



Enea Elektrownia Połaniec  
Spółka Akcyjna  
Zawada 26, 28-230 Połaniec  
(dalej „Enea Połaniec S.A.”)

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) - CZĘŚĆ II  
NR NZ/PZP/38/2019**

**ENEA Połaniec S.A.  
Zawada 26  
28-230 Połaniec**

jako: ZAMAWIAJĄCY

przedstawia **Część II SIWZ do PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

na

**„Dostawę rur do podgrzewacza rurowego powietrza na kocioł nr 9 w Enea Połaniec S.A.”**

**KATEGORIA DOSTAW WG KODU CPV**

44163100-1

Rury, wyroby rurowe

sporządził:	sprawił pod względem merytorycznym:	sprawił pod względem formalno-prawnym:
Damm Tomasz		
<i>T. Damm</i>		

**wrzesień 2019**

*Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych tj. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.*



**ZAKRES RZECZOWY I TECHNICZNY  
SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ [Specyfikacja]**

**Spis treści**

Strona

1.	Definicje .....	<del>33</del>
2.	Przedmiot specyfikacji.....	<del>44</del>
3.	Zakres dostaw .....	<del>44</del>
4.	Podstawowe parametry rur .....	<del>45</del>
5.	Gwarancja .....	<del>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.7</del>
6.	Terminy dostawy rur .....	<del>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.8</del>

## 1. Definicje

1.	<b>Zamawiający</b>	Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (skrót firmy: Enea Połaniec S.A.) Zawada 26,28-230 Połaniec, Polska NIP: 866-000-14-29, REGON: 830273037, PKO BP, Numer rach: 41 1020 1026 0000 1102 0296 1845 tel.: (15) 865 62 80, fax: (15) 865 66 88, adres internetowy: <a href="http://www.enea-polaniec.pl">http://www.enea-polaniec.pl</a> , wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Kielcach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000053769, Kapitał zakładowy 713.500.000,00 PLN Kapitał wpłacony 713.500.000,00 PLN
2.	<b>Specyfikacja Techniczna</b>	Specyfikacja techniczna [Specyfikacja] dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „ <b>Dostawę rur do podgrzewacza rurowego powietrza na kocioł nr 9</b> w Enea Połaniec S.A.”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego
3.	<b>Zleceniobiorca</b>	Należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego
4.	<b>Oferta</b>	Oznacza ofertę zawierającą cenę, składaną w ramach przetargu nieograniczonego przez Wykonawcę na „ <b>Dostawę rur do podgrzewacza rurowego powietrza na kocioł nr 9</b> w Enea Połaniec S.A.”
5.	<b>Dostawy</b>	Należy przez to rozumieć nabywanie rzeczy oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasingu z opcją lub bez opcji zakupu, które może obejmować dodatkowo rozmieszczenie lub instalację
6.	<b>Parametry Gwarantowane</b>	Parametry określone w poniższej specyfikacji podlegające ocenie Zamawiającego pod kątem ich wypełnienia przez Wykonawcę
7.	<b>Dokumentacja</b>	Odnosi się do wszystkich procedur, specyfikacji, sprawozdań, rysunków, schematów, zestawień itp., które Wykonawca musi sporządzać w zakresie swoich działań i które są wymagane umową

## 2. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem zamówienia jest dostawa rur ze szwem według tabeli poniżej:

Lp.	Materiał	Średnica x grubość ścianki	Długość	Ilość szt.
1.	1.4307	Ø51 x 2,6mm	6878mm	7874+100 szt rezerwowych rur
2.	1.4307	Ø38 x 3mm	750mm	2286

Dostawa obejmuje dostawę następujących elementów:

- Pakowanie i transport rur do magazynu Zamawiającego
- Dostarczenie niezbędnej dokumentacji jakościowej rur ( świadectwa z badań jakościowych rur)

Miejscem dostawy: magazyn techniczny - teren elektrowni w Enea Połaniec S.A. w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec.

## 3. Zakres dostaw

Lp.	Materiał	Średnica x grubość ścianki	Długość	Ilość szt.
1.	1.4307	Ø51 x 2,6mm	6878mm	7874+100 rezerwowych rur
2.	1.4307	Ø38 x 3mm	750mm	2286

## 4. Podstawowe wymagania dla rur ze stali gatunku AISI 304L muszą spełniać następujące wymagania:

4.1. Zgodność z normą PN EN 10217-7: 2014-12 pt.: „Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych –Warunki techniczne dostawy–Część 7: Rury ze stali odpornych na korozję

4.2. Materiał rury pod względem składu chemicznego i pozostałych właściwości musi być zgodny z wymaganiami odpowiednich norm dla materiału X2CrNi18-9 (AISI 304L) zgodnie z normą PN EN 10217-7 :2014-12

4.3. Rury muszą posiadać świadectwa –certyfikaty, raporty sprawdzenia i pozytywnego spełnienia wymagań normy PN EN 10217-7:2014-12 pod względem;

-składy chemicznego

Wymagania wg normy PN EN 10217-7: 2014-12 przedstawiono na poniższych rysunkach:

*7. Damm* 

EN 10217-7:2014 (E)

Table 3 - Chemical composition (cast analysis)<sup>a</sup> of austenitic steels, in % by mass

Steel grade		C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Ni	Others
Steel name	Steel number	max	max	max	max	max					
X2CrNi18-9	1.4307	0,030	1,00	2,00	0,045 <sup>b</sup>	0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,10	17,5 to 19,5	-	-	8,0 to 10,5
X2CrNi19-11	1.4306	0,030	1,00	2,00	0,045 <sup>b</sup>	0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,10	18,0 to 20,0	-	-	10,0 to 12,0
X2CrNiN18-10	1.4311	0,030	1,00	2,00	0,045 <sup>b</sup>	0,015 <sup>b</sup>	0,12 to 0,22	17,5 to 19,5	-	-	8,5 to 11,5
X5CrNi18-10	1.4301	0,07	1,00	2,00	0,045 <sup>b</sup>	0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,10	17,5 to 19,5	-	-	8,0 to 10,5

-właściwości wytrzymałościowych w temperaturze otoczenia oraz podwyższonej – przy 200 °C

EN 10217-7:2014 (E)

Table 6 - Mechanical properties for wall thicknesses up to 60 mm<sup>a</sup> of austenitic steels in the solution annealed condition (+AT) and information about intergranular corrosion

Steel grade		Tensile properties at room temperature <sup>b</sup>				Impact properties <sup>b</sup>			Reference heat treatment conditions		Resistance to intergranular corrosion		
		Proof strength		Tensile strength	Elongation		Minimum average absorbed energy $A_{KV}$						
		$R_{p0,2}$ min	$R_{p1,0}$ min	$R_m^c$	$A$ min (%)		at RT		at -196 °C	Solution temperature <sup>d</sup>	Cooling in <sup>e</sup>	Method in EN ISO 3651-2	
Steel name	Steel number	MPa	MPa	MPa	l	t	l	t	t				
X2CrNi18-9	1.4307	180	215	470-670	45	35	100	60	60	1 000-1 100	w, a	yes	A
X2CrNi19-11	1.4306	180	215	490-690	40	35	100	60	60	1 000-1 100	w, a	yes	A
X2CrNiN18-10	1.4311	270	305	550-760	35	30	100	60	60	1 000-1 100	w, a	yes	A
X5CrNi18-10	1.4301	195	230	500-700	40	35	100	60	60	1 000-1 100	w, a	yes <sup>g</sup>	A

-właściwości wytrzymałościowe stali AISI 304L w podwyższonych temperaturach i odporność na korozję

EN 10217-7:2014 (E)

Table 8 - Minimum proof strength  $R_{p0,2}$  and  $R_{p1,0}$  at elevated temperatures for wall thicknesses up to 60 mm<sup>a</sup> of austenitic steels in the solution annealed condition (+AT) and guideline for the limit temperature for intergranular corrosion

Steel grade		$R_{p0,2}$ , min MPa at a temperature (°C) of										$R_{p1,0}$ , min MPa at a temperature (°C) of										Limit temp. <sup>b</sup>		
Steel name	Steel number	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	°C
X2CrNi18-9	1.4307	165	147	132	118	108	100	94	89	85	81	80	200	181	162	147	137	127	121	116	112	109	108	350
X2CrNi19-11	1.4306	165	147	132	118	108	100	94	89	85	81	80	200	181	162	147	137	127	121	116	112	109	108	350
X2CrNiN18-10	1.4311	255	205	175	157	145	136	130	125	121	119	119	252	240	210	187	175	167	161	156	152	149	147	400
X5CrNi18-10	1.4301	180	157	142	127	118	110	104	98	95	92	90	218	191	172	157	145	135	128	125	122	120	120	300

<sup>a</sup> For wall thicknesses greater than 60 mm the proof strength values are subject to agreement at the time of enquiry and order. Option 10: Agreed proof strength values at elevated temperature for wall thicknesses greater than 60 mm apply.

<sup>b</sup> Up to these temperatures, the material should, within 100 000 h, not have changed so as to show susceptibility to intergranular corrosion, when tested in conformity with EN ISO 3651-2. See also Table 6.

4.4. Z rurami musi być dostarczone świadectwo wraz z raportem pozytywnie zakończonych testów odporności na korozję międzykrystaliczną wg punktu 8.4 normy PN EN 10217-7: 2014-12

#### **8.4 Corrosion resistance**

The information given in Tables 6 and 7 refers to the resistance of the steels to intergranular corrosion when tested according to EN ISO 3651-2 to the indicated method A or B or C. Guideline values for the limit temperature for susceptibility to intergranular corrosion are indicated in Tables 8 and 9.

*Option 13: A test for the resistance to intergranular corrosion shall be carried out.*

If other specific corrosion tests are required, they shall be agreed at the time of enquiry and order.

Warunki kontroli pod względem odporności na korozję zgodnie z normą PN EN 10217-7:2014-2

4.5. Rury muszą wykazywać na przekroju wzdłużnym i poprzecznym oraz w obszarze szwu mikrostrukturę typu „step structure” wg normy ASTM A 262-02a, pt.: „Standard practices for detecting susceptibility to intergranular attack in austenitic stainless steels.

Mikrostruktura ta cechuje się brakiem węglików występujących po granicach ziaren.

4.6. Z rurami musi zostać dostarczone świadectwo sprawdzenia mikrostruktury wraz z raportem z pozytywnym wynikiem testu przeprowadzonego wg. normy ASTM A 262-02a. Kontrola mikrostruktury musi być wykonana zgodnie z normą ASTM A 262-02a w minimum 3 miejscach, w tym na zgięciu poprzecznym wykonanym przez szew oraz na dwóch losowo wybranych zgięciach wzdłużnych do osi rury.

#### **5. Gwarancja : 36 miesięcy**

#### **6. Terminy dostawy rur**

Magazyn techniczny zamawiającego: dostawa zrealizowana 12 tygodni od dnia podpisania umowy na dostawę.