

**INSTRUKCJA**  
**wykonywania zleconych podwykonawcom**  
**prac spawalniczych w MPEC Nowy Sącz**  
*Nr 22.04.002*

25.05.2022r.

...

**Sp rządził:**

mgr inż. Ryszard Batkowski EWE /Wł.:  
Certyfikat Kompetencji Nr  
P/INŻ/00030  
..... 'T2tBa377201 i'

**Sprawdził:**  
**DYREKTOR**  
ds. Technicznych

*Krzysztof Tokarczyk*  
.....Krzysztof Tokarczyk....

**Zatwierdził:**  
**WICEPREZES ZARZĄDU**

*Andrzej Brzezinski*  
.....Andrzej Brzezinski....

## 1. Zakres stosowania

Instrukcja dotyczy wykonywania prac spawalniczych zleconych podwykonawcom przez MPEC w Nowym Sączu i obejmuje swoim zakresem:

- - spawane konstrukcje budowlane,
- - spawane rurociągi izolowane, preizolowane oraz instalacje odkryte
- - spawane elementy maszynowe.

Instrukcja nie dotyczy prac spawalniczych podległych UDT.

## 2. Wymagania konstrukcyjne

Podstawą wykonania prac spawalniczych jest dokumentacja konstrukcyjna opracowana i zatwierdzona do wykonania w oparciu o:

- serię norm PN-EN 13480 - dotyczących rurociągów w zakresie projektowania i obliczania, doboru materiałów, wykonania i montażu, kontroli i badań, wraz z wymaganiami dla rurociągów,
- normy PN-EN 13941-1, PN-EN 13941-2 Sieci ciepłownicze - Projektowanie i montaż systemu izolowanych termicznie zespołów rur pojedynczych i podwójnych do sieci wody gorącej układanych bezpośrednio w gruncie - Część 1 Projektowanie, Część 2: Montaż,
- - wymagań serii norm PN-EN 1090 - Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - dotyczących konstrukcji budowlanych.

W opracowanych dokumentacjach wykonawczych, musi być określona i podana klasa rurociągu, spoiny, na podstawie której określa się zakres badań złącz spawanych. Jeżeli nie została ona określona to wymagania odnośnie wykonywanych złącz spawanych określone będą przez pracowników technicznych MPEC przeprowadzających odbiór prac spawalniczych.

## 3. Wymagania dla stosowanych materiałów

Użyte materiały podstawowe muszą posiadać świadectwa jakości wymagane dokumentacją konstrukcyjną. Użyte do spawania materiały spawalnicze muszą posiadać atest oraz dopuszczenie DB lub TDT.

## 4. Wymagania wobec podwykonawców

Podwykonawca wykonujący połączenia spawane musi posiadać:

- system jakości określony normami PN-EN ISO 3834,
- kwalifikowanie technologii spawania (WPQR) wg PN-EN ISO 15614 lub PN-EN ISO 15613.
- instrukcje spawania (WPS) dla wszystkich połączeń spawanych
- nadzór spawalniczy wg PN-EN ISO 14731
- kontrolę Jakości spełniającą wymagania normy PN-EN ISO 9712
- spawaczy z Świadectwami wg PN-EN ISO 9606,

## 5. Wymagania dla spawaczy

Spawacze muszą posiadać aktualne Świadectwa wydane przez Ośrodek Kształcenia i Nadzoru Spawalniczego Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach obejmujące swym zakresem złącza spawane w wykonywanej konstrukcji. Świadectwa wydane przez inne Organizacje mogą być nieuznawane. Spawacze podczas wykonywania prac spawalniczych muszą posiadać identyfikatory.

Wymagania dla spawaczy są określone w pkt.6 Instrukcji Technologicznej wykonywania prac spawalniczych przy wykonywaniu rurociągów i konstrukcji stalowych MPEC Nowy Sącz.

## Kwalifikacje spawaczy

Dla połączeń stalowych wymagane uprawnienia wg PN-EN ISO 9606-1:

- r"
- dla rur w metodzie: 135-DTBWFMI(S)Ss... D..... H-L045 (PH/PC)ssnb,
  - dla blach w metodzie: 135-DPBWFMI(S)Ss... PF/PCssnb,
  - dla rur w metodzie: 141 TBWFMI(S)Ss... D..... H-L045 (PH/PC)ssnb,
  - dla blach w metodzie: 141 PBWFMI(S)Ss... PF/PCssnb,
  - dla rur w metodzie: 311 TBWFMI(S)Ss... O..... H-L045 (PH/PC)ssnb,
  - dla rur w metodzie: 111 TBWFMI(S)RBs... O..... H-L045 (PH/PC)ssnb,
  - dla blach w metodzie: IIIPBWFMI(S)RBs... PF/PCssnb,
- Spawanie gazowe - 311 jest dopuszczone do spawania rur o średnicy do 80mm

## 6. Nadzór spawalniczy

Nadzór spawalniczy musi być sprawowany na bieżąco w trakcie wykonywania prac spawalniczych i spełniać musi wymagania normy PN-EN ISO 14731.

W przypadku gdy nadzór spawalniczy nie jest etatowym pracownikiem podwykonawcy, podwykonawca zobowiązany jest przedstawić na piśmie do akceptacji przez MPEC formę współpracy z nadzorem spawalniczym, jego zakres obowiązków oraz określić czas sprawowania nadzoru.

## 7. Kontrola Jakości

Wykonawca musi posiadać personel badań jaki wynika z określonych w dokumentacji konstrukcyjnej klas złączy spawanych. Personel musi posiadać ważne Certyfikaty Kompetencji. W przypadku badań UT obejmujących grubości poniżej 8mm wymagane jest posiadanie Certyfikatu do prowadzenia badań dla grubości ścianki poniżej 8mm.

Przeprowadzenie badań złączy spawanych może być zlecone certyfikowanemu laboratorium. W tym przypadku niniejszy podmiot musi być zgłoszony jako podwykonawca, wraz udostępnionym wglądem do umowy o podwykonawstwo.

MPEC zastrzega sobie prawo do wrywkowej kontroli badań VT i UT.

mgr inż. Ryszard Batkowski EWE IWE

Certyfikat Kompetencji Nr

..... NZ/00030

VT 2/6037/2012/2

## 8. Wykonawstwo prac spawalniczych

Przed przystąpieniem do wykonawstwa prac spawalniczych, wykonawca musi dostarczyć:

- - Certyfikaty na normy: PN-EN ISO 3834, PN-EN 1090.
- - kserokopie WPQR
- - kserokopie WPS dla wszystkich rodzajów złączy występujących w konstrukcji
- - kserokopię Dyplomu nadzoru spawalniczego spełniającego wymagania PN-EN ISO 14731
- - Wykaz spawaczy i kserokopie ich Świadectw z wymaganiami określonymi w pkt.5.
- - wzór podpisów spawaczy
- - Wykaz pracowników kontroli jakości i ich kserokopie Certyfikaty kompetencji.
- - telefon kontaktowy do nadzoru wykonującego prace spawalnicze.

Dopuszczenie spawaczy do wykonywania złączy spawanych odbywa się w oparciu o weryfikację Świadectw, oraz gdy spawacz wykonuje po raz pierwszy złącze spawane dla MPEC Nowy Sącz w oparciu o próbę roboczą wykonywaną w obecności Nadzoru Spawalniczego MPEC Nowy Sącz, który po ocenie zostaje dopuszczony do wykonywania prac.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wymagań określonych w Instrukcjach MPEC:

- Wykonywania prac spawalniczych przy wykonywaniu rurociągów i konstrukcji Stalowych.
- Sterowanie procesem spawania.

W przypadku gdy podwykonawca który przyjął zlecenie do wykonania nie posiada etatowych spawaczy zatrudnionych u siebie, zobowiązany jest do złożenia pisemnego oświadczenia zawierającego:

- Wykaz spawaczy wykonujących prace spawalnicze,
- Formę współpracy wykonawcy ze spawaczami - do akceptacji przez MPEC,
- Określenie prac do jakich zostali zobowiązani.

Po wykonaniu prac spawalniczych, Wykonawca przedstawia wypełniony Dziennik spawania Nadzorowi Spawalniczemu MPEC Nowy Sącz uzupełniony o:

- kserokopie Świadectw spawaczy
- kserokopie Dyplomu Nadzoru spawalniczego
- Świadectwa z badań złączy spawanych
- Zestawienie wzorów podpisów osób składających podpisy w Dzienniku Spawania.

Akceptacja zostaje potwierdzona pieczęcią i podpisem Nadzoru spawalniczego MPEC Nowy Sącz na stronie tytułowej Dziennika spawania.

Wzór Dziennika spawania stanowią Załączniki Nr 1 do 4 do niniejszej Instrukcji.

(pieczęć)

**Dziennik spawania nr**

**Okres od ..... do .....**

**Nr dziennika budowy**

i

**Nazwa jednostki wykonującej prace spawalnicze:**

**Nazwa wykonywanej konstrukcji i numer dokumentacji konstrukcyjnej:**

**Nazwa i numer technologii spawania:**

**Odpowiedzialny za prowadzenie dziennika spawania:**

**Ilość stron:**

.....  
(podpis pracownika odpowiedzialnego  
za prowadzenie dziennika budowy)

# DZIENNIK SPAWANIA

[illegible]

[illegible]

## Wzory podpisów

L.p.	Nazwisko i Imię	Wzór podpisu	Uwagi
-			
-			