

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża):	Sanitarna
Inwestycja	Budynek świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą techniczną Budowa przyłącza wodociągowego, instalacji wodociągowej ziemnej i ciepłej wody użytkowej, instalacji kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania Robota budowlana
Adres:	Dz. nr 115 obr. 0002 obr. Białogarda Gmina Wicko 84-352 Białogarda Gmina Wicko
Kody CPV:	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne 45332300-6 - Roboty instalacyjne kanalizacyjne
Inwestor:	Gmina Wicko ul. Słupska 9 84-352 Wicko
Wykonawca:	PRO INVEST Sp. z o. o. ul. Zuchów 25 84-240 Reda
Sporządził:	mgr inż. Maciej Iłgowski
Sprawdził:	mgr inż. Maciej Paluszek
Data opracowania:	czerwiec 2024

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		KANALIZACJA SANITARNA			
1.1		Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.1.1		Roboty pomiarowe			
1.1.1.1	KNR 2-01 0119-0300	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym. 10,00/1000	km km	0,010	0,010
1.1.2		Roboty ziemne			
1.1.2.1	KNR-W 2-01 0212-0800	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 w gruntach kategorii III 10,00*0,60*0,54*0,8 0,5*((4,20*3,60)+(5,20*4,60))*2,33*0,8	m3 m3 m3	2,592 36,385	38,977
1.1.2.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - reczne odkopanie istniejącego uzbrojenia terenu 10,00*0,60*0,54*0,2 0,5*((4,20*3,60)+(5,20*4,60))*2,33*0,2	m3 m3 m3	0,648 9,096	9,744
1.1.2.3	KNR-W 2-01 0310-0100	Wykopy liniowe głęb.do 1,5m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.,kolektory,z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.Grunt suchy kat.I-II 10,00*0,60*0,10 (4,20*3,60)*0,10	m3 m3 m3	0,600 1,512	2,112
1.1.2.4	KNR 2-18 0501-0100	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich 10,00*0,60	m2 m2	6,000	6,000
1.1.2.5	KNR 2-18 0504-0200	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 4,20*3,60	m2 m2	15,120	15,120
1.1.2.6	KNR 2-18 0501-0200	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - obsypka rurociągu piaskiem z ubiciem warstwami co 10 cm recznie do wysokości 15 cm ponad wierzchn rury Krotność=2 10,00*0,60	m2 m2	6,000	6,000
1.1.2.7	KNR-O 9-07 0101-0200	Izolacje ciepłochronne z keramzytu na gruncie. Izolacja o grub. warstwy 20 cm wykonana przy użyciu keramzytu luzem, z zagęszczeniem ręcznym 10,00*0,60	m2 m2	6,000	6,000
1.1.2.8	KNR-W 2-01 0312-0100	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii I- II 2,592+0,648-6,00*0,50 36,385+9,096-2,40*3,00*1,73	m3 m3 m3	0,240 33,025	33,265
1.1.2.9	KNR-W 2-01 0228-0100	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi.Grunty sypkie kategorii I-II 33,265	m3 m3	33,265	33,265
1.1.2.10	KNR-W 2-19 0119-0300	Rury ochronne stalowe o średnicy nominalnej 250 mm 1,00	m m	1,000	1,000
1.1.3		Roboty montażowe			
1.1.3.1	KNR-W 2-18 0408-0200	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk 10,00	m m	10,000	10,000
1.1.3.2	Kalkulacja własna	Zakup, dostawa i montaż zbiornika bezodpływowego o pojemności 10 m3 1		1,000	1,000
1.1.3.3	KNR 2-18 0804-0100	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t 10,00	m m	10,000	10,000
1.2		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.2.1	KNR-W 4-01 0106-0100	Wykopy nieumocnione wykonywane wewnątrz budynku,o ścianach pionowych bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m (1,50+2,10+0,60+0,90+0,20+0,40+2,20+0,50+0,30)*0,60*0,50	m3 m3	2,610	2,610
1.2.2	KNR 4 1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm (1,50+2,10+0,60+0,90+0,20+0,40+2,20+0,50+0,30)*0,60*0,10	m3 m3	0,522	0,522
1.2.3	KNR 2-18 0501-0200	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - obsypka rurociągu piaskiem z ubiciem warstwami co 10 cm recznie do wysokości 15 cm ponad wierzchn rury Krotność=2 (1,50+2,10+0,60+0,90+0,20+0,40+2,20+0,50+0,30)*0,60	m2 m2	5,220	5,220

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.4	KNR-W 4-01 0106-0300	Zasypanie ziemią z ukopów, wykopów nieumocnionych o ścianach pionowych wykonywanych wewnątrz budynku 2,610-5,220*0,30	m3 m3	 1,044	 1,044
1.2.5	KNR-W 2-01 0228-0100	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunty sypkie kategorii I-II 1,044	m3 m3	 1,044	 1,044
1.2.6	KNR 4 1308-0200	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk 1,50+2,10+0,60+0,90+0,20+0,40+2,20+0,50+0,30	m m	 8,700	 8,700
1.2.7	KNR-W 2-15 0208-0900	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0,90+0,30+0,30+0,20+0,50+2*6,00	m m	 14,200	 14,200
1.2.8	KNR-W 2-15 0208-0100	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0,50+1,00+0,70+0,20+0,20+1,00+2,50+1,00	m m	 7,100	 7,100
1.2.9	KNR-W 2-15 0208-0100 Analogia	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 40 mm o połączeniach wciskowych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,10+1,00	m m	 2,100	 2,100
1.2.10	KNR-W 2-15 0211-0300	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych - podejścia pod piony i miski ustępowe 5	pode jśc. pode jśc.	 5,000	 5,000
1.2.11	KNR-W 2-15 0211-0100	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 3	pode jśc. pode jśc.	 3,000	 3,000
1.2.12	KNR-W 2-15 0211-0100- analogia	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 40 mm o połączeniach wciskowych 1	pode jśc. pode jśc.	 1,000	 1,000
1.2.13	KNR 2-15 0212-0100	Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2.14	KNR 2-15 0212-0200	Wpusty żeliwne o średnicy 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.2.15	KNR-W 2-15 0213-0500	Rury wywiewne z PVC średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.2.16	KNR 4-01 0339-0600	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 4,00	m m	 4,000	 4,000
1.2.17	KNR 4-01 0326-0400	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 4,00	m m	 4,000	 4,000
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1		Wewnętrzna instalacja wodociągowa - zimna woda			
2.1.1	KNR-W 2-15 0112-0300	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT/Al/PERT dn32x3,0 mm 0,50+0,20+2,00+1,90+1,50+1,00	m m	 7,100	 7,100
2.1.2	KNR-W 2-15 0112-0200	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 26 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT/Al/PERT dn25x2,5 mm 2,70+1,20+1,20+1,40	m m	 6,500	 6,500
2.1.3	KNR-W 2-15 0112-0100 Analogia	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 16 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT II EVOH dn16x2,0 mm 0,40+0,50+1,00+1,70+1,00+1,00+0,90+1,00+0,70+1,00+1,50+0,70+0,70+2,00+1,30+2,00+1,00	m m	 18,400	 18,400
2.1.4	KNR-W 2-15 0128-0200	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność=2 7,10+6,50+18,40	m m	 32,000	 32,000
2.1.5	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 32,00	m m	 32,000	 32,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.6	KNR-I 0-34 0107-0200	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 32-35 mm. 7,10	m m	 7,100	7,100
2.1.7	KNR-I 0-34 0107-0200	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica rurociągów 26 mm. 6,50	m m	 6,500	6,500
2.1.8	KNR-I 0-34 0107-0100	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica rurociągów 16 mm. 18,40	m m	 18,400	18,400
2.1.9	KNR 4-01 0339-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 3,00+2,00+2,00	m m	 7,000	7,000
2.1.10	KNR 4-01 0326-0300	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 7,00	m m	 7,000	7,000
2.1.11	KNR-W 2-15 0116-06 Analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.1.12	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
2.2		Wewnętrzna instalacja wodociągowa - ciepła woda			
2.2.1	KNR-W 2-15 0112-0100	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT II EVOH dn18x2,0 mm 1,40+2,00+0,40+4,90+1,90+1,00	m m	 11,600	11,600
2.2.2	KNR-W 2-15 0112-0100 Analogia	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 16 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT II EVOH dn16x2,0 mm 1,40+1,60+0,60+1,00+1,30+2,10+1,00	m m	 9,000	9,000
2.2.3	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność=2 11,60+9,00	m m	 20,600	20,600
2.2.4	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z polipropylenu o średnicy do 63 mm, w budynkach niemieszkalnych 20,60	m m	 20,600	20,600
2.2.5	KNR-I 0-34 0107-0100	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica rurociągów 18 mm. 11,60	m m	 11,600	11,600
2.2.6	KNR-I 0-34 0107-0100	Izolacja rurociągów otulinami metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica rurociągów 16 mm. 5,00	m m	 5,000	5,000
2.2.7	KNR-I 0-34 0107-0300	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 9 mm. Średnica rurociągów 16 mm. 4,00	m m	 4,000	4,000
2.2.8	KNR 4-01 0339-0300	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 4,00	m m	 4,000	4,000
2.2.9	KNR 4-01 0326-0300	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 4,00	m m	 4,000	4,000
2.2.10	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 4,00	szt. szt.	 4,000	4,000
2.3		Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
2.3.1		Roboty pomiarowe			
2.3.1.1	KNR 2-01 0119-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa kolei w terenie równinnym. 2,00/1000	km km	 0,002	0,002
2.3.2		Roboty rozbiórkowe			
2.3.2.1		Usunięcie warstwy humusu			
2.3.2.1.1	KNR 2-01 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. 27,80*3,00	m2 m2	 83,400	83,400
2.3.3		Roboty ziemne			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.3.3.1	KNR 2-01 0218-0100	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) - 80% wykopy mechaniczne 27,80*0,60*1,37*0,8	m3 m3	18,281	18,281
2.3.3.2	KNR 2-01 0310-0100	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii I-II. - 20% wykopy ręczne 27,80*0,60*1,37*0,2	m3 m3	4,570	4,570
2.3.3.3	KNR-W 2-01 0310-0100	Wykopy liniowe głęb.do 1,5m, szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod fundamenty, ruroc., kolektory, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. Grunt suchy kat.I-II 27,80*0,60*0,10	m3 m3	1,668	1,668
2.3.3.4	KNR-W 2-01 0314-0700	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m, głęb.do 3,0m, palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką 27,80*2*1,37	m2 m2	76,172	76,172
2.3.3.5	KNR 2-18 0501-0100	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich 27,80*0,60	m2 m2	16,680	16,680
2.3.3.6	KNR 2-18 0501-0300	Podłoża o grubości 20 cm z materiałów sypkich - obsypka rurociągów piaskiem z ubiciem warstwami co 10 cm ręcznie do wysokości 15 cm nad wierzch przewodu 27,80*0,60	m2 m2	16,680	16,680
2.3.3.7	KNR-W 2-01 0312-0200	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV 18,281+4,570-16,680*0,20	m3 m3	19,515	19,515
2.3.3.8	KNR-W 2-01 0228-0100	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunty sypkie kategorii I-II 19,515	m3 m3	19,515	19,515
2.3.4		Roboty montażowe			
2.3.4.1	KNR-W 2-18 0109-0100 Analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40x2,4 mm 27,80	m m	27,800	27,800
2.3.4.2	KNR-W 2-19 0119-0100 Analogia	Rury ochronne o średnicy nominalnej 63 mm 0,80	m m	0,800	0,800
2.3.4.3	KNR-W 2-19 0122-0100	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 63 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.3.4.4	KNR 2-19 0219-0100	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 27,80*1,70	m m	29,500	29,500
2.3.4.5	KNR-W 2-18 0708-0100 Analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 29,50/200	200 m 200 m	0,148	0,148
2.3.4.6	KNR 2-18 0802-0102	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE o średnicy nominalnej do 100 mm 1	prób a prób a	1,000	1,000
2.3.4.7	KNR 2-18 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowej 29,50/200	200 m 200 m	0,148	0,148
2.3.5		Roboty odtworzeniowe			
2.3.5.1		Trawniki			
2.3.5.1.1	KNR 2-21 0218-0300	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 27,80*0,15	m3 m3	4,170	4,170
2.3.5.1.2	KNR 2-21 0401-0200	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.III 83,40	m2 m2	83,400	83,400
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
3.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż węzła cieplnego z pompą ciepła - zakres zgody z dokumentacją techniczną 1	kpl. kpl.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.2	KNR-W 2-15 0112-0301	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zgrzewanych, średnicy zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT/Al/PERT 32x3,0 mm (2,0+0,3+3,1+0,1)*2	m m	 11,000	11,000
3.3	KNR-W 2-15 0112-0101 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o połączeniach zaciskowych, średnicy zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura PERT II EVOH 20x2,0 mm 20x2,0 mm (0,2+0,4)*2	m m	 1,200	1,200
3.4	KNR-W 2-15 0404-0101 Analogia	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 20 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach - Rura PERT II EVOH 16x2,0 mm (2,0+0,2+1,6+0,3+0,4+0,7+0,4+0,4+2,6+0,3+0,4+1,1+5,7+0,4+1,6+7,5+0,4+2,0+8,8+0,4+0,9+0,4+4,6+0,4+6,9+0,4+8,9+0,4+0,5+1,1+3,2+0,4+1,4+0,5+0,4+0,6+0,4+3,2+0,4+1,5+6,4+0,4+0,4+5,2+0,4+4,9+0,4+1,4)*2	m m	 186,400	186,400
3.5	KNR-I 0-31 0306-0900 analogia	Montaż rozdzielaczy HP10/16 do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 12, o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16 - wyposażone w wskaźnik przepływu, króćce przyłączeniowe, listwy automatyki, głowice termoelektryczne GZ3/4", wkładki zaworowe przystosowane do montażu głowic termoelektrycznych, zawory do regulacji przepływu, zespoły odpowietrzające - spustowe 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.6	KNR-I 0-31 0306-0300	Montaż rozdzielaczy HP04/16 do ogrzewania podłogowego o ilości obwodów 4, o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16 - wyposażone w wskaźnik przepływu, króćce przyłączeniowe, listwy automatyki, głowice termoelektryczne GZ3/4", wkładki zaworowe przystosowane do montażu głowic termoelektrycznych, zawory do regulacji przepływu, zespoły odpowietrzające - spustowe 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.7	KNR 7-08 0205-0200	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury 7	szt. szt.	 7,000	7,000
3.8	KNR-I 0-31 0301-0100 Analogia	Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna, woda grzewcza o temperaturze od 40/30 do 55/45 st.C, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm, rozstaw rur w węzownicy 100 mm 2,6+4,4	m2 m2	 7,000	7,000
3.9	KNR-I 0-31 0301-0200	Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna, woda grzewcza o temperaturze od 40/30 do 55/45 st.C, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm, rozstaw rur w węzownicy 150 mm 11,0+8,9+7,3+6,1+15,0+7,4+6,0+4,8+7,4+1,2+1,7+1,9	m2 m2	 78,700	78,700
3.10	KNR-I 0-31 0301-0300 Analogia	Montaż ogrzewania podłogowego, układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna, woda grzewcza o temperaturze od 40/30 do 55/45 st.C, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm, rozstaw rur w węzownicy 200 mm 5,2+4,0	m2 m2	 9,200	9,200
3.11	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność=2 11,0+1,2+186,4	m m	 198,600	198,600
3.12	KNR-W 2-15 0406-0500	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych 171,200	m m	 171,200	171,200
3.13	KNR-I 0-31 0218-0300	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 16, 26 i 32 mm - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby 171,200	m m	 171,200	171,200
3.14	KNR-I 0-31 0218-0400	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 16, 26 i 32 mm - próba wodna ciśnieniowa 171,200	m m	 171,200	171,200
3.15	KNR-I 0-31 0218-0500	Próba instalacji na gorąco z dokonaniem regulacji, rurociągi o średnicy nominalnej 16, 26 i 32 mm 171,200	szt. szt.	 171,200	171,200
3.16	KNR-I 0-31 0308-0100 Analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 i 20 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy rozstaw rur w węzownicy 100 mm 7,00	m2 m2	 7,000	7,000
3.17	KNR-I 0-31 0308-0200	Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy rozstaw rur w węzownicy 150 mm 78,70	m2 m2	 78,700	78,700
3.18	KNR-I 0-31 0308-0300	Próba szczelności ogrzewania podłogowego, rurociągi o średnicy nominalnej 16 mm bez względu na rodzaj układu węzownicy rozstaw rur w węzownicy 200 mm 9,20	m2 m2	 9,200	9,200
3.19	KNR-I 0-34 0107-0200	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 32 mm.	m		11,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		11,0	m	11,000	
3.20	KNR-I 0-34 0107-0100	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica zewnętrzna rurociągów 20 mm. 1,20	m m	 1,200	1,200
3.21	KNR-I 0-34 0107-0100	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu. Grubość izolacji 6 mm. Średnica rurociągów 16 mm. 186,40	m m	 186,400	186,400
3.22	KNR-W 2-15 0142-0200	Szafki ogrzewania podłogowego wnekowe o ilości obwodów 9-12 szt. 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.23	KNR-W 2-15 0142-0200	Szafki ogrzewania podłogowego wnekowe o ilości obwodów 4-9 szt. 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.24	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 12*0,40+4*0,40	m m	 6,400	6,400
3.25	KNR 4-01 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach o przekroju 1/2 x 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego 6,40	m m	 6,400	6,400
3.26	KNR 4-01 0330-0600	Wykucie wnek w ścianach na zaprawie cementowo- wapiennej,głębokość wnek do 1/2 cegły 0,49*0,58*2+0,76*0,58	m2 m2	 1,009	1,009
4		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
4.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
4.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 2,00/1000	km km	 0,002	0,002
4.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
4.2.1		Usunięcie warstwy humusu			
4.2.1.1	KNR 2-01 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu,za pomocą spycharek.Grubość warstwy do 15 cm. 2,00*3,00	m2 m2	 6,000	6,000
4.3		ROBOTY ZIEMNE			
4.3.1	KNR 2-01 0218-0100	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) - 80% wykopy mechaniczne 2,00*1,40*1,72*0,8	m3 m3	 3,853	3,853
4.3.2	KNR 2-01 0310-0100	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m,ze złożeniem urobku na odkład.Grunt kategorii I-II. - 20% wykopy ręczne 2,00*1,40*1,72*0,2	m3 m3	 0,963	0,963
4.3.3	KNR-W 2-01 0310-0100	Wykopy liniowe głęb.do 1,5m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.,kolektory,z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.Grunt suchy kat.I-II 2,00*1,40*0,10	m3 m3	 0,280	0,280
4.3.4	KNR-W 2-01 0314-0700	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m,głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką 2,00*2*1,72	m2 m2	 6,880	6,880
4.3.5	KNR 2-18 0504-0400	Podłoża betonowe o grubości 20 cm 2,00*1,40	m2 m2	 2,800	2,800
4.3.6	KNR 2-18 0501-0200	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich 2,00*1,40	m2 m2	 2,800	2,800
4.3.7	KNR 2-18 0501-0400	Podłoża o grubości 25 cm z materiałów sypkich - Obsypka rurociągu piaskiem z ubiciem warstwami do 10 cm ręcznie do wysokości 20 cm ponad wierzch przewodu 2,00*1,40	m2 m2	 2,800	2,800
4.3.8	KNR-W 2-01 0312-0200	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV 3,853+0,963-2,800*0,55	m3 m3	 3,276	3,276
4.3.9	KNR-W 2-01 0228-0100	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi.Grunty sypkie kategorii I-II 3,276	m3 m3	 3,276	3,276
4.3.10	KNR 4-01 0108-0500	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II	m3		1,540

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2,800*0,55	m3	1,540	
4.3.11	KNR 4-01 0108-0800	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność=9 1,540	m3 m3	 1,540	1,540
4.4		ROBOTY MONTAŻOWE			
4.4.1	KNR-W 2-18 0109-0100 Analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40x2,4 mm 2,00	m m	 2,000	2,000
4.4.2	KNR-W 2-18 0517-0200 Analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o średnicy 600 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną - Studnia wodomierzowa systemowa fi 1000 z wyposażeniem R=1,5; S=1,5 1	szt. szt.	 1,000	1,000
4.4.3	KNR-W 2-18 0206-0100	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o średnicy 50 mm, montowane w komorach 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
4.4.4	KNR-W 2-18 0802-0200	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 100 mm - Opaska NWZ 100/2" 1	szt. szt.	 1,000	1,000
4.4.5	KNR-W 2-18 0530-0100	Wykonanie różnych budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 0,8	m3 m3	 0,800	0,800
4.4.6	KNR 2-19 0219-0100	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 2,00	m m	 2,000	2,000
4.4.7	KNR 2-19 0134-0200	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
4.4.8	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 2,00/200	200 m 200 m m	 0,010	0,010
4.4.9	KNR 2-18 0802-0102	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy nominalnej do 100 mm 1	prób a prób a a	 1,000	1,000
4.4.10	KNR 2-18 0803-0100	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych 2,00/200	200 m 200 m m	 0,010	0,010
4.5		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
4.5.1		Trawniki			
4.5.1.1	KNR 2-21 0218-0300	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 6,00*0,15	m3 m3	 0,900	0,900
4.5.1.2	KNR 2-21 0401-0200	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat. III 6,00	m2 m2	 6,000	6,000