

Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe **"AC - SYSTEM"**

16-400 Suwałki ul. Modrzewiowa 29/19 tel./fax: 87 567 20 81 e-mail: ac_system@op.pl

Nazwa obiektu: Budowa odgałęzień wodociągowych do działek o nr geod. 24927/2, 24928, 24929, 24930, 24931, 24932 w ul. Sejneńskiej w Suwałkach – przedmiar robót.

Kod CPV: 45231300-8

Zamawiający: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Ul. Gen. W. Sikorskiego 14, 16-400 Suwałki

Opracował: mgr inż. Andrzej Balunowski

mgr inż. Andrzej Balunowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
Nr uprawnień SUW - 106/85

Data opracowania: styczeń 2018 rok

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24927/1, 24928

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Wytyczenie trasy oraz inwentaryzacja geodezyjna Kod CPV: 45231300-8				
1	Kalkulacja indywidualna	Zajęcie terenu, wytyczenie trasy projektowanego odgałęzienia wodociągowego	kpl	1,00
2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,00
2. Roboty ziemne				
3	Kalkulacja indywidualna	Robiórka ogrodzenia na dł. 3,0m i ponowny montaż	kpl	1,00
4	KNR 2-01 0217/03 wyd.IV 1996	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ 0,8*35,7*2,0*0,5	m3	28,56
razem			m3	28,56
5	KNR 2-01 0317/04 wyd.IV 1996	Wykopy ręczne głębokości do 3m w gruncie kategorii I-III 0,8*35,7*2,0*0,5	m3	28,56
razem			m3	28,56
6	KNR 2-01 0610/06 wyd.IV 1996	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10cm 0,8*35,7*0,1	m3	2,86
razem			m3	2,86
7	KNR 2-01 0322/07 wyd.IV 1996	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 2,1*35,7*2	m2	149,94
razem			m2	149,94
8	KNR 2-01 0320/04 wyd.IV 1996	Obsypanie rurociągów materiałem sypkim do wysokości 30cm ponad wierzch rury 0,8*0,3*35,7	m3	8,57
razem			m3	8,57
9	Kalkulacja indywidualna	Zasypanie i zagęszczeniem mechanicznym wykopów z gruntu kategorii I-III	m3	45,69
9.1	KNR 2-01 0230/01 MGPiB wyd.IV 1996	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 57,12-2,86-8,57	m3	45,69
razem			m3	45,69
9.2	KNR 2-01 0236/03 wyd.IV 1996	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	45,69
10	Kalkulacja indywidualna	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	11,43
10.1	KNR 2-01 0213/01 wyd.IV 1996	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach 57,12-45,69	m3	11,43
razem			m3	11,43
10.2	KNR 2-01 0214/03 wyd.IV 1996	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 2)	m3	11,43
11	KNR 1 0501/01 wyd.I 2000	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 20,7*2	m2	41,40
razem			m2	41,40

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24927/1, 24928

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3. Roboty instalacyjne				
12	KNR-W 2-18 0802/03 wyd.I 1997	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150mm- opaska do rur żeliwnych dn150/50	szt	1,00
13	KNR-W 2-18 0210/01 wyd.I 1997	Zasuwy do przyłączy domowych, połączenie gwintowane dn50	kpl	1,00
14	KNR-W 2-18 0210/01 wyd.I 1997	Zasuwy do przyłączy domowych, połączenie gwintowane dn32	kpl	2,00
15	KNR-W 2-18 0808/01 wyd.I 1997	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 63mm łączonych metodą zgrzewania czółowego	m	31,50
16	KNR-W 2-18 0808/01 wyd.I 1997	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40mm łączonych metodą zgrzewania czółowego	m	4,20
17	KNR-W 2-18 0309/01 analogia wyd.I 1997	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150mm prowadzonych w rurach ochronnych-rura ochronna o śr. 114,3x4,0	m	30,00
18	KNNR 4 1408/05 wyd.I 2000	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	0,40
19	KNR 2-19 0219/01 Min.Przemys łu wyd.III 1988	Analogia-Oznakowanie taśmą z metalizowaną ścieżką trasy wodociągu	m	35,70
20	kalkulacja indywidualna	Umocnienie skrzynki ulicznej zasuw elementami betonowymi	kpl	3,00
21	KNR 2-19 0134/01 wyd.III 1988	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką	kpl	3,00
22	KNR 5-10 0303/02 wyd.V 1994	ANALOGIA -Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 110mm o dł. 3,0m (Krotność= 21)	m	3,00
23	KNR-W 2-18 0901/01 wyd.I 1997	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	21,00
24	KNR-W 2-18 0901/06 wyd.I 1997	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	21,00
25	KNR-W 2-18 0704/01 wyd.I 1997	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	0,18
26	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,18
27	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,18

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24927/1, 24928

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	kalkulacja indywidualna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24929,24930

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Wytyczenie trasy oraz inwentaryzacja geodezyjna Kod CPV: 45231300-8				
1	Kalkulacja indywidualna	Zajęcie terenu, wytyczenie trasy projektowanego odgałęzienia wodociągowego	kpl	1,00
2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,00
2. Roboty ziemne				
3	KNR 2-01 0217/03 wyd.IV 1996	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,25m ³ 0,8*33*2,1*0,5	m3	27,72
razem			m3	27,72
4	KNR 2-01 0317/04 wyd.IV 1996	Wykopy ręczne głębokości do 3m w gruncie kategorii I-III 0,8*33*2,1*0,5	m3	27,72
razem			m3	27,72
5	KNR 2-01 0610/06 wyd.IV 1996	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10cm 0,8*33*0,1	m3	2,64
razem			m3	2,64
6	KNR 2-01 0322/07 wyd.IV 1996	Azurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 2,1*33*2	m2	138,60
razem			m2	138,60
7	KNR 2-01 0320/04 wyd.IV 1996	Obsypanie rurociągów materiałem sypkim do wysokości 30cm ponad wierzch rury 0,8*0,3*33	m3	7,92
razem			m3	7,92
8	Kalkulacja indywidualna	Zasypanie i zagęszczeniem mechanicznym wykopów z gruntu kategorii I-III	m3	44,88
8.1	KNR 2-01 0230/01 MGPIB wyd.IV 1996	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 55,44-2,64-7,92	m3	44,88
razem			m3	44,88
8.2	KNR 2-01 0236/03 wyd.IV 1996	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	44,88
9	Kalkulacja indywidualna	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	10,56
9.1	KNR 2-01 0213/01 wyd.IV 1996	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach 55,44-44,88	m3	10,56
razem			m3	10,56
9.2	KNR 2-01 0214/03 wyd.IV 1996	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 2)	m3	10,56
10	KNNR 1 0501/01 wyd.I 2000	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 16*2	m2	32,00
razem			m2	32,00
3. Roboty instalacyjne				

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24929,24930

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR-W 2-18 0802/03 wyd.I 1997	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150mm- opaska do rur żeliwnych dn150/50	szt	1,00
12	KNR-W 2-18 0210/01 wyd.I 1997	Zasuwy do przyłączy domowych, połączenie gwintowane dn50	kpl	1,00
13	KNR-W 2-18 0808/01 wyd.I 1997	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 63mm łączonych metodą zgrzewania czołowego	m	33,00
14	KNR-W 2-18 0309/01 analogia wyd.I 1997	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150mm prowadzonych w rurach ochronnych-rura ochronna o śr. 114,3x4,0	m	32,00
15	KNNR 4 1408/05 wyd.I 2000	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	0,20
16	KNR 2-19 0219/01 Min.Przemys łu wyd.III 1988	Analogia-Oznakowanie taśmą z metalizowaną ścieżką trasy wodociągu	m	33,00
17	kalkulacja indywidualna	Umocnienie skrzynki ulicznej zasuw elementami betonowymi	kpl	1,00
18	KNR 2-19 0134/01 wyd.III 1988	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką	kpl	1,00
19	KNR 5-10 0303/02 wyd.V 1994	ANALOGIA -Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 110mm o dł. 3,0m (Krotność= 17)	m	3,00
20	KNR-W 2-18 0901/01 wyd.I 1997	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	17,00
21	KNR-W 2-18 0901/06 wyd.I 1997	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	17,00
22	KNR-W 2-18 0704/01 wyd.I 1997	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	0,17
23	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,17
24	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,17
25	kalkulacja indywidualna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24931

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Wytyczenie trasy oraz inwentaryzacja geodezyjna Kod CPV: 45231300-8				
1	Kalkulacja indywidualna	Zajęcie terenu, wytyczenie trasy projektowanego odgałęzienia wodociągowego	kpl	1,00
2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,00
2. Roboty ziemne				
3	KNR 2-01 0217/03 wyd.IV 1996	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ 0,8*25,7*2,31*0,5	m3	23,75
		razem	m3	23,75
4	KNR 2-01 0317/04 wyd.IV 1996	Wykopy ręczne głębokości do 3m w gruncie kategorii I-III 0,8*25,7*2,31*0,5	m3	23,75
		razem	m3	23,75
5	KNR 2-01 0610/06 wyd.IV 1996	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10cm 0,8*25,7*0,1	m3	2,06
		razem	m3	2,06
6	KNR 2-01 0322/07 wyd.IV 1996	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórka 2,31*25,7*2	m2	118,73
		razem	m2	118,73
7	KNR 2-01 0320/04 wyd.IV 1996	Obsypanie rurociągów materiałem sypkim do wysokości 30cm ponad wierzch rury 0,8*0,3*19,7	m3	4,73
		razem	m3	4,73
8	KNR-W 2-18 0614/01 wyd.I 1997	Analogia -Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja keramzytem 0,4*0,8*6	m3	1,92
		razem	m3	1,92
9	Kalkulacja indywidualna	Zasypanie i zagęszczenie mechaniczne wykopów z gruntu kategorii I-III	m3	38,79
9.1	KNR 2-01 0230/01 MGPiB wyd.IV 1996	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 47,5-2,06-4,73-1,92	m3	38,79
		razem	m3	38,79
9.2	KNR 2-01 0236/03 wyd.IV 1996	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	38,79
10	Kalkulacja indywidualna	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	8,71
10.1	KNR 2-01 0213/01 wyd.IV 1996	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach 47,5-38,79	m3	8,71
		razem	m3	8,71
10.2	KNR 2-01 0214/03 wyd.IV 1996	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 2)	m3	8,71
11	KNR 1 0501/01 wyd.I 2000	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III		

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24931

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		10,7*2	m2	21,40
		razem	m2	21,40
3. Roboty instalacyjne				
12	KNR-W 2-18 0802/03 wyd.I 1997	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150mm- opaska do rur żeliwnych dn150/32	szt	1,00
13	KNR-W 2-18 0210/01 wyd.I 1997	Zasuwki do przyłączy domowych, połączenie gwintowane dn32	kpl	1,00
14	KNR-W 2-18 0808/01 wyd.I 1997	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40mm łączonych metodą zgrzewania czółowego	m	25,70
15	KNR-W 2-18 0309/01 analogia wyd.I 1997	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150mm prowadzonych w rurach ochronnych-rura ochronna o śr. 88,9x4,0	m	25,00
16	KNR 4 1408/05 wyd.I 2000	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	0,20
17	KNR 2-19 0219/01 Min.Przemys łu wyd.III 1988	Analogia-Oznakowanie taśmą z metalizowaną ścieżką trasy wodociągu	m	25,70
18	kalkulacja indywidualna	Umocnienie skrzynki ulicznej zasuw elementami betonowymi	kpl	1,00
19	KNR 2-19 0134/01 wyd.III 1988	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką	kpl	1,00
20	KNR 5-10 0303/02 wyd.V 1994	ANALOGIA -Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 110mm o dł. 3,0m (Krotność= 18)	m	3,00
21	KNR-W 2-18 0901/01 wyd.I 1997	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	18,00
22	KNR-W 2-18 0901/06 wyd.I 1997	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	18,00
23	KNR-W 2-18 0704/01 wyd.I 1997	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	0,13
24	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,13
25	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,13
26	kalkulacja indywidualna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24932

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Wytyczenie trasy oraz inwentaryzacja geodezyjna Kod CPV: 45231300-8				
1	Kalkulacja indywidualna	Zajęcie terenu, wytyczenie trasy projektowanego odgałęzienia wodociągowego	kpl	1,00
2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,00
2. Roboty ziemne				
3	KNR 2-01 0217/03 wyd.IV 1996	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ 0,8*26,2*2,34*0,5	m3	24,52
razem			m3	24,52
4	KNR 2-01 0317/04 wyd.IV 1996	Wykopy ręczne głębokości do 3m w gruncie kategorii I-III 0,8*26,2*2,34*0,5	m3	24,52
razem			m3	24,52
5	KNR 2-01 0610/06 wyd.IV 1996	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10cm 0,8*26,2*0,1	m3	2,10
razem			m3	2,10
6	KNR 2-01 0322/07 wyd.IV 1996	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką 2,34*26,2*2	m2	122,62
razem			m2	122,62
7	KNR 2-01 0320/04 wyd.IV 1996	Obsypanie rurociągów materiałem sypkim do wysokości 30cm ponad wierzch rury 0,8*0,3*18,2	m3	4,37
razem			m3	4,37
8	KNR-W 2-18 0614/01 wyd.I 1997	Analogia -Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja keramzytem 0,4*0,8*8	m3	2,56
razem			m3	2,56
9	Kalkulacja indywidualna	Zasypanie i zagęszczenie mechaniczne wykopów z gruntu kategorii I-III	m3	40,01
9.1	KNR 2-01 0230/01 MGPIB wyd.IV 1996	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 49,04-2,1-4,37-2,56	m3	40,01
razem			m3	40,01
9.2	KNR 2-01 0236/03 wyd.IV 1996	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	40,01
10	Kalkulacja indywidualna	Odwiezienie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	9,03
10.1	KNR 2-01 0213/01 wyd.IV 1996	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach 49,04-40,01	m3	9,03
razem			m3	9,03
10.2	KNR 2-01 0214/03 wyd.IV 1996	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 2)	m3	9,03
11	KNR 1 0501/01 wyd.I 2000	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III		

Budowa odgałęzienia wodociągowego do działki o nr. geod. 24932

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		11,2*2	m2	22,40
		razem	m2	22,40
3. Roboty instalacyjne				
12	KNR-W 2-18 0802/03 wyd.I 1997	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150mm- opaska do rur żeliwnych dn150/32	szt	1,00
13	KNR-W 2-18 0210/01 wyd.I 1997	Zasuwy do przyłączy domowych, połączenie gwintowane dn32	kpl	1,00
14	KNR-W 2-18 0808/01 wyd.I 1997	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy 40mm łączonych metodą zgrzewania czółowego	m	26,20
15	KNR-W 2-18 0309/01 analogia wyd.I 1997	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 150mm prowadzonych w rurach ochronnych-rura ochronna o śr. 88,9x4,0	m	25,00
16	KNR 4 1408/05 wyd.I 2000	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	0,20
17	KNR 2-19 0219/01 Min.Przemys łu wyd.III 1988	Analogia-Oznakowanie taśmą z metalizowaną ścieżką trasy wodociągu	m	26,20
18	kalkulacja indywidualna	Umocnienie skrzynki ulicznej zasuw elementami betonowymi	kpl	0,20
19	KNR 2-19 0134/01 wyd.III 1988	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką	kpl	1,00
20	KNR 5-10 0303/02 wyd.V 1994	ANALOGIA -Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy 110mm o dł. 3,0m (Krotność= 15)	m	3,00
21	KNR-W 2-18 0901/01 wyd.I 1997	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	15,00
22	KNR-W 2-18 0901/06 wyd.I 1997	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	15,00
23	KNR-W 2-18 0704/01 wyd.I 1997	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	0,13
24	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Płukanie rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,13
25	KNR 2-18 0803/01 wyd.V 1994	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej do 150mm	próba	0,13
26	kalkulacja indywidualna	Badanie bakteriologiczne wody	kpl	1,00