

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. Roboty przygotowawcze</b>				
1	KNNR 1 0113/01	Usunięcie za pomocą spycharek warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 15cm	m2	1
2	KNNR 1 0113/02 (dopłata 3x)	Dodatek za usunięcie dalszych 5cm grubości warstwy ziemi urodzajnej (humusu) spycharkami gąsiennicowymi	m3	1
3	KNR 2-01 0129/01	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - wykonanie koryta	m2	1
4	KNR 2-01 0129/02	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - wykonanie warstwy odsączającej	m2	1
5	KNR 2-01 0129/06	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki ponad 3m2	m2	1
6	KNR 2-01 0129/11 (dopłata 6x)	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - utrzymanie nawierzchni w ciągu 1 miesiąca	m2	1
7	KNR 2-01 0129/10	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - rozbieranie płyt pełnych o powierzchni 1 sztuki ponad 3m2	m2	1
8	Kalkulacja indywidualna (dopłata 0,85x)	Odzysk płyt drogowych żelbetowych	m2	-1
<b>2. Rozebranie nawierzchni</b>				
9	KNNR 5 0721/01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	1
10	KNNR 5 0721/02 (dopłata 5x)	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia do 10cm	m	1
11	KNNR 5 0721/03	Mechaniczne cięcie nawierzchni na głębokość 5cm z betonu	m	1
12	KNNR 5 0721/04 (dopłata 15x)	Mechaniczne cięcie nawierzchni z betonu - za następny 1cm głębokości cięcia do 20cm	m	1
13	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	1
14	KNR 2-31 0803/04 (dopłata 7x)	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości nawierzchni	m2	1
15	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m2	1
16	KNR 2-31 0802/08 (dopłata 15x)	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 15cm grubości	m2	1
17	KNR 2-31 0813/04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	1
18	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3	1
19	KNR 2-31 0814/02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej	m	1
20	KNNR 6 0803/06	Anal: Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki betonowej o gr. 6 lub 8 cm regularnej na podsypce piaskowej	m2	1
21	KNR 2-31 0815/02	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej	m2	1
22	KNR 2-31 0801/03	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm	m2	1
23	KNR 2-31 0801/04 (dopłata 8x)	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm - za każdy dalszy 1cm do 20	m2	1
24	KNR 4-04 1105/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość do 1km przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladowaniu	m3	1
25	KNR 4-04 1105/02 (dopłata 9x)	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość do 1km przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladowaniu - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości	m3	1
26	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie	m3	1
27	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m3	1
28	KNR 4-04 1103/05 (dopłata 9x)	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m3	1
<b>3. Wykopy</b>				
29	KNR 2-01 0118/01	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruncie kategorii V	m3	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
30	KNR 2-01 0206/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1,0km	m <sup>3</sup>	1
31	KNR 2-01 0206/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km	m <sup>3</sup>	1
32	KNR 2-01 0206/05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,60m <sup>3</sup> , grunt kat.IV	m <sup>3</sup>	1
33	KNR 2-01 0207/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km	m <sup>3</sup>	1
34	KNR 2-01 0301/03	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km w gruncie kat.IV	m <sup>3</sup>	1
35	KNNR 1 0208/02 (dopłata 9x)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m <sup>3</sup>	1
36	KNR 2-01 0218/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kat.III	m <sup>3</sup>	1
37	KNR 2-01 0218/05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemności łyżki 1,20m <sup>3</sup> , grunt kat.III	m <sup>3</sup>	1
38	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 3,0m grunt kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1
39	KNR 2-01 0317/08	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-1,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 6,0m grunt kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1
40	KNR 2-01 0319/02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1
41	KNR 4-01 0108/06	Wywiezienie ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	1
42	KNR 4-01 0108/08 (dopłata 9x)	Wywiezienie ziemi samochodami samowładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m <sup>3</sup>	1
		<b>4. Umocnienie wykopów</b>		
43	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kat.III-IV	m <sup>2</sup>	1
44	KNR 2-01 0322/08	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m w gruncie kat.I-IV	m <sup>2</sup>	1
45	KNR 2-01 0324/02	Pełne umocnienie (wraz z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m, grunt kat.III-IV	m <sup>2</sup>	1
46	KNNR 1 0315/04	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV	m <sup>2</sup>	1
47	KNR 9-06 0101/02	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii III	m	1
48	KNNR 1 0314/02	Umocnienie grodziecami GZ-4 wbijanymi pionowo wraz z ich wyciąganiem ścian wykopów o szerokości 1,81 do 3,20m i głębokości do 6,0m w gruntach nawodnionych kategorii I-IV	m <sup>2</sup>	1
49	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	1
50	KNNR 1 0529/01	Montaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl	1
51	KNNR-W 9 0814/01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o średnicy do 110mm	m	1
		<b>5. Odwodnienie wykopów</b>		
52	KNNR 1 0605/01	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m	szt	1
53	KNNR 1 0603/01	Analogia. Pompowanie wody z wykopów	godzina	1
		<b>6. Demontaż</b>		
54	KNR 4-05t1 0117/02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o średnicy nominalnej 100mm uszczelnionego otowiem	m	1
55	KNR 4-05t1 0120/01	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego typu LKD o średnicy nominalnej 80mm	m	1
56	KNR 4-05t1 0120/02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego typu LKD o średnicy nominalnej 100mm	m	1
57	KNR 4-05t1 0120/03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego typu LKD o średnicy nominalnej 150mm	m	1
58	KNR 4-05t1 0120/04	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego typu LKD o średnicy nominalnej 200mm	m	1
59	KNR 4-05t1 0124/01	Demontaż rurociągu z polichlorku winylu PCW o średnicy zewnętrznej do 110mm	m	1
60	KNR 4-05t1 0124/07	Demontaż rurociągu z polietylenu PE o średnicy zewnętrznej do 90 mm	m	1
61	KNR 4-05t1 0124/08	Demontaż rurociągu z polietylenu PE o średnicy zewnętrznej 110mm	m	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	KNR 4-05t1 0124/09	Demontaż rurociągu z polietylenu PE o średnicy zewnętrznej 160mm	m	1
63	KNR 4-05t1 0203/01	Wymiana zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 80mm, bez materiału	kpl	1
64	KNR 4-05t1 0203/02	Wymiana zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 100mm, bez materiału	kpl	1
65	KNR 4-05t1 0203/03	Wymiana zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 150mm, bez materiału	kpl	1
66	KNR 4-05t1 0219/04	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 200mm	kpl	1
67	KNR 4-05t1 0219/03	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 150mm	kpl	1
68	KNR 4-05t1 0219/02	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 100mm	kpl	1
69	KNR 4-05t1 0219/01	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kielichowej o średnicy nominalnej 80mm	kpl	1
70	KNR 4-05t1 0221/04	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 200mm	kpl	1
71	KNR 4-05t1 0221/03	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 150mm	kpl	1
72	KNR 4-05t1 0221/02	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 100mm	kpl	1
73	KNR 4-05t1 0221/01	Demontaż zasuwki z obudową, żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80mm	kpl	1
74	KNR 4-05t1 0227/01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80mm	kpl	1
75	KNR 4-05t1 0227/02	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 100mm	kpl	1
76	KNR 4-05t1 0227/03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80mm	kpl	1
77	KNR 4-05t1 0227/04	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100mm	kpl	1
78	KNR 4-05t1 0226/01	Demontaż kompensatora żeliwnego kołnierzowego o średnicy nominalnej 150mm	szt	1
79	KNR 4-05t1 0224/02	Demontaż odpowietrznika żeliwnego kołnierzowego o średnicy nominalnej 80mm w studzienkach	szt	1
<b>7. Przewierthy sterowane rurami PETS</b>				
80	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 90mm wraz z ceną rury	m	1
81	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 110mm wraz z ceną rury	m	1
82	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 160mm wraz z ceną rury	m	1
83	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 200mm wraz z ceną rury	m	1
84	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 225mm wraz z ceną rury	m	1
85	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 250mm wraz z ceną rury	m	1
86	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 280mm wraz z ceną rury	m	1
87	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewierthy sterowanego rurami PETS o średnicy 315mm wraz z ceną rury	m	1
<b>8. Rury o średnicy 90mm PE</b>				
88	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m <sup>3</sup>	1
89	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 o średnicy zewnętrznej 90/5,4mm	m	1
90	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych PETS o średnicy zewnętrznej 90/8,2mm	m	1
91	KNNR 4 1206/02	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 o długości do 20,0m rurami o średnicy nominalnej 168/8,8mm w gruntach kategorii III-IV	m	1
92	KNNR 11 0404/02	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych (z zamknięciem końcówek rur) o średnicy 90mm - bez kosztu materiałów	m	1
93	Kalkulacja indywidualna	Koszt płoz dystansowych o wysokości 24mm dla rur PE o średnicy 90mm	szt	1
94	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych DN 90/150mm	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
95	KNNR 4 1010/03	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czółowego	złącze	1
96	KNNR 4 1606/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm (1 próba - 200m)	próba	1
97	KNNR 4 9914/02	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PCW, PE, PEHD i typu HOBAS o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm	odcinek	-1
98	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
99	KNNR 4 9915/02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm	odcinek	-1
100	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
101	KNNR 4 9915/02	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 80-100mm	odcinek	-1
		<b>9. Rury o średnicy 110mm PE</b>		
102	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1
103	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 o średnicy zewnętrznej 110/6,6mm	m	1
104	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych PETS o średnicy zewnętrznej 110/10mm	m	1
105	KNNR 4 1206/02	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 o długości do 20,0m rurami o średnicy nominalnej 200mm w gruntach kategorii III-IV	m	1
106	KNNR 11 0404/03	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych (z zamknięciem końcówek rur) o średnicy 100mm - bez kosztu materiałów	m	1
107	Kalkulacja indywidualna	Koszt płóz dystansowych o wysokości 34mm dla rur PE o średnicy 110mm	szt	1
108	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych DN 100/200mm	szt	1
109	KNNR 4 1010/04	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czółowego	złącze	1
110	KNNR 4 1606/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm (1 próba - 200m)	próba	1
111	KNNR 4 9914/02	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PCW, PE, PEHD i typu HOBAS o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 110mm	odcinek	-1
112	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
113	KNNR 4 9915/02	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 110mm	odcinek	-1
114	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
115	KNNR 4 9915/02	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 110mm	odcinek	-1
		<b>10. Rury o średnicy 160mm PE</b>		
116	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1
117	KNNR 4 1009/07	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 o średnicy zewnętrznej 160/9,5mm	m	1
118	KNNR 4 1009/07	Rurociągi z rur polietylenowych PETS o średnicy zewnętrznej 160/14,6mm	m	1
119	KNNR 4 1206/02	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 o długości do 20,0m rurami o średnicy nominalnej 250mm w gruntach kategorii III-IV	m	1
120	KNNR 11 0404/04	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych (z zamknięciem końcówek rur) o średnicy 150mm - bez kosztu materiałów	m	1
121	Kalkulacja indywidualna	Koszt płóz dystansowych o wysokości 50mm dla rur PE o średnicy 160mm	szt	1
122	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych DN 150/250mm	szt	1
123	KNNR 4 1010/07	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 160mm metodą zgrzewania czółowego	złącze	1
124	KNNR 4 1606/02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy 160mm (1 próba - 200m)	próba	1
125	KNNR 4 9914/03	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PCW, PE, PEHD i typu HOBAS o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 150mm	odcinek	-1
126	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
127	KNNR 4 9915/03	Dopłata lub potrącenie do dezynfekcji rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 150mm	odcinek	-1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
128	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
129	KNNR 4 9915/03	Dopłata lub potrącenie do płukania rurociągów wodociągowych o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 150mm	odcinek	-1
		<b>11. Rury z żeliwa sferoidalnego o śr. 80mm</b>		
130	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1
131	KNNR 4 1003/01	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 80mm STD Vi	m	1
132	KNNR 4 1003/01	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 80mm STD	m	1
133	KNNR 4 1601/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy do 100mm	próbę - 200m	1
134	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
135	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
		<b>12. Rury z żeliwa sferoidalnego o śr. 100mm</b>		
136	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1
137	KNNR 4 1003/02	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 100mm STD Vi	m	1
138	KNNR 4 1003/02	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 100mm STD	m	1
139	KNNR 4 1601/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy do 100mm	próbę - 200m	1
140	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
141	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
		<b>13. Rury z żeliwa sferoidalnego o śr. 150mm</b>		
142	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
143	KNNR 4 1003/03	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 150mm STD Vi	m	1
144	KNNR 4 1003/03	Analogia. Rurociągi z żel.sferoidalnego kielichowe ciśnieniowe o średnicy 150mm STD	m	1
145	KNNR 4 1601/02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o średnicy 150mm (1 próba - 200m)	próba	1
146	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150mm (200m)	odcinek	1
147	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (200m)	odcinek	1
		<b>14. Rury z żeliwa sferoidalnego o śred. 200mm</b>		
148	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
149	KNNR 4 1003/04	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm STD Vi	m	1
150	KNNR 4 1003/04	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm STD	m	1
151	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - opaska naprawcza DN200	szt	1
152	KNNR 4 1601/03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o średnicy 200mm (1 próba - 200m)	próba	1
153	KNNR 4 1611/02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 200mm (200m)	odcinek	1
154	KNNR 4 1612/02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 200mm(200m)	odcinek	1
		<b>15. Rury z żeliwa sferoidalnego o śred. 250mm</b>		
155	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
156	KNNR 4 1003/05	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm STD Vi	m	1
157	KNNR 4 1003/05	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm STD	m	1
158	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - opaska naprawcza DN250	szt	1
159	KNNR 4 1601/04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy 250mm	próbę - 200m	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
160	KNNR 4 1611/02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 250mm (200m)	odcinek	1
161	KNNR 4 1612/03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 250mm	odcinek - 200m	1
		<b>16. Rury z żeliwa sferoidalnego o śr. 300mm</b>		
162	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
163	KNNR 4 1003/06	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm o połączeniach samokotwiących STD Vi	m	1
164	KNNR 4 1003/06	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm STD	m	1
165	KNNR 4 1503/07	Analogia. Izolacje styków rurociągów żeliwnych o średnicy 300mm - opaska termokurczliwa WLOX szer. 450mm z nakładką samozamykającą CLH	szt	1
166	KNNR 4 1601/05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o średnicy 300mm (1 próba - 200m)	próba	1
167	KNNR 4 1611/03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 300mm (200m)	odcinek	1
168	KNNR 4 1612/04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 300mm(200m)	odcinek	1
		<b>17. Rury z żeliwa sferoidalnego o śred. 400mm</b>		
169	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
170	KNNR 4 1003/08	Analogia. Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm o połączeniach samokotwiących STD Vi	m	1
171	KNNR 4 1003/08	Analogia. Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm STD	m	1
172	KNNR 4 1503/08	Analogia. Izolacje jednokrotne taśmą termo-plastyczną styków rurociągów stalowych o średnicy 400mm - opaska termokurczliwa WLOX szer. 450mm z nakładką samozamykającą CLH	szt	1
173	KNNR 4 1601/07	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o średnicy 400mm (1 próba - 200m)	próba	1
174	KNNR 4 1611/04	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 400mm (200m)	odcinek	1
175	KNNR 4 1612/06	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 400mm (200m)	odcinek	1
		<b>18. Rury z żeliwa sferoidalnego o śr. 500mm</b>		
176	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1
177	KNNR 4 1003/09	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm o połączeniach samokotwiących STD Vi	m	1
178	KNNR 4 1003/09	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm STD	m	1
179	KNNR 4 1503/09	Analogia. Izolacje styków rurociągów żeliwnych o średnicy 500mm - opaska termokurczliwa WLOX szer. 450mm z nakładką samozamykającą CLH	styków	1
180	KNNR 4 1601/08	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy 500mm	próbę - 200m	1
181	KNNR 4 1611/05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 500mm	odcinek - 200m	1
182	KNNR 4 1612/07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 500mm	odcinek - 200m	1
		<b>19. Rury z żeliwa sferoidalnego o śred. 600mm</b>		
183	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3	1
184	KNNR 4 1003/10	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm o połączeniach kielichowych kotwionych STD Vi	m	1
185	KNNR 4 1003/10	Analogia. Rurociągi z żeliwa sferoid. ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm STD	m	1
186	KNNR 4 1503/10	Analogia. Izolacje jednokrotne taśmą termo-plastyczną styków rurociągów stalowych o średnicy 600mm - opaska termokurczliwa WLOX szer. 450mm z nakładką zamykającą CLH	szt	1
187	KNNR 4 1602/01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o średnicy 600mm (1 próba - 500m)	próba	1
188	KNNR 4 1611/06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 600mm (200m)	odcinek	1
189	KNNR 4 1612/08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 600mm (200m)	odcinek	1
		<b>20. Montaż kształtek PE100</b>		
190	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm kąt 11st.	szt	1
191	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm kąt 22st.	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
192	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm ką 30st.	szt	1
193	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm ką 45st.	szt	1
194	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm ką 60st.	szt	1
195	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=90mm ką 90st.	szt	1
196	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=90mm ką 45st.	szt	1
197	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=90mm ką 90st.	szt	1
198	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt równoprzelotowy d=90mm	szt	1
199	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 90x50mm	szt	1
200	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 90x63mm	szt	1
201	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 90x75mm	szt	1
202	KNNR 4 1012/01	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych	szt	1
203	KNNR 4 1010/03	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czółowego	złącze	1
204	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 11st.	szt	1
205	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 22st.	szt	1
206	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 30st.	szt	1
207	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 45st.	szt	1
208	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 60st.	szt	1
209	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=110mm ką 90st.	szt	1
210	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=110mm ką 45st.	szt	1
211	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=110mm ką 90st.	szt	1
212	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt równoprzelotowy d=110mm	szt	1
213	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 110x63mm	szt	1
214	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 110x75mm	szt	1
215	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt redukcyjny 110x90mm	szt	1
216	KNNR 4 1012/02	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych	szt	1
217	KNNR 4 1010/04	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czółowego	złącze	1
218	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 11st.	szt	1
219	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 22st.	szt	1
220	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 30st.	szt	1
221	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 45st.	szt	1
222	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 60st.	szt	1
223	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - łuki d=160mm ką 90st.	szt	1
224	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=160mm ką 45st.	szt	1
225	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - kolano d=160mm ką 90st.	szt	1
226	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójkąt równoprzelotowy d=160mm	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
227	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójnik redukcyjny 160x63mm	szt	1
228	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójnik redukcyjny 160x75mm	szt	1
229	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójnik redukcyjny 160x90mm	szt	1
230	Kalkulacja indywidualna	Koszt kształtek PE100 zgrzewanych doczołowo - trójnik redukcyjny 160x110mm	szt	1
231	KNNR 4 1010/07	Połączenia z rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 160mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	1
232	KNNR 4 1012/03	Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 225mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych	szt	1
233	KNNR 4 1702/04	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 200mm - opaska 225/2" na PE	szt	1
<b>21. Montaż kształtek z żeliwa sferoidalnego</b>				
234	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - trójniki T 80/80	szt	1
235	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec jednokołnierzowy F 80x350	szt	1
236	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - kolano dwukołnierzowe Q 80	szt	1
237	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - łuk dwukołnierzowy FFK 80, 11st	szt	1
238	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - łuk dwukołnierzowy FFK 80, 22st	szt	1
239	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - łuk dwukołnierzowy FFK 80, 30st	szt	1
240	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - łuk dwukołnierzowy FFK 80, 45st	szt	1
241	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 80x65	szt	1
242	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x100	szt	1
243	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x150	szt	1
244	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x200	szt	1
245	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x300	szt	1
246	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x400	szt	1
247	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - króciec dwukołnierzowy FF 80x500	szt	1
248	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - kołnierz ślepy X 80	szt	1
249	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - Kieliszek E 80	szt	1
250	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - kolano kołnierzowe ze stopką N 80	szt	1
251	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 80x80	szt	1
252	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - trójnik kielichowy MMB 80x80	szt	1
253	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - Kolano dwukielichowe MMQ 80	szt	1
254	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - łuki dwukielichowe MMK 80 11st	szt	1
255	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - łuki dwukielichowe MMK 80 22st	szt	1
256	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - łuki dwukielichowe MMK 80 30st	szt	1
257	KNNR 4 1013/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 80mm - łuki dwukielichowe MMK 80 45st	szt	1
258	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - kołnierze specjalne dla rur PVC I PE zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
259	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - kołnierze specjalne dla rur żeliwnych zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
260	KNNR 4 1014/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - opaska naprawcza Dn 80	szt	1



## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
261	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - trójniki T śr. 100/100/100mm	szt	1
262	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - trójniki T śr. 100/80/100mm	szt	1
263	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Króciec jednokołnierzowy F 100x360 mm	szt	1
264	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - kolano dwukołnierzowe Q 100	szt	1
265	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - łuk dwukołnierzowy FFK 100, 11st	szt	1
266	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - łuk dwukołnierzowy FFK 100, 22st	szt	1
267	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - łuk dwukołnierzowy FFK 100, 30st	szt	1
268	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - łuk dwukołnierzowy FFK 100, 45st	szt	1
269	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 100x80	szt	1
270	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - króciec dwukołnierzowy FF 100x100	szt	1
271	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - króciec dwukołnierzowy FF 100x200	szt	1
272	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - króciec dwukołnierzowy FF 100x300	szt	1
273	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - króciec dwukołnierzowy FF 100x400	szt	1
274	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - króciec dwukołnierzowy FF 100x500	szt	1
275	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Kołnierz ślepy X100	szt	1
276	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Kieliszek E100	szt	1
277	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - kolano kołnierzowe ze stopką N 100	szt	1
278	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - trójnik kielichowo - kołnierzowy MMA 100x50	szt	1
279	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - trójnik kielichowo - kołnierzowy MMA 100x80	szt	1
280	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - trójnik kielichowo - kołnierzowy MMA 100x100	szt	1
281	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - trójnik kielichowy MMB 100x80	szt	1
282	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - trójnik kielichowy MMB 100x100	szt	1
283	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - kolano dwukielichowe MMQ 100	szt	1
284	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - łuki dwukielichowe MMK 100, 11st	szt	1
285	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - łuki dwukielichowe MMK 100, 22st	szt	1
286	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - łuki dwukielichowe MMK 100, 30st	szt	1
287	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - łuki dwukielichowe MMK 100, 45st	szt	1
288	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - zwężka dwukielichowa MMR 100x80	szt	1
289	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - Doszczelniaacz DN 100	szt	1
290	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - opaska do napraw na żel. DN 100	szt	1
291	KNNR 4 1702/02	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 100mm - obejma 100/50	szt	1
292	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - kołnierze specjalne dla rur PVC i PE zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
293	KNNR 4 1014/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 110mm - kołnierze specjalne dla rur żeliwnych zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
294	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - trójniki T 150/150/150mm	szt	1
295	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - trójniki T 150/100/150mm	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
296	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - trójniki T 150/80/150mm	szt	1
297	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec jednokołnierzowy F 150x380	szt	1
298	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kolano dwukołnierzowe Q 150	szt	1
299	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - łuk dwukołnierzowy FFK 150, 11st	szt	1
300	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - łuk dwukołnierzowy FFK 150, 22st	szt	1
301	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - łuk dwukołnierzowy FFK 150, 30st	szt	1
302	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - łuk dwukołnierzowy FFK 150, 45st	szt	1
303	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 150x80	szt	1
304	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 150x100	szt	1
305	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec dwukołnierzowy FF 150x100	szt	1
306	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec dwukołnierzowy FF 150x200	szt	1
307	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec dwukołnierzowy FF 150x300	szt	1
308	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec dwukołnierzowy FF 150x400	szt	1
309	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - króciec dwukołnierzowy FF 150x500	szt	1
310	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kołnierz ślepy X 150	szt	1
311	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - Kieliszek E 150	szt	1
312	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kolano kołnierzone ze stopką N 150	szt	1
313	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 150x80	szt	1
314	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 150x100	szt	1
315	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 150x150	szt	1
316	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowy MMB 150x80	szt	1
317	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowy MMB 150x100	szt	1
318	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - trójkąt kielichowy MMB 150x150	szt	1
319	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - kolano dwukielichowe MMQ 150	szt	1
320	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - łuki dwukielichowe MMK 150, 11st	szt	1
321	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - łuki dwukielichowe MMK 150, 22st	szt	1
322	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - łuki dwukielichowe MMK 150, 30st	szt	1
323	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - łuki dwukielichowe MMK 150, 45st	szt	1
324	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - zwężka dwukielichowa MMR 150x80	szt	1
325	KNNR 4 1013/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 150mm - zwężka dwukielichowa MMR 150x100	szt	1
326	KNNR 4 1013/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100mm - zwężka dwukielichowa MMR 100x80	szt	1
327	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 150mm - opaski 150/40 na rur. stal.	szt	1
328	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - Doszczelniaacz 150	szt	1
329	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - opaska naprawcza na żel. DN 150	szt	1
330	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kołnierz specjalny dla rur stalowych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
331	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kołnierze specj. do rur PE i PVC zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
332	KNNR 4 1014/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 150mm - kołnierze specjalne do rur żeliwnych zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
333	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - trójnik kołnierzowy T 200x80	szt	1
334	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - trójnik kołnierzowy T 200x100	szt	1
335	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - trójnik kołnierzowy T 200x150	szt	1
336	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - trójnik kołnierzowy T 200x200	szt	1
337	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec jednokołnierzowy F 200x400	szt	1
338	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kolano dwukołnierzowe Q 200	szt	1
339	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - łuk dwukołnierzowy FFK 200, 11 st	szt	1
340	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - łuk dwukołnierzowy FFK 200, 22 st	szt	1
341	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - łuk dwukołnierzowy FFK 200, 30 st	szt	1
342	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - łuk dwukołnierzowy FFK 200, 45 st	szt	1
343	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 200x80	szt	1
344	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 200x100	szt	1
345	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 200x150	szt	1
346	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec dwukołnierzowy FF 200x100	szt	1
347	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec dwukołnierzowy FF 200x200	szt	1
348	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec dwukołnierzowy FF 200x300	szt	1
349	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec dwukołnierzowy FF 200x400	szt	1
350	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - króciec dwukołnierzowy FF 200x500	szt	1
351	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kołnierze ślepe X 200	szt	1
352	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kieliszek E 200	szt	1
353	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kolano kołnierzowe ze stopką N 200	szt	1
354	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 200x80	szt	1
355	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 200x100	szt	1
356	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 200x150	szt	1
357	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 200x200	szt	1
358	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowy MMB 200x80	szt	1
359	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowy MMB 200x100	szt	1
360	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowy MMB 200x150	szt	1
361	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - trójnik kielichowy MMB 200x200	szt	1
362	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - kolano dwukielichowe MMQ 200	szt	1
363	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - łuki dwukielichowe MMK 200 11st	szt	1
364	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - łuki dwukielichowe MMK 200 22st	szt	1
365	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - łuki dwukielichowe MMK 200 30st	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
366	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - łuki dwukielichowe MMK 200 45st	szt	1
367	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - zwężka dwukielichowa MMR 200x100	szt	1
368	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - zwężka dwukielichowa MMR 200x150	szt	1
369	KNNR 4 1013/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 200mm - Prostka DN 200	szt	1
370	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - opaska naprawcza na żel. 200	szt	1
371	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - opaska naprawcza na stal DN 200	szt	1
372	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kołnierz specjalny dla rur stalowych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
373	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kołnierz specjalny dla rur żeliwnych zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
374	KNNR 4 1014/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 200mm - kołnierz specjalny dla rur PE i PVC zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
375	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - trójnik kołnierkowy T 250x80	szt	1
376	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - trójnik kołnierkowy T 250x100	szt	1
377	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - trójnik kołnierkowy T 250x150	szt	1
378	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - trójnik kołnierkowy T 250x200	szt	1
379	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - trójnik kołnierkowy T 250x250	szt	1
380	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec jednokołnierkowy F 250x420	szt	1
381	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - kolano dwukołnierkowe Q 250	szt	1
382	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - łuk dwukołnierkowy FFK 250, 11 st	szt	1
383	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - łuk dwukołnierkowy FFK 250, 22 st	szt	1
384	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - łuk dwukołnierkowy FFK 250, 30 st	szt	1
385	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - łuk dwukołnierkowy FFK 250, 45 st	szt	1
386	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 250x80	szt	1
387	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 250x100	szt	1
388	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 250x150	szt	1
389	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 250x200	szt	1
390	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec dwukołnierkowy FF 250x100	szt	1
391	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec dwukołnierkowy FF 250x200	szt	1
392	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec dwukołnierkowy FF 250x300	szt	1
393	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec dwukołnierkowy FF 250x400	szt	1
394	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - króciec dwukołnierkowy FF 250x500	szt	1
395	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - kołnierz ślepy X 250	szt	1
396	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - kieliszek E 250	szt	1
397	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 250mm - kolano kołnierzone ze stopką N 250	szt	1
398	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowo-kołnierkowy MMA 250x80	szt	1
399	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowo-kołnierkowy MMA 250x100	szt	1
400	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowo-kołnierkowy MMA 250x150	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
401	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowo-kołnierkowy MMA 250x200	szt	1
402	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowo-kołnierkowy MMA 250x250	szt	1
403	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowy MMB 250x100	szt	1
404	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowy MMB 250x150	szt	1
405	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowy MMB 250x200	szt	1
406	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - trójnik kielichowy MMB 250x250	szt	1
407	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - kolano dwukielichowe MMQ 250	szt	1
408	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - łuki dwukielichowe MMK 250 11st	szt	1
409	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - łuki dwukielichowe MMK 250 22st	szt	1
410	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - łuki dwukielichowe MMK 250 30st	szt	1
411	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - łuki dwukielichowe MMK 250 45st	szt	1
412	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - zwężka dwukielichowa MMR 250x100	szt	1
413	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - zwężka dwukielichowa MMR 250x150	szt	1
414	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - zwężka dwukielichowa MMR 250x200	szt	1
415	KNNR 4 1013/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250mm - Prostka DN 250	szt	1
416	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 250mm - Opaska naprawcza na żel.DN 250	szt	1
417	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 250mm - opaska naprawcza na stal DN 250	szt	1
418	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 250mm - kołnierz specjalny dla rur stalowych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
419	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 250mm - kołnierz specjalny dla rur żeliwnych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
420	KNNR 4 1014/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 250mm - kołnierz specjalny dla rur PE i PVC zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
421	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - trójnik kołnierkowy T 300x80	szt	1
422	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - trójnik kołnierkowy T 300x100	szt	1
423	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - trójnik kołnierkowy T 300x150	szt	1
424	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - trójnik kołnierkowy T 300x200	szt	1
425	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - trójnik kołnierkowy T 300x300	szt	1
426	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - króciec jednokołnierkowy F 300x440	szt	1
427	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - kolano dwukołnierkowe Q 300	szt	1
428	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - łuk dwukołnierkowy FFK 300, 11st	szt	1
429	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - łuk dwukołnierkowy FFK 300, 22st	szt	1
430	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - łuk dwukołnierkowy FFK 300, 30st	szt	1
431	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - łuk dwukołnierkowy FFK 300, 45st	szt	1
432	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 300x100	szt	1
433	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 300x150	szt	1
434	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 300x200	szt	1
435	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy 300mm - zwężka dwukołnierkowa FFR 300x250	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
436	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - króciec dwukołnierzowy FF 300x100	szt	1
437	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - króciec dwukołnierzowy FF 300x200	szt	1
438	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - króciec dwukołnierzowy FF 300x300	szt	1
439	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - króciec dwukołnierzowy FF 300x400	szt	1
440	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - króciec dwukołnierzowy FF 300x500	szt	1
441	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm -kołnierz ślepy X 300	szt	1
442	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - kieliszek E 300	szt	1
443	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - kolano kołnierzone ze stopką N 300	szt	1
444	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 300x80	szt	1
445	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 300x100	szt	1
446	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 300x150	szt	1
447	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 300x200	szt	1
448	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 300x300	szt	1
449	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowy MMB 300x150	szt	1
450	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowy MMB 300x200	szt	1
451	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - trójnik kielichowy MMB 300x300	szt	1
452	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - kolano dwukielichowe MMQ 300	szt	1
453	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - łuki dwukielichowe MMK 300 11st	szt	1
454	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - łuki dwukielichowe MMK 300 22st	szt	1
455	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - łuki dwukielichowe MMK 300 30st	szt	1
456	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - łuki dwukielichowe MMK 300 45st	szt	1
457	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - zwężka dwukielichowa MMR 300x150	szt	1
458	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - zwężka dwukielichowa MMR 300x200	szt	1
459	KNNR 4 1013/06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300mm - zwężka dwukielichowa MMR 300x250	szt	1
460	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - kołnierz specjalny do rur żeliwnych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
461	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - kołnierz specjalny do rur z PE i PVC zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
462	KNNR 4 1014/07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 300mm - Łącznik rur - rur DN 300	szt	1
463	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x80	szt	1
464	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x100	szt	1
465	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x150	szt	1
466	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x200	szt	1
467	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x250	szt	1
468	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x300	szt	1
469	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - trójnik kołnierzowy T 400x400	szt	1
470	KNNR 4 1014/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - króciec jednokołnierzowy F 400x480	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
471	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - kolano dwukołnierzone Q 400	szt	1
472	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - łuk dwukołnierzowy FFK 400, 11st	szt	1
473	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - łuk dwukołnierzowy FFK 400, 22st	szt	1
474	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - łuk dwukołnierzowy FFK 400, 30st	szt	1
475	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - łuk dwukołnierzowy FFK 400, 45st	szt	1
476	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 400x200	szt	1
477	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 400x250	szt	1
478	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 400x300	szt	1
479	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - króciec dwukołnierzowy FF 400x200	szt	1
480	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - króciec dwukołnierzowy FF 400x300	szt	1
481	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - króciec dwukołnierzowy FF 400x500	szt	1
482	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - kołnierz ślepy X 400	szt	1
483	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - kieliszek E 400	szt	1
484	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - kolano kołnierzone ze stopką N 400	szt	1
485	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x80	szt	1
486	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x100	szt	1
487	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x150	szt	1
488	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x200	szt	1
489	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x250	szt	1
490	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x300	szt	1
491	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 400x400	szt	1
492	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - kolano dwukielichowe MMQ 400	szt	1
493	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - łuki dwukielichowe MMK 400 11st	szt	1
494	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - łuki dwukielichowe MMK 400 22st	szt	1
495	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - łuki dwukielichowe MMK 400 30st	szt	1
496	KNNR 4 1013/08	Kształtki żelwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400mm - łuki dwukielichowe MMK 400 45st	szt	1
497	KNNR 4 1014/09	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 400mm - kołnierze specjalne do rur z żeliwa zabezpieczone przed przesunięciem	szt	1
498	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x80	szt	1
499	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x100	szt	1
500	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x150	szt	1
501	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x200	szt	1
502	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x250	szt	1
503	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x300	szt	1
504	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x400	szt	1
505	KNNR 4 1014/10	Kształtki żelwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - trójnik kołnierzowy T 500x500	szt	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
506	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm- króciec jednokołnierzowy F 500x520	szt	1
507	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - kolano dwukołnierzowe Q 500	szt	1
508	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - łuk dwukołnierzowy FFK 500, 11st	szt	1
509	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - łuk dwukołnierzowy FFK 500, 22st	szt	1
510	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - łuk dwukołnierzowy FFK 500, 30st	szt	1
511	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - łuk dwukołnierzowy FFK 500, 45st	szt	1
512	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 500x300	szt	1
513	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - zwężka dwukołnierzowa FFR 500x400	szt	1
514	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - króciec dwukołnierzowy FF 500x300	szt	1
515	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - króciec dwukołnierzowy FF 500x400	szt	1
516	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - króciec dwukołnierzowy FF 500x500	szt	1
517	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm- kołnierz ślepy X 500	szt	1
518	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm - kieliszek E 500	szt	1
519	KNNR 4 1014/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 500mm- kolano kołnierzone ze stopką N 500	szt	1
520	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x80	szt	1
521	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x100	szt	1
522	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x150	szt	1
523	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x200	szt	1
524	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x250	szt	1
525	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x300	szt	1
526	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x400	szt	1
527	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - trójkąt kielichowo-kołnierzowy MMA 500x500	szt	1
528	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - kolano dwukielichowe MMQ 500	szt	1
529	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - łuki dwukielichowe MMK 500 11st	szt	1
530	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - łuki dwukielichowe MMK 500 22st	szt	1
531	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - łuki dwukielichowe MMK 500 30st	szt	1
532	KNNR 4 1013/09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 500mm - łuki dwukielichowe MMK 500 45st	szt	1
533	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x80	szt	1
534	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x100	szt	1
535	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x150	szt	1
536	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x200	szt	1
537	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x300	szt	1
538	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x400	szt	1
539	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - trójkąt kołnierzowy T 600x600	szt	1
540	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - króciec jednokołnierzowy F 600x560	szt	1



## Przedmiar

## Sieci wodociągowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
541	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -kolano dwukołnierzone Q 600	szt	1
542	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -łuk dwukołnierzowy FFK 600, 11st	szt	1
543	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -łuk dwukołnierzowy FFK 600, 22st	szt	1
544	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -łuk dwukołnierzowy FFK 600, 30st	szt	1
545	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -łuk dwukołnierzowy FFK 600, 45st	szt	1
546	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -zwężka dwukołnierzowa FFR 600x400	szt	1
547	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -zwężka dwukołnierzowa FFR 600x500	szt	1
548	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -króciec dwukołnierzowy FF 600x500	szt	1
549	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -kołnierz ślepy X 600	szt	1
550	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -kieliszek E 600	szt	1
551	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm -kolano kołnierzone ze stopką N 600	szt	1
552	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x80	szt	1
553	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x100	szt	1
554	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x150	szt	1
555	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x200	szt	1
556	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x250	szt	1
557	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x300	szt	1
558	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x400	szt	1
559	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA 600x600	szt	1
560	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - kolano dwukielichowe MMQ 600	szt	1
561	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - łuki dwukielichowe MMK 600 11st	szt	1
562	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - łuki dwukielichowe MMK 600 22st	szt	1
563	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - łuki dwukielichowe MMK 600 30st	szt	1
564	KNNR 4 1013/10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 600mm - łuki dwukielichowe MMK 600 45st	szt	1
565	KNNR 4 1014/11	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 600mm - kołnierz specjalny do rur żeliwnych zabezpieczony przed przesunięciem	szt	1
		<b>22. Montaż uzbrojenia sieci wodociągowej</b>		
566	KNNR 4 1105/02	Zasawy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bezgniazdowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 80mm- bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
567	KNNR 4 1105/03	Zasawy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bezgniazdowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 100mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
568	KNNR 4 1105/04	Zasawy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bezgniazdowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 150mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
569	KNNR 4 1105/05	Zasawy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bezgniazdowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 200mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
570	KNNR 4 1105/06	Zasawy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bezgniazdowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o średnicy 250mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
571	KNR 2-18 0309/01	Zasawy żeliwne klinowe, owalne kołnierzone z obudową, o średnicy 300mm, montowane sprzętem mechanicznym - bez kosztu kształt.przejściowych.	kpl	1
572	KNR 2-18 0309/02	Zasawy żeliwne klinowe, owalne kołnierzone z obudową, o średnicy 400mm, montowane sprzętem mechanicznym - bez kosztu kształt.przejściowych.	kpl	1
573	KNNR 4 1112/09	Zasawy typu "E" kołnierzone z obudową o średnicy 500mm, bez nasuwek, montowane na rurociągach z PCW i PE - bez kosztu kształt.przejściowych.	kpl	1
574	KNNR 4 1112/09	Analogia: Zasawy typu "E" kołnierzone z obudową o średnicy 600mm, bez nasuwek, montowane na rurociągach z PCW i PE - bez kosztu kształt.przejściowych.	kpl	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
575	KNNR 4 1119/01	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80mm - z kolumną z żeliwa sferoidaln. epoksydowana na kolanie stopowym d=80mm kołnierзовym z żeliwa sferoid. wraz z zasuwą odcinającą bezgniazdową d=80mm - bez kosztu kształtek przejściowych	kpl	1
576	KNR 2-28 0311/03	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierзовym	szt	1
577	KNNR 4 1119/03	Hydranty pożarowe j.w. lecz nadziemne o średnicy 80mm - bez kosztu kształt.przejściow.	kpl	1
578	KNR 2-19w 0134/01	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami - oznakowanie na murze	kpl	1
579	KNR 2-19w 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym trasy wodociągu	kpl	1
580	Kalkulacja indywidualna	Odmrażanie rury nagrzewnicą spalinową	godz	1
581	KNNR 6 0302/05	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości kostki 10cm na podsypce cementowo-piaskowej - obrukowanie skrzynek	m2	1
582	KNNR 4 1430/01	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe	m3	1
		<b>23. Zасыpy</b>		
583	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	1
584	KNNR 1 0529/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl	1
585	Kalkulacja indywidualna	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grzdzic G-62 wibromłotem na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV wraz z odzyskiem materiału - 80% M=-1	m	1
586	KNR 2-01 0320/04	Ręczne obsypanie rur w wykopach o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kat.I-II	m3	1
587	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III	m3	1
588	KNR 2-19w 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	1
589	KNNR 1 0214/04	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m3	1
590	Kalkulacja indywidualna	Koszt piasku do zасыpu wykopów wraz z kosztami dowozu	m3	1
591	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zасыpu wykopów wraz z kosztami dowozu	m3	1
592	KNNR 1 0214/02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m3	1
593	KNNR 1 0214/05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m3	1
594	KNR 2-01 0320/05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kat.III-IV	m3	1
595	KNR 2-21 0218/01	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z przerzutem na terenie płaskim	m3	1
596	KNR 2-21 0218/03	Mechaniczne rozścielenie ziemi urodzajnej spycharką na terenie płaskim	m3	1
		<b>24. Renowacja nawierzchni</b>		
597	KNNR 6 0106/01	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie o grubości po zagęszczeniu 5cm	m2	1
598	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	1
599	KNR 2-31 0114/06 (dopłata 5x)	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 15cm grubości warstwy	m2	1
600	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	1
601	KNR 2-31 0114/08 (dopłata 2x)	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 8cm grubości warstwy	m2	1
602	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	1
603	KNR 2-31 0311/02 (dopłata 2x)	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 4cm grubości warstwy	m2	1
604	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	1
605	KNNR 1 0410/01	Ułożenie geowłókniny syntetycznej	m2	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
606	KNR 2-31 0311/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą ścierną asfaltową, o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	1
607	KNR 2-31 0311/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą ścierną asfaltową, o grubości po zagęszczeniu 3cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 3cm grubości warstwy	m2	1
608	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	1
609	KNR 2-31 0204/04 (dopłata 10x)	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 10cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 10cm grubości warstwy	m2	1
610	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 7cm	m2	1
611	KNR 2-31 0204/06 (dopłata 3x)	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 7cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 7cm grubości warstwy	m2	1
612	KNR 2-31 0313/01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	1
613	KNR 2-31 0313/02 (dopłata 3x)	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanki grysowej o grubości 2cm - za każdy dalszy 1cm	m2	1
614	KNR 2-31 0314/01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej o grubości 2cm	m2	1
615	KNR 2-31 0314/02	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanki grysowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm	m2	1
616	KNR 2-31 0402/03	Ława betonowa zwykła pod krawężniki	m3	1
617	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	1
618	KNNR 6 0606/03	Ścieki na podsypce cementowo-piaskowej z elementów betonowych o grubości 15cm	m	1
619	KNR 2-31 0407/03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m	1
620	KNR 2-31 0502/06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	1
621	KNR 2-31 0502/01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	1
622	KNR 2-31 0511/01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubości 6cm, układane na podsypce piaskowej	m2	1
623	KNR 2-31 0511/01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej grubości 6cm, układane na podsypce piaskowej	m2	1
624	KNR 2-31 0511/04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm, układane na podsypce piaskowej	m2	1
625	KNR 2-31 0511/04	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej grubości 8cm, układane na podsypce piaskowej	m2	1
626	KNR 2-31 0308/01	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	1
627	KNR 2-31 0308/03	Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej	m2	1
628	KNNR 1 0507/01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5cm	m2	1
629	KNNR 1 0501/01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	1
630	KNR-W 2-02 1901/08	Analogia: Obsianie trawą	m2	1
<b>25. Podłączenia domowe</b>				
631	KNNR 1 0202/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km	m3	1
632	KNNR 1 0301/03	Wykopy w gruncie kategorii IV z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km	m3	1
633	KNNR 1 0208/02 (dopłata 9x)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m3	1
634	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	1
635	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku	m3	1
636	KNNR 1 0313/04	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3m	m2	1
637	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
638	KNNR 4 1702/01	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 80mm - nawiertki 90/40mm	szt	1
639	KNNR 4 1702/01	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 80mm - nawiertki 90/50mm	szt	1
640	KNNR 4 1702/02	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 100mm - opaska 110/40mm	szt	1
641	KNNR 4 1702/02	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 100mm - opaska 110/50mm	szt	1
642	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 160mm - opaski 160/40mm	szt	1
643	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 160mm - opaski 160/50mm	szt	1
644	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach PE o średnicy 160mm - opaski 160/63mm	szt	1
645	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych o średnicy 160mm - opaski 150/32mm	szt	1
646	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych o średnicy 160mm - opaski 150/40mm	szt	1
647	KNNR 4 1702/03	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych o średnicy 160mm - opaski 150/50mm	szt	1
648	KNNR 4 1702/04	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych - opaski o śr. 200/32mm	szt	1
649	KNNR 4 1702/04	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych - opaski o śr. 200/40mm	szt	1
650	KNNR 4 1702/04	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach żeliwnych - opaski o śr. 200/50mm	szt	1
651	KNR 2-19w 0304/01	Analogia. Ustawienie zasuw do połączeń domowych o śr. 32mm - zasuw z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	szt	1
652	KNR 2-19w 0304/02	Analogia. Ustawienie zasuw do połączeń domowych o średnicy nominalnej 40mm - zasuw z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	szt	1
653	KNR 2-19w 0304/03	Analogia. Ustawienie zasuw do połączeń domowych o średnicy nominalnej 50mm - zasuw z obud. teleskop. i skrzynką uliczną	szt	1
654	KNR-W 2-19 0304/03	Ustawienie zaworów i zasuw o średnicy nominalnej 50mm - wymiana klucza do zasuw	szt	1
655	KNR 2-19w 0134/01	Oznakowanie na murze trasy wodociągu	kpl	1
656	KNR 2-19w 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym trasy wodociągu	kpl	1
657	KNNR 11 0307/01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE dz=40/3,7mm	m	1
658	KNNR 11 0307/01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE dz=50/4,6mm	m	1
659	KNNR 11 0307/02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE dz=63/5,8mm	m	1
660	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami PETS o średnicy 40mm wraz z ceną rury	m	1
661	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami PETS o średnicy 50mm wraz z ceną rury	m	1
662	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu sterowanego rurami PETS o średnicy 63mm wraz z ceną rury	m	1
663	KNNR-W 3 0408/08	Wiercenie otworów o średnicy 60mm wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych	cm	70
664	KNNR-W 3 0408/09 (dopłata 7x)	Wiercenie otworów wiertnicami diamentowymi w konstrukcjach żelbetowych - dopłata za każde 10mm zwiększenia średnicy otworu	cm	70
665	KNR 2-19w 0217/05	Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości 50cm, dla przyłączenia z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom. 32 - przejście PE/stal d=40/1 1/4"	przejście	1
666	KNR 2-19w 0217/05	Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości 50cm, dla przyłączenia z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom. 40 - przejście PE/stal d=50/1 1/2"	przejście	1
667	KNR 2-19w 0217/05	Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości 50cm, dla przyłączenia z rur stalowych ocynkowanych o śr.nom.50 - przejście PE/stal d=63/2"	przejście	1
668	KNNR 4 0105/04	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1
669	KNNR 4 0105/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1
670	KNNR 4 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1
671	KNNR 4 0122/02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 32mm + konsola wodomierzowa 20mm	kpl	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
672	KNNR 4 0122/02	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 32mm + konsola wodomierzowa 25mm	kpl	1
673	KNNR 4 0122/03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 40mm + konsola wodomierza DN 20mm	kpl	1
674	KNNR 4 0122/03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 40mm + konsola wodomierza DN 25mm	kpl	1
675	KNNR 4 0122/03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 40mm + konsola wodomierza DN 32mm	kpl	1
676	KNNR 4 0122/04	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 50mm + konsola wodomierza DN 20mm	kpl	1
677	KNNR 4 0122/04	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 50mm + konsola wodomierza DN 25mm	kpl	1
678	KNNR 4 0122/04	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych w rurociągu stalowych o średnicy nominalnej 50mm + konsola wodomierza DN 40mm	kpl	1
679	KNNR 8 0115/01	Wymiana wodomierza skrzydełkowego o średnicy 20mm	szt	1
680	KNNR 4 0119/05	Dotatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm - kolano PE	szt	1
681	KNNR 4 0121/05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 50mm - 2 dwuzłączki	szt	1
682	KNNR 4 0121/04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 40mm - Złącze PE 40/2"	szt	1
683	KNNR 4 0131/04	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę typu EA o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
684	KNNR 4 0131/05	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę EA o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
685	KNNR 4 0131/03	Zawory zwrotne antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę EA o śred. nom. 25mm	szt	1
686	KNNR 8 0117/03	Wymiana zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50mm	szt	1
687	KNNR 4 1014/01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 50mm - opaska naprawcza 5/4"	szt	1
688	Kalkulacja indywidualna	Likwidacja istniejących przyłączy poprzez zasłepienie	kpl	1
689	KNNR 11 0501/05	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych dowiezionych	m3	1
690	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	1
691	KNR 2-19w 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	1
692	KNNR 1 0214/04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m3	1
693	Kalkulacja indywidualna	Koszt piasku do zasypu wykopów wraz z kosztami dowozu	m3	1
694	Kalkulacja indywidualna	Koszt gruntu piaszczystego do zasypu wykopów wraz z kosztami dowozu	m3	1
695	KNNR 1 0214/02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m3	1
696	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych w gruncie kategorii I-II o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m	m3	1
697	KNNR 1 0504/02	Ręczne rozplantowanie 1m3 gruntu kategorii III leżącego na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu	m3	1
<b>26. Organizacja ruchu na czas budowy</b>				
698	KNR 2-25 0419/02	Budowa słupków do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	1
699	KNR 2-25 0419/05	Rozebranie słupków do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	1
700	Kalkulacja indywidualna	Odzysk słupków do znaków drogowych - 90%	szt	-1
701	KNR 2-25 0420/01	Budowa płaskich znaków drogowych	szt	1
702	KNR 2-25 0420/03	Rozebranie płaskich znaków drogowych	szt	1
703	Kalkulacja indywidualna	Odzysk znaków drogowych płaskich - 90%	szt	-1
704	KNR 2-25 0417/01	Budowa barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m	1
705	KNR 2-25 0417/02	Rozebranie barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m	1

## Przedmiar

## Sieci wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
706	Kalkulacja indywidualna	Odzysk barierek ochronnych na słupkach - 90%	m	-1
707	KNR 2-25 0420/02	Anal. Zawieszenie lamp ostrzegawczych	szt	1
708	KNR 2-25 0420/04	Rozebranie lamp ostrzegawczych	szt	1
709	Kalkulacja indywidualna	Odzysk lamp ostrzegawczych - 90%	szt	-1
710	KNR 4-01 0107/08	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m2	1