

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231200-7 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali sportowej przy Zespole Szkół w Pszczewie
ADRES INWESTYCJI : ul. Sikorskiego 23, 66-330 Pszczew
INWESTOR : GMINA PSZCZEW
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 13, 66-330 Pszczew
BRANŻA : sanitarna.

DATA OPRACOWANIA : 14.01.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.01.2016

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Zakres opracowania - ogólna charakterystyka robót:

Przedmiotem inwestycji jest projekt zamienny hali sportowej przy Zespole Szkół w Pszczewie na dz. nr 554 i 555 przy ul. Władysława Sikorskiego 23.

W ramach branży sanitarnej przewiduje się wykonanie:

- rozbudowy i przebudowy przyłącza wodociągowego;
- rozbudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej;
- rozbudowy kanalizacji deszczowej;
- budowy zewnętrznej instalacji gazu;

2. Rodzaj robót - przyłącza sanitarne

3. Forma kosztorysu: szczegółowa

4. Podstawa opracowania:

- projekt techniczny
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

-Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)

- Kalkulacja własna (KI)

5. Określenie cen, kosztów oraz narzutów:

- ceny materiałów - aktualne,
- koszty zakupu materiałów - wliczone do ceny jednostkowej
- ceny sprzętu - aktualne
- koszty zaopatrzenia - %M wliczone w ceny jednostkowe
- narzut kosztów pośrednich - % od RiS
- zysk - % od R,S, Kp
- cena netto + VAT

6. Roboty wykonać zgodnie z projektami:

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- zewnętrzna instalacja gazu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przyłącza					
1		Przyłącze wodociągowe			
1.1		Roboty ziemne.			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy 0.134	km km	 0.13	 0.13
				RAZEM	0.13
2	KNR 2-01 d.1. 0215-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - zakłada się , że około 90 % mas ziemnych zostanie wydobyta przy użyciu sprzętu mechanicznego 204.14	m ³ m ³	 204.14	 204.14
				RAZEM	204.14
3	KNR 2-01 d.1. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi (kat.gr.III)- odkład czasowy do 1 km - pozostałe 10% z poz. j.w. 20.4	m ³ m ³	 20.40	 20.40
				RAZEM	20.40
4	KNR 2-18 d.1. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piaski 93.8	m ² m ²	 93.80	 93.80
				RAZEM	93.80
5	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm 93.8	m ² m ²	 93.80	 93.80
				RAZEM	93.80
6	KNR 2-01 d.1. 0212-07 1	Przywóz gruntu piaszczystego do podsypki i obsypki - kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 34.33	m ³ m ³	 34.33	 34.33
				RAZEM	34.33
7	KNR 2-01 d.1. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II-dalsze 4 km Krotność = 8 34.33	m ³ m ³	 34.33	 34.33
				RAZEM	34.33
8	KNR 2-01 d.1. 0212-03 1	Wywóz ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 34.33	m ³ m ³	 34.33	 34.33
				RAZEM	34.33
9	KNR 2-01 d.1. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II-dalsze 4 km Krotność = 8 34.33	m ³ m ³	 34.33	 34.33
				RAZEM	34.33
10	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 224.54-34.33	m ³ m ³	 190.21	 190.21
				RAZEM	190.21
11	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 190.21	m ³ m ³	 190.21	 190.21
				RAZEM	190.21
1.2		Roboty montażowe.			
12	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 108.3	m m	 108.30	 108.30
				RAZEM	108.30
13	KNR-W 2-18 d.1. 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm 2	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
14	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
15	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z przekładką stalową	m		
		108.3+26	m	134.30	
				RAZEM	134.30
16	KNR-W 2-18 d.1. 0804-03 2	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE	wcin.		
		1	wcin.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		3*0.6	m	1.80	
				RAZEM	1.80
18	KNR-W 2-18 d.1. 0801-01anal 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 90 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-18 d.1. 0213-02 2	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-18 d.1. 0219-01 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 2-19 d.1. 0134-02 2	Oznakowanie wbudowanej armatury za pomocą tabliczek umocowanych na słupku stalowym z rur stalowych ocynkowanych śr.40 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNR-W 2-18 d.1. 0513-05 2	Studnie wodomierzowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 2-15 d.1. 0112-08 2	Zawory antyskażeniowe BA sieci wodociągowych o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 2-15 d.1. 0119-02 2	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2-15 d.1. 0125-01 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm	odc.20 0m		
		134.3/200	odc.20 0m	0.67	
				RAZEM	0.67
27	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 100 mm	odc.20 0m		
		0.67	odc.20 0m	0.67	
				RAZEM	0.67
28	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm , po dezynfekcji	odc.20 0m		
		0.67	odc.20 0m	0.67	
				RAZEM	0.67

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 2-18 d.1. 0802-01 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
2.1		Roboty ziemne.			
30	KNR 2-01 d.2. 0119-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy	km		
		0.08	km	0.08	
				RAZEM	0.08
31	KNR 2-01 d.2. 0215-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		- zakłada się , że około 90 % mas ziemnych zostanie wydobyta przy użyciu sprzętu mechanicznego 108.5	m ³	108.50	
				RAZEM	108.50
32	KNR 2-01 d.2. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczy- mi (kat.gr.III)- odkład czasowy do 1 km	m ³		
		- pozostałe 10% z poz. j.w. 10.8	m ³	10.80	
				RAZEM	10.80
33	KNR 2-18 d.2. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piaski	m ²		
		80.9	m ²	80.90	
				RAZEM	80.90
34	KNR 2-18 d.2. 0501-03 1	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
		80.9	m ²	80.90	
				RAZEM	80.90
35	KNR 2-01 d.2. 0212-07 1	Przywóz gruntu piaszczystego - kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hał- dach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		29.61	m ³	29.61	
				RAZEM	29.61
36	KNR 2-01 d.2. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- dalsze 4 km Krotność = 8 29.61	m ³		
			m ³	29.61	
				RAZEM	29.61
37	KNR 2-01 d.2. 0212-03 1	Wywóz ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		29.61	m ³	29.61	
				RAZEM	29.61
38	KNR 2-01 d.2. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- dalsze 4 km Krotność = 8 29.61	m ³		
			m ³	29.61	
				RAZEM	29.61
39	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		88.99	m ³	88.99	
				RAZEM	88.99
40	KNR 2-01 d.2. 0236-01 1	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		88.99	m ³	88.99	
				RAZEM	88.99
2.2		Roboty montażowe.			
41	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		67.6	m	67.60	
				RAZEM	67.60
42	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		13.3	m	13.30	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR 9-20 d.2. 0307-01 2	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - właz na pierścieniu odciążającym 7	szt. szt.	RAZEM 7.00	13.30 7.00
44	KNR-W 2-19 d.2. 0306-12 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm 6*0.6	m m	RAZEM 3.60	3.60
45	KNR-W 2-18 d.2. 0706-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 67.6/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 0.34	0.34
46	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 13.3/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 0.07	0.07
3	Przyłącze kanalizacji deszczowej				
3.1	Roboty ziemne.				
47	KNR 2-01 d.3. 0119-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy 0.2804	km km	RAZEM 0.28	0.28
48	KNR 2-01 d.3. 0215-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - zakłada się , że około 90 % mas ziemnych zostanie wydobyta przy użyciu sprzętu mechanicznego 224.24	m ³ m ³	RAZEM 224.24	224.24
49	KNR 2-01 d.3. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)- odkład czasowy do 1 km - pozostałe 10% z poz. j.w. 22.4	m ³ m ³	RAZEM 22.40	22.40
50	KNR 2-18 d.3. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piaski 280.4	m ² m ²	RAZEM 280.40	280.40
51	KNR 2-18 d.3. 0501-03 1	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 20 cm 280.4	m ² m ²	RAZEM 280.40	280.40
52	KNR 2-01 d.3. 0212-07 1	Przywóz gruntu piaszczystego do podsypki i obsypki - kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 102.36	m ³ m ³	RAZEM 102.36	102.36
53	KNR 2-01 d.3. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II-dalsze 4 km Krotność = 8 102.36	m ³ m ³	RAZEM 102.36	102.36
54	KNR 2-01 d.3. 0212-03 1	Wywóz ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 102.36	m ³ m ³	RAZEM 102.36	102.36
55	KNR 2-01 d.3. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II-dalsze 4 km Krotność = 8 102.36	m ³ m ³	RAZEM 102.36	102.36

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 224.24-102.36	m ³ m ³	 121.88	 121.88
57 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 224.24-102.36	m ³ m ³	 121.88	 121.88
				RAZEM	121.88
3.2		Roboty montażowe.			
58 d.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 133.10	m m	 133.10	 133.10
				RAZEM	133.10
59 d.3. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 49.2	m m	 49.20	 49.20
				RAZEM	49.20
60 d.3. 2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 98.10	m m	 98.10	 98.10
				RAZEM	98.10
61 d.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 3.5	m m	 3.50	 3.50
				RAZEM	3.50
62 d.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 8	stud. stud.	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
63 d.3. 2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -32	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -32.00	 -32.00
				RAZEM	-32.00
64 d.3. 2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
65 d.3. 2	KNR-W 2-18 0422-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
66 d.3. 2	KNR-W 2-18 0513-05	Anal. Montaż przepompowni wod deszczowych - zbiornik dn 1600 polimerobeton - 2x pompa zatapialna 32,5 dm ³ /s - rozdzielnica sterująca - zespół sygnalizacji poziomu medium - armatura odcinająca, rurociągi tłoczne ze stali k.o. - pomosty, pokrywy, poręcze drabiny, złącze do płukania, kominki wentylacyjne (dostępne również z węglem aktywnym lub biofiltrem) wyprowadzenie pokręteł zasuw do poziomu terenu 1	prze- pomp prze- pomp	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
67 d.3. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 280.4/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.40	 1.40
				RAZEM	1.40
4		Przyłącze gazu			
4.1		Roboty ziemne.			
68 d.4. 1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy 0.0747	km km	 0.07	 0.07
				RAZEM	0.07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR 2-01 d.4. 0215-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - zakłada się , że około 90 % mas ziemnych zostanie wydobyta przy użyciu sprzętu mechanicznego 74.7*0.7*1.2	m ³ m ³	 62.75	 RAZEM 62.75
70	KNR 2-01 d.4. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)- odkład czasowy do 1 km - pozostałe 10% z poz. j.w. 6.3	m ³ m ³	 6.30	 RAZEM 6.30
71	KNR 2-18 d.4. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - piaski 74.7*0.7	m ² m ²	 52.29	 RAZEM 52.29
72	KNR 2-18 d.4. 0501-01 1	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 10 cm 74.7*0.7	m ² m ²	 52.29	 RAZEM 52.29
73	KNR 2-01 d.4. 0212-07 1	Przywóz gruntu piaszczystego do podsypki i obsypki - kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 62.75+6.3	m ³ m ³	 69.05	 RAZEM 69.05
74	KNR 2-01 d.4. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- dalsze 4 km Krotność = 8 69.05	m ³ m ³	 69.05	 RAZEM 69.05
75	KNR 2-01 d.4. 0212-03 1	Wywóz ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 69.05	m ³ m ³	 69.05	 RAZEM 69.05
76	KNR 2-01 d.4. 0214-01 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II- dalsze 4 km Krotność = 8 69.05	m ³ m ³	 69.05	 RAZEM 69.05
77	KNR 2-01 d.4. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 56.29	m ³ m ³	 56.29	 RAZEM 56.29
78	KNR 2-01 d.4. 0236-01 1	Zagęszczenie zasypki ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 56.29	m ³ m ³	 56.29	 RAZEM 56.29
4.2 Roboty montażowe.					
79	KNR-W 2-19 d.4. 0301-06 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach 73.7	m m	 73.70	 RAZEM 73.70
80	KNR-W 2-19 d.4. 0201-05 2	Montaż rurociągu gazociągi o śr.nom.50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 0.5+1.2+1	m m	 2.70	 RAZEM 2.70
81	KNR-W 2-19 d.4. 0201-04 2	Montaż rurociągu gazociągi o śr.nom.40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego 0.5+1.2+1	m m	 2.70	 RAZEM 2.70
82	KNR-W 2-19 d.4. 0306-04 2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 90 mm 2*2	m m	 4.00	 RAZEM 4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83	KNR-W 2-19 d.4. 0302-02-anal 2	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 63 mm - złączki przejściowe PE/stal	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNR 2-15 d.4. 0310-05 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
85	KNR-W 2-19 d.4. 0102-01 2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		74.7	m	74.70	
				RAZEM	74.70
86	KNR-W 2-19 d.4. 0211-01 2	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
		74.7	m	74.70	
				RAZEM	74.70