

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA UZBROJENIA TERENÓW INWESTYCYJNYCH KIELECKIEGO PARKU
TECHNOLOGIZNEGO W REJONIE UL.OLSZEWSKIEGO W KIELCACH
INWESTOR : KIELECKI PARK TECHNOLOGIZNY
ADRES INWESTORA : KIELCE, UL. OLSZEWSKIEGO 6
BRANŻA : SANITARNA
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2015r

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WOD.- KAN. i C.O.	1	233
1.1	WODOCIĄG - CPV: 45231300-8	1	43
1.1.1	Wodociąg - roboty ziemne	1	14
1.1.2	Wodociąg - roboty montażowe	15	43
1.2	PRZEKŁADKA WODOCIĄGU WODY SUROWEJ - CPV: 45231300-8	44	67
1.2.1	Wodociąg wody surowej - roboty ziemne	44	55
1.2.2	Wodociąg wody surowej - roboty montażowe	56	67
1.3	KANALIZACJA SANITARNA - CPV: 45231300-8	68	103
1.3.1	Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne	68	84
1.3.2	Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe	85	103
1.4	KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV: 45231300-8	104	139
1.4.1	Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne	104	118
1.4.2	Kanalizacja deszczowa - roboty montażowe	119	139
1.5	PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ - CPV 45330000-9	140	233
1.5.1	Sieć ciepła - roboty ziemne	140	151
1.5.2	Sieć ciepła - roboty montażowe	152	233

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	WOD.- KAN. i C.O.				0,00
1.1	WODOCIĄG - CPV: 45231300-8				0,00
1.1.1	Wodociąg - roboty ziemne				0,00
1.1.2	Wodociąg - roboty montażowe				0,00
1.2	PRZEKŁADKA WODOCIĄGU WODY SURO- WEJ - CPV: 45231300-8				0,00
1.2.1	Wodociąg wody surowej - roboty ziemne				0,00
1.2.2	Wodociąg wody surowej - roboty montażowe				0,00
1.3	KANALIZACJA SANITARNA - CPV: 45231300- 8				0,00
1.3.1	Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne				0,00
1.3.2	Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe				0,00
1.4	KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV: 45231300-8				0,00
1.4.1	Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne				0,00
1.4.2	Kanalizacja deszczowa - roboty montażowe				0,00
1.5	PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ - CPV 45330000-9				0,00
1.5.1	Sieć ciepła - roboty ziemne				0,00
1.5.2	Sieć ciepła - roboty montażowe				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WOD.- KAN. i C.O.			
1.1		WODOCIĄG - CPV: 45231300-8			
1.1.1		Wodociąg - roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
d.1.1.1.	0119-03				
1		(poz.26+poz.27)/1000	km	0,45	
				RAZEM	0,45
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (Wykop z odwozem nadmiaru ziemi pozostalej z podsypki, obsypki,nadsypki, obj. rur)	m ³		
d.1.1.1.	0206-05	poz.7+poz.8+poz.9+poz.10+<objetość rur>(0,08*0,08*3,14*poz.26+0,045*0,045*3,14*poz.27)	m ³	257,39	
				RAZEM	257,39
3	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyladowczymi drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odległość odwozu określi wykonawca	m ³		
d.1.1.1.	0214-08	poz.2	m ³	257,39	
				RAZEM	257,39
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV - 80%	m ³		
d.1.1.1.	0218-03				
1		0,9*1,8*poz.37*0,8-poz.2*0,8	m ³	375,99	
				RAZEM	375,99
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20%	m ³		
d.1.1.1.	0317-0501				
1		0,9*1,8*poz.37*0,2-poz.2*0,2	m ³	94,00	
				RAZEM	94,00
6	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.1.1.	0322-02				
1		poz.37*1,8*2	m ²	1 616,40	
				RAZEM	1 616,40
7	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka	m ³		
d.1.1.1.	0511-03				
1		0,9*poz.37*0,2	m ³	80,82	
				RAZEM	80,82
8	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - obsypka do wysokości rur fi 90 mm	m ³		
d.1.1.1.	0511-01				
1		0,9*poz.27*0,09-<objetość rur>(0,045*0,045*3,14*poz.27)	m ³	11,02	
				RAZEM	11,02
9	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - obsypka do wysokości rur fi 160 mm	m ³		
d.1.1.1.	0511-02				
1		0,9*poz.26*0,16-<objetość rur>(0,08*0,08*3,14*poz.26)	m ³	37,33	
				RAZEM	37,33
10	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nadsypka grub. 30 cm - ponad wierzch rury	m ³		
d.1.1.1.	0511-04				
1		0,9*poz.37*0,3	m ³	121,23	
				RAZEM	121,23
11	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - 80%	m ³		
d.1.1.1.	0230-02				
1		poz.4	m ³	375,99	
				RAZEM	375,99
12	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty kat. III-IV	m ³		
d.1.1.1.	0236-02				
1		poz.11	m ³	375,99	
				RAZEM	375,99
13	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m - 20%	m ³		
d.1.1.1.	0320-0501				
1		poz.5	m ³	94,00	
				RAZEM	94,00
14	KNR 2-01	Pompowanie wody z wykopów - przyjęto szcunkowo - rzeczywistą ilość godzin pompowania określić w trakcie realizacji robót	godz.		
d.1.1.1.	0605-01				
1	wycena indywidualna	50	godz.	50,00	
				RAZEM	50,00
1.1.2		Wodociąg - roboty montażowe			
15	KNR-W 2-19	Rury ochronne dwudzielne o śr. 300 mm L =7,0 m x1szt	m		
d.1.1.1.	0119-04				
2		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
16	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr.nom.250 mm L =7,0 m x1szt	m		
d.1.1.1.	0119-04				
2		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-19	Rury stalowe ochronne w izolacji z PE - TO DN200 mm; L=3,0 m x 6 st	m		
d.1.1.	0119-02				
2		3*6	m	18,00	
				RAZEM	18,00
18	KNR-W 2-19	Rury stalowe ochronne w izolacji z PE - TO DN150 mm; L=3,0 m x 2 st	m		
d.1.1.	0119-01				
2		3*2	m	6,00	
				RAZEM	6,00
19	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm	szt.		
d.1.1.	0122-03				
2		2*1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm	szt.		
d.1.1.	0122-02				
2		6*2	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
21	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
d.1.1.	0122-01				
2		2*2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
22	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm + złączki RK	kpl.		
d.1.1.	0801-03				
2		1+3	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
23	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
d.1.1.	0205-04				
2		1+3+1	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
24	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
d.1.1.	0205-02				
2		4+1+2	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
25	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1.1.	0219-03				
2		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
26	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.1.	0109-07 z.sz.3.				
2	9. 9907	301,3	m	301,30	
				RAZEM	301,30
27	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.1.	0109-03 z.sz.3.				
2	9. 9907	147,7	m	147,70	
				RAZEM	147,70
28	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.1.1.	0110-07				
2		poz.26/6	złącz.	50,22	
				RAZEM	50,22
29	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
d.1.1.	0110-03				
2		poz.27/6	złącz.	24,62	
				RAZEM	24,62
30	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - trójnik 160/160 mm	szt		
d.1.1.	0110-07				
2		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
31	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - łuk 160 mm	szt		
d.1.1.	0110-07				
2		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
32	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - tuleja 160 mm	szt		
d.1.1.	0110-07				
2		1+9	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
33	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm- trójnik 160/90 mm	szt		
d.1.1.	0110-07				
2		4+1+3+1	szt	9,00	
				RAZEM	9,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - redukcja 160/90 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - trójnik 90/90 mm	szt		
		1+1	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - tuleja 90 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.1. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzyw sztucznych ułożonego w ziemi - taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.26+poz.27	m	449,00	
				RAZEM	449,00
38 d.1.1. 2	KNR 2-11 0208-01 ST	Elementy betonowe o obj. do 1.0 m3 - bloki oporowe	m ³		
		0,3*0,3*0,3*26	m ³	0,70	
				RAZEM	0,70
39 d.1.1. 2	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu - tabliczki do oznakowania wodociągu na słupku znacznikowym	kpl.		
		11+3	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
40 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.160 mm	200m -1 prób.		
		poz.26/200	200m -1 prób.	1,51	
				RAZEM	1,51
41 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		poz.27/200	200m -1 prób.	0,74	
				RAZEM	0,74
42 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		poz.37/200	odc. 200m	2,25	
				RAZEM	2,25
43 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		poz.37/200	odc. 200m	2,25	
				RAZEM	2,25
1.2		PRZEKŁADKA WODOCIĄGU WODY SUROWEJ - CPV: 45231300-8			
1.2.1		Wodociąg wody surowej - roboty ziemne			
44 d.1.2. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		(189,1)/1000	km	0,19	
				RAZEM	0,19
45 d.1.2. 1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (Wykop z odwozem nadmiaru ziemi pozostalej z podsypki, obsypki,nadsypki, obj. rur) poz.50+poz.51+poz.52+<objetość rur>(0,08*0,08*3,14*poz.58)	m ³		
			m ³	112,33	
				RAZEM	112,33
46 d.1.2. 1	KNR 2-01 0214-08	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 0.5 km przy- czepami samowyladowczymi drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odległość odwozu określi wykonawca poz.45	m ³		
			m ³	112,33	
				RAZEM	112,33
47 d.1.2. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w grun- cie kat. IV - 80% 0,9*1,9*poz.58*0,8-poz.45*0,8	m ³		
			m ³	168,82	
				RAZEM	168,82
48 d.1.2. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1. 5 m - 20% 0,9*1,9*poz.58*0,2-poz.45*0,2	m ³		
			m ³	42,21	
				RAZEM	42,21
49 d.1.2. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiórką poz.58*1,9*2	m ²		
			m ²	718,58	
				RAZEM	718,58

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka	m ³		
		0,9*poz.58*0,2	m ³	34,04	
				RAZEM	34,04
51 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm - obsypka do wysokości rur	m ³		
		0,9*poz.58*0,16-<objętość rur>(0,08*0,08*3,14*poz.58)	m ³	23,43	
				RAZEM	23,43
52 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nadsypka grub. 30 cm - ponad wierzch rury	m ³		
		0,9*poz.58*0,3	m ³	51,06	
				RAZEM	51,06
53 d.1.2. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - 80%	m ³		
		poz.47	m ³	168,82	
				RAZEM	168,82
54 d.1.2. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty kat. III-IV	m ³		
		poz.53	m ³	168,82	
				RAZEM	168,82
55 d.1.2. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m - 20%	m ³		
		poz.48	m ³	42,21	
				RAZEM	42,21
1.2.2 Wodociąg wody surowej - roboty montażowe					
56 d.1.2. 2	KNR 4-051 0121-03	Demontaż istniejącego rurociągu wody o śr. 150 mm	m		
		189,1	m	189,10	
				RAZEM	189,10
57 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - kolano wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm + złączki RK	kpl.		
		1+1	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
58 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3. 9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		189,1	m	189,10	
				RAZEM	189,10
59 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		poz.58/6	złącz.	31,52	
				RAZEM	31,52
60 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - tuleja 160 mm	szt		
		1+1	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm - łuk 160 mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
62 d.1.2. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzyw sztucznych ułożonego w ziemi - taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.58+0	m	189,10	
				RAZEM	189,10
63 d.1.2. 2	KNR 2-11 0208-01 ST	Elementy betonowe o obj. do 1.0 m3 - bloki oporowe	m ³		
		0,1	m ³	0,10	
				RAZEM	0,10
64 d.1.2. 2	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu - tabliczki do oznakowania wodociągu na słupku znacznikowym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.160 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		KANALIZACJA SANITARNA - CPV: 45231300-8			
1.3.1		Kanalizacja sanitarna - roboty ziemne			
68 d.1.3. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji	km		
		(698,4+11)/1000	km	0,71	
				RAZEM	0,71
69 d.1.3. 1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km (Wykop z odwozem nadmiaru ziemi pozostalej z podsypki, obsypki, nadsypki, obj. rur, studz. i podbudowy pod drogę)	m ³		
		560,37+370,26	m ³	930,63	
				RAZEM	930,63
70 d.1.3. 1	KNR 2-01 0214-08	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowładowymi drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odległość odwozu określi wykonawca	m ³		
		poz.69	m ³	930,63	
				RAZEM	930,63
71 d.1.3. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		2180*0,7-poz.69*0,7	m ³	874,56	
				RAZEM	874,56
72 d.1.3. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 30%	m ³		
		2180*0,3-poz.69*0,3	m ³	374,81	
				RAZEM	374,81
73 d.1.3. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokość do 3.0 m wypraskami w grunt kat. III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		(poz.86+poz.87)*2,8*2	m ²	3 808,00	
				RAZEM	3 808,00
74 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		140,07	m ³	140,07	
				RAZEM	140,07
75 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rur	m ³		
		110,34	m ³	110,34	
				RAZEM	110,34
76 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nadsypka grub. 30 cm - ponad wierzch rury	m ³		
		198,85	m ³	198,85	
				RAZEM	198,85
77 d.1.3. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		poz.71	m ³	874,56	
				RAZEM	874,56
78 d.1.3. 1	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
		poz.77	m ³	874,56	
				RAZEM	874,56
79 d.1.3. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 30%	m ³		
		poz.72	m ³	374,81	
				RAZEM	374,81
80 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2+1	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
81 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1+1+1+1	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
84 d.1.3. 1	KNR 2-01 0605-01 wycena indywidualna	Pompowanie wody z wykopów - przyjęto szcunkowo - rzeczywistą ilość godzin pompowania określić w trakcie realizacji robót	godz.		
		50	godz.	50,00	
				RAZEM	50,00
1.3.2		Kanalizacja sanitarna - roboty montażowe			
85 d.1.3. 2	KNR 9-22 0302-05	Włączenie do istniejącej studzienki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		618	m	618,00	
				RAZEM	618,00
87 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		51+11	m	62,00	
				RAZEM	62,00
88 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3. 4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik - kaskada	szt		
		25	szt	25,00	
				RAZEM	25,00
89 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3. 4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano - kaskada	szt		
		25	szt	25,00	
				RAZEM	25,00
90 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3. 4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - prostka - kaskada	szt		
		25	szt	25,00	
				RAZEM	25,00
91 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3. 4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korek - kaskada	szt		
		25	szt	25,00	
				RAZEM	25,00
92 d.1.3. 2	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		20	stud.	20,00	
				RAZEM	20,00
93 d.1.3. 2	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-9	[0.5 m] stud.	-9,00	
				RAZEM	-9,00
94 d.1.3. 2	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		6+1	stud.	7,00	
				RAZEM	7,00
95 d.1.3. 2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-13-3	[0.5 m] stud.	-16,00	
				RAZEM	-16,00
96 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m³		
		0,8*0,8*0,20*20+0,7*0,7*0,20*7	m³	4,24	
				RAZEM	4,24
97 d.1.3. 2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm	szt.		
		40+2	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
98 d.1.3. 2	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 160 mm	szt.		
		6*2	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.1.3. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzyw sztucznych ułożonego w ziemi - taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.86+poz.87+11,5	m	691,50	
				RAZEM	691,50
100 d.1.3. 2	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy kanalizacji - tabliczki do oznakowania kanalizacji na słupku znacznikowym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
101 d.1.3. 2	KNR-W 2-19 0134-01	Oznakowanie trasy rurociągu na murze	kpl.		
		23	kpl.	23,00	
				RAZEM	23,00
102 d.1.3. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		642,1	m	642,10	
				RAZEM	642,10
103 d.1.3. 2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		56,3+11	m	67,30	
				RAZEM	67,30
1.4		KANALIZACJA DESZCZOWA - CPV: 45231300-8			
1.4.1		Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne			
104 d.1.4. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		596,5/1000	km	0,60	
				RAZEM	0,60
105 d.1.4. 1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (Wykop z odwozem nadmiaru ziemi pozostalej z podsypki, obsypki, nadsypki, obj. rur, studz. i podbudowy pod drogę)	m ³		
		poz.110+poz.111+poz.112+238,11+328	m ³	1 229,95	
				RAZEM	1 229,95
106 d.1.4. 1	KNR 2-01 0214-08	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 0.5 km przy czepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odległość odwozu określi wykonawca	m ³		
		poz.105	m ³	1 229,95	
				RAZEM	1 229,95
107 d.1.4. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		1961,81*0,7-poz.105*0,7	m ³	512,30	
				RAZEM	512,30
108 d.1.4. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 30%	m ³		
		1961,81*0,3-poz.105*0,3	m ³	219,56	
				RAZEM	219,56
109 d.1.4. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		589,4*2,2*2	m ²	2 593,36	
				RAZEM	2 593,36
110 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		153,38	m ³	153,38	
				RAZEM	153,38
111 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rur	m ³		
		300,22	m ³	300,22	
				RAZEM	300,22
112 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nadsypka grub. 30 cm - ponad wierzch rury	m ³		
		210,24	m ³	210,24	
				RAZEM	210,24
113 d.1.4. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		poz.107	m ³	512,30	
				RAZEM	512,30
114 d.1.4. 1	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty kat. III-IV - 70% Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
		poz.107	m ³	512,30	
				RAZEM	512,30
115 d.1.4. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m - 30%	m ³		
		poz.108	m ³	219,56	
				RAZEM	219,56

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
117 d.1.4. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
118 d.1.4. 1	KNR 2-01 0605-01 wycena indywidualna	Pompowanie wody z wykopów - przyjęto szcunkowo - rzeczywistą ilość godzin pompowania określić w trakcie realizacji robót	godz.		
		50	godz.	50,00	
				RAZEM	50,00
1.4.2 Kanalizacja deszczowa - roboty montażowe					
119 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-08 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm - wykopy umocnione	m		
		388,4-(23*1,4)	m	356,20	
				RAZEM	356,20
120 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-06 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
		18,8-1,4	m	17,40	
				RAZEM	17,40
121 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		73,3-1,3*7	m	64,20	
				RAZEM	64,20
122 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3. 4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		116-0,7*25	m	98,50	
				RAZEM	98,50
123 d.1.4. 2	KNR 2-18 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		24	stud.	24,00	
				RAZEM	24,00
124 d.1.4. 2	KNR 2-18 0613-06	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-39	[0.5 m] stud.	-39,00	
				RAZEM	-39,00
125 d.1.4. 2	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		7	stud.	7,00	
				RAZEM	7,00
126 d.1.4. 2	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-15	[0.5 m] stud.	-15,00	
				RAZEM	-15,00
127 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m³		
		0,8*0,8*3,14*0,2*24+0,7*0,7*3,14*0,2*7	m³	11,80	
				RAZEM	11,80
128 d.1.4. 2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
129 d.1.4. 2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 630 mm	szt.		
		24*2	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
130 d.1.4. 2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
131 d.1.4. 2	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm	szt.		
		7*2	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.1.4. 2	KNR 9-22 0302-04	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 160 mm	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
133 d.1.4. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzyw sztucznych ułożonego w ziemi - taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		356,2+10,3+65,5+98,5	m	530,50	
				RAZEM	530,50
134 d.1.4. 2	KNR 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy kanalizacji - tabliczki do oznakowania kanalizacji na słupku znacznikowym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
135 d.1.4. 2	KNR-W 2-19 0134-01	Oznakowanie trasy rurociągu na murze	kpl.		
		27	kpl.	27,00	
				RAZEM	27,00
136 d.1.4. 2	KNR 2-18 0804-07	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 600 mm	m		
		388,4	m	388,40	
				RAZEM	388,40
137 d.1.4. 2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
		18,8	m	18,80	
				RAZEM	18,80
138 d.1.4. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		73,3	m	73,30	
				RAZEM	73,30
139 d.1.4. 2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		116	m	116,00	
				RAZEM	116,00
1.5	PRZYLĄCZE SIECI CIEPLNEJ - CPV 45330000-9				
1.5.1	Sieć ciepła - roboty ziemne				
140 d.1.5. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		(poz.152+poz.153+poz.154+poz.155+poz.157+poz.158+poz.159+poz.160+poz.161+poz.162+poz.163+poz.164+poz.165+poz.166+poz.167+poz.168)/2/1000	km	0,79	
				RAZEM	0,79
141 d.1.5. 1	KNR 2-01 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (Wykop z odwozem nadmiaru ziemi pozostałej z podsypki, obsypki,nadsypki, obj. rur ,studz.i podbudowy pod drogę) poz.146+poz.147+poz.148+165+<objętość rur>47,04	m ³		
			m ³	857,00	
				RAZEM	857,00
142 d.1.5. 1	KNR 2-01 0214-08	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odległość odwozu określi wykonawca poz.141	m ³		
			m ³	857,00	
				RAZEM	857,00
143 d.1.5. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		1240,8*0,7-(poz.141*0,7)	m ³	268,66	
				RAZEM	268,66
144 d.1.5. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 30%	m ³		
		1240,8*0,2-(poz.141*0,2)	m ³	76,76	
				RAZEM	76,76
145 d.1.5. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt. kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		(795)*1,3*2*0,5	m ²	1 033,50	
				RAZEM	1 033,50
146 d.1.5. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		190,9	m ³	190,90	
				RAZEM	190,90
147 d.1.5. 1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rur	m ³		
		167,72	m ³	167,72	
				RAZEM	167,72

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.1.5. 1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - nadsypka grub. 30 cm - ponad wierzch rury	m ³		
		286,34	m ³	286,34	
				RAZEM	286,34
149 d.1.5. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV - 70%	m ³		
		poz.143	m ³	268,66	
				RAZEM	268,66
150 d.1.5. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty kat. III-IV	m ³		
		poz.149	m ³	268,66	
				RAZEM	268,66
151 d.1.5. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m - 30%	m ³		
		poz.144	m ³	76,76	
				RAZEM	76,76
1.5.2		Sieć ciepła - roboty montażowe			
152 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 125/225; 139,7 x 4,0 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		492	m	492,00	
				RAZEM	492,00
153 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 125/225; 139,7 x 4,0 mm; 6 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		108	m	108,00	
				RAZEM	108,00
154 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 125/225; 139,7 x 4,0 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <24st.	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
155 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 125/225; 139,7mm x 4mm; 0,75 m; z systemem alarmowym Brandes; SPIRO	m		
		0,75	m	0,75	
				RAZEM	0,75
156 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 125/225; 139,7mm x 4mm; 1,1 m; z systemem alarmowym Brandes; SPIRO	m		
		1,1	m	1,10	
				RAZEM	1,10
157 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 100/200; 114,3 x 3,6 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		264	m	264,00	
				RAZEM	264,00
158 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 100/200; 114,3 x 3,6 mm; 6 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		156	m	156,00	
				RAZEM	156,00
159 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 100/200; 114,3 x 3,6 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <10 st	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
160 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 100/200; 114,3 x 3,6mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <6 st	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
161 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 80/160; 88,9 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
162 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 80/160; 88,9 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <23st	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
163 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 65/140; 76,1 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
164 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 65/140; 76,1 x 3,2 mm; 6 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 65/140; 76,1 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <14 st	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
166 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 65/140; 76,1 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym gięta <16 st	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
167 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 50/125; 60,3 x 3,2 mm; 12 m z systemem alarmowym Brandes	m		
		192	m	192,00	
				RAZEM	192,00
168 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm - Rura preizolowana bez szwu DN 50/125; 60,3 x 3,2 mm; 6 m z systemem alarmowym Brandes	m		
		36	m	36,00	
				RAZEM	36,00
169 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 250 mm Kolano preizolowane bez szwu DN125/250; 139,7 mmx 4,0mm/250; 90 st. 1m x 1m; spiro	kol.		
		1	kol.	1,00	
				RAZEM	1,00
170 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-06	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 250 mm Kolano preizolowane bez szwu DN125/250; 139,7 mmx 4,0mm/250; 90 st. 0,75m x 0,75m; spiro	kol.		
		1	kol.	1,00	
				RAZEM	1,00
171 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-03	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 225 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 125/225; 139,7mm; 90 st. 1 m x 1 m; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		28	kol.	28,00	
				RAZEM	28,00
172 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-03	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 225 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 125/225; 139,7mm; 90 st. 0,75 m x 1,2 m; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		1	kol.	1,00	
				RAZEM	1,00
173 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-03	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 225 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 125/225; 139,7mm; 90 st. 1m x 1,2m; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		1	kol.	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0511-03	Montaż kolan 65 st. na rurach osłonowych o średnicy do 225 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 125/225; 139,7mm; 65 st. 1 m x 1 m; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		2	kol.	2,00	
				RAZEM	2,00
175 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0510-09	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 200 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 100/200; 114,3mm; 90 st. 1m x 1m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		16	kol.	16,00	
				RAZEM	16,00
176 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0510-03	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 140 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 65/140; 76,1mm x 3,2mm; 90 st. 1m x 1m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		8	kol.	8,00	
				RAZEM	8,00
177 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0509-09	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 125 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 50/125; 60,3mm; 90 st. 1m x 1m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		7	kol.	7,00	
				RAZEM	7,00
178 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0509-09	Montaż kolan 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 125 mm Kolano preizolowane bez szwu DN 50/125; 60,3mm; 90 st. 1m x 1,9m z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	kol.		
		1	kol.	1,00	
				RAZEM	1,00
179 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0512-04	Montaż odgałęzień - Trójnik preizolowany bez szwu DN125/50; 139,7mm/60,3mm; 45 st., z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	odg.		
		4	odg.	4,00	
				RAZEM	4,00
180 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0512-02	Montaż odgałęzień - Trójnik preizolowany bez szwu DN 100/50; 114,3mm/60,3; 45 st. z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	odg.		
		6	odg.	6,00	
				RAZEM	6,00
181 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0512-01	Montaż odgałęzień - Trójnik preizolowany bez szwu DN 80/50; 88,9/60,3 45st. z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	odg.		
		2	odg.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0512-01	Montaż odgałęzień - Trójnik preizolowany bez szwu DN 65/50; 76,1/60,3 45st. z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	odg.		
		2	odg.	2,00	
				RAZEM	2,00
183 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0512-01	Montaż odgałęzień - Trójnik preizolowany bez szwu DN 50/50; 60,3/60,3; 45st. z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	odg.		
		2	odg.	2,00	
				RAZEM	2,00
184 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		poz.190+poz.191+poz.192	złącz.	164,00	
				RAZEM	164,00
185 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		poz.193+poz.194+poz.195+poz.196	złącz.	122,00	
				RAZEM	122,00
186 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0506-02 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - Redukcja preizolowana bez szwu DN 139,7mm/114,3 z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
187 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0506-01 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - Redukcja preizolowana bez szwu DN 114,3/200-88,9mm/160; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
188 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-05 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - Redukcja preizolowana bez szwu DN 80/160-65/140; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
189 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-04 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - Redukcja preizolowana bez szwu DN 65/140-50/125; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
190 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0506-02	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 139.7 mm Mufa elektrycznie zgrzewana owijana kompletna bez pianki 225mm + pianka	muf.		
		86	muf.	86,00	
				RAZEM	86,00
191 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0506-02	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 139.7 mm Mufa SPIRO 225mm kompletna bez pianki + pianka	muf.		
		2	muf.	2,00	
				RAZEM	2,00
192 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0506-01	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 200 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 114.3 mm Mufa elektrycznie zgrzewana owijana kompletna bez pianki 200mm + pianka	muf.		
		76	muf.	76,00	
				RAZEM	76,00
193 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-05	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 88.9 mm Mufa elektrycznie zgrzewana owijana kompletna bez pianki 160mm + pianka	muf.		
		12	muf.	12,00	
				RAZEM	12,00
194 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 76.1 mm Mufa elektrycznie zgrzewana owijana kompletna bez pianki 140mm + pianka	muf.		
		28	muf.	28,00	
				RAZEM	28,00
195 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 60.3 mm Mufa elektrycznie zgrzewana owijana kompletna bez pianki 125mm + pianka	muf.		
		66	muf.	66,00	
				RAZEM	66,00
196 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej do 60.3 mm Mufa termokurczliwa końcowa kompletna 125 mm + pianka + denko stalowe DN 50	muf.		
		16	muf.	16,00	
				RAZEM	16,00
197 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0301-08	Zawór kulowy spawany DN 200 mm, Dz/g=219,1/6,3 mm 25 bar; L=390 mm, Kvs=1521 m3/h, temp.:od -20C do +200C	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
198 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0301-06	Zawór preizolowany bez szwu DN 125/225 Broen 139,7mmx4,0mm z systemem alarmowym Brandes pojedynczym niesymetryczny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0301-04	Zawór preizolowany bez szwu DN50/125 Broen z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
200 d.1.5. 2	Wycena indywidualna	Przedłużenie trzpienia zaworu od DN 125 oraz poniżej DN 100 o pogrubionej izolacji; długość 1m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
201 d.1.5. 2	Wycena indywidualna	Przedłużenie trzpienia zaworu od DN 25-100 długość 1m	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
202 d.1.5. 2	KNR 2-18 0625-02 wycena indywidualna	Skrzynki żeliwne uliczne; śr. zew. u podstawy: fi 334 mm; śr. korpusu górnego: fi 273 mm; Wykonanie: korpus z tworzywa sztucznego, pokrywa z żeliwa szarego, trzpień ze stali nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
203 d.1.5. 2	KNR 0-34 0304-01 wycena indywidualna	Mata kompensacyjna Gr.I 1000mm x 120mm x 40mm - 110 szt.	m ²		
		1*0,12*110	m ²	13,20	
				RAZEM	13,20
204 d.1.5. 2	KNR 0-34 0304-01 wycena indywidualna	Mata kompensacyjna Gr.II 1000mm x 240mm x 40mm - 232 szt.	m ²		
		1*0,24*232	m ²	55,68	
				RAZEM	55,68
205 d.1.5. 2	KNR 2-20 0227-12	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - punkt stały preizolowany bez szwu DN125/225; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
206 d.1.5. 2	KNR 2-20 0227-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - punkt stały preizolowany bez szwu DN 50/125mm; z systemem alarmowym Brandes pojedynczym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
207 d.1.5. 2	KNR 2-20 0112-01	Punkt stały żelbetowy	m ³		
		0,2*1,4*2,7+0,25*0,3*1,01*2	m ³	0,91	
				RAZEM	0,91
208 d.1.5. 2	KNNR 10 0117-03	Zabezpieczenie sieci c.o. geowłókniną	m		
		1590/2	m	795,00	
				RAZEM	795,00
209 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		186-48	połącz.	138,00	
				RAZEM	138,00
210 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0521-03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.		
		16*3	połącz.	48,00	
				RAZEM	48,00
211 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0522-02	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
212 d.1.5. 2	Materiał systemu alarmowego BRANDES	Podpórka do systemu alarmowego BRANDES - 1200 szt.; Tulejka zaciskowa do systemu alarmowego BRANDES - 1200 szt.; Koszułka termokurczliwa do systemu alarmowego BRANDES - 1080szt.; Taśma papierowa- rolka 50m - 2 szt.; Kabel 1m. 3 x 1,5mm ² -10 m; Druk miedziany 25m - 2szt.; Lut cynowy 500gr - 5 szt.; Pasta lutownicza 175g - 15 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
214 d.1.5. 2	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		186-1	pom.	185,00	
				RAZEM	185,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.1.5. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Taśma ostrzegawcza T-100 szer. 10 cm	m		
		poz.216	m	1 584,75	
				RAZEM	1 584,75
216 d.1.5. 2	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		poz.152+poz.153+poz.154+poz.155+poz.157+poz.158+poz.159+poz.160+poz.161+poz.162+poz.163+poz.164+poz.165+poz.166+poz.167+poz.168	m	1 584,75	
				RAZEM	1 584,75
217 d.1.5. 2	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
		poz.216/2/100	odcinek	7,92	
				RAZEM	7,92
218 d.1.5. 2	KNR 2-18 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 m z izolacją	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
219 d.1.5. 2	KNR 9-20 0307-01	Studzienki z tworzyw sztucznych o średnicy 600 mm - właz na pierścieniu odciążającym	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
220 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-04	Rury stalowe ochronne zaizolowane trójwarstwowo polietylenową izolacją antykorozyjną - 3xLPE f 323,9/7,1 mm, L =22,0 m x2szt	m		
		22*2	m	44,00	
				RAZEM	44,00
221 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-03	Rury stalowe ochronne zaizolowane trójwarstwowo polietylenową izolacją antykorozyjną - 3xLPE f 273,0/7,1 mm, L=10,0 m x2 szt ; L=7,0 m x 6 szt	m		
		10*2+7*6	m	62,00	
				RAZEM	62,00
222 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-03	Rury stalowe ochronne zaizolowane trójwarstwowo polietylenową izolacją antykorozyjną - 3xLPE f 244,5/7,1 mm, L=7,0 m x 2 szt	m		
		7*2	m	14,00	
				RAZEM	14,00
223 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury stalowe ochronne zaizolowane trójwarstwowo polietylenową izolacją antykorozyjną - 3xLPE f 219,1/7,1 mm, L=7,0 m x 2 st	m		
		7*2	m	14,00	
				RAZEM	14,00
224 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury stalowe ochronne zaizolowane trójwarstwowo polietylenową izolacją antykorozyjną - 3xLPE f 193,7/7,1 mm, L=7,0 m x2 szt	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
225 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm - manszety DN 200*300	szt.		
		2*2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
226 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm - manszety DN 200*250	szt.		
		8*2	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
227 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm - manszety DN 150*250	szt.		
		2*2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
228 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - manszety DN 150*200	szt.		
		2*2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
229 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm - manszety DN 125*200	szt.		
		2*2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
230 d.1.5. 2	KNR 0-34 0304-01	Izolacja matami Thermaflex o gr. 40 mm	m ²		
		55	m ²	55,00	
				RAZEM	55,00
231 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne z PEHD o średnicy160 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232 d.1.5. 2	KNR-W 2-19 0122-01	Uszczelnianie końców rur ochronnych z PEHD o średnicy 160 mm pianką poliuretanową do uszczelniania końców rur osłonowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
233 d.1.5. 2	Wycena indywidualna	Włączenie w istniejący rurociąg sieci ciepłej + izolacja z wełny mineralnej w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00