

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****I. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest **usługa badań nieniszczących/niszczących złączy spawanych i stref przyspoinowych oraz rekontroli wykonanych badań radiograficznych na terenie działania Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku.**

**II. PRZEDMIOT USŁUGI:**

1. Wykonywanie kompletnych badań spektrometrem iskrowym składu chemicznego PMI materiału rodzimego oraz połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-H-04045.
2. Wykonywanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych badań radiograficznych połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych włącznie z wystawieniem protokołu z badania i przedłożeniem Zamawiającemu klisz RTG lub zdjęć w formie cyfrowej. Przygotowanie dostępu do wyznaczonych do badań złączy spawanych oraz przygotowanie złączy do badań pozostaje po stronie Zamawiającego. Badanie wg PN-EN ISO 17636-1 lub PN-EN ISO 17636-2.
3. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych badań ultradźwiękowych połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych oraz stref „przyspoinowych” włącznie z wystawieniem protokołu z badania (w tym badania ultradźwiękowe na rozwarstwienia materiału z pomiarem grubości ścianki). Przygotowanie dostępu do wyznaczonych do badań złączy spawanych oraz przygotowanie złączy do badań pozostaje po stronie Zamawiającego. Badanie wg PN-EN ISO 17640.
4. Wykonywanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych badań ultradźwiękowych UT-PA lub TOFD połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych włącznie z wystawieniem protokołu z badania wraz z zapisem rejestracji pomiaru. Przygotowanie dostępu do wyznaczonych do badań złączy spawanych oraz przygotowanie złączy do badań pozostaje po stronie Zamawiającego. Badanie wg PN-EN ISO 13588 lub PN-EN ISO 10863.
5. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych badań magnetyczno-proszkowych/penetracyjnych połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych oraz stref „przyspoinowych” włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Przygotowanie dostępu do wyznaczonych do badań złączy spawanych oraz przygotowanie złączy do badań pozostaje po stronie Zamawiającego. Badanie wg PN-EN ISO 3452-1÷4 lub PN-EN ISO 17638 oraz PN-EN ISO 3059.
6. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych badań wizualnych połączeń spawanych elementów sieci gazowych i złączy próbnych oraz stref „przyspoinowych” włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Przygotowanie dostępu do wyznaczonych do badań złączy spawanych oraz przygotowanie złączy do badań pozostaje po stronie Zamawiającego. Badanie wg PN-EN ISO 17637.
7. Przeprowadzanie rekontrolnej oceny zdjęć radiograficznych (radiogramów) włącznie z wystawieniem protokołu z oceny. Rekontrola radiogramów obejmuje odbiór klisz przez Wykonawcę z siedziby Zamawiającego, a po przeprowadzeniu stosownej rekontroli, dostarczenie zwrotne całości materiału wraz z wynikami i protokołem Zamawiającemu.

8. Wykonywanie zgodnie z obowiązującymi normami kompletnych (włącznie z przygotowaniem próbek) badań nieniszczących/niszczących złączy spawanych zgodnie z normą PN-EN ISO 15614-1 lub badań mających na celu sprawdzenie własności mechanicznych materiału podstawowego w zakresie temperatur: +20°C, 0°C, -20°C lub -30°C.

Po stronie Wykonawcy należy odbiór i transport złączy spawanych lub materiałów z siedziby Zamawiającego (lub każdego innego miejsca, które wskaże Zamawiający w zleceniu), znajdującego się na obszarze działania Oddziału, do laboratorium badań niszczących (nieniszczących) i po wykonaniu stosownych badań określonych w zleceniu (przy udziale inspektora UDT w przypadku złączy wykonanych w ramach kwalifikowania technologii spawania), zwrotne przekazanie do Zamawiającego wyników badań wraz z protokołami.

9. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania na rozciąganie spoiny lub materiału podstawowego włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 4136 lub PN-EN ISO 6892-1.
10. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania na zginanie spoiny włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 5173.
11. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania twardości spoiny lub materiału podstawowego włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 6507-1 i PN-EN ISO 9015-1.
12. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania udarności spoiny lub materiału podstawowego włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 148-1 i/lub PN-EN ISO 9016.
13. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania makroskopowego spoiny lub materiału podstawowego włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 17639.
14. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania mikroskopowego spoiny lub materiału podstawowego włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 17639.
15. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami próby łamania spoiny włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN ISO 9017.
16. Wykonanie zgodnie z obowiązującymi normami badania na rozciąganie materiału podstawowego w kierunku prostopadłym do grubości włącznie z wystawieniem protokołu z badania. Badanie wg PN-EN 10164.
17. OPZ oraz załączniki zawiera w swej treści wskazania do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych, systemów referencji technicznych i szczegóły procesu, które charakteryzują usługę będącą przedmiotem zamówienia dostarczoną przez Wykonawcę. Wskazuje się, że są one podane jako reprezentatywny przykład danego rozwiązania i Zamawiający zakłada możliwość zastosowania rozwiązań innych -równoważnych, z zastrzeżeniem że wszystkie parametry wykonywanej usługi, a także wykorzystywanych technologii i procesów powinny być nie niższe niż wskazane w przytoczonych normach i OPZ, a także ich zastosowanie nie może zmieniać zakładanej jakości wykonywanej usługi oraz wyników które Zamawiający musi otrzymać.  
  
Wykonawca powołujący się na te rozwiązania jest zobowiązany wykazać na etapie realizacji zamówienia, że oferowany przedmiot Zamówienia spełnia określone wymagania.
18. Dojazd do obiektu badania na terenie objętym zakresem działania Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku – zakres działania Oddziału został oznaczony na mapie przedstawionej w załączniku nr 3 do umowy.

19. Wykonywanie badań na obiektach Zamawiającego odbywać się będzie pod nadzorem służb Zamawiającego lub Wykonawców zewnętrznych z którymi Zamawiający ma zawartą umowę na realizację prac budowlano-montażowych.
20. Szczegółowy wykaz usług dotyczący przedmiotu umowy zamieszczony jest w Tabeli nr 1.

### **III. DOKUMENTACJA:**

1. Protokoły z badań powinny być sporządzane zgodnie z normami odpowiadającymi poszczególnemu rodzajowi badań.
2. Dokumentacja ze świadczonej usługi musi być przekazana w formie papierowej oraz mailowo na adres [przemyslaw.zabinski@gaz-system.pl](mailto:przemyslaw.zabinski@gaz-system.pl) i [jaroslaw.mikulski@gaz-system.pl](mailto:jaroslaw.mikulski@gaz-system.pl) w formacie \*.pdf.

**Tabela nr 1 – szczegółowy wykaz usług:**

Lp.	Rodzaj badania nieniszczącego	Grubość ścianki rury /króćca/ fittingu [mm]
1.	Badanie spektrometrem iskrowym składu chemicznego PMI łącznie z pomiarem zawartości węgla	---
2.*	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy do DN100 (włącznie)	3,2 – 6,3
3.*	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy od DN100 do DN250 (włącznie)	4 – 8
4.*	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy od DN300 do DN400 (włącznie)	5 – 10
5.	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy od DN400 do DN500 (włącznie)	6,3 – 12,5
6.	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy od DN500 do DN700 (włącznie)	11 – 17,5
7.	Badanie radiograficzne RT – spoina dla rur o średnicy od DN700 do DN1000 (włącznie)	14,2 – 22,2
8.*	Badanie radiograficzne RT – za każde rozpoczęte 25 cm długości spoiny wzdłużnej (w tym spoiny wzdłużne fittingów) – długość dot. również naprawianych odcinków spoin obwodowych	5 - 35
9.	Rekontrola radiogramów – za każde rozpoczęte 25 cm długości spoiny	---
10.*	Badanie ultradźwiękowe UT - spoina obwodowa (lub rozwarstwienia z pomiarem grubości ścianki dla obszaru o szerokości 100 mm) dla rur o średnicy do DN250 (włącznie) lub o długości do 1mb (włącznie)	≥ 8 (dot. spoin)
11.*	Badanie ultradźwiękowe UT - spoina obwodowa (lub rozwarstwienia z pomiarem grubości ścianki dla obszaru o szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN300 do DN400 (włącznie) lub o długości od 1,0mb do 1,5mb (włącznie)	≥ 8 (dot. spoin)
12.	Badanie ultradźwiękowe UT - spoina obwodowa (lub rozwarstwienia z pomiarem grubości ścianki dla obszaru o szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN400 do DN500 (włącznie) lub o długości od 1,5mb do 2,0 mb (włącznie)	≥ 8 (dot. spoin)
13.	Badanie ultradźwiękowe UT - spoina obwodowa (lub rozwarstwienia z pomiarem grubości ścianki dla obszaru o szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN500 do DN700 (włącznie) lub o długości od 2,0 do 2,5 mb (włącznie)	≥ 8 (dot. spoin)
14.	Badanie ultradźwiękowe UT - spoina obwodowa (lub rozwarstwienia z pomiarem grubości ścianki dla obszaru o szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN 700 do DN 1000 (włącznie) lub o długości od 2,5 do 3,0 mb (włącznie)	≥ 8 (dot. spoin)
15.*	Badanie ultradźwiękowe UT-PA lub TOFD – za każde rozpoczęte 25 cm długości spoiny wzdłużnej lub obwodowej (w tym spoiny wzdłużne fittingów)	≥ 6 (dot. spoin)

16.*	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy do DN100 (włącznie) lub o długości do 0,5mb (włącznie)	3,2 - 15
17.*	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT - spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN100 do DN250 (włącznie) lub o długości od 0,5mb do 1mb (włącznie)	4 - 15
18.*	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT - spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN300 do DN400 (włącznie) lub o długości od 1,0mb do 1,5mb (włącznie)	5 - 25
19.	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT - spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN400 do DN500 (włącznie) lub o długości od 1,5mb do 2,0 mb (włącznie)	6,3 - 25
20.	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT - spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN500 do DN700 (włącznie) lub o długości od 2,0 do 2,5 mb (włącznie)	11 - 25
21.	Badanie magnetyczno-proszkowe MT/lub penetracyjne PT - spoina obwodowa dla rur o średnicy od DN 700 do DN 1000 (włącznie) lub o długości od 2,5 do 3,0 mb (włącznie)	14,2 - 35
22.*	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy do DN100 (włącznie) lub o długości do 0,5mb (włącznie)	3,2 - 15
23.*	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN100 do DN250 (włącznie) lub o długości od 0,5mb do 1mb (włącznie)	4 - 15
24.*	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN300 do DN400 (włącznie) lub o długości od 1,0mb do 1,5mb (włącznie)	5 - 25
25.	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN400 do DN500 (włącznie) lub o długości od 1,5mb do 2,0 mb (włącznie)	6,3 - 25
26.	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN500 do DN700 (włącznie) lub o długości od 2,0 do 2,5 mb (włącznie)	11 - 25
27.	Badanie wizualne – spoina obwodowa (lub obszar szerokości 100 mm) dla rur o średnicy od DN700 do DN1000 (włącznie) lub o długości od 2,5 do 3,0 mb (włącznie)	14,2 - 35
28.	Badanie na rozciąganie spoiny lub materiału podstawowego	---
29.	Badanie na zginanie spoiny	---
30.	Badanie twardości spoiny lub materiału podstawowego	---
31.	Badanie udarności spoiny lub materiału podstawowego	---

32.	Badanie makroskopowe spoiny lub materiału podstawowego	---
33.	Badanie mikroskopowe spoiny lub materiału podstawowego	---
34.	Próba łamania spoiny	---
35.	Badanie na rozciąganie materiału podstawowego w kierunku prostym do grubości	---
36.*	Badanie radiograficzne przy użyciu mobilnego laboratorium	---
37.	Dodatek za wykonanie badań w sobotę, niedzielę lub dzień wolny od pracy	---
38.*	Dodatek za postój laboratorium na budowie (ciągła obecność laboratorium na budowie i gotowość do badań)	---
39.*	Dojazd z siedziby Zamawiającego (ul. Wałowa 47; 80-858 Gdańsk) na miejsce badań personelu i sprzętu w zakresie od 10 km do 50 km (włącznie)	---
40.*	Dojazd z siedziby Zamawiającego (ul. Wałowa 47; 80-858 Gdańsk) na miejsce badań personelu i sprzętu w zakresie od 50 km do 100 km (włącznie)	---
41.*	Dojazd z siedziby Zamawiającego (ul. Wałowa 47; 80-858 Gdańsk) na miejsce badań personelu i sprzętu w zakresie od 100 km do 150 km (włącznie)	---
42.*	Dojazd z siedziby Zamawiającego (ul. Wałowa 47; 80-858 Gdańsk) na miejsce badań personelu i sprzętu w zakresie od 150 km do 200 km (włącznie)	---
43.*	Dojazd z siedziby Zamawiającego (ul. Wałowa 47; 80-858 Gdańsk) na miejsce badań personelu i sprzętu w zakresie powyżej 200 km (na terenie objętym zakresem działania Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku)	---
44.	Obecność Inspektora Urzędu Dozoru Technicznego przy badaniach nieniszczących lub niszczących	---

UWAGA: Dla Lp. oznaczonych „\*” Zamawiający gwarantuje złożenie przynajmniej jednego zlecenia w trakcie obowiązywania umowy.