

ZP.271.15.2017

Potęgowo 15.09.2017

Zamawiający:
Gmina Potęgowo
Ul. Kościuszki 5
76-230 Potęgowo

Dotyczy: przetargu nieograniczonego na roboty budowlane: Budowa sieci ciepłowniczej wraz z węzłami ciepłymi w Gminie Potęgowo

Wyjaśnienie treści SIWZ

W dniu 13.09.2017 do Zamawiającego wpłynęły następujące pytania:

Czy w Projekcie Budowlanym, TOM I, Opis techniczny pkt. 9.11 Wytyczne montażu nie wystąpiły błędy dotyczące metody badań oraz wymaganego poziomu jakości złączy spawanych ?

1. W normie przytoczonej w SST-01 sieć ciepła preizolowana, PN-EN ISO 11666 występuje zapis o zakresie jej stosowania. Tą metodą można badać złącza w zakresie grubości od 8mm do 100mm, a zastosowane rury mają mniejszą grubość niż 8mm.
2. Wymagany poziom jakości złączy „B” wg PN-EN 5817 jest najwyższy z możliwych. Nawet dalekosiężne gazociągi wysokiego ciśnienia wg normy PN-EN 12732, gdzie wymagany jest poziom „B” dopuszcza się szereg niezgodności spawalniczych na poziomie jakości „C”, ponieważ spełnienie kryteriów poziomu „B” w warunkach terenowych jest bardzo trudne, techniczne nieuzasadnione i generujące duże koszty.
Taki poziom jakości wymaga zatrudnienia spawaczy z najwyższymi kwalifikacjami w metodzie 141 a i koszty badania RT są wyższe o ok. 40 % niż dla poziomu jakości „C”.

Poniżej odpowiedź na zadane pytania:

Norma PN-EN 13941:2010 dotycząca rurociągów preizolowanych mówi:

EN 13941:2009+A1:2010 (E)

Table 12 — Inspection and test requirements for seam weld quality of site welds

Quality requirement	Type and position of weld seam	Radiographic or ultrasonic examination NOTE 1 and 5	Assessment category EN 25817:1992
Project class A	<ul style="list-style-type: none"> — Circumferential welds: — Branch nozzle, fillet welds: — Longitudinal seams: — Welds not included in tightness test: 	<p>5%</p> <p>NOTE 2</p> <p>NOTE 2</p> <p>20%</p>	Assessment category B
Project class B	<ul style="list-style-type: none"> — Circumferential welds: — Branch nozzle, fillet welds: — Longitudinal seams: — Special constructions: — Welds not included in tightness test: 	<p>10%</p> <p>NOTE 2</p> <p>NOTE 2</p> <p>NOTE 3</p> <p>50%</p>	Assessment category B Defect number 18: $h \leq 0,3 t$, max. 1 mm note 4
Project class C	<ul style="list-style-type: none"> — Circumferential welds: — Branch nozzle, fillet welds: — Longitudinal seams: — Special constructions: — Welds not included in tightness test: 	<p>20%</p> <p>NOTE 2</p> <p>NOTE 2</p> <p>NOTE 3</p> <p>100%</p>	Assessment category B Defect number 18: $h \leq 0,3 t$, max. 1 mm NOTE 4
Welds in project classes A, B and C shall be 100% visually inspected.			
For welds project classes A, B and C, the defects 24 and 25 of EN 25817:1992 are not allowed.			
NOTE 1 The proportion of both techniques shall be agreed.			
NOTE 2 Representative random sample on basis of total number of seams made by the welder during the course of one year.			
NOTE 3 Extent of non-destructive examination to be specified, taking into account internal and external loads and purpose and place of the construction.			
NOTE 4 For project classes B and C the requirements concerning misalignment EN 25817:1992, defect number 18, is tightened up to $h \leq 0,3 t$ and maximum 1mm.			
NOTE 5 The extent of the radiographic inspection is stated as a percentage of the number of field welds of the project.			

Ponieważ norma EN 25817 została zastąpiona normą EN ISO 5817, zasadnym jest powołanie się na tą normę.

Table 9 -- Inspection and test requirements for seam weld quality of site welds

Quality requirement	Type and position of weld seam	Radiographic or ultrasonic examination ^{a,c}	Assessment category EN ISO 5817
Project class A ^f	Circumferential welds: Branch nozzle, fillet welds: Longitudinal seams: Welds not included in leak tightness test:	5 % b b 20 %	Visual Testing: Assessment category C Radiographic Testing and other NDT: Assessment category B
Project class B ^f	Circumferential welds: Branch nozzle, fillet welds: Longitudinal seams: Special constructions: Welds not included in leak tightness test:	10 % b b c 50 %	Visual Testing: Assessment category C Radiographic Testing and other NDT: Assessment category B Defect number 3.1: $h \leq 0.3 t$, max. 1 mm ^d
Project class C ^f	Circumferential welds: Branch nozzle, fillet welds: Longitudinal seams: Special constructions: Welds not included in leak tightness test:	20 % b b c 100 %	Visual Testing: Assessment category C Radiographic Testing and other NDT: Assessment category B Defect number 3.1: $h \leq 0.3 t$, max. 1 mm ^d
<p>^a The proportion of both techniques shall be agreed.</p> <p>^b Representative random sample on basis of total number of seams made by the welder during the course of one year.</p> <p>^c Extent of non-destructive examination to be specified, taking into account internal and external loads and purpose and place of the construction.</p> <p>^d For project classes B and C the requirements concerning misalignment EN ISO 5817:2014, defect number 3.1. (defect number 5072 in EN ISO 6520-1:2007) is tightened up to $h \leq 0.3 t$ and maximum 1 mm.</p> <p>^e The extent of the radiographic inspection is stated as a percentage of the number of field welds of the project.</p> <p>^f For welds project classes A, B and C, the defects 1.22 and 1.23 of EN ISO 5817 are not allowed.</p>			

Dlatego też zapis o poziomie jakości połączeń spawanych „B” wg PN-EN ISO 5817 pozostaje bez zmian.

KK, DH, KK

Z up. WÓJTA
A. Kaczmarczyk
mgr Andrzej Kaczmarczyk
Kierownik Referatu
Infrastruktury i Inwestycji

