

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar
1	Obiekt: MONTAŻ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH		
1.1.	Element: ROBOTY ZIEMNE I ZABEZPIECZENIOWE		
1.1.1.	KNR 02-01-0317-0200	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8 - 1.5 m	36.0000 m3
1.1.2.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 1.6 - 2.5 m	30.8200 m3
1.1.3.	KNR 02-01-0215-0400	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	696.3000 m3
1.1.4.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	1291.4900 m2
1.1.5.	KNR 02-18-0410-0200	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 80/120 rurami o śr.800-1000 mm w gruntach kat. III-IV	28.0000 m
1.1.6.	KNR 02-25-0417-0100	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	707.4000 m
1.1.7.	KNR 04-01-0107-0800	Pomosty dla pieszych nad wykopem	48.0000 m2
1.1.8.	KNR 04-03-0911-0100	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm2 - montaż	707.4000 m
1.1.9.	KNR 05-08-0504-0800	Tymczasowy montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, przelotowych - M*0.3 UWAGI: Analogia	235.0000 szt.
1.1.10.	KNR-W 02-18-0511-0300	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	72.1680 m3
			RAZEM ELEMENT:
1.2.	Element: MONTAŻ SIECI WODOCIĄGOWEJ I PRZYŁĄCZY DOMOWYCH		
1.2.1.	KNR 02-18-0902-0200	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100/90 mm UWAGI: Analogia	1.0000 szt.
1.2.2.	KNR 02-18-0902-0200	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100/50 mm UWAGI: Analogia	1.0000 szt.
1.2.3.	KNR-W 02-18-0212-0201	Zasuwy typu"E" kolnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE - bez nasuwki	1.0000 kpl.
1.2.4.	KNR-W 02-18-0212-0101	Zasuwy typu"E" kolnierzowe z obudową o śr.40 mm montowane na rurociągach PE - bez nasuwki	1.0000 kpl.
1.2.5.	KNR-W 02-18-0109-0300	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	196.0000 m

1. 2. 6.	KNR-W 02-18-0109-0100	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	51.5000 m
1. 2. 7.	KNR-W 02-18-0109-0100	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	42.3000 m
1. 2. 8.	KNR-W 02-18-0109-0100	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	14.8000 m
1. 2. 9.	KNR-W 02-18-0112-0100	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luzny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	2.0000 szt.
1. 2.10.	KNR-W 02-18-0112-0100	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luzny kolnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm	2.0000 szt.
1. 2.11.	KNR-W 02-18-0112-0100	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luzny kolnierz) o śr.zewnętrznej 50 mm	10.0000 szt.
1. 2.12.	KNR-W 02-18-0112-0100	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luzny kolnierz) o śr.zewnętrznej 40 mm	4.0000 szt.
1. 2.13.	KNR-W 02-18-0111-0300	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano	2.0000 złącze
1. 2.14.	KNR-W 02-18-0111-0300	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - trójnik	2.0000 złącze
1. 2.15.	KNR-W 02-18-0111-0300	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - mufa	9.0000 złącze
1. 2.16.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - kolano	4.0000 złącze
1. 2.17.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik	3.0000 złącze
1. 2.18.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - mufa	32.0000 złącze
1. 2.19.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - kolano	11.0000 złącze
1. 2.20.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - mufa	2.0000 złącze
1. 2.21.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - przejściówka PE/stal	5.0000 złącze
1. 2.22.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm - kolano	4.0000 złącze

1. 2.23.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm - mufa	2.0000 złącze
1. 2.24.	KNR-W 02-18-0111-0100	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej mm - przejściówka PE/stal	2.0000 złącze
1. 2.25.	KNR-W 02-15-0123-0501	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	5.0000 kpl.
1. 2.26.	KNR-W 02-15-0123-0501	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	2.0000 kpl.
1. 2.27.	KNR-W 02-15-0140-0400	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm - wariant 1	5.0000 kpl.
1. 2.28.	KNR-W 02-15-0140-0300	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - wariant 1	2.0000 kpl.
1. 2.29.	KNR-W 02-15-0132-0501	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	4.0000 szt.
1. 2.30.	KNR-W 02-15-0132-0601	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm -	10.0000 szt.
1. 2.31.	KNR-W 02-15-0130-0600	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	5.0000 szt.
1. 2.32.	KNR-W 02-15-0130-0500	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	2.0000 szt.
1. 2.33.	KNR-W 02-15-0130-0200	Zawory przelotowe spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	7.0000 szt.
1. 2.34.	KNR-W 02-18-0513-0300	Studnie wodomiarowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m UWAGI: Analogia	4.0000 studnia
1. 2.35.	KNR-W 02-18-0513-0400	Studnie wodomiarowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. UWAGI: Analogia	-4.0000 0.5 m stud.
1. 2.36.	KNR-W 02-15-0128-0100	Płukanie instalacji wodociągowej UWAGI: Analogia Krotność 3	304.6000 m
1. 2.37.	KNR-W 02-18-0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE	1.0000 200m-1próba
1. 2.38.	KNR-W 02-18-0707-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	1.0000 odc.200m
1. 2.39.	KNR-W 02-18-9909-0200	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm (wg tab. 09a)	10.0000 10m różn.
1. 2.40.	KNR-W 02-18-9910-0100	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur PE	10.0000 10m różn.
1. 3.	Element: ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
1. 3. 1.	KNR-W 02-18-0511-0400	Obsypka rurociągu z materiałów sypkich grub. 25 cm UWAGI: Analogia	90.2100 m3

1. 3. 2.	KNR 02-19-0219-0100	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego UWAGI: Analogia	304.6000 m
1. 3. 3.	KNR 02-25-0417-0200	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	707.4000 m
1. 3. 4.	KNR 04-03-0911-0300	Wykonanie tymczasowej instalacji elektrycznej o łącznym przekroju żył do 16 mm ² - demontaż	707.4000 m
1. 3. 5.	KNR 04-03-1133-0800	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych	235.0000 szt.
1. 3. 6.	KNR 04-01-0107-0800	Pomosty dla pieszych nad wykopem - rozebranie R*0.5	48.0000 m ²
1. 3. 7.	KNR 02-01-0230-0200	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - wariant 1	587.2020 m ³
1. 3. 8.	KNR 02-01-0236-0200	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	587.2020 m ³
1. 3. 9.	KNR 02-01-0211-0300	Roboty ziemne wyk. koparkami przedsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - wariant 1	175.9180 m ³
1. 3.10.	KNR 02-01-0214-0400	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wariant 1 UWAGI: Krotność 19	175.9180 m ³