	Zakres zadań i obowiązków Personelu Nadzoru Spawalniczego w PSG. Załącznik 5 do Instrukcji Nadzoru Spawalniczego w PSG sp. z o.o.	ZMS.02/5/2023/1/5
---	--	-------------------


I. Wprowadzenie

Walidacja i weryfikacja spajania wymaga kompetentnego personelu koordynującego prace obejmujące procesy spajania w celu uzyskania zaufania do jakości złączy oraz zapewnienia ich niezawodnego działania podczas użytkowania. Zadania i obowiązki personelu zaangażowanego w czynności dotyczące działalności związanej z procesami spajania (np. planowanie, realizacja, nadzorowanie i inspekcja) muszą być jasno określone.

Podstawą do określenia zadań i obowiązków Personelu Nadzoru Spawalniczego w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o., realizującego swoje czynności w czasie budowy, przebudowy, remontu oraz napraw sieci gazowej, określają Polskie Normy, w tym normy z serii PN-EN ISO 3834; PN-EN ISO 14731 oraz PN-EN 12732:2014-09. Na ich podstawie przyjęto, że nadzór spawalniczy w PSG będzie realizował Certyfikowany oraz Niecertyfikowany Personel Nadzoru Spawalniczego. Informacje w tym zakresie zawarte są w Regulacji Spółki pn.: Instrukcja Nadzoru Spawalniczego w PSG sp. z o.o.

Zakres zadań i obowiązków Personelu Nadzoru Spawalniczego w oparciu o wymagania normy PN-EN ISO 3834-2 oraz Regulacje wewnętrzne PSG przedstawiono w poniższej tabeli.

l.p.	Punkt zgodnie z normą PN-EN ISO 3834-2	Rodzaj zadania (przykładowe czynności)	Certyfikowany Personel Nadzoru Spawalniczego EWE/IWE	Certyfikowany Personel Nadzoru Spawalniczego EWT/IWT	Niecertyfikowany Personel Nadzoru Spawalniczego
1.	5	Przegląd wymagań i przegląd techniczny - zdolność organizacji wytwarzającej do spawania i czynności związanych - stosowana norma wyrobu, łącznie z ewentualnymi dodatkowymi wymaganiami - specyfikacja materiałów podstawowych i własności złączy spawanych - wymagania dotyczące jakości i kryteria akceptacji spoin	●	●	—
wg Regulacji pn.: <i>Instrukcja wydawania warunków technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych; Instrukcja uzgadniania dokumentacji projektowej sieci gazowej</i> dla OIR dodatkowo wg Regulacji <i>Instrukcja nadzoru spawalniczego w PSG sp. z o.o.</i>					

	Zakres zadań i obowiązków Personelu Nadzoru Spawalniczego w PSG. Załącznik 5 do Instrukcji Nadzoru Spawalniczego w PSG sp. z o.o.	ZMS.02/5/2023/1/5
---	--	-------------------

2.	6	Podwykonawstwo - zdolność każdego podwykonawcy do wykonania zadania	●	●	—
wg Regulacji pn.: <i>Instrukcja wydawania warunków technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych; Instrukcja uzgadniania dokumentacji projektowej sieci gazowej; Zasady określania wymagań względem wykonawców ubiegających się o uzyskanie zamówień dotyczących inwestycji sieciowych</i> dla OIR dodatkowo wg Regulacji pn.: <i>Instrukcja nadzoru spawalniczego w PSG sp. z o.o.</i>					
3.	7	Personel spawalniczy - kwalifikacje personelu nadzoru - kwalifikacje spawaczy i operatorów spajania	●	●	○ ¹⁾
wg Regulacji pn.: <i>Instrukcja nadzoru spawalniczego w PSG sp. z o.o. i Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych</i> ¹⁾ w czasie realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych, w tym dopuszczania spawaczy do wykonywania tych prac					
4.	8	Personel kontroli i badań - przygotowanie do spawania - istotne parametry spawania (np. prąd spawania, napięcie łuku) - temperatura podgrzewania wstępnego, temperatura międzyścięgowa - stosowanie badań wizualnych (kompletność spawania, jakość złączy spawanych)	● ²⁾⁴⁾	● ^{3) 4)}	○ ⁵⁾
²⁾ na etapie nadzoru lub kontroli prac brygad własnych lub podwykonawców ³⁾ dla EWT/IWT z ograniczeniem dla wysokiego ciśnienia do projektów małych lub materiałów o $R_{t0,5} \leq 360$ MPa ⁴⁾ dodatkowo badania wizualne złączy spawanych w czasie przeprowadzenia spawania kontrolnego ⁵⁾ na etapie realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych i wypełniania dokumentacji spawalniczej (Dziennik Spawania lub Protokół z wykonania naprawy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia lub Protokół badań wizualnych)					
5.	9	Sprzęt - przydatność urządzeń spawalniczych i towarzyszących - dostępność urządzeń pomocniczych i dodatkowych identyfikacja i użytkowanie - dostępność sprzętu do badań wizualnych złączy spawanych - sprzęt ochrony indywidualnej i inne środki bezpieczeństwa	● ⁶⁾	● ⁶⁾	○
Na etapie realizacji nadzoru prac spawalniczych, kontrola poprawności pracy urządzeń oraz oznaczeń dotyczących ważności przeglądów urządzeń spawalniczych ⁶⁾ dodatkowo na etapie przeglądu urządzeń nowych lub odnowionych zatwierdzenie kompletności i pozytywnych wyników badań urządzenia spawalniczego na dokumencie pn.: <i>Protokół z badania przydatności urządzenia spawalniczego nowego / odnowionego / badanie okresowe</i>					
6.	10	Spawanie i działalność związana / planowanie produkcji - dostępność i przydatność instrukcji technologicznych spawania (WPS) - przydatność, ważność uprawnień spawaczy - warunki otoczenia - wyposażenie do podgrzewania wstępnego łącznie ze wskaźnikami temperatury	● ⁷⁾	● ⁷⁾	○ ⁸⁾

⁷⁾ wybór instrukcji technologicznych spawania WPS, dostępność instrukcji na stronie intranetowej w folderze *Spawalnictwo* w zakładce *Informacje i dokumenty dla nadzoru spawalniczego*.

⁸⁾ na etapie realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych

Planowanie produkcji w PSG wg Regulacji pn.: *Zasady budowy technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych, Procedury prac gazoniebezpiecznych itp.*

7.	11	Materiały dodatkowe do spawania <ul style="list-style-type: none"> - wymagania dotyczące warunków technicznych dostawy materiałów łącznie z rodzajem dokumentów kontrolnych - przydatność - warunki dostawy - oznaczanie 	●	●	○ ⁹⁾
----	----	---	---	---	-----------------

wg Regulacji pn.: *Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych*

⁹⁾ wyłącznie zgodność zastosowanych materiałów dodatkowych z materiałami wpisanymi do instrukcji WPS na etapie realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych

8.	11	Badanie partii materiałów dodatkowych do spawania	● ¹⁰⁾	—	—
----	----	--	------------------	---	---

¹⁰⁾ w zakresie obowiązków Głównego Spawalnika wg Regulacji pn.: *Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych*

9.	12	Magazynowania materiałów podstawowych <ul style="list-style-type: none"> - wymagania dotyczące warunków technicznych dostawy materiałów łącznie z rodzajem dokumentów kontrolnych - magazynowanie i użytkowanie - identyfikowalność 	—	—	—
----	----	---	---	---	---

wg Regulacji pn.: *Zasady prowadzenia gospodarki zaopatrzeniowo magazynowej w PSG sp. z o.o.* i *Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych*

10.	13	Obróbka cieplna po spawaniu	○ ¹¹⁾	○ ¹¹⁾	—
-----	----	------------------------------------	------------------	------------------	---

¹¹⁾ w ramach nadzoru nad działalnością podwykonawców w czasie budowy sieci gazowej, obróbka cieplna po spawaniu w ramach działalności własnej PSG nie jest stosowana

11.	14	Kontrola i badania Kontrola i badanie przed spawaniem <ul style="list-style-type: none"> - przydatność i ważność certyfikatów kwalifikacji spawaczy i operatorów - przydatność instrukcji technologicznych spawania - oznaczenia materiału podstawowego - przygotowanie złączy do spawania - oznaczenia materiałów dodatkowych - dopasowanie, mocowanie i szczepianie - specjalne wymagania zawarte w instrukcji technologicznej - przydatność warunków pracy łącznie ze środowiskiem Kontrola i badanie podczas spawania <ul style="list-style-type: none"> - istotne parametry spawania (np. prąd spawania, napięcie łuku i prędkość posuwu) - temperaturę wstępnego/międzyścięgowego podgrzewania - czystość i kształt ściągów oraz warstw spoiny - prawidłowość wykonania i zabezpieczenia materiałów dodatkowych - kontrola odkształceń - kontrole międzyoperacyjne (np. sprawdzenie wymiarów) 	●	●	○ ¹²⁾
-----	----	--	---	---	------------------

		Kontrola i badanie po spawaniu - stosowanie badań wizualnych (kompletność spawania, wymiary spoin, kształt) - stosowanie innych badań nieniszczących - stosowanie badań niszczących - postać, kształt i wymiary konstrukcji			
wg Regulacji pn.: <i>Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych</i> oraz normy zakładowej PGNiG nr ZN-G-8001, w powiązaniu z wierszem l.p. 2 niniejszego załącznika <i>Podwykonawstwo</i> w przypadku realizacji zadań przez podwykonawcę ¹²⁾ na etapie realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych i wypełniania dokumentacji spawalniczej (Dziennik Spawania lub Protokół z wykonania naprawy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia lub Protokół badań wizualnych)					
12.	15	Niezgodności i działania korygujące - pomiary i działania (naprawa spoin, powtórna ocena, działania korygujące)	●	●	—
wg Regulacji pn.: <i>Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych</i>					
13.	16	Wzorcowanie i walidowanie sprzętu do pomiaru, kontroli i badań - metody i działania, wykazy sprzętu	—	—	—
wg Regulacji pn.: <i>Procedura nadzorowania maszyn urządzeń i sprzętu w PSG sp. z o. o.</i>					
14.	17	Identyfikacja i identyfikowalność - identyfikacja planów produkcji - identyfikacja lokalizacji spoin w konstrukcji - identyfikacja procedur badań nieniszczących i personelu - identyfikacja materiałów dodatkowych do spawania (np. oznaczenie, nazwa fabryczna, wytwórca i numer wytopu lub partii) - identyfikacja i/lub identyfikowalność materiału podstawowego (np. typ, numer wytopu) - identyfikacja miejsc naprawy - identyfikowalność automatycznego sprzętu do spajania (procedury specjalne) - identyfikowalność spawacza i operatora spawania - identyfikowalność instrukcji technologicznych spawania	●	●	○ ¹³⁾
wg Regulacji pn.: <i>Zasady budowy technologii spajania stalowych sieci gazowych</i> oraz dokumentacji projektowej i powykonawczej ¹³⁾ w ramach realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych i wypełniania dokumentacji spawalniczej (Dziennik Spawania lub Protokół z wykonania naprawy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia lub Protokół badań wizualnych)					
15.	18	Zapisy jakości - opracowanie i przechowywanie niezbędnych zapisów (łącznie z działaniami podwykonawcy)	●	●	○ ¹⁴⁾
wg Regulacji PSG wymienionych powyżej określających konieczność prowadzenia zapisów ¹⁴⁾ w ramach realizacji nadzoru prac spawalniczych brygad własnych i wypełniania dokumentacji spawalniczej (Dziennik Spawania lub Protokół z wykonania naprawy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia lub Protokół badań wizualnych)					
● odpowiedzialność pełna (nieograniczona lub wg opisu) ○ odpowiedzialność ograniczona (wg opisu) — brak odpowiedzialności					