane przekroczenie - kilometraż gazociągu i nazwa skrzyżowania z ciekim wodnym.
- szkic i współrzędne osnowy.

- szkic i współrzędne bazy pomiarowej.
- mapa (relief dna rzeki) z naniesionym gazociągami (gazociągami), słupkami gazociągowymi, ogrodzeniami i innymi budowlami czy też punktami bazy pomiarowej.
- wykonanie przekrojów w charakterystycznych ciągach pomiarowych dla zobrazowania stanu przekroczenia.
- ksero uprawnień geodezyjnych osób wykonujących pomiary.

Rozdział VI Sposób uzgadniania i przekazanie dokumentacji

- a) Dokumentacja, o której mowa w Rozdziale V, zostanie przedłożona Zamawiającemu dla każdego miesiąca wykonywania badań w wersji elektronicznej, a oryginały dokumentacji przekazane zostaną przy odbiorze końcowym (Protokołu odbioru).
- b) Wersje elektroniczne dokumentacji przekazywane będą na adres konta utworzonego dla Wykonawcy na serwerze FTP Zamawiającego. Adres wraz z loginem i hasłem udostępnione zostaną Wykonawcy po podpisaniu Umowy. Wymagane jest równoczesne potwierdzenie mailowe na adresy wskazane w § 15 Umowy (dane zostaną uzupełnione przed zawarciem Umowy w danej Części postępowania) umieszczenia na serwerze FTP wymaganej dokumentacji lub jej korekty.

W przypadku zmiany osób wskazanych w § 15 Umowy zaktualizowana lista kontaktów zostanie przesłana Wykonawcy w formie pisemnej.

Terminy przekazywania uzgodnionej dokumentacji dla poszczególnych badań zawiera harmonogram badań, o którym mowa w Rozdziale IV.

Poniżej przedstawiony jest sposób uzgadniania i przekazywania dokumentacji.

1. W trybie wskazanym w pkt. b) powyżej przesłane zostaną wersje elektroniczne do ostatniego dnia roboczego miesiąca, następującego po miesiącu, w którym realizowano badania.

W ciągu 14 dni Zamawiający odeśle zwrotnie Wykonawcy zweryfikowaną ich treść.

2. przekazanie oryginałów sporządzonej dokumentacji wykonanych badań nastąpi przy odbiorze pracy (Protokół odbioru). W skład dokumentacji wchodzi: jeden egzemplarz w wersji papierowej (oryginał) oraz jeden egzemplarz wersji elektronicznej (edytowalnej pliki protokołów i załączników oraz opracowań graficznych .doc, .xls, .dwg, .jpg i zeskanowanej w formacie .pdf z podpisami osób realizujących i potwierdzających badania). Wersje elektroniczne plików przekazane zostaną Zamawiającemu na płycie CD/DVD.

Wykonawca prześle opisaną w niniejszym ustępie dokumentację osobom uprawnionym do odbioru oryginału dokumentacji wskazanym w § 15 Umowy. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zgłoszenia Wykonawcy uwag do przekazanej dokumentacji zarówno w wersji elektronicznej jak i papierowej (oryginałów), w terminie 14 dni od daty ich otrzymania.

Rozdział VII Badania zostaną wykonane przy użyciu następujących narzędzi i urządzeń:

- 1) lokalizatory uzbrojenia podziemnego i pod dnem cieków (z możliwością podania sygnału bezpośrednio do gazociągu) – dokładność +/- 5% wielkości przykrycia gazociągu gruntem,
- 2) sprzęt do prac podwodnych – wyposażenie nurków, barki, łódzie, itp.
- 3) urządzenia do badania posadowienia gazociągu (pomiaru wielkości przykrycia) powinny zapewnić pomiar z dokładnością do 10 cm,
- 4) urządzenia geodezyjne z automatyczną rejestracją pomiarów do określania koordynat przestrzennych w państwowym systemie odniesień z dokładnością do 1 cm przy czym błąd położenia punktu po wyrównaniu mp powinien być nie większy niż 0,05 m dla współrzędnych poziomych oraz 0,005 m dla rzędnej.

Rozdział VIII Wykonawca zapewni przy wykonywaniu badań personel o następujących kwalifikacjach:

nurka i kierownika prac podwodnych zgodnie z ustawą z dnia 17 października 2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych (t.j.: Dz. U. z 2021 r., poz. 612) oraz w Ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1097)

Rozdział IX Zasady i sposób odbioru badań

Należyte wykonanie badań wraz z przekazaniem dokumentacji we wskazanych terminach w harmonogramie badań, o którym mowa w Rozdziale IV, jest podstawą zatwierdzenia przez Zamawiającego wykonania pracy i potwierdzenia jej należytego wykonania w Protokole odbioru wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 8 do Umowy.