

Przedmiar robót

Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	ZAGÓRNIK - KANALIZACJA SANITARNA					
1	Grupa	KANAŁ "A", "A1"					
1.1	Element	NAWIERZCHNIE DROGOWE ASFALTOWE - ROZBIÓRKA					
1		Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno przy użyciu frezarki z wywozem zerwanej nawierzchni asfaltowej samochodem samowyladowczym na plac składowy	m2	24	1		
2	KNNR 6/802/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni asfaltowej grubość 4 cm - warstwa wiążąca	m2	12	1		
3	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa kamiennego	m2	12	1		
4	KNR 231/802/8	Dodatek za każdy 1 cm ponad 15 do 45 cm rozebrania podbudowy z kruszywa	m2	12	30		
5	KNR 404/1103/1	Mechaniczne załadowanie gruzu z rozebranej nawierzchni drogi zwirowej na samochód samowyladowczy (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	6,6	1		
6	KNR 404/1103/4	Wywóz gruzu samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	6,6	1		
7	KNR 404/1103/5	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi na odl do 4 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	6,6	3		
1.2	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN					
8	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	439,36	1		
9	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	439,36	6		
10	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	843,39	1		
11	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	111,24	1		
12	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie wraz z rozbiórką pionowych ścian wykopów szer. do 1 m i głębokości do 3,00 m balami drewnianymi w gruntach suchych w pasach drogowych. (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m2	71,46	1		
13	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2	2704,02	1		
1.3	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH					
14	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	1	1		
15	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	8	1		
16	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	2	1		
17	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	3	1		
18	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,50 m	szt	1	1		
19	KNNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	15	1		
20	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelką gumowa - wys 800	szt	11	1		
21	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalaniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie) do R mnożnik 0,65 (R= 0,650)	m	2,5	1		
22	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalaniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	13	1		
23		Montaż pierścieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	11	1		
24	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywowych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem wjazdu żeliwnego typu ciężkiego	szt	11	1		
1.4	Element	RUROCIĄG					
25	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	89,07	1		
26	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	59,38	1		
27	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanałozacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	585,8	1		
28	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	585,8	1		
29	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypianie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	274,51	1		
30		Dostawa piasku	m3	274,51	1		
31	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	585,8	1		
32	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	5	1		

1.5	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW				
33	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	238,66	1	
34	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	715,97	1	
35	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	715,97	1	
1.6	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI				
36	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów	kpl	11	1	
37	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów	kpl	11	1	
1.7	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM				
38	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	33,01	1	
39	KNNR 1/318/3	Przysypanie rury gazowej piaskiem	m3	21,42	1	
40		Dostawa piasku	m3	21,42	1	
41	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	35,7	1	
42		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	35,7	1	
43		Montaż samouszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianka	kpl	14	1	
44	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	11,59	1	
45	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wyciąg na odl 1 km	m3	21,42	1	
46	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	21,42	3	
1.8	Element	UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI DROGI ASFALTOWEJ				
47	KNR 231/114/5	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr 15 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego	m2	12	1	
48	KNR 231/114/6	Dodatek za pogrubienie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia niesortowanego z 15 do 37 cm	m2	12	22	
49	KNR 231/114/7	Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr 8 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego	m2	12	1	
50	KNNR 6/308/2 (1)	Rozścielenie warstwy wiążącej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 5 cm	m2	12	1	
51	KNR 231/311/2	Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy wiążącej ponad 5 cm do 7	m2	12	2	
52		Ułożenie geosiatki w pasie szer. 3,00 m	m2	24	1	
53	KNNR 6/309/3 (1)	Rozścielenie warstwy ścieralnej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 6 cm	m2	24	1	
54	KNR 231/314/2	Potrącenie za zmniejszenie grubości warstwy ścieralnej z 6 do 5 cm	m2	24	-1	
2	Grupa	KANAŁ "B" _				
2.1	Element	NAWIERZCHNIE DROGOWE ASFALTOWE - ROZBIÓRKA				
55		Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno przy użyciu frezarki z wywozem zerwanej nawierzchni asfaltowej samochodem samowyladowczym na plac składowy	m2	48	1	
56	KNNR 6/802/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni asfaltowej grubość 4 cm - warstwa wiążąca	m2	24	1	
57	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa kamiennego	m2	24	1	
58	KNR 231/802/8	Dodatek za każdy 1 cm ponad 15 do 45 cm rozebrania podbudowy z kruszywa	m2	24	30	
59	KNR 404/1103/1	Mechaniczne załadowanie gruzu z rozebranej nawierzchni drogi zwirowej na samochód samowyladowczy (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	12,48	1	
60	KNR 404/1103/4	Wywóz gruzu samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	12,48	1	
61	KNR 404/1103/5	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi na odl do 4 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	12,48	3	
2.2	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN				
62	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1267,13	1	
63	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1267,13	6	
64	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	3905,89	1	
65	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	284	1	
66	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie wraz z rozbiórką pionowych ścian wykopów szer. do 1 m i głębokości do 3,00 m balami drewnianymi w gruntach suchych w pasach drogowych. (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m2	103,02	1	
67	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2	8301,72	1	
2.3	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH				

68	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	4	1	
69	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	19	1	
70	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	10	1	
71	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	4	1	
72	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,50 m	szt	2	1	
73	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 4.20 m	szt	1	1	
74	KNNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	40	1	
75	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelką gumowa - wys 800	szt	20	1	
76	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalaniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie) do R mnożnik 0,65 (R= 0,650,	m	3	1	
77	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalaniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	29	1	
78		Montaż pierścieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	20	1	
79	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywowych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem wjazdu żeliwnego typu ciężkiego	szt	20	1	
2.4	Element	RUROCIĄG				
80	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	253,43	1	
81	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	168,95	1	
82	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	1689,5	1	
83	KNNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	1689,5	1	
84	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypianie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	791,7	1	
85		Dostawa piasku	m3	791,7	1	
86	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	1689,5	1	
87	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	5	1	
2.5	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW				
88	KNNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładem z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	730,69	1	
89	KNNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładem - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	2192,07	1	
90	KNNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	2192,07	1	
2.6	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI				
91	KNNR 1/527/1	Montaż podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	2	1	
92	KNNR 1/527/6	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	2	1	
93	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszni rurociągów	kpl	27	1	
94	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów	kpl	27	1	
2.7	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM				
95	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	67,06	1	
96	KNNR 1/318/3	Przysypianie rury gazowej piaskiem	m3	45,9	1	
97		Dostawa piasku	m3	45,9	1	
98	KNNR 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	76,5	1	
99		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	76,5	1	
100		Montaż samuszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	30	1	
101	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	21,14	1	
102	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wywóz na odl 1 km	m3	45,9	1	
103	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	45,9	3	
2.8	Element	UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI DRUGI ASFALTOWEJ				
104	KNNR 231/114/5	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr 15 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego	m2	24	1	
105	KNNR 231/114/6	Dodatek za pogrubienie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia niesortowanego z 15 do 37 cm	m2	24	22	

106	KNR 231/114/7	Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr 8 cm z tłucznia kamiennego niesortowanego	m2	24	1	
107	KNR 6/308/2 (1)	Rozścielenie warstwy wiążącej nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 5 cm	m2	24	1	
108	KNR 231/311/2	Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy wiążącej ponad 5 cm do 7	m2	24	2	
109		Ułożenie geosiatki w pasie szer. 3,00 m	m2	48	1	
110	KNR 6/309/3 (1)	Rozścielenie warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 6 cm	m2	48	1	
111	KNR 231/314/2	Potrącenie za zmniejszenie grubości warstwy ścieralnej z 6 do 5 cm	m2	48	-1	
2.9	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI				
112	KNR 211/521/11	Zabicie palisady z pali drewnianych o średnicy fi 12,0 - 14,0 cm i długości pali 1,2 m	m	9	1	
113	KNR 211/401/10	Uformowanie narzutu z kamieni o wielk. 20-35 cm	m3	20,25	1	
114	KNR 4/1207/2 (1)	Wykonanie przewiertu rurą 335*8 mm maszyną do wierceń poziomych	m	16	1	
115	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	16	1	
116		Dodatek za pochy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	26	1	
117		Wypełnienie rur ochronnych fi 335 betonem	m3	1,54	1	
3	Grupa	KANAŁ "B1" - "B6"				
3.1	Element	NAWIERZCHNIE DROGOWE ASFALTOWE - ROZBIÓRKA				
118		Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno przy użyciu frezarki z wywozem zerwanej nawierzchni asfaltowej samochodem samowyładowczym na plac składowy	m2	60	1	
119	KNR 6/802/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni asfaltowej grubość 4 cm - warstwa wiążąca	m2	30	1	
120	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa kamiennego	m2	30	1	
121	KNR 231/802/8	Dodatek za każdy 1 cm ponad 15 do 45 cm rozebrania podbudowy z kruszywa	m2	30	30	
122	KNR 404/1103/1	Mechaniczne załadowanie gruzu z rozebranej nawierzchni drogi zwirowej na samochód samowyładowczy (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	15,6	1	
123	KNR 404/1103/4	Wywóz gruzu samochodem samowyładowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	15,6	1	
124	KNR 404/1103/5	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyładowczymi na odl do 4 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	15,6	3	
3.2	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN				
125	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyładowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1305,64	1	
126	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyładowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1305,64	6	
127	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	3711,64	1	
128	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	326,24	1	
129	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie wraz z rozbiórką pionowych ścian wykopów szer. do 1 m i głębokości do 3,00 m balami drewnianymi w gruntach suchych w pasach drogowych. (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m2	139,08	1	
130	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2	7967,87	1	
3.3	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH				
131	KNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	29	1	
132	KNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	13	1	
133	KNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	2	1	
134	KNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	44	1	
135	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelką gumowa - wys 800	szt	13	1	
136	KNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczelnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogia) do R. m. 0,65 (R= 0,65)	m	1	1	

137	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalaniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	13	1	
138		Montaż pierścieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	13	1	
139	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywowych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem włazu zeliwnego typu ciężkiego	szt	13	1	
3.4	Element	RUROCIĄG				
140	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	264,08	1	
141	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	176,05	1	
142	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	1747,5	1	
143	KNNR 4/1009/9 (1)	Montaż rurociągów z rur PE80 fi 200 mm	m	13	1	
144	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	1760,5	1	
145	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypanie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	811,7	1	
146		Dostawa piasku	m3	811,7	1	
147	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	1760,5	1	
148	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	3	1	
3.5	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW				
149	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładem z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	682,68	1	
150	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładem - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	2048,05	1	
151	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	2048,05	1	
3.6	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI				
152	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów	kpl	38	1	
153	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów	kpl	38	1	
3.7	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM				
154	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	75,25	1	
155	KNNR 1/318/3	Przysypanie rury gazowej piaskiem	m3	52,02	1	
156		Dostawa piasku	m3	52,02	1	
157	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	86,7	1	
158		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	86,7	1	
159		Montaż samuszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	34	1	
160	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	23,22	1	
161	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wywóz na odl 1 km	m3	52,02	1	
162	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	52,02	3	
3.8	Element	UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI DROGI ASFALTOWEJ				
163	KNR 231/114/5	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr 15 cm z tłuczni kamiennego niesortowanego	m2	30	1	
164	KNR 231/114/6	Dodatek za pogrubienie dolnej warstwy podbudowy z tłuczni niesortowanego z 15 do 37 cm	m2	30	22	
165	KNR 231/114/7	Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr 8 cm z tłuczni kamiennego niesortowanego	m2	30	1	
166	KNNR 6/308/2 (1)	Rozścielenie warstwy wiążącej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 5 cm	m2	30	1	
167	KNR 231/311/2	Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy wiążącej ponad 5 cm do 7	m2	30	2	
168		Ułożenie geosiatki w pasie szer. 3,00 m	m2	60	1	
169	KNNR 6/309/3 (1)	Rozścielenie warstwy ścieralnej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 6 cm	m2	60	1	
170	KNR 231/314/2	Potrącenie za zmniejszenie grubości warstwy ścieralnej z 6 do 5 cm	m2	60	-1	
3.9	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI				
171	KNR 211/521/11	Zabicie palisady z pali drewnianych o średnicy fi 12,0 - 14,0 cm i długości pali 1,2 m	m	9	1	
172	KNR 211/401/10	Uformowanie narzutu z kamieni o wielk. 20-35 cm	m3	20,25	1	
173	KNNR 4/1207/2 (1)	Wykonanie przewiertu rurą 335*8 mm maszyną do wierceń poziomych	m	17	1	
174	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	17	1	
175		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	17	1	
176		Wypielnienie rur ochronnych fi 335 betonem	m3	1,01	1	
4	Grupa	KANAŁ "C", "D", "E"				
4.1	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN				
177	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	659,31	1	
178	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	659,31	6	

179	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m ³ (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1804,53	1		
180	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	172,68	1		
181	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbórką	m2	3954,42	1		
4.2	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH					
182	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	1	1		
183	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	20	1		
184	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	5	1		
185	KNNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	26	1		
186	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelka gumowa - wys 800	szt	19	1		
187	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie) do R mnożnik 0,65 (R= 0,650,	m	3	1		
188	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	20	1		
189		Montaż pierścieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	19	1		
190	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywczych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem wjazdu żeliwnego typu ciężkiego	szt	20	1		
4.3	Element	RUROCIĄG					
191	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	131,85	1		
192	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	87,9	1		
193	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	881	1		
194	KNNR 4/1009/1 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE fi 60 mm	m	12,5	1		
195	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	893,5	1		
196	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypianie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	411,9	1		
197		Dostawa piasku	m3	411,9	1		
198	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	893,5	1		
199	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	1	1		
4.4	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW					
200	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	329,48	1		
201	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	988,43	1		
202	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	988,43	1		
4.5	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI					
203	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	21	1		
204	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	21	1		
4.6	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM					
205	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	51,05	1		
206	KNNR 1/318/3	Przysypianie rury gazowej piaskiem	m3	36,72	1		
207		Dostawa piasku	m3	36,72	1		
208	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	61,2	1		
209		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	61,2	1		
210		Montaż samuszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	24	1		
211	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	5,15	1		
212	KNNR 1/205/1	Mechaniczny ładunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wóz na odl 1 km	m3	36,72	1		
213	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	36,72	3		
4.7	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI					
214	KNR 211/521/11	Zabicie palisady z pali drewnianych o średnicy fi 12,0 - 14,0 cm i długości pali 1,2 m	m	9	1		
215	KNR 211/401/10	Uformowanie narzutu z kamieni o wielk. 20-35 cm	m3	20,25	1		
216	KNNR 4/1207/2 (1)	Wykonanie przewiertu rurą 335*8 mm maszyną do wierceń poziomych	m	11	1		
217	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	11	1		
218		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	11	1		
219		Wypełnienie rur ochronnych fi 335 betonem	m3	0,65	1		
5	Grupa	KANAŁ "F"					

5.1	Element	NAWIERZCHNIE DROGOWE ASFALTOWE - ROZBIÓRKA				
220		Frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno przy użyciu frezarki z wywozem zerwanej nawierzchni asfaltowej samochodem samowyładowczym na plac składowy	m2	82	1	
221	KNNR 6/802/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni asfaltowej grubość 4 cm - warstwa wiążąca	m2	41	1	
222	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy gr. 15 cm z kruszywa kamiennego	m2	41	1	
223	KNR 231/802/8	Dodatek za każdy 1 cm ponad 15 do 45 cm rozebrania podbudowy z kruszywa	m2	41	30	
224	KNR 404/1103/1	Mechaniczne załadowanie gruzu z rozebranej nawierzchni drogi zwirowej na samochód samowyładowczy (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	21,32	1	
225	KNR 404/1103/4	Wywóz gruzu samochodem samowyładowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	21,32	1	
226	KNR 404/1103/5	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyładowczymi na odl do 4 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	21,32	3	
5.2	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN				
227	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyładowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1137,24	1	
228	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyładowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1137,24	6	
229	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	3337,28	1	
230	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	173,74	1	
231	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie wraz z rozbiórką pionowych ścian wykopów szer. do 1 m i głębokości do 3,00 m balami drewnianymi w gruntach suchych w pasach drogowych. (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m2	187,5	1	
232	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2	6877,18	1	
5.3	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH				
233	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	5	1	
234	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	32	1	
235	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	5	1	
236	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	4	1	
237	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,50 m	szt	4	1	
238	KNNR 4/1417/1 (3)	Aksesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	50	1	
239	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelka gumowa - wys 800	szt	10	1	
240	KNNR 4/1423/3	Montaż kregów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie) do R mnożnik 0,65 (R= 0,650, M= 1,000, S= 1,000)	m	1,5	1	
241	KNNR 4/1423/3	Montaż kregów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	12	1	
242		Montaż pierścieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	10	1	
243	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywczych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem wjazdu żeliwnego typu ciężkiego	szt	10	1	
5.4	Element	RUROCIĄG				
244	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	228,81	1	
245	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	152,54	1	
246	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	1525,4	1	
247	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	1525,4	1	
248	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypianie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	707,99	1	
249		Dostawa piasku	m3	707,99	1	
250	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	1525,4	1	

251	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	5	1		
5.5	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW					
252	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	595,66	1		
253	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1786,97	1		
254	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1786,97	1		
5.6	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI					
255	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	18	1		
256	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	18	1		
5.7	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM					
257	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	48,8	1		
258	KNNR 1/318/3	Przysypanie rury gazowej piaskiem	m3	33,66	1		
259		Dostawa piasku	m3	33,66	1		
260	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	56,1	1		
261		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	56,1	1		
262		Montaż samuszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	22	1		
263	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	15,13	1		
264	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wywóz na odl 1 km	m3	33,66	1		
265	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	33,66	3		
5.8	Element	UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI DROGI ASFALTOWEJ					
266	KNR 231/114/5	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr 15 cm z tłuczni kamiennego niesortowanego	m2	41	1		
267	KNR 231/114/6	Dodatek za pogrubienie dolnej warstwy podbudowy z tłuczni niesortowanego z 15 do 37 cm	m2	41	22		
268	KNR 231/114/7	Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr 8 cm z tłuczni kamiennego niesortowanego	m2	41	1		
269	KNNR 6/308/2 (1)	Rozścielenie warstwy wiążącej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 5 cm	m2	41	1		
270	KNR 231/311/2	Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy wiążącej ponad 5 cm do 7	m2	41	2		
271		Ułożenie geosiatki w pasie szer. 3,00 m	m2	82	1		
272	KNNR 6/309/3 (1)	Rozścielenie warstwy ścieralnej nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowej gr. 6 cm	m2	82	1		
273	KNR 231/314/2	Potrącenie za zmniejszenie grubości warstwy ścieralnej z 6 do 5 cm	m2	82	-1		
6	Grupa	KANAŁ "F1", "F2", "F3", "F4", "G"					
6.1	Element	WYKONANIE WYKOPÓW Z ZABEZPIECZENIEM ŚCIAN					
274	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1000,88	1		
275	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1000,88	6		
276	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	2792,08	1		
277	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	276,01	1		
278	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbórką	m2	6136,17	1		
6.2	Element	MONTAŻ STUDZIENEK REWIZYJNYCH					
279	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	3	1		
280	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	18	1		
281	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	13	1		
282	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	3	1		
283	KNNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	37	1		

284	KNRW 218/518/5	Montaż podstaw (kinet) prefabrykowanych betonowych fi 1200 dla studzienek z uszczelka gumowa - wys 800	szt	9	1		
285	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 0,50 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie) do R mnożnik 0,65 (R= 0,650, M= 1,000, S= 1,000)	m	1	1		
286	KNNR 4/1423/3	Montaż kręgów prefabrykowanych wysokości 1,00 m fi 1200 łączonych na uszczelkę gumowa z uszczalnieniem połączenia zaprawą oraz zaizolowaniem zewnętrznym (p. analogie)	m	12	1		
287		Montaż piersieni wyrównawczych gr 10 cm na pokrywie	szt	9	1		
288	KNNR 4/1423/6	Montaż płyt pokrywowych żelbetowych fi 1200 na studzienkach rewizyjnych z montażem włązu zeliwnego typu ciekiego	szt	9	1		
6.3	Element	RUROCIĄG					
289	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	200,18	1		
290	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	133,45	1		
291	KNNR 4/1308/3	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 200 z PCV	m	1334,5	1		
292	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych kanał Dn 200 mm	m	1334,5	1		
293	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypanie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	625,35	1		
294		Dostawa piasku	m3	625,35	1		
295	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	1334,5	1		
296	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 200	kpl	6	1		
6.4	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW					
297	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu z zagęszczeniem ręcznym - 25 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	516,8	1		
298	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu - 75 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1550,41	1		
299	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1550,41	1		
6.5	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI					
300	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	31	1		
301	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów	kpl	31	1		
6.6	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM					
302	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	67,24	1		
303	KNNR 1/318/3	Przysypanie rury gazowej piaskiem	m3	48,96	1		
304		Dostawa piasku	m3	48,96	1		
305	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	81,6	1		
306		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	81,6	1		
307		Montaż samuszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	32	1		
308	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	18,28	1		
309	KNNR 1/205/1	Mechaniczny ładunek nadmiaru ziemi na samochody samowładowcze i wywóz na odl 1 km	m3	48,96	1		
310	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowładowczym na odl. do 4,0 km	m3	48,96	3		
6.7	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI					
311	KNR 211/521/11	Zabicie palisady z pali drewnianych o średnicy fi 12,0 - 14,0 cm i długości pali 1,2 m	m	9	1		
312	KNR 211/401/10	Uformowanie narzutu z kamieni o wielk. 20-35 cm	m3	20,25	1		
313	KNNR 4/1207/2 (1)	Wykonanie przewiertu rurą 335*8 mm maszyną do wierceń poziomych	m	12	1		
314	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	12	1		
315		Dodatek za płazy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	12	1		
316		Wypełnienie rur ochronnych fi 335 betonem	m3	0,71	1		
7	Grupa	PRZEPOMPOWNIE					
7.1	Element	ROBOTY ZIEMNE I ŻELBETOWE					
317	KNNR 1/209/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III - 70 %	m3	76,91	1		
318	KNNR 1/307/6	Ręczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III - 30 %	m3	32,96	1		
319	KNNR 4/1408/1	Wykonanie warstwy wyrównawczej gr 10 cm z betonu B-10	m3	1,36	1		
320	KNNR 4/1407/1	Deskowanie ławy fundamentowej pod zbiornik	m2	6,78	1		
321	KNNR 4/1408/1	Wykonanie płyty fundamentowej gr 30 cm z betonu B-20	m3	4,07	1		

322	KNNR 4/1407/3	Deskowanie ścianki fundamentowej	m2	9,42	1	
323	KNNR 4/1408/2	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach ściany łukowej	m3	2,4	1	
324	KNNR 4/1401/1	Ręczne przygotowanie zbrojenia płyty fundamentowej stalą gładką fi 6	t	0,05	1	
325	KNNR 4/1401/2 (2)	Ręczne przygotowanie zbrojenia płyty fundamentowej stalą żebrowaną fi 12	t	0,44	1	
326	KNNR 4/1403/1	Montaż zbrojenia płyty fundamentowej stalą gładką fi 6	t	0,05	1	
327	KNNR 4/1403/2	Montaż zbrojenia płyty fundamentowej stalą żebrowaną fi 12	t	0,45	1	
328	KNNR 1/318/6	Ręczne zasypianie wykopów gruntem z odkładu	m3	88,63	1	
329	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowyladowcze i wywóz na odl 1 km	m3	21,25	1	
330	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowyladowczym na odl. do 4,0 km	m3	21,24	3	
7.2	Element	PRZEPOMPOWNI				
331		Kalk. Ind. Montaż zbiornika przepompowni P1 w gotowym wykopie na fundamencie	kpl	1	1	
332		Kalk. Ind. Montaż zbiornika przepompowni P2 w gotowym wykopie na fundamencie	kpl	1	1	
333		Kalk. Ind. Montaż zbiornika przepompowni P3 w gotowym wykopie na fundamencie	kpl	1	1	
7.3	Element	RUROCIĄGI TŁOCZNE				
334	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	102,02	1	
335	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	102,02	6	
336	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	238,69	1	
337	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o głębokości do 3,00 m na odkład w gruncie kat III (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	79,56	1	
338	KNR 201/322/7	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbórką	m2	707,21	1	
339	KNNR 4/1411/2	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm pod rurociągi	m3	11,89	1	
340	KNNR 4/1411/1	Wykonanie luźnej podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (p. analogie) (R= 0,860, M= 1,000, S= 1,000)	m3	7,93	1	
341	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE80 fi 63	m	97,6	1	
342	KNNR 4/1009/3 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m	48,5	1	
343	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowej - odcinki 200 m	próba	1	1	
344	KNR 228/501/9 (1)	Obsypanie i przysypianie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury	m3	61,89	1	
345	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	146,1	1	
7.4	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI				
346	KNR 211/521/11	Zabicie palisady z pali drewnianych o średnicy fi 12,0 - 14,0 cm i długości pali 1,2 m	m	9	1	
347	KNNR 10/408/1 (1)	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, 1 warstwa koszy 50x200x500 cm z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe	m3	20,25	1	
348	KNNR 10/408/1 (2)	Transport technologiczny materiałów z miejsca magazynowania do miejsca wbudowania	m3	20,25	1	
349	KNNR 4/1206/2 (2)	Wykonanie przewiertu rurą 219,1*5 mm maszyną do wierceń poziomych	m	6	1	
350	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	6	1	
351		Dodatek za płozy dystansowe	m	6	1	
352		Wypełnienie rur ochronnych betonem	m3	0,18	1	
8	Grupa	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI				
8.1	Element	PRZEPOMPOWNI NR 1				
353	KNNR 5/906/1 (1)	Montaż odgromników VFB-1	szt	3	1	
354	KNNR 5/104/4	Montaż rury ochronnej RVS 47 na słupie	m	5	1	
355	KNNR 5/803/2	Montaż przyłącza przewodem YAKY 4x35 do zestawu ZZP	szt	1	1	
356	KNNR 5/404/8	Montaż obudowy dla ZZP	szt	1	1	
357	KNNR 5/408/3	Montaż szyny łączeniowej w ZZP	szt	1	1	
358	KNNR 5/406/1	Montaż tablicy licznikowej 3-faz w ZZP	szt	1	1	
359	KNNR 5/406/1	Montaż licznika energii elektrycznej czynnej 3x230V C52 10A w ZZP	szt	1	1	
360	KNNR 5/407/4 (1)	Montaż podstawa bezpiecznikowa PBD 2-2V w ZZP	szt	3	1	
361	KNNR 5/407/2	Montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego S 314 D 32l	szt	1	1	
362	KNNR 5/202/2 (1)	Przewód DY 10 mm2 układany w ZZP	m	5	1	
363	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli YAKY 4x35 , YKY 5x10	m3	21	1	
364	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m	50	1	

365	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 75	m	6	1	
366	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 50	m	3	1	
367	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 5x10 układany w rowach kablowych	m	10	1	
368	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 4x35 układany w rowach kablowych	m	40	1	
369	KNNR 5/603/4	Ułożenie w rowie kablowym uziemienia typu P2 z płaskownika Fe/Zn 40x5 oraz 2-ch prętów fi 20 mm	m	15	1	
370	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli	m3	21	1	
371	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho końców kabla YAKY 4x35 i YKY 5x10	szt	18	1	
372	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2	1	
373	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	1	1	
374	KNNR 5/1304/1	Babanie i pomiar uziemienia pomiar pierwszy	szt	1	1	
375	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej pomiar następny	szt	4	1	
376	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	2	1	
377	Kalkulacja własna	Podłączenie pomp	kpl	1	1	
8.2	Element	PRZEPOMPOWNIĄ NR 2				
378	KNNR 5/906/1 (1)	Montaż odgromników VFB-1	szt	3	1	
379	KNNR 5/104/4	Montaż rury ochronnej RVS 47 na słupie	m	5	1	
380	KNNR 5/803/2	Montaż przyłącza przewodem YAKY 4x35 do zestawu ZZP	szt	1	1	
381	KNNR 5/404/8	Montaż obudowy dla ZZP	szt	1	1	
382	KNNR 5/408/3	Montaż szyny łączeniowej w ZZP	szt	1	1	
383	KNNR 5/406/1	Montaż tablicy licznikowej 3-faz w ZZP	szt	1	1	
384	KNNR 5/406/1	Montaż licznika energii elektrycznej czynnej 3x230V C52 10A w ZZP	szt	1	1	
385	KNNR 5/407/4 (1)	Montaż podstawy bezpiecznikowa PBD 2-2V w ZZP	szt	3	1	
386	KNNR 5/407/2	Montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego S 314 D 32l	szt	1	1	
387	KNNR 5/202/2 (1)	Przewód DY 10 mm2 układany w ZZP	m	5	1	
388	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli YAKY 4x35 , YKY 5x10	m3	16,8	1	
389	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m	50	1	
390	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 75	m	6	1	
391	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 50	m	3	1	
392	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 5x10 układany w rowach kablowych	m	10	1	
393	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 4x35 układany w rowach kablowych	m	42	1	
394	KNNR 5/603/4	Ułożenie w rowie kablowym uziemienia typu P2 z płaskownika Fe/Zn 40x5 oraz 2-ch prętów fi 20 mm	m	15	1	
395	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli	m3	16,8	1	
396	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho końców kabla YAKY 4x35 i YKY 5x10	szt	18	1	
397	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2	1	
398	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	1	1	
399	KNNR 5/1304/1	Babanie i pomiar uziemienia pomiar pierwszy	szt	1	1	
400	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej pomiar następny	szt	4	1	
401	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	2	1	
402	Kalkulacja własna	Podłączenie pomp	kpl	1	1	
8.3	Element	PRZEPOMPOWNIĄ NR 3				
403	KNNR 5/906/1 (1)	Montaż odgromników VFB-1	szt	3	1	
404	KNNR 5/104/4	Montaż rury ochronnej RVS 47 na słupie	m	5	1	
405	KNNR 5/803/2	Montaż przyłącza przewodem YAKY 4x35 do zestawu ZZP	szt	1	1	
406	KNNR 5/404/8	Montaż obudowy dla ZZP	szt	1	1	
407	KNNR 5/408/3	Montaż szyny łączeniowej w ZZP	szt	1	1	
408	KNNR 5/406/1	Montaż tablicy licznikowej 3-faz w ZZP	szt	1	1	
409	KNNR 5/406/1	Montaż licznika energii elektrycznej czynnej 3x230V C52 10A w ZZP	szt	1	1	
410	KNNR 5/407/4 (1)	Montaż podstawy bezpiecznikowa PBD 2-2V w ZZP	szt	3	1	
411	KNNR 5/407/2	Montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego S 314 D 32l	szt	1	1	
412	KNNR 5/202/2 (1)	Przewód DY 10 mm2 układany w ZZP	m	5	1	
413	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli YAKY 4x35 , YKY 5x10	m3	12,6	1	
414	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m	50	1	
415	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 75	m	6	1	
416	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych fi 50	m	3	1	
417	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 5x10 układany w rowach kablowych	m	10	1	
418	KNNR 5/707/2 (1)	Kabel YKY 4x35 układany w rowach kablowych	m	20	1	
419	KNNR 5/603/4	Ułożenie w rowie kablowym uziemienia typu P2 z płaskownika Fe/Zn 40x5 oraz 2-ch prętów fi 20 mm	m	15	1	
420	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli	m3	12,6	1	
421	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho końców kabla YAKY 4x35 i YKY 5x10	szt	18	1	
422	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2	1	
423	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	1	1	
424	KNNR 5/1304/1	Babanie i pomiar uziemienia pomiar pierwszy	szt	1	1	
425	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej pomiar następny	szt	4	1	
426	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	2	1	
427	Kalkulacja własna	Podłączenie pomp	kpl	1	1	
9	Grupa	PRZYŁĄCZA				
9.1	Element	ROBOTY ZIEMNE				
428	KNR 201/201/5	Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m3 z wywozem samochodem samowyladowczym na odl. 1 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1134,75	1	
429	KNR 201/214/4 (1)	Dodatek za każde 0,5 km ponad 1,0 wywozu gruntu samochodami samowyladowczymi na odl. do 4,0 km (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1134,75	6	

430	KNR 201/217/4	Mechaniczne wykonanie wykopu na odkład w gruncie kat III koparką o pojemności łyżki 0,25 m ³ - 35% (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	755,9	1		
431	KNR 201/317/5 (1)	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych na odkład (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1403,81	1		
432	KNR 201/322/7	Azurowe umocnienie ścian wykopów	m2	7321,26	1		
9.2	Element	STUZIENKI REWIZYJNE					
433	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 1,50 m	szt	60	1		
434	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,00 m	szt	49	1		
435	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 2,50 m	szt	12	1		
436	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,00 m	szt	1	1		
437	KNNR 4/1417/2 (1)	Montaż studzienek kanalizacyjnych z kinetą PE fi 425 z rur karbowanych i teleskopową z ustawieniem stożka betonowego i założeniem pokrywy żeliwnej - o głębokości 3,50 m	szt	3	1		
438	KNNR 4/1417/1 (3)	Akcesoria dodatkowe do studzienek - pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	125	1		
9.3	Element	RUROCIĄG					
439	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 15 cm z ubijaniem pod rurociągi	m3	249,75	1		
440	KNNR 4/1411/1	Wykonanie podsypki piaskowej gr 10 cm bez ubijania pod rurociągi (R skorygowane o 0,14 r-g i M do 1,01)	m3	166,5	1		
441	KNNR 4/1308/2	Ułożenie rurociągu kanalizacyjnego z rur fi 160 z PCV	m	1850	1		
442	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanału	m	1850	1		
443	KNNR 1/318/3	Obsypanie i przysypanie rurociągu piaskiem warstwą 30 cm ponad górną krawędź rury (p. analogie)	m3	712,07	1		
444		Dostawa piasku	m3	712,08	1		
445	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	1850	1		
446	Kalk. indyw	Wykonanie kaskady z trójnika kolanką i rury PVC fi 160	kpl	34	1		
9.4	Element	ZASYPIANIE WYKOPÓW					
447	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z zagęszczeniem ręcznym - 65 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	1444,71	1		
448	KNR 201/230/1 (2)	Mechaniczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych gruntem z odkładu - 35 % (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	777,93	1		
449	KNR 201/236/2	Ubijanie warstwami gruntu w trakcie zasypywania wykopów (p. analogie) (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m3	777,93	1		
9.5	Element	PODWIESZANIE PRZEWODÓW ISTNIEJĄCYCH SIECI					
450	KNNR 1/527/1	Montaż podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	4	1		
451	KNNR 1/527/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl	4	1		
452	KNNR 1/529/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl	60	1		
453	KNNR 1/529/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	kpl	60	1		
9.6	Element	ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI POD CIEKAMI					
454	KNNR 4/1207/2 (1)	Wykonanie przewiertu rurą 335*8 mm maszyną do wierceń poziomych	m	15	1		
455	Kalkulacja własna	Przeciąganie rurociągu kanalizacyjnego	m	15	1		
456		Dodatek za płozy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	15	1		
457		Wypełnienie rur ochronnych fi 335 betonem	m3	0,89	1		
9.7	Element	ZABEZPIECZENIE SKRZYŻOWANIA KANALIZACJI Z PRZEWODEM GAZOWYM					
458	KNNR 1/307/2	Ręczne wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w gruncie kat III dla wykonania zabezpieczeń przewodów gazowych	m3	96,23	1		
459	KNNR 1/318/3	Przysypanie rury gazowej piaskiem	m3	53,46	1		
460		Dostawa piasku	m3	53,46	1		
461	KNRW 219/306/12 (1)	Montaż rur ochronnych polietylenowej fi Dz 315*17,90 na przewodach kanalizacyjnych (p. analogie)	m	112,2	1		
462		Dodatek za płozy dystansowe wys 25 mm co 2,00 m	m	112,4	1		
463		Montaż samouszczelniającego perścienia wraz z uszczelnieniem końcówek pianką	kpl	44	1		
464	KNNR 1/318/2	Ręczne zasypywanie wykopów	m3	42,77	1		

465	KNNR 1/205/1	Mechaniczny załadunek nadmiaru ziemi na samochody samowładowcze i wywóz na odl 1 km	m3	53,46	1		
466	KNNR 1/208/2 (1)	Dodatek za każdy 1 km ponad 1 wywozu nadmiaru urobku samochodem samowładowczym na odl. do 4,0 km	m3	53,46	3		
						razem netto	
						VAT	
						razem brutto	