

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	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja zewnętrzna i wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia w Składnicy ARM w Komorowie.					
1	45231220-3	ETAP I - Instalacja zewnętrzna gazu niskiego ciśnienia - budynek mieszkalny			
1.1	45231100-6	Roboty rozbiórkowe, ziemne, drogowe			
d.1.1	1 KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	1 km		
	0119-03		1 km	0.1580	
	PE 100	158.00/1000			
	DN50 T11-BUD13				
d.1.1	PE 100	19.20/1000	1 km	0.0192	
	DN200				
	WPR-T11				
	PE 100	3.00/1000	1 km	0.0030	
d.1.1	DN200				
				RAZEM	0.1802
	2 KNR 2-01	Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm	100 m ²		
	0126-01	149.80*2	100 m ²	299.6000	
d.1.1		19.30*2	100 m ²	38.6000	
	korekta ob- miaru	-334.818	100 m ²	-334.8180	
				RAZEM	3.3820
d.1.1	3 KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Ko- parką o poj. łyżki 0,25m ³ w gruncie kat. III	100 m ³		
	0217-04	84.35+23.43	100 m ³	107.7800	
		-106.7022	100 m ³	-106.7022	
	korekta ob- miaru			RAZEM	1.0778
d.1.1	4 KNNR 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki piaskowej z go- towego kruszywa. Podsypka.	1 m ³		
	0608-0201	3.84	1 m ³	3.8400	
	WPR-T11	15.80	1 m ³	15.8000	
	T11-BUD13			RAZEM	19.6400
d.1.1	5 KNNR 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki piaskowej z go- towego kruszywa. Obsypka.	1 m ³		
	0608-0201	9.01	1 m ³	9.0100	
	WPR-T11	27.34	1 m ³	27.3400	
	T11-BUD13			RAZEM	36.3500
d.1.1	6 KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o poj. łyżki 0,15m ³ i spy- charką gąsienicową 55kW (75KM) w gruncie kat. I-III uprzednio zmagazyno- wanym w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km	100 m ³		
	0212-01	19.64+36.35	100 m ³	55.9900	
	Wywiezienie nadmiaru gruntu korekta ob- miaru	-55.4301	100 m ³	-55.4301	
				RAZEM	0.5599
d.1.1	7 KNR 2-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km ponad 1km odległości przewozu gruntu kat. III-IV, samochodami samowyla- dowczymi do 5t po drogach utwardzonych	100 m ³		
	0214-04	55.99*5	100 m ³	279.9500	
		-277.1505	100 m ³	-277.1505	
	korekta ob- miaru			RAZEM	2.7995
d.1.1	8 KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu syckiego kat. I-III ubijkami mechanicznymi	100 m ³		
	0236-01	107.78	100 m ³	107.7800	
		-106.7022	100 m ³	-106.7022	
	korekta ob- miaru			RAZEM	1.0778
d.1.1	9 KNR 2-01	Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszcze- niem gruntu kat. I-III na odległość do 10m	100 m ³		
	0230-01	107.78-55.99	100 m ³	51.7900	
		-51.2721	100 m ³	-51.2721	
	korekta ob- miaru			RAZEM	0.5179
d.1.1	10 KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma z tworzywa sztucznego	100 m		
	0219-01	156.50+19.30	100 m	175.8000	
		-174.042	100 m	-174.0420	
	korekta ob- miaru			RAZEM	1.7580
d.1.1	11 KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m ³ zie- mi leżącej nadł.1m wzdłuż wykopu. Kat.gruntu I-II	100 m ³		
	0415-01	0.15*338.20	100 m ³	50.7300	
		-50.2227	100 m ³	-50.2227	
	korekta ob- miaru				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem. Bez nawożenia - kat.gruntu III	100 m ²	RAZEM	0.5073
d.1.1	0401-02	338.20	100 m ²	338.2000	
	korekta ob- miaru	-334.818	100 m ²	-334.8180	
				RAZEM	3.3820
13	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki	1 m		
d.1.1	0417-01	ochronne	1 m	88.5500	
		(157.80+19.30)*0.5		RAZEM	88.5500
14	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki	1 m		
d.1.1	0417-02	ochronne	1 m	88.5500	
		88.55		RAZEM	88.5500
1.2	45231112-3	Roboty technologiczne zewnętrznej instalacji gazowej			
15	KNR 2-19W	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o	m		
d.1.2	0301-14	śred.nomin.200 mm	m	19.0000	
	PE 100	19.00		RAZEM	19.0000
	DN200				
	WPR-T11				
16	KNR 2-19W	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.no-	m		
d.1.2	0301-06	min. 63 mm	m	0.3000	
	PE 100	0.30		RAZEM	0.3000
	DN63				
17	KNR 2-19W	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.no-	m		
d.1.2	0301-05	min. 50 mm	m	157.3000	
	PE 100	157.30		RAZEM	157.3000
	DN50				
18	KNR 2-19W	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o	enie		
d.1.2	0302-1	śred.nomin.200 mm	enie	6.0000	
		6		RAZEM	6.0000
19	KNR 2-19W	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej	złącze		
d.1.2	0303-14	200 mm	złącze	2.0000	
		2		RAZEM	2.0000
20	KNR 2-19W	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o	szt		
d.1.2	0302-1	śred.nomin.200 mm. Pozycja zastępcza.	szt	1.0000	
	Trójnik 90 re- dukcyjny PE	1		RAZEM	1.0000
	100 SDR 11				
	PN 10 DN				
	200/90 mm				
	do zgrzewa- nia doczoło- wego				
21	KNR 2-19W	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o	szt		
d.1.2	0302-1	śred.nomin.200 mm. Pozycja zastępcza.	szt	3.0000	
	Łuk 90° PE	3		RAZEM	3.0000
	100 SDR 11				
	DN 200 mm				
	zgrzewanie doczołowe				
22	KNR 2-19W	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej	szt		
d.1.2	0303-06	63 mm	szt	1.0000	
	Mufa reduk- cyjna elektro- oporowa PE	1		RAZEM	1.0000
	100 SDR 11				
	DN 63/50 mm				
23	KNR 2-19W	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej	złącze		
d.1.2	0303-05	50 mm	złącze	3.0000	
		3		RAZEM	3.0000
24	KNR 2-19W	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej	szt		
d.1.2	0303-05	50 mm. Pozycja zastępcza.	szt	1.0000	
	przejście PE	1			
	stal 50/40 mm				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.0000
25	KNR 2-15W d.1.2 0312-05 DN 40	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Kurek przelotowy o średnicy 40 mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
26	KNR 2-15 d.1.2 0409-0803 DN 200	Zawór żeliwny kołnierzowy, zaporowy kulowy Dn=200mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
27	KNR 2-19W d.1.2 0205-02	Zasuwy odcinające. Zasuwa o śred.nomin. 50 mm. Pozycja zastępcza. Zawór odcinający polietylenowy DN 50, PN10 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
28	KNR 2-19W d.1.2 0205-06 DN200	Zasuwy odcinające. Zasuwa o śred.nomin.200 mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
29	KNR 2-18W d.1.2 0311-01	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 = 0.5 6.00+6.00 Rura osłonowa stalowa DN 114,3 mm	1 m 1 m	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
30	Kalkulacja d.1.2 własna Płyty BR wys. 15cm – pierścieni z 5 elementów PE 50	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płyty BR. 12		12.0000	
				RAZEM	12.0000
31	KNR 2-19W d.1.2 0306-05 PE 110	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin. 110 mm. /rury polietylenowe/ 1.30+2.00	m m	 3.3000	
				RAZEM	3.3000
32	KNR 2-19W d.1.2 0122-01	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja zastępcza. Manszeta typu N 50x125 2+2+2	szt szt	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
33	KNR 0-31 d.1.2 0211-04	Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 9. Pozycja zastępcza. Szafka gazomierzowa niskiego ciśnienia aluminiowa 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
34	KNR 2-19W d.1.2 0211-01 PE 100 DN50	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa. O średnicach nominalnych do 65 mm 157.30	m m	 157.3000	
				RAZEM	157.3000
35	KNR 2-19W d.1.2 0211-02 PE 100 DN63	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa. O średnicach nominalnych do 150 mm 0.30	m m	 0.3000	
				RAZEM	0.3000
36	KNR 2-19W d.1.2 0211-03 PE 100 DN200	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa. O średnicach nominalnych do 250 mm 19.00	m m	 19.0000	
				RAZEM	19.0000
1.3	45333000-0	Instalacja wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia			
37	KNR 4 d.1.3 0303-01 DN 15	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, średnicy nominalnej 15mm 14.50+18.30+15.90+20.10+21.80+18.60	m m	 109.2000	
				RAZEM	109.2000
38	KNR 4 d.1.3 0303-03 DN25	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, średnicy nominalnej 25mm 2.60+0.40+0.80+0.40+0.40+0.40+0.80	m m	 5.8000	
				RAZEM	5.8000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNNR 4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1.3	0303-05	mieszkalnych, średnicy nominalnej 40mm	m	9.7000	
	DN40	2.70+7.00		RAZEM	9.7000
40	KNNR 4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m		
d.1.3	0303-09	mieszkalnych, średnicy nominalnej 100mm	m	1.0000	
	DN100	1.00		RAZEM	1.0000
41	KNR 2-19	Przejścia gaz.przez przeszkody budowlane. Przejścia przez ściany murowane.	cie		
d.1.3	0216-01	Przejścia przez ściany o grub. 1 cegły, dla przyłączy gazowych o	cie	12.0000	
		średn.nom.do 50 mm, w tulejach z rur stalowych o średn. do 80 mm		RAZEM	12.0000
		12			
42	KNR 2-19	Przejścia gaz.przez przeszkody budowlane. Przejścia przez ściany murowane.	cie		
d.1.3	0216-05	Przejścia przez ściany o grub. 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o	cie	6.0000	
		średn.nom.do 50 mm, w tulejach z rur stalowych o średn. do 80 mm		RAZEM	6.0000
		6			
43	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach. Rodzaj stropu-	1 otwór		
d.1.3	0207-13	żelbetowy o grub. do 20 cm. Średnica przewodów do 50 mm	1 otwór	9.0000	
		9		RAZEM	9.0000
44	KNR 2-15	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie w budynkach mieszkalnych,	lokal		
d.1.3	0305-01	dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu	lokal	6.0000	
		6		RAZEM	6.0000
45	KNR 2-15W	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach. Dodatkowe nakłady na wy-	kpl		
d.1.3	0308-02	konanie podejścia obustronnego. do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm	kpl	7.0000	
		1.Wyznaczenie podejść do gazomierzy. 2.Wykonanie podejścia z rur i kształ-		RAZEM	7.0000
		tek. 3.Wykonanie połączeń z uszczelnieniem gwintów.			
		7			
46	KNR 2-15W	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Kurek przelotowy o	szt		
d.1.3	0312-01	średnicy 15 mm	szt	6.0000	
		6		RAZEM	6.0000
47	KNR 2-15W	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Kurek przelotowy o	szt		
d.1.3	0312-03	średnicy 25 mm	szt	6.0000	
		6		RAZEM	6.0000
48	KNR 2-15W	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Kurek przelotowy o	szt		
d.1.3	0312-05	średnicy 40 mm	szt	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
49	KNR 7-12W	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyj-	m ²		
d.1.3	0101-04	ściowy: powierzchnia B. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	7.2072	
	DN15	0.066*109.20	m ²	0.6032	
	DN25	0.104*5.80	m ²	1.2804	
	DN40	0.132*9.70		RAZEM	9.0908
50	KNR 7-12W	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyj-	m ²		
d.1.3	0101-05	ściowy: powierzchnia B. Rurociągi o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219	m ²	0.3580	
	DN100	mm		RAZEM	0.3580
		0.358*1.00			
51	KNR 7-12W	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe. Rurociągi o	m ²		
d.1.3	0208-04	średnicy zewnętrznej do 57 mm. Farba ftalowa do gruntowania ogólnego sto-	m ²	9.0908	
		sowania, biała		RAZEM	9.0908
		9.0908			
52	KNR 7-12W	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe. Rurociągi o	m ²		
d.1.3	0208-05	średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm. Farba ftalowa do gruntowania	m ²	0.3580	
		ogólnego stosowania, biała		RAZEM	0.3580
		0.358			
53	KNR 0-31	Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 9. Pozycja za-	szt		
d.1.3	0211-04	stępca.	szt	1.0000	
	Szafka stalo-	1			
	wa na gazo-				
	mierze				
	mieszkania-				
	owe o wymia-				
	zach				
	170x120x25c				
	m na zamów-				
	wienie				
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.3	KNR 4-02 0522-07 Demontaż palnika olejo- wego kotła	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej 200000kcal/h. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
55 d.1.3	Kalkulacja własna Palnik gazo- wy	Montaż palnika gazowego. 1		 1.0000	
				RAZEM	1.0000
2	45231220-3	ETAP I - Instalacja zewnętrzna gazu niskiego ciśnienia - budynek kotłowni			
2.1	45231100-6	Roboty rozbiórkowe, ziemne, drogowe			
56 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 PE 100 DN250 WPR-T5 PE 100 DN110 T5- BUD 3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. 282.30/1000 15.50/1000	1 km 1 km 1 km	 0.2823 0.0155	
				RAZEM	0.2978
57 d.2.1	KNR 2-01 0126-01 korekta ob- miaru	Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm 247.20*2 8.90*2 -507.078	100 m ² 100 m ² 100 m ² 100 m ²	 494.4000 17.8000 -507.0780	
				RAZEM	5.1220
58 d.2.1	KNR 2-01 0217-04 WPR-T5 T5-BUD3 korekta ob- miaru	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Ko- parką o poj. łyżki 0,25m ³ w gruncie kat. III 160.31 8.34 -166.9635	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³ 100 m ³	 160.3100 8.3400 -166.9635	
				RAZEM	1.6865
59 d.2.1	KNNR 1 0608-0201 WPR-T5 T5-BUD3	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki piaskowej z go- towego kruszywa. Podsypka. 28.23 1.55	1 m ³ 1 m ³ 1 m ³	 28.2300 1.5500	
				RAZEM	29.7800
60 d.2.1	KNNR 1 0608-0201 WPR-T5 T5-BUD3	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki piaskowej z go- towego kruszywa. Obsypka. 63.78 2.93	1 m ³ 1 m ³ 1 m ³	 63.7800 2.9300	
				RAZEM	66.7100
61 d.2.1	KNR 2-01 0212-01 Wywiezienie nadmiaru gruntu Podsypka Obsypka korekta ob- miaru	Roboty ziemne wykonywane koparką podsiębierną o poj. łyżki 0,15m ³ i spy- charką gąsienicową 55kW (75KM) w gruncie kat. I-III uprzednio zmagazyno- wanym w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km 29.78 66.71 -95.5251	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³ 100 m ³	 29.7800 66.7100 -95.5251	
				RAZEM	0.9649
62 d.2.1	KNR 2-01 0214-04 korekta ob- miaru	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km ponad 1km odległości przewozu gruntu kat. III-IV, samochodami samowyla- dowczymi do 5t po drogach utwardzonych 96.49*5 -477.6255	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³	 482.4500 -477.6255	
				RAZEM	4.8245
63 d.2.1	KNR 2-01 0236-01 korekta ob- miaru	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-III ubijkami mechanicznymi 168.65 -166.9635	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³	 168.6500 -166.9635	
				RAZEM	1.6865
64 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 korekta ob- miaru	Zasypanie wykopów spycharką gąsienicową 55kW (75KM) z przemieszcze- niem gruntu kat. I-III na odległość do 10m 168.65-96.49 -71.4384	100 m ³ 100 m ³ 100 m ³	 72.1600 -71.4384	
				RAZEM	0.7216

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma z tworzywa sztucznego 282.70+15.50 -295.218	100 m 100 m 100 m	298.2000 -295.2180	
	korekta ob- miaru			RAZEM	2.9820
66 d.2.1	KNR 2-01 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej nadł.1m wzdłuż wykopu. Kat.gruntu I-II 0.15*512.20 -76.0617	100 m³ 100 m³ 100 m³	76.8300 -76.0617	
	korekta ob- miaru			RAZEM	0.7683
67 d.2.1	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem. Bez nawożenia - kat.gruntu III 512.20 -507.078	100 m² 100 m² 100 m²	512.2000 -507.0780	
	korekta ob- miaru			RAZEM	5.1220
68 d.2.1	KNR 2-31 0805-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej wysokości 8cm, na podsypce piaskowej 1.80*2 -3.564	100 m² 100 m² 100 m²	3.6000 -3.5640	
	kostka Pol- bruk korekta ob- miaru			RAZEM	0.0360
69 d.2.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych. Obrzeża 8x30cm na podsypcepiaskowej 2.00*2 -3.96	100 m 100 m 100 m	4.0000 -3.9600	
	korekta ob- miaru			RAZEM	0.0400
70 d.2.1	KNR 0-11 0324-01	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. 3.60	1m² 1m²	3.6000	
	kostka Pol- bruk			RAZEM	3.6000
71 d.2.1	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe. O wym. 30x8cm na podsypce piaskowej, wypełnienie spoin zaprawą cementową 4.00 -3.96	100 m 100 m 100 m	4.0000 -3.9600	
	korekta ob- miaru			RAZEM	0.0400
72 d.2.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabli w ziemi. Zabezpieczenie kabla 3*1.5 -1.5	1,5 m- zabez 1,5 m- zabez 1,5 m- zabez	4.5000 -1.5000	
	zabezpiecze- nie kabli elektr., tele- komunikacyj- nych korekta ob- miaru			RAZEM	3.0000
73 d.2.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Budowa - barierki ochronne 292.80*0.5	1 m 1 m	146.4000	
				RAZEM	146.4000
74 d.2.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych. Rozebranie - barierki ochronne 292.80*0.5	1 m 1 m	146.4000	
				RAZEM	146.4000
2.2 45231112-3 Roboty technologiczne zewnętrznej instalacji gazowej					
75 d.2.2	KNR 2-19W 0301-16	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.250 mm 282.70	m m	282.7000	
	PE 100 DN250			RAZEM	282.7000
76 d.2.2	KNR 2-19W 0301-09	Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur prostych. rurociąg o śred.nomin.110 mm 13.90	m m	13.9000	
	PE 100 DN110			RAZEM	13.9000
77 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza.	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Trójnik 90 redukcyjny PE 100 SDR 11 PN 10 DN 250/110 mm do zgrzewania doczołowego	1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
78 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12 Łuk 90° PE 100 SDR 11 DN 250 mm zgrzewanie doczołowe	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza. 4	szt szt	4.0000	
				RAZEM	4.0000
79 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12 Łuk 45° PE 100 SDR 11 DN 250 mm zgrzewanie doczołowe	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
80 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12 Łuk 30° PE 100 SDR 11 DN 250 mm zgrzewanie doczołowe	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
81 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12 Łuk 11° PE 100 SDR 11 DN 250 mm zgrzewanie doczołowe	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza. 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
82 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12 Redukcja PE 100 SDR 11 250/180 mm do zgrzewania doczołowego	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
83 d.2.2	KNR 2-19W 0302-12	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.250 mm 39	enie enie	39.0000	
				RAZEM	39.0000
84 d.2.2	KNR 2-19W 0302-05	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.110 mm 3	enie enie	3.0000	
				RAZEM	3.0000
85 d.2.2	KNR 2-19W 0302-05 przejście PE stal 110/100 mm	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Rurociąg z rur PE o śred.nomin.110 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
86 d.2.2	KNR 2-15 0409-0902 DN250	Zawór żeliwny kołnierзовy, zaporowy prosty Dn=250mm 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
87 d.2.2	KNR 2-19 0205-04 zasuwa z końcówkami PE 180 DN 150, PN10 firmy JAFAR	Zasuwy odcinające. Zasuwy o średnicach nominalnych 150 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.2.2	KNR 2-15W 0520-0501 DN 100	Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 100 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
89 d.2.2	Kalkulacja własna Podejście stalowe z ru- ry preizolo- wanej zakoń- czone gwin- tem PE90/ DN80	Podejście stalowe Dn100mm izolowane łuk gięty zakończone kołnierzem 1		1.0000	
				RAZEM	1.0000
90 d.2.2	KNR 2-18W 0311-03 Rura osłono- wa stalowa DN 355,6mm	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycz- nego. Przecisk rurami o średnicy nom. 300-500 mm w gruncie kat. I-II Krotność = 0.7 26.60	1 m 1 m	26.6000	
				RAZEM	26.6000
91 d.2.2	Kalkulacja własna Płozy L wys. 24mm – pier- ścień z 12 elementów dla rury PE 250	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy L. 9+3+2+2+5+14	szt szt	35.0000	
				RAZEM	35.0000
92 d.2.2	KNR 2-18W 0311-01 Rura osłono- wa stalowa DN 168 mm	Przecisk o długości do 50,0 m metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycz- nego. Przecisk rurami o średnicy nom. 150-250 mm w gruncie kat. I-II. Pozycja zastępcza. Krotność = 0.7 7.10	1 m 1 m	7.1000	
				RAZEM	7.1000
93 d.2.2	Kalkulacja własna Płozy BR wys.15 mm – pierścień z 10 elemen- tów dla rury PE 110	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych. Płozy BR. 3+8	szt szt	11.0000	
				RAZEM	11.0000
94 d.2.2	KNR 2-19W 0306-12 PE 355	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin.250 mm. /rury polietylenowe/. Pozycja zastępcza Krotność = 1.2 3.00+2.00+5.30+2.00	m m	12.3000	
				RAZEM	12.3000
95 d.2.2	KNR 2-19W 0306-09 PE 180	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin.180 mm. /rury polietylenowe/ 3	m m	3.0000	
				RAZEM	3.0000
96 d.2.2	KNR 2-19W 0306-08 PE 160	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCV, PP. Rury ochronne o średnicy nomin.160 mm. /rury polietylenowe/ 1.00	m m	1.0000	
				RAZEM	1.0000
97 d.2.2	KNR 2-19W 0122-01 Manszeta ty- pu N 100x150	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 150 mm. Pozycja za- stępcza. 2	szt szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
98 d.2.2	KNR 2-19W 0122-05 Manszeta ty- pu N 250x350	Uszczelnienie końców rury ochronnej. O # nominalnej 350 mm. Pozycja za- stępcza. 4	szt szt	4.0000	
				RAZEM	4.0000
99 d.2.2	KNR 0-31 0211-04	Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 9. Pozycja za- stępcza.	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Szafka gazo- mierzowa niskiego ciś- nienia alumi- niowa	1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
100 d.2.2	KNR 2-19W 0211-02 PE 100 DN110	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa. O średnicach nomi- nalnych do 150 mm 13.90	m m	13.9000	
				RAZEM	13.9000
101 d.2.2	KNR 2-19W 0211-03 PE 100 DN250	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa. O średnicach nomi- nalnych do 250 mm 282.70	m m	282.7000	
				RAZEM	282.7000
2.3 45333000-0 Instalacja wewnętrzna gazu niskiego ciśnienia					
102 d.2.3	KNR 2-15W 0520-0501 DN 100	Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 100 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
103 d.2.3	KNR 2-15W 0520-05 DN 80	Zawory zaporowe żeliwne, dla ciśnień 4,0 MPa. Zawór o średnicy nominalnej 80 mm. Pozycja zastępcza. 2	szt szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
104 d.2.3	KNR 4-02 0522-07 Demontaż palnika olejo- wego kotła	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej 200000kcal/h. Pozycja zastępcza. 2	szt szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
105 d.2.3	Kalkulacja własna Palniki gazo- we do kotłów o mocy 600kW	Montaż palników gazowych 2	szt szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
106 d.2.3	KNNR 4 0304-09 DN 100	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niem- mieszkalnych, średnicy nominalnej 100mm 12.80	m m	12.8000	
				RAZEM	12.8000
107 d.2.3	KNNR 4 0304-08 DN80	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niem- mieszkalnych, średnicy nominalnej 80mm 4.80	m m	4.8000	
				RAZEM	4.8000
108 d.2.3	KNNR 4 0303-06 DN50	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, średnicy nominalnej 50mm 0.60	m m	0.6000	
				RAZEM	0.6000
109 d.2.3	KNR 2-19 0216-03	Przejścia gaz.przez przeszkody budowlane. Przejścia przez ściany murowane. Przejścia przez ściany o grub. 1 cegły, dla przyłączy gazowych o średn.nom.do 80 mm, w tulejach z rur stalowych o średn. do 125 mm 2	cie cie	2.0000	
				RAZEM	2.0000
110 d.2.3	KNR 2-15 0305-03 DN100 DN80	Próba instalacji gazowej wewnętrznej o średnicach nominalnych do 80-150mm na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych, dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu 12.80 4.80	1 m 1 m 1 m	12.8000 4.8000	
				RAZEM	17.6000
111 d.2.3	KNR 2-15 0305-02 DN50	Próba instalacji gazowej wewnętrznej o średnicach nominalnych do 65mm na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych, dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu 0.60	m m	0.6000	
				RAZEM	0.6000
112 d.2.3	KNR 7-12W 0101-05 DN50 DN80 DN100	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyj- ściowy: powierzchnia B. Rurociągi o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm 0.186*11.00 0.280*4.80 0.358*12.80	m ² m ² m ² m ²	2.0460 1.3440 4.5824	
				RAZEM	7.9724
113 d.2.3	KNR 7-12W 0208-05	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe. Rurociągi o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm. Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania, biała 7.9724	m ² m ²	7.9724	
				RAZEM	7.9724

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.2.3	KNR 0-31 0211-04 Szafka stalowa na gazomierze mieszkaniowe o wymiarach 170x120x25cm na zamówienie	Montaż szafek rozdzielaczowych natynkowych o symbolu HSN 9. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
115 d.2.3	KNR 2-15W 0312-0901 Zawór odcinający kłapowy typ MAG-3 do współpracy z detektorami gazu DN 100	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Zawór kulowy o średnicy 100 mm. Pozycja zastępcza. 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
116 d.2.3	Kalkulacja własna Moguł alarmowy sterujący zaworem odcinającym MD-2.Z 230V GAZEX	Moguł alarmowy sterujący zaworem odcinającym MD-2.Z 230V GAZEX 1		1.0000	
				RAZEM	1.0000
117 d.2.3	Kalkulacja własna Detektor gazu DEX-12 GAZEX	Detektor gazu DEX-12 GAZEX 1		1.0000	
				RAZEM	1.0000
2.4	45231100-6	Roboty rozbiórkowe, ziemne, drogowe			
2.5	45231112-3	Roboty technologiczne zewnętrznej instalacji gazowej			