

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45231112-3 Instalacja rurociągów  
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia w Składnicy ARM w Komorowie.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Różańska 88 Ostrów Mazowiecka - dz. nr 1723  
INWESTOR : Agencja Rezerw Materiałowych  
ADRES INWESTORA : ul. Grzybowska 45, 00-844 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Adasiewicz  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Adam Adasiewicz  
DATA OPRACOWANIA : 2017-09-19

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2017-09-19

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia w Składnicy ARM w Komorowie.</b>						
1	45231220-3		<b>ETAP II - Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia w Składnicy ARM</b>			
1.1	45231100-6		<b>Roboty rozbiórkowe, ziemne, drogowe</b>			
1 d.1. 1	KNR 2-01 0119-03	STWIORB-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	1 km		
	PE 100 DN200 T11-T10		42.70/1000	1 km	0.0427	
	PE 100 DN180 T10-T7		(7.90+3.40+69.80)/1000	1 km	0.0811	
	PE 100 DN160 T7-T6		42.60/1000	1 km	0.0426	
	PE 100 DN110 T6-BUD 10		9.00/1000	1 km	0.0090	
	PE 100 DN90 T6-BUD 7		14.30/1000	1 km	0.0143	
	PE 100 DN90 T7-BUD 6		16.00/1000	1 km	0.0160	
	PE 100 DN90 T8-BUD 1		25.00/1000	1 km	0.0250	
	PE 100 DN40 T9-BUD 11		4.70/1000	1 km	0.0047	
	PE 100 DN40 T10-BUD 12		35.50/1000	1 km	0.0355	
	PE 100 DN180 T5-T3		(4.80+48.80)/1000	1 km	0.0536	
	PE 100 DN160 T3-T1		(19.50+42.80)/1000	1 km	0.0623	
	PE 100 DN90 T1-BUD 8		20.20/1000	1 km	0.0202	
	PE 100 DN90 T1-BUD 9		4.80/1000	1 km	0.0048	
	PE 100 DN63 T2-BUD 4		4.80/1000	1 km	0.0048	
	PE 100 DN63 T3-BUD 5		4.30/1000	1 km	0.0043	
	PE 100 DN63 T4-BUD 2		4.40/1000	1 km	0.0044	
					RAZEM	0.4253
2 d.1. 1	KNR 2-01 0126-01	STWIORB-01	Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm	100 m <sup>2</sup>		
			(16.00+4.40+17.00+8.60+1.70+1.20+8.80+4.80+3.50+5.00+4.80+2.30+2.30+7.00)*2	100 m <sup>2</sup>	174.8000	
			174.8 <(41.90+2.90+1.10+8.30+1.80+6.30+14.40+2.40+10.50+4.90+3.10+10.50+1.30+6.80+2.60+2.90+16.40+5.50+2.40+6.90+2.60+7.60+2.30)*2>	100 m <sup>2</sup>	174.8000	
	korekta obmiaru		-344.544	100 m <sup>2</sup>	-344.5440	
					RAZEM	5.0560
3 d.1. 1	KNR 2-01 0217-04	STWIORB-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Koparką o poj. łyżki 0,25m <sup>3</sup> w gruncie kat. III	100 m <sup>3</sup>		
	T11-T6		180.30	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T6-BUD10		180.3 <7.21>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T10-BUD12		180.3 <18.88>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	T9-BUD11		180.3 <2.79>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T8-BUD1		180.3 <14.66>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T7-BUD6		180.3 <8.87>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T6-BUD7		180.3 <7.79>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T5-T1		180.3 <70.29>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T4-BUD2		180.3 <2.39>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T3-BUD5		180.3 <2.30>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T2-BUD4		180.3 <2.72>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T1-BUD9		180.3 <2.62>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	T1-BUD8		180.3 <10.96>	100 m <sup>3</sup>	180.3000	
	korekta obmiaru		-2340.5822	100 m <sup>3</sup>	-2340.5822	
					RAZEM	3.3178
4 d.1. 1	KNNR 1 0608-0201	STWIORB-01	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsyпки piaskowej z gotowego kruszywa. Podsyпка.	1 m <sup>3</sup>		
	T11-T6		29.16	1 m <sup>3</sup>	29.1600	
	T6-BUD10		1.32	1 m <sup>3</sup>	1.3200	
	T10-BUD12		3.55	1 m <sup>3</sup>	3.5500	
	T9-BUD11		0.47	1 m <sup>3</sup>	0.4700	
	T8-BUD1		2.50	1 m <sup>3</sup>	2.5000	
	T7-BUD6		1.60	1 m <sup>3</sup>	1.6000	
	T6-BUD7		1.43	1 m <sup>3</sup>	1.4300	
	T5-T1		11.61	1 m <sup>3</sup>	11.6100	
	T4-BUD2		0.44	1 m <sup>3</sup>	0.4400	
	T3-BUD5		0.43	1 m <sup>3</sup>	0.4300	
	T2-BUD4		0.48	1 m <sup>3</sup>	0.4800	
	T11-BUD9		0.48	1 m <sup>3</sup>	0.4800	
	T1-BUD8		2.02	1 m <sup>3</sup>	2.0200	
					RAZEM	55.4900
5 d.1. 1	KNNR 1 0608-0201	STWIORB-01	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsyпки piaskowej z gotowego kruszywa. Obsypka.	1 m <sup>3</sup>		
	T11-T6		11.25	1 m <sup>3</sup>	11.2500	
	T6-BUD10		2.62	1 m <sup>3</sup>	2.6200	
	T10-BUD12		5.99	1 m <sup>3</sup>	5.9900	
	T9-BUD11		0.81	1 m <sup>3</sup>	0.8100	
	T8-BUD1		4.73	1 m <sup>3</sup>	4.7300	
	T7-BUD6		3.01	1 m <sup>3</sup>	3.0100	
	T6-BUD7		2.70	1 m <sup>3</sup>	2.7000	
	T5-T1		24.61	1 m <sup>3</sup>	24.6100	
	T4-BUD2		0.83	1 m <sup>3</sup>	0.8300	
	T3-BUD5		0.76	1 m <sup>3</sup>	0.7600	
	T2-BUD4		0.85	1 m <sup>3</sup>	0.8500	
	T11-BUD9		0.91	1 m <sup>3</sup>	0.9100	
	T1-BUD8		3.81	1 m <sup>3</sup>	3.8100	
					RAZEM	62.8800
6 d.1. 1	KNNR 2-01 0212-01	STWIORB-01	Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o poj. łyżki 0,15m <sup>3</sup> i spycharką gąsienicową 55kW (75KM) w gruncie kat. I-III uprzednio zmagazynowanym w hałdach, z transportem urobku samochodami samowładowymi do 5t na odległość do 1km	100 m <sup>3</sup>		
	Wywiezienie nadmiaru gruntu					
	Podsyпка		55.49	100 m <sup>3</sup>	55.4900	
	Obsypka		62.88	100 m <sup>3</sup>	62.8800	
	korekta obmiaru		-117.1863	100 m <sup>3</sup>	-117.1863	
					RAZEM	1.1837
7 d.1. 1	KNNR 2-01 0214-04	STWIORB-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km ponad 1km odległości przewozu gruntu kat. III-IV, samochodami samowładowymi do 5t po drogach utwardzonych 118.37*5	100 m <sup>3</sup>		
				100 m <sup>3</sup>	591.8500	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	korekta obmiaru		-585.9315	100 m <sup>3</sup>	-585.9315	
					RAZEM	5.9185
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	STWIORB-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III ubijkami mechanicznymi	100 m <sup>3</sup>		
			331.78	100 m <sup>3</sup>	331.7800	
	korekta obmiaru		-328.4622	100 m <sup>3</sup>	-328.4622	
					RAZEM	3.3178
9 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	STWIORB-01	Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kat. I-III na odległość do 10m	100 m <sup>3</sup>		
			331.78-118.37	100 m <sup>3</sup>	213.4100	
	korekta obmiaru		-211.2759	100 m <sup>3</sup>	-211.2759	
					RAZEM	2.1341
10 d.1.1	KNR 2-19 0219-01	STWIORB-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma z tworzywa sztucznego	100 m		
			418.10	100 m	418.1000	
	korekta obmiaru		-413.919	100 m	-413.9190	
					RAZEM	4.1810
11 d.1.1	KNR 2-01 0415-01	STWIORB-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej nadł.1m wzdłuż wykopu. Kat.gruntu I-II	100 m <sup>3</sup>		
			0.15*505.60	100 m <sup>3</sup>	75.8400	
	korekta obmiaru		-75.0816	100 m <sup>3</sup>	-75.0816	
					RAZEM	0.7584
12 d.1.1	KNR 2-21 0401-02	STWIORB-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem. Bez nawożenia - kat.gruntu III	100 m <sup>2</sup>		
			505.60	100 m <sup>2</sup>	505.6000	
	korekta obmiaru		-500.544	100 m <sup>2</sup>	-500.5440	
					RAZEM	5.0560
13 d.1.1	KNR 2-31 0805-01	STWIORB-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 8cm, na podsypce piaskowej	100 m <sup>2</sup>		
	kostka Polbruk		1.30*2	100 m <sup>2</sup>	2.6000	
	korekta obmiaru		-2.574	100 m <sup>2</sup>	-2.5740	
					RAZEM	0.0260
14 d.1.1	KNR 2-31 0814-02	STWIORB-01	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych. Obrzeża 8x30cm na podsypcepiaskowej	100 m		
			2.00*2	100 m	4.0000	
	korekta obmiaru		-3.96	100 m	-3.9600	
					RAZEM	0.0400
15 d.1.1	KNR 0-11 0324-01	STWIORB-01	Wjazdy do bram z Polbruku na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą. Polbruk grubości 80mm typu 10, podsypka grubości 50mm (kostka w szt.). Kostka Z odzysku.	1m <sup>2</sup>		
	kostka Polbruk		2.60	1m <sup>2</sup>	2.6000	
					RAZEM	2.6000
16 d.1.1	KNR 2-31 0407-04	STWIORB-01	Obrzeża betonowe. O wym. 30x8cm na podsypce piaskowej, wypełnienie spoin zaprawą cementową	100 m		
			4.00	100 m	4.0000	
	korekta obmiaru		-3.96	100 m	-3.9600	
					RAZEM	0.0400
17 d.1.1	KNR 2-19 0218-01	STWIORB-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi. Zabezpieczenie kabla	1,5 m-zabez		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zabezpieczenie kabli elektr., telekomunikacyjnych korekta obmiaru		14  -4.6667	1,5 m-zabez  1,5 m-zabez	14.0000  -4.6667	
					RAZEM	9.3333
18 d.1. 1	KNR 2-25 0417-01	STWIORB-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki ochronne  418.10*0.5	1 m  1 m	  209.0500	
					RAZEM	209.0500
19 d.1. 1	KNR 2-25 0417-02	STWIORB-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki ochronne  418.10*0.5	1 m  1 m	  209.0500	
					RAZEM	209.0500
<b>1.2</b>	<b>45231112-3</b>		<b>Roboty technologiczne zewnętrznej instalacji gazowej</b>			
20 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-14 PE 100 DN200	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.200 mm  38.50	m  m	  38.5000	
					RAZEM	38.5000
21 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-13 PE 100 DN180	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.180 mm  52.70+79.10+0.3	m  m	  132.1000	
					RAZEM	132.1000
22 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-12 PE 100 DN160	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.160 mm  42.60+62.30	m  m	  104.9000	
					RAZEM	104.9000
23 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-09 PE 100 DN110	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.110 mm  7.50+18.70	m  m	  26.2000	
					RAZEM	26.2000
24 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-08 PE 100 DN90	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.nomin. 90 mm  0.30+23.40+14.50+12.80+0.30+0.30+3.10	m  m	  54.7000	
					RAZEM	54.7000
25 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-06 PE 100 DN63	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.nomin. 63 mm  0.30+0.30+3.50+3.30+4.20	m  m	  11.6000	
					RAZEM	11.6000
26 d.1. 2	KNR 2-19W 0301-04 PE 100 DN40	STWIORB-01	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.nomin. 40 mm  34.80+4.20	m  m	  39.0000	
					RAZEM	39.0000
27 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-1 Trójnik 90 redukcyjny PE 100 SDR 11 PN 10 DN 200/63 mm do zgrzewania doczołowego	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.200 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt  szt	  1.0000	
					RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-1 Łuk 45° PE 100 SDR 11 DN 200 mm zgrze- wanie do- czołowe	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.200 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt  szt	  1.0000	
					RAZEM	1.0000
29 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-1 Redukcja PE 100 SDR 11 200/180 mm do zgrzewania doczołowe- go	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.200 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt  szt	  1.0000	
					RAZEM	1.0000
30 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09 Trójnik 90 redukcyjny PE 100 SDR 11 PN 10 DN 180/ 90 mm do zgrzewania doczołowe- go	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.  2+2	szt  szt	  4.0000	
					RAZEM	4.0000
31 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09 Trójnik 90 równoprze- łotowy PE 100 SDR 11 PN 10 DN 180mm do zgrze- wania do- czołowego	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt  szt	  1.0000	
					RAZEM	1.0000
32 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09 Łuk 90° PE 100 SDR 11 DN 180 mm zgrze- wanie do- czołowe	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.  2	szt  szt	  2.0000	
					RAZEM	2.0000
33 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09 Łuk 45° PE 100 SDR 11 DN 180 mm zgrze- wanie do- czołowe	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.  3	szt  szt	  3.0000	
					RAZEM	3.0000
34 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09	STWIORB- 01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Redukcja PE 100 SDR 11 180/160 mm do zgrzewania doczołowego		1+1	szt	2.0000	
					RAZEM	2.0000
35 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09 Redukcja PE 100 SDR 11 180/90 mm do zgrzewania doczołowego	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt szt	 1.0000	
					RAZEM	1.0000
36 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-08 Trójnik 90 redukcyjny PE 100 SDR 11 PN 10 DN 160/90 mm do zgrzewania doczołowego	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.160 mm. Pozycja zastępcza.  1+1	szt szt	 2.0000	
					RAZEM	2.0000
37 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-08 Trójnik 90 redukcyjny PE 100 SDR 11 PN 10 DN 160/63 mm do zgrzewania doczołowego	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.160 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt szt	 1.0000	
					RAZEM	1.0000
38 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-08 Redukcja PE 100 SDR 11 160/110 mm do zgrzewania doczołowego	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.160 mm. Pozycja zastępcza.  1	szt szt	 1.0000	
					RAZEM	1.0000
39 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-05 Łuk 90° PE 100 SDR 11 DN 110mm zgrzewany doczołowo	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.110 mm. Pozycja zastępcza.  2	szt szt	 2.0000	
					RAZEM	2.0000
40 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-04	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin. 90 mm. Pozycja zastępcza.	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Redukcja PE 100 SDR 11 90/63 mm do zgrzewania doczołowego		1+1+1	szt	3.0000	
					RAZEM	3.0000
41 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-1	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.200 mm	enie		
			6	enie	6.0000	
					RAZEM	6.0000
42 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-09	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.180 mm	enie		
			16+6	enie	22.0000	
					RAZEM	22.0000
43 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-08	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.160 mm	enie		
			11+6	enie	17.0000	
					RAZEM	17.0000
44 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-05	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.110 mm	enie		
			4	enie	4.0000	
					RAZEM	4.0000
45 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-04	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin. 90 mm	enie		
			13	enie	13.0000	
					RAZEM	13.0000
46 d.1. 2	KNR 2-19W 0302-02	STWIORB-01	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin. 63 mm	enie		
			6	enie	6.0000	
					RAZEM	6.0000
47 d.1. 2	KNR 2-19W 0303-14	STWIORB-01	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej 200 mm	złaczce		
			2	złaczce	2.0000	
					RAZEM	2.0000
48 d.1. 2	KNR 2-19W 0303-04	STWIORB-01	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej 40 mm	złaczce		
			4	złaczce	4.0000	
					RAZEM	4.0000
49 d.1. 2	KNR 2-19W 0303-06	STWIORB-01	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej 63 mm	szt		
	Mufa redukcyjna elektrooporowa PE 100 SDR 11 DN 63/40 mm		2	szt	2.0000	
					RAZEM	2.0000
50 d.1. 2	KNR 2-19W 0303-04	STWIORB-01	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej 40 mm. Pozycja zastępcza.	szt		
	przejście PE stal 40/32 mm		2	szt	2.0000	
					RAZEM	2.0000
51 d.1. 2	Kalkulacja własna	STWIORB-01	Podejście stalowe izolowane łuk gięty zakończone gwintem PE40/DN 32			
	Podejście stalowe izolowane łuk gięty zakończone gwintem PE40/DN 32		2		2.0000	



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.0000
52 d.1. 2	Kalkulacja własna Podejście stalowe z rury preizolowanej zakończone gwintem PE63/DN50	STWIORB-01	Podejście stalowe z rury preizolowanej zakończone gwintem PE63/DN50 3		3.0000	
					RAZEM	3.0000
53 d.1. 2	Kalkulacja własna Podejście stalowe z rury preizolowanej zakończone gwintem PE90/DN80	STWIORB-01	Podejście stalowe z rury preizolowanej zakończone gwintem PE90/DN80 3		3.0000	
					RAZEM	3.0000
54 d.1. 2	Kalkulacja własna Podejście stalowe z rury preizolowanej zakończone gwintem PE90/DN80	STWIORB-01	Podejście stalowe Dn100mm izolowane łuk gięty zakończone kołnierzem 2		2.0000	
					RAZEM	2.0000
55 d.1. 2	KNR 2-15W 0520-0501 DN 100	STWIORB-01	Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 100 mm. Pozycja zastępcza. 2	szt szt	2.0000	
					RAZEM	2.0000
56 d.1. 2	KNR 2-15W 0520-05 DN 80	STWIORB-01	Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 80 mm. Pozycja zastępcza. 4	szt szt	4.0000	
					RAZEM	4.0000
57 d.1. 2	KNR 2-15W 0312-0601 DN50	STWIORB-01	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Zawór kulowy o średnicy 50 mm 3	szt szt	3.0000	
					RAZEM	3.0000
58 d.1. 2	KNR 2-15W 0312-0401 DN 32	STWIORB-01	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Zawór kulowy o średnicy 32 mm 2	szt szt	2.0000	
					RAZEM	2.0000
59 d.1. 2	KNR 2-18W 0311-01 Rura osłonowa stalowa DN 273 mm	STWIORB-01	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego. Przecisk rurami o średnicy nom. 150-250 mm w gruncie kat. I-II Krotność = 0.7 43.20+56.50	1 m 1 m	99.7000	
					RAZEM	99.7000
60 d.1. 2	Kalkulacja własna Płozy L wys. 40 – pierścieni z 8 elementów dla rury PE 180	STWIORB-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L. 2+2	szt szt	4.0000	
					RAZEM	4.0000
61 d.1. 2	Kalkulacja własna	STWIORB-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L.	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Płozy L wys. 40 – pierścień z 7 elemen- tów dla ru- ry PE 160		9+7+8	szt	24.0000	
					RAZEM	24.0000
62 d.1. 2	Kalkulacja własna  Płozy L wys. 24 – pierścień z 8 elemen- tów dla rury PE 180	STWIORB- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L.  9+3+10+4+2+8+9	szt  szt	  45.0000	
					RAZEM	45.0000
63 d.1. 2	Kalkulacja własna  Płozy L wys. 24 – pierścień z 7 elemen- tów dla rury PE 160	STWIORB- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L.  2+8+16+11	szt  szt	  37.0000	
					RAZEM	37.0000
64 d.1. 2	KNR 2-18W 0311-01  Rura osło- nowa stalo- wa DN 168 mm	STWIORB- 01	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego. Przecisk rurami o średnicy nom. 150-250 mm w gruncie kat. I-II. Pozycja zastępcza. Krotność = 0.7 16.20+8.50+5.50+7.80	1 m  1 m	  38.0000	
					RAZEM	38.0000
65 d.1. 2	KNR 2-18W 0311-01  Rura osło- nowa stalo- wa DN 88,9 mm	STWIORB- 01	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego. Przecisk rurami o średnicy nom. 150-250 mm w gruncie kat. I-II. Pozycja zastępcza. Krotność = 0.4 20.00	1 m  1 m	  20.0000	
					RAZEM	20.0000
66 d.1. 2	Kalkulacja własna  Płozy BR wys.15mm – pierścień z 4 elemen- tów na rurę PE40	STWIORB- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR.  15	szt  szt	  15.0000	
					RAZEM	15.0000
67 d.1. 2	Kalkulacja własna  Płozy BR wys.15mm – pierścień z 6 elemen- tów na rurę PE63	STWIORB- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR.  3+3	szt  szt	  6.0000	
					RAZEM	6.0000
68 d.1. 2	Kalkulacja własna  Płozy BR wys.15mm – pierścień z 8 elemen- tów na rurę PE 90	STWIORB- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR.  3+2+2	szt  szt	  7.0000	
					RAZEM	7.0000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69 d.1. 2	Kalkulacja własna Płozy BR wys. 15mm – pierścień z 10 elementów na rurę PE 110	STWIORB-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR.  3+2+8	szt  szt	  13.0000	
					RAZEM	13.0000
70 d.1. 2	Kalkulacja własna Płozy BR wys. 25mm – pierścień z 8 elementów na rurę PE 90	STWIORB-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR.  14+9+5	szt  szt	  28.0000	
					RAZEM	28.0000
71 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-12 PE 315	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 250 mm. /rury polietylenowe/. Pozycja zastępcza Krotność = 1.2 2+2+2+2+2+1	m  m	  11.0000	
					RAZEM	11.0000
72 d.1. 2	Kalkulacja własna Płozy L wys. 24 – pierścień z 9 elementów dla rury DN 200	STWIORB-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L.  2+2+2+2+2	szt  szt	  10.0000	
					RAZEM	10.0000
73 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-12 PE 250	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 250 mm. /rury polietylenowe/  2	m  m	  2.0000	
					RAZEM	2.0000
74 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-09 PE180	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 180 mm. /rury polietylenowe/  4.60	m  m	  4.6000	
					RAZEM	4.6000
75 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-08 PE 160	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 160 mm. /rury polietylenowe/  1.00+3.70+2.00+1.00+1.50+1.00+1.00	m  m	  11.2000	
					RAZEM	11.2000
76 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-06 PE 125	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 125 mm. /rury polietylenowe/  2.70+1.00+1.00	m  m	  4.7000	
					RAZEM	4.7000
77 d.1. 2	KNR 2-19W 0306-05 PE 110	STWIORB-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 110 mm. /rury polietylenowe/  1.00+1.00	m  m	  2.0000	
					RAZEM	2.0000
78 d.1. 2	KNR 2-19W 0122-01 Manszeta typu N 32x80	STWIORB-01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja zastępcza.  2	szt  szt	  2.0000	
					RAZEM	2.0000
79 d.1. 2	KNR 2-19W 0122-01 Manszeta typu N 80x150	STWIORB-01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja zastępcza.  6	szt  szt	  6.0000	
					RAZEM	6.0000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1. 2	KNR 2-19W 0122-01 Manszeta typu N 100x150	STWIORB- 01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja zastępcza.  2	szt  szt	  2.0000	
					RAZEM	2.0000
81 d.1. 2	KNR 2-19W 0122-01 Manszeta typu N 150x250	STWIORB- 01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja zastępcza.  6+6	szt  szt	  12.0000	
					RAZEM	12.0000
82 d.1. 2	KNR 2-19W 0122-05 Manszeta typu N 180x250	STWIORB- 01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 350 mm. Pozycja zastępcza.  2+8	szt  szt	  10.0000	
					RAZEM	10.0000
83 d.1. 2	KNR 0-31 0211-04 Szafka ga- zomierzowa niskiego ciśnienia	STWIORB- 01	Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 9. Pozycja zastępcza.  11	szt  szt	  11.0000	
					RAZEM	11.0000