



# PCC Rokita S.A.

ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny

Tel.: (+48) 71 794 20 00

Fax: (+48) 71 794 21 97

email: kontakt@pcc.rokita.pl

Wykonawca: .....

BIURO INŻYNIERSKIE TOMASZ JAWORSKI

.....53-013.Wrocław, ul.Kolarska 3a.....

Numer umowy/zamówienia

4100035934/GLT/KE/2018

Instalacja/Obiekt:

RUROCIĄG AZOTU

Numer dokumentacji wg SDT G-1:

8003-00.06-418

Stadium:

PRZEDMIAR

Tytuł opracowania:

PRZEDMIAR

Branża:

Konstrukcyjna

Autorzy opracowania:

Branża konstrukcyjna:

Tomasz Jaworski

upr. nr 33/88/UW

Kierownik projektu:

Tomasz Jaworski

Rewizja:

Data:

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231200-7 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : Budowy nowego rurociągu azotu DN150 biegnącego po istniejących estakadach w wyznaczonych odcinkach, wraz z rozbiórką starego rurociągu DN100  
ADRES INWESTYCJI : PCC Rokita, ul. Sienkiewicza 4, Brzeg Dolny  
BRANŻA : AZOT

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : kosztorysant mgr inż. Bożena Miedzińska  
DATA OPRACOWANIA : 14.03.2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.03.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231200-7	<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1	KNR 4-02 0506-08	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 125 mm	m		
		210	m	210.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
1.2	KNR 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
		317	m	317.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>317.00</b>
1.3	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm	m		
		210	m	210.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
1.4	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		440	m	440.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.00</b>
1.5	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
	rury stal 60, 3	5.55*440/1000	t	2.44	
	rury stal 76, 1	7.95*210/1000	t	1.67	
	rury stal 139,7x5,6	18.5*317/1000	t	5.86	
	rury stal 168,3x6,3	25.2*210/1000	t	5.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.26</b>
1.6	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		15.26	t	15.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.26</b>
2	45231200-7	<b>Roboty montażowe</b>			
2.1	KNR 7-09 2105-01, KNR 7-09 2116-01, KNR 7-09 0320-01; KNR 7-09 2901-02 analogia	Montaż rurociągów z rur i kształtek DN150mm spawanych ze stali nierdzewnej 1.4404 z próbą szczelności	m		
		530	m	530.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>530.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm - rura spawana b/szwy ze stali 1.4404 DN150	m		
		530	m	530.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>530.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2116-01	Montaż kolan spawanych ze stali 1.4404 DN150	szt.		
		52	szt.	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2116-01	Montaż trójników spawanych ze stali 1.4404 DN150	szt.		
		11+1	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2116-01	Montaż zwężeń symetrycznych spawanych ze stali 1.4404 DN150/100	szt.		
		6+1	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - Kołnierz stalowy szyjkowy DN150 PN10	styk.		
		18	styk.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
2.1.	KNR 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - Kołnierz zaślepiający DN150 PN10	styk.		
		1	styk.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.1.	KNR 7-09 0320-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		0.2*530+52*2+11*3	złącz.	243.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 8	<b>KNR 7-09 0320-01</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - spawanie kołnierzy Krotność = 1.6 18	złącz.  złącz.	  18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
2.1. 9	<b>kalk. własna</b>	Trawienie po spawaniu + zubożenie spoin na rurze fi 159,1mm ze stali 1.4404 243+18	złącze  złącze	  261	
				<b>RAZEM</b>	<b>261</b>
2.1. 10	<b>KNR 7-09 2904-02</b>	Próba pneumatyczna rurociągów o średnicy do 273 mm  530	m  m	  530.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>530.00</b>
2.2	<b>KNR 7-09 2104-01, KNR 7-09 2115-01, KNR 7-09 0319-05; KNR 7-09 2901-02</b>	Montaż rurociągów z rur i kształtek DN100mm spawanych ze stali nierdzewnej 1.4404 z próbą szczelności  225	m  m	  225.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.0</b>
2.2. 1	<b>KNR 7-09 2104-01</b>	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133 mm - rura spawana ze stali 1.4404 DN100 225	m  m	  225.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.00</b>
2.2. 2	<b>KNR 7-09 2115-01</b>	Montaż kolan spawanych ze stali 1.4404 DN100 27	szt.  szt.	  27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
2.2. 3	<b>KNR 7-09 2115-01</b>	Montaż trójników spawanych ze stali 1.4404 DN100 4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.2. 4	<b>KNR 7-09 2115-01</b>	Montaż zwęzek symetrycznych spawanych ze stali 1.4404 DN100/50 8	szt  szt	  8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
2.2. 5	<b>KNR 7-09 2201-03</b>	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1,6 MPa (16kG/cm2), Dn 100 mm, śruby M16x80 mm - Kołnierz stalowy szyjkowy DN100 PN10 6+2	styk  styk	  8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
2.2. 6	<b>KNR 7-09 0319-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu 114.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 0.2*225+27*2+4*3+8	złącz.  złącz.	  119.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.00</b>
2.2. 7	<b>KNR 7-09 0319-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu 114.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - spawanie kołnierzy Krotność = 1.6 8	złącz.  złącz.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
2.2. 8	<b>kalk. własna</b>	Trawienie po spawaniu + zubożenie spoin na rurze fi 108,0 mm ze stali 1.4404 119+6	złącze  złącze	  125	
				<b>RAZEM</b>	<b>125</b>
2.2. 9	<b>KNR 7-09 2904-01</b>	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 102 mm 225	m  m	  225.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.00</b>
2.3	<b>KNR 7-09 2102-01, KNR 7-09 2114-01, KNR 7-09 0318-05; KNR 7-09 2901-01</b>	Montaż rurociągów z rur i kształtek DN50mm spawanych ze stali nierdzewnej 1.4404 z próbą szczelności  10	m  m	  10.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3. 1	<b>KNR 7-09 2102-01</b>	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm - rura spawana ze stali 1.4404 DN50 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
2.3. 2	<b>KNR 7-09 2114-01</b>	Montaż kolan spawanych ze stali 1.4404 DN50 11	szt. szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
2.3. 3	<b>KNR 7-09 2201-02</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80 - Kołnierz stalowy szybkowy DN50 PN10 6	styk. styk.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
2.3. 4	<b>KNR 7-09 2201-02</b>	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80 - Kołnierz zaślepiający DN50 PN10 3	styk. styk.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
2.3. 5	<b>KNR 7-09 0318-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 0.25*10+22	złącz. złącz.	25	
				<b>RAZEM</b>	<b>25</b>
2.3. 6	<b>KNR 7-09 0318-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - spawanie kołnierzy Krotność = 1.6 6	złącz. złącz.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
2.3. 7	<b>kalk. własna</b>	Trawienie po spawaniu + zubożenie spoin na rurze Fi 57mm ze stali 0H18N9, Aisi 316Ti 25+6	złącze złącze	31	
				<b>RAZEM</b>	<b>31</b>
2.3. 8	<b>KNR 7-09 2904-01</b>	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 102 mm 10	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
2.4	<b>KNR 7-09 2602-11</b>	Kurek kulowy, kołnierзовy PN16 ze stali 1.4404 DN150 7	szt. szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
2.5	<b>KNR 7-09 2602-09</b>	Kurek kulowy, kołnierзовy PN16 ze stali 1.4404 DN100 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.6	<b>KNR 7-09 2602-06</b>	Kurek kulowy, kołnierзовy PN16 ze stali 1.4404 DN50 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
2.7		Przemontowanie istniejącego przepływomierza typ Prowil 72F prod. Endress+Hauser ze demontowanego rurociągu na nowy rurociąg wraz z okablowaniem 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.7. 1	<b>KNR 7-08 0902-03 z.sz.4.</b>	Samodzielny blokowy regulator, zestaw elementów wykonawczo-nastawczych, przepływomierze magneto hydrodynamiczne, indukcyjne, elektromagnetyczne wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry zabudowane na rurociągu o śr.do 150 mm Demontaż. 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.7. 2	<b>KNR 7-08 0902-03</b>	Samodzielny blokowy regulator, zestaw elementów wykonawczo-nastawczych, przepływomierze magneto hydrodynamiczne, indukcyjne, elektromagnetyczne wirnikowe i objętościowe oraz rotametry i telerotametry zabudowane na rurociągu o śr.do 150 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.7. 3		Okablowanie przepływomierza 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.7. 4	<b>KNR 7-08 0807-01</b>	Tabliczki informacyjne 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.8		Zawieszenia ruchome do rur fi 150 mm 6	szt szt	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
2.9		Zawiesia i mocowania do rur fi 100 mm 3	szt szt	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
2.10		Podpora przesuwna rurociągu PP-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy oraz przewodnicami przyspawanymi do estakady technicznej orza ochroną antykorozyjną 73	kpl. kpl.	73.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.00</b>
2.10 .1		Podpora przesuwna rurociągu PP-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy 73	kg kg	73.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.00</b>
2.10 .2	<b>KNR 7-24 0148-02</b>	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 5 kg 3.17*73	kg kg	231.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>231.41</b>
2.10 .3	<b>KNR 7-12 0204-03 z.o.3.3.</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych 0.55*73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.15</b>
2.10 .4	<b>KNR 7-12 0211-03 z.o.3.2.</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych 0.55*73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.15</b>
2.11		Podpora przesuwna rurociągu PK-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy oraz przewodnicami przyspawanymi do estakady technicznej orza ochroną antykorozyjną 10	kpl. kpl.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
2.11 .1		Podpora przesuwna rurociągu PK-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy 10	kg kg	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
2.11 .2	<b>KNR 7-24 0148-02</b>	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 5 kg 21.17*10	kg kg	211.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.70</b>
2.11 .3	<b>KNR 7-12 0204-03 z.o.3.3.</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych 2.1*10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
2.11 .4	<b>KNR 7-12 0211-03 z.o.3.2.</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych 21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
2.12		Podpora punktu stałego rurociągu PS-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy oraz przewodnicami przyspawanymi do estakady technicznej orza ochroną antykorozyjną 4	kpl. kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.12 .1		Podpora punktu stałego rurociągu PS-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy 4	kg kg	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.12 .2	<b>KNR 7-24 0148-02</b>	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 5 kg 2.03*4	kg kg	8.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.12</b>
2.12 .3	<b>KNR 7-12 0204-03 z.o.3.3.</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych 1.8*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>
2.12 .4	<b>KNR 7-12 0211-03 z.o.3.2.</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych 7.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.13		Podpora przesuwna rurociągu PP-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy oraz przewodnikami przyspawanymi do estakady technicznej orza ochroną antykorozyjną 31	kpl.		
			kpl.	31.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
2.13	.1	Podpora przesuwna rurociągu PP-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy 31	kg		
			kg	31.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
2.13	<b>KNR 7-24</b> <b>0148-02</b> .2	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 5 kg 3.17*31	kg		
			kg	98.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.27</b>
2.13	<b>KNR 7-12</b> <b>0204-03</b> <b>z.o.3.3.</b> .3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych 0.55*31	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.05</b>
2.13	<b>KNR 7-12</b> <b>0211-03</b> <b>z.o.3.2.</b> .4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych 17.05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	17.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.05</b>
2.14		Podpora punktu stałego rurociągu PS-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy oraz przewodnikami przyspawanymi do estakady technicznej orza ochroną antykorozyjną 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.14	.1	Podpora punktu stałego rurociągu PS-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy 4	kg		
			kg	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2.14	<b>KNR 7-24</b> <b>0148-02</b> .2	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 5 kg 2.03*4	kg		
			kg	8.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.12</b>
2.14	<b>KNR 7-12</b> <b>0204-03</b> <b>z.o.3.3.</b> .3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych - robota w pasach ochronnych 1.8*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>
2.14	<b>KNR 7-12</b> <b>0211-03</b> <b>z.o.3.2.</b> .4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji szkieletowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych 7.20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>
2.15	<b>KNR 7-24</b> <b>0513-11</b> .1	Przedmuchiwanie instalacji azotem 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.16	<b>KNR 7-24</b> <b>0514-11</b> .1	Próba szczelności instalacji 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.17		Oznakowanie trasy rurociągów samoprzylepną taśmą informacyjną , rura DN 15÷150 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2.17	.1 <b>kalk. własna</b>	Samoprzylepna taśma informacyjna do oznakowania trasy rurociągów, rura DN 15÷150 304	szt		
			szt	304	
				<b>RAZEM</b>	<b>304</b>
2.18		Oznakowanie armatury 17	szt		
			szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
2.18	.1 <b>kalk. własna</b>	Tabliczka identyfikacyjna 52x100 17	szt		
			szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
1.	4404 , kolana spawane 114,3 X 3,0 mm	szt	1.0000		1.0000				Neumo			
2.	4404 , kolana spawane 168,3 x 3,0 mm	szt	52.0000		52.0000				Neumo			
3.	4404 , kolana spawane 60,3 x 2,6 mm	szt	1.0000		1.0000				Neumo			
4.	4404 , redukcje 114,3x2,6/ 88,9x2,3	szt	8.0800		8.0800				Neumo			
5.	4404 , redukcje 168,3x114,3x2,6/2,6	szt	7.0000		7.0000				Neumo			
6.	4404 , redukcje 88,9x60,3x2,3/2,0	szt	8.0800		8.0800				Neumo			
7.	4404 , rury b/szwu 114,30 x 3,00 mm	m	229.5000		229.5000				Neumo			
8.	4404 , rury b/szwu 168,3 x 3,00 mm	m	535.3000		535.3000				Neumo			
9.	4404 , rury b/szwu 60,30 x 2,60 mm	m	10.3000		10.3000				Neumo			
10.	4404 , trójniki 114,3 x 3,0 mm	szt	1.0100		1.0100				Neumo			
11.	4404 , trójniki 168,3 x 3,0 mm	szt	12.0000		12.0000				Neumo			
12.	4541 , kołnierze 100/114,3 mm PN16 szyjkowe	szt	8.0400		8.0400				Neumo			
13.	4541 , kołnierze 150/168,3 mm PN16 szyjkowe	szt	18.0900		18.0900				Neumo			
14.	4541 , kołnierze 50/ 60,3 mm szyjkowe	szt	6.0300		6.0300				Neumo			
15.	4541 , kołnierze DN 150 zaślepiające	szt	1.0050		1.0050				Neumo			
16.	4541 , kołnierze DN 50 zaślepiające	szt	3.0150		3.0150				Neumo			
17.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	6.1152		6.1152							
18.	Argon gazowy sprężony spawalniczy	m <sup>3</sup>	11.1360		11.1360							
19.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	15.0000		15.0000							
20.	czyściwo bawełniane	kg	2.1000		2.1000				ICB_ SRED- NIE			
21.	Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0.3346		0.3346							
22.	Drut stalowy do spawania stali 0H18N9 niepokryty fi 1,2mm	kg	83.4040		83.4040							
23.	Elektrody specjalne do spawania stali 0H18N9, 3,25mm	szt	27.9720		27.9720							
24.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0.3346		0.3346				ICB_ SRED- NIE			
25.	Emalia epoksydowa chemoodporna-czerwona	dm <sup>3</sup>	7.9636		7.9636							
26.	Farba chlorok.do grunt.chemood.-czerw.tlen	dm <sup>3</sup>	13.8900		13.8900							
27.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 25 mm	szt	0.0940		0.0940							
28.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 40 mm	szt	0.2120		0.2120							
29.	Konstrukcja wsporcza 1,1 - 5,0 kg	kg	557.6200		557.6200							
30.	Kurek kulowy, kołnierzowy PN16 typ DP-23K-DN100-K4-C1-T1-Z ze stali 1.4404	szt.	4.0000		4.0000				Andrex			
31.	Kurek kulowy, kołnierzowy PN16 typ DP-23K-DN150-K4-C1-T1-Z ze stali 1.4404	szt.	7.0000		7.0000				Andrex			
32.	Kurek kulowy, kołnierzowy PN16 typ DP-23K-DN50-K4-C1-T1-Z ze stali 1.4404	szt.	6.0000		6.0000				Andrex			
33.	Mydła techniczne	kg	1.5000		1.5000							
34.	Nakrętki stalowe średniodokładne ze stali nierdzewnej M12 wg PN-86/M-82144	kg	1.2600		1.2600							
35.	Nakrętki stalowe średniodokładne ze stali nierdzewnej M16 wg PN-86/M-82144	kg	2.1600		2.1600							
36.	Nakrętki stalowe średniodokładne ze stali nierdzewnej M20 wg PN-86/M-82144	kg	9.6900		9.6900							



L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
37.	Podkładki stalowe dokładne ze stali nierdzewnej M12 wg PN-85/M-82008	kg	0.8100		0.8100							
38.	Podkładki stalowe dokładne ze stali nierdzewnej M16 wg PN-85/M-82008	kg	1.5200		1.5200							
39.	Podkładki stalowe dokładne ze stali nierdzewnej M20 wg PN-85/M-82008	kg	5.3200		5.3200							
40.	Podpora przesuwna rurociągu PK-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy	kpl.	10.0000		10.0000				HILTI			
41.	Podpora przesuwna rurociągu PP-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy	kpl.	73.0000		73.0000				HILTI			
42.	Podpora przesuwna rurociągu PP-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy	kpl.	31.0000		31.0000				HILTI			
43.	Podpora punktu stałego rurociągu PS-1 dla rurociągu DN150 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 150/85 wraz z przekładką z gumy	kpl.	4.0000		4.0000				HILTI			
44.	Podpora punktu stałego rurociągu PS-2 dla rurociągu DN100 z obejmą firmy HILTI typ MI=PS 2/1 100/85 wraz z przekładką z gumy	kpl.	4.0000		4.0000				HILTI			
45.	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	1.0001		1.0001							
46.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	1.1112		1.1112							
47.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33, 7/3,6	m	3.5250		3.5250							
48.	Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2 mm	m	7.9500		7.9500							
49.	Samoprzylepna taśma informacyjna do oznakowania trasy rurociągów (op. 50mb)	m	60.8000		60.8000							
50.	Śruby stalowe średniokładne ze stali nierdzewnej M12 wg PN-85/H-82105	kg	5.7600		5.7600							
51.	Śruby stalowe średniokładne ze stali nierdzewnej M16 wg PN-85/H-82105	kg	10.2400		10.2400							
52.	Śruby stalowe średniokładne ze stali nierdzewnej M20 wg PN-85/H-82105	kg	45.6000		45.6000							
53.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	2.2260		2.2260							
54.	Tabliczka identyfikacyjna 52x100	szt	17.0000		17.0000							
55.	Tabliczka identyfikacyjna 52x100'	szt	1.0000		1.0000							
56.	Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3	m <sup>3</sup>	2.7881		2.7881							
57.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	16.0000		16.0000							
58.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 100mm	szt	8.6400		8.6400							
59.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 150mm	szt	20.1400		20.1400							
60.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm	szt	9.9000		9.9000							
61.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy	dm <sup>3</sup>	4.5374		4.5374				ICB_SRED-NIE			
62.	Zawiesia i mocowania do rur fi 100 mm HILTI (obejma+imadełko+pręt)	szt	3.0000		3.0000							
63.	Zawieszenia ruchome ciągnowe typ A-1, do rur Fi 150 mm	szt	6.0000		6.0000							
64.	Zawór bezpieczeństwa membranowy gwintowany typ SYR 2115 1 1/2" ciśn.otwarcia 6 bar	szt	0.2120		0.2120							
65.	Zawór bezpieczeństwa membranowy gwintowany typ SYR 2115 1" ciśn.otwarcia 6 bar	szt	0.0940		0.0940							
66.	materiały pomocnicze	zł										

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma ks-ym al-ny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
RAZEM												

Słownie: