

PRZEDMIAR ROBÓT

Temat:	Budowa kanalizacji sanitarnej od ul. Żywieckiej rejon Ośrodka Zdrowia do ul. Zawieźnica w Kobiernicach
Nazwa i adres zamawiającego:	Urząd Gminy Porąbka ul. Krakowska 3 43-353 Porąbka
Obiekt:	Kanał główny, sieć rozdzielcza i przyłącza
KOD CPV:	45232410-9 (Roboty w zakresie kanalizacji)

Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

Wyliczenie ilości robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 KOLEKTOR GŁÓWNY DN 300 MM			
1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/			
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./ 386,25/1000 = 0,386250 0,386	0,386		km
2 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./ 147,0*1,0 = 147,000000 147,00	147,00	0,2	m2
3 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	147,00	0,2	m2
4 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	147,00	0,8	m2
5 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	147,00	0,8	m2
6 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /S-01.00.00./ 2,5*6 = 15,000000 15,00	15,00		m
7 KNR 231/805/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8-cm /S-01.00.00./	114,00		m2
8 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej /S-01.00.00./	68,00		m
9 KNR 231/813/3 p.a.Rozebranie obrzeży chodnikowych 8x30-cm /S-01.00.00./	68,00		m
10 KNR 231/812/3 Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu /S-01.00.00./	10,20		m3
1.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/			
11 KNNR 1/202/9 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./ podsypka i obsypka 119,24 = 119,240000 119,24	119,24	0,8	m3
12 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	119,24	0,2	m3
13 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	119,24	4	m3
14 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./ S-S1 13,75*(5,37+4,45)/2*1,1 = 74,263750 S1-S2 17,75*(4,45+4,42)/2*1,1 = 86,593375 S3-S4 16,0*(4,58+4,63)/2*1,1 = 81,048000 S5-S6 15,75*(4,59+4,63)/2*1,1 = 79,868250 S8-S9 30,75*(5,0+4,69)/2*1,1 = 163,882125 S9-S10 12,50*(4,69+4,64)/2*1,1 = 64,143750 S10-S12 24,50*(4,64+4,46)/2*1,1 = 122,622500 S14-S16 39,50*(4,11+4,57)/2*1,1 = 188,573000 minus wykopy z odwozem -119,24 = -119,240000 741,75	741,75	0,8	m3
15 KNNR 1/307/5 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	741,75	0,2	m3
16 KNNR 1/313/2 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m /S-02.00.00./ 170,25*4,7*2 = 1 600,350000 1 600,35	1 600,35		m2
17 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn-400-500-mm /S-02.00.00./	5		szt
18 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn-80-100-mm /S-02.00.00./	50,00		m
19 KNR 201/605/1 Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500-mm /S-02.00.00./	40		m-g
20 KNNR 1/214/1 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	741,75	0,8	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
21 KNNR 1/318/5 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./		741,75	0,2	m3
22 KNNR 1/206/4 (3) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach - grunt z wykopów studni /S-02.00.00./ 3,14*0,75*0,75*80,0 = 141,300000 141,30		141,30		m3
23 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./		141,30	4	m3
1.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/				
24 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa grub.10 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./ podsypka 170,50*1,1*0,10 = 18,755000 obsypka 170,5*(0,30+0,30)*1,10-3,14*0,15*0,15* = 100,484175 170,5 = 119,24		119,24		m3
25 KNR 908/101/6 Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych Keramo-Steinzeug, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, rura Fi-300-mm - system C N -48 kN/m /S-03.00.00./ 13,75+17,75+16,0+15,75+30,75+12,5+24,50+39,50 = 170,500000 170,50		170,50		m
26 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa pod studnie grub.15 cm /S-03.00.00./ 1,50*1,5*0,15*18 = 6,075000 6,08		6,08		m3
27 KNNR 11/501/3 Podłoża z chudego betonu pod studnie grub.15 cm /S-03.00.00./ 1,50*1,5*0,15*18 = 6,075000 6,08		6,08		m3
28 KNNR 4/1511/1 (3) Izolacje powierzchni betonowych, pozioma, pierwsza warstwa, folia PVC budowlana /S-03.00.00./ 1,50*1,50*18 = 40,500000 40,50		40,50		m2
29 KNNR 4/1415/1 (1) Studnie kanalizacyjne komorowe z kręgów betonowych Fi-1200-mm na uszczelkę wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./		12		szt
30 KNNR 4/1415/1 (1) Studnie kanalizacyjne komorowe kaskadowe z kręgów betonowych Fi-1200-mm na uszczelkę wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./		6		szt
31 KNNR 4/1415/2 (1) Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych na uszczelkę Fi-1200-mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, nakłady dodatkowe za każde 0,5-m głębokości ponad 3-m do 5-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./		52		0.5 m
32 KNR 218/913/3 Właz żeliwny Fi-60-cm kl.D400 /S-03.00.00./		18		szt
33 KNNR 4/1429/4 Osadzenie w studzienkach obręczy z płaskownika ze stali żebrowanej /S-03.00.00./ 80,0/0,5 = 160,000000 160		160		szt
34 KNR 908/102/6 p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-300-mm /S-03.00.00./ 19+16 = 35,000000 35		35		szt
35 KNR 908/102/4 (1) p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-200-mm /S-03.00.00./		7		szt
36 KNR 908/102/3 p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-150-mm /S-03.00.00./		7		szt
37 KNNR 4/1422/2 Pionowe przewody przewietrznikowe, z rur kamionkowych fi 150 mm - kaskady /S-03.00.00./ 1,0+3,0+2,5+3,5+3,0+2,5+2,5 = 18,000000 18,00		18,00		m
38 KNNR 4/1316/2 Kształtki kamionkowe kielichowe Fi-200-mm - trójnik fi 200/150 mm /S-03.00.00./		7		szt
39 KNNR 4/1316/1 Kształtki kamionkowe kielichowe Fi-150-mm - kolano /S-03.00.00./		7		szt
40 KNNR 4/1412/2 Obetonowanie kaskady /S-03.00.00./ 18,0*0,40*0,40 = 2,880000 2,88		2,88		m3
41 KNR 908/202/5 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych Keramo-Steinzeug typ V4A o średnicy DN-300-mm, przecisk długości ponad 30-m /S-04.00.00./ J102-S 33,75 = 33,750000 S4-S5 39,75 = 39,750000 S6-S8 37,50+30,0 = 67,500000 S12-S14 21,75+21,50 = 43,250000 184,25		184,25		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
42 KNRW 219/119/8 Rury ochronne, fi 530*8,0 mm /S-04.00.00./	16,00		m
43 KNR 218/804/4 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-300-mm /S-03.00.00./	386,25		m
44 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 300 mm /S-03.00.00./	386,25		m
1.4 KOLIZJE Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM /CPV grupa 452/			
45 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./ 5+4+1 = 10,000000 10	10		kpl
46 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	10		kpl
47 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./ 6+5+1 = 12,000000 12	12		kpl
48 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	12		kpl
49 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne dwudzielne AROT Fi-110 mm, - zabezpieczenie kabli /S-04.00.00./ 3,0*12 = 36,000000 36,00	36,00		m
50 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłone), Fi-110 mm, PE - zabezpieczenie gazu /S-04.00.00./ 3,0*4 = 12,000000 12,00	12,00		m
51 KNRW 219/122/1 p.a.Uszczelnianie końców rury ochronnej pianką poliuretanową /S-04.00.00./	4		szt
52 KNRW 219/212/1 Sączki wężowe punktowe gazociąg Dn-50 mm, /S-04.00.00./	4		kpl
53 KNNR 11/501/7 Obetonowanie skrzynek sączków wężowych B-15 /S-04.00.00./ 0,60*0,60*0,27*4 = 0,388800 0,39	0,39		m3
54 KNNR 6/702/7 Pionowe znaki drogowe, drogowaskazy jednoramienne o powierzchni ponad 0,3-m2 /S-05.00.00./	2		szt
55 KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowaskazów /S-01.00.00./	2		szt
1.5 PRZEJŚCIE POD UL.BIELSKĄ /CPV grupa 451/			
56 KNR 908/202/5 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych Keramo-Steinzeug typ V4A o średnicy DN-300-mm, przecisk długości ponad 30-m, grunt kat. I-II /S-04.00.00./	31,50		m
57 KNRW 219/306/12 (1) Rury ochronne Fi-500 mm, PE /S-04.00.00./	18,00		m
1.6 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/			
58 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./ 147,0*0,2 = 29,400000 29,40	29,40	0,2	m3
59 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./	29,40	0,8	m3
60 KNNR 2/1603/3 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 2-m /S-05.00.00./	15,00		m
61 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m /S-05.00.00./	15,00		m
62 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm /S-06.00.00./	114,00		m2
63 KNNR 6/302/4 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 8-cm /kostka z odzysku/ /S-06.00.00./	114,00		m2
64 KNNR 6/403/3 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa /krawężnik z odzysku/ /S-06.00.00./	68,00		m
65 KNNR 6/404/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową /S-06.00.00./	68,00		m
1.7 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA /CPV grupa 452/			
66 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - pierwsza studnia /S-01.00.00./	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
67 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - kazda następną studnia /S-01.00.00./				17		kpl
2 SIEĆ ROZDZIELCZA DN 200-160 MM						
2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/						
68 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./						
	184,50/1000	=	0,184500			
minus przyłącza	-39,25/1000	=	-0,039250			
			0,145	0,145		km
69 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./						
	65,0*1,0	=	65,000000			
minus przyłącza	-39,0	=	-39,000000			
			26,00	26,00	0,2	m2
70 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5·cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./				26,00	0,2	m2
71 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./				26,00	0,8	m2
72 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./				26,00	0,8	m2
73 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /S-01.00.00./ 2,5*3				= 7,500000		
			7,50	7,50		m
74 KNR 231/805/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8·cm /S-01.00.00./				25,00		m2
75 KNR 231/810/3 Rozebranie nawierzchni, z betonu, ręczne, grubość nawierzchni 12·cm /S-01.00.00./				21,00		m2
2.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/						
76 KNNR 1/202/7 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./						
podsyпка i obsypka	66,24	=	66,240000			
studnie fi 625	3,14*0,31*0,31*6,20	=	1,870875			
studnie fi 425	3,14*0,21*0,21*8,85	=	1,225495			
			69,34	69,34	0,8	m3
77 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./				69,34	0,2	m3
78 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./				69,34	4	m3
79 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./						
S3-S3,2	27,25*(3,5+3,26)/2*1,0	=	92,105000			
S3,2-S3,3	4,0*(1,9+1,82)/2*1,0	=	7,440000			
S3,2-S3,4	7,5*(1,9+1,75)/2*1,0	=	13,687500			
S7-bud.2	18,5*(1,7+1,53)/2*1,0	=	29,877500			
S8-bud.4	50,50*(2,81+1,45)/2*1,0	=	107,565000			
S11-bud.8	4,25*(1,7+1,57)/2*1,0	=	6,948750			
S8-bud.6	6,5*(1,7+1,51)/2*1,0	=	10,432500			
S14-bud.10	22,5*(1,7+1,52)/2*1,0	=	36,225000			
minus wykopy z odwozem	-91,01	=	-91,010000			
minus przyłącza	-37,42	=	-37,420000			
			175,85	175,85	0,8	m3
80 KNNR 1/307/3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./				175,85	0,2	m3
81 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3·m /S-02.00.00./						
	141,0*1,8*2	=	507,600000			
minus przyłącza	-141,30	=	-141,300000			
			366,30	366,30		m2
82 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, Dn-400-500·mm /S-02.00.00./				3		szt
83 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn-80-100·mm /S-02.00.00./				30,00		m
84 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500·mm /S-02.00.00./				35		m-g
85 KNNR 1/214/1 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./				175,85	0,8	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
86 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./			175,85	0,2	m3
2.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/					
87 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa grub.20 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./					
podsypka 141,0*1,0*0,20 = 28,200000					
obsypka fi 200 mm 27,25*(0,20+0,30)*1,0-3,14*0,1*0,1*27,25 = 12,769350					
obsypka fi 160 mm 113,75*(0,16+0,30)*1,0-3,14*0,08*0,08* = 50,039080					
minus przyłącza 113,75 = -24,770000					
-24,77 = -24,770000			66,24		m3
88 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi-200-mm /S-03.00.00./					
27,25 = 27,250000					
minus przyłącza -4,25 = -4,250000					
23,00 = 23,00			23,00		m
89 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi-160-mm /S-03.00.00./					
sieć rozdz. 4,0+7,5+9,5+32,75+11,25+9,5 = 74,500000					
74,50 = 74,50			74,50		m
90 KNNR 4/1322/3 Tuleja ochronna PVC fi 200 mm - krótka /S-03.00.00./				2	szt
91 KNNR 4/1322/2 Tuleja ochronna PVC fi 160 mm - krótka /S-03.00.00./				4	szt
92 KNNR 11/406/5 Studzienki kanalizacyjne z PE Fi-625-mm, /S-03.00.00./				2	szt
93 KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-425-mm, głębokość 2,0-m /S-03.00.00./				6	szt
94 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm /S-03.00.00./				23,00	m
95 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm /S-03.00.00./				74,50	m
96 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 200-160 mm /S-03.00.00./					
23,0+74,50 = 97,500000					
97,50 = 97,50			97,50		m
2.4 KOLIZJE Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM /CPV grupa 452/					
97 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./					
1+1 = 2,000000					
2 = 2			2		kpl
98 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./				2	kpl
99 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./					
2+2+1 = 5,000000					
5 = 5			5		kpl
100 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./				5	kpl
101 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne dwudzielne AROT Fi-110 mm, - zabezpieczenie kabli /S-04.00.00./					
3,0*5 = 15,000000					
15,00 = 15,00			15,00		m
102 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE - zabezpieczenie gazu /S-04.00.00./					
3,0*1 = 3,000000					
3,00 = 3,00			3,00		m
103 KNRW 219/122/1 p.a.Uszczelnianie końców rury ochronnej pianką poliuretanową /S-04.00.00./				1	szt
104 KNRW 219/212/1 Sączki wężowe punktowe gazociąg Dn-50 mm, /S-04.00.00./				1	kpl
105 KNNR 11/501/7 Obetonowanie skrzynek sączków wechowych B=15 /S-04.00.00./					
0,60*0,60*0,27 = 0,097200					
0,10 = 0,10			0,10		m3
2.5 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/					
106 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./					
65,0*0,2 = 13,000000					
minus przyłącza -39,0*0,2 = -7,800000					
5,20 = 5,20			5,20	0,2	m3
107 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./					
			5,20	0,8	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
108 KNNR 2/1603/3 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 2-m /słupki zodzysku/ /S-05.00.00./	7,50		m
109 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m /S-05.00.00./	7,50		m
110 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm /S-06.00.00./	25,00		m2
111 KNNR 6/302/4 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 8-cm /kostka z odzysku/ /S-06.00.00./	25,00		m2
112 KNR 231/308/1 Nawierzchnie betonowe grubości 12-cm /S-06.00.00./	21,00		m2
2.6 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA /CPV grupa 452/			
113 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - pierwsza studnia /S-01.00.00./	1		kpl
114 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - każda następna studnia /S-01.00.00./	7		kpl
2.7 PRZYŁĄCZA DN 200-160 MM			
2.7.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/			
115 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./ $(35,0+4,25)/1000 = 0,039250$ $0,039$	0,039		km
116 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./ $39,0*1,0 = 39,000000$ $39,00$	39,00	0,2	m2
117 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	39,00	0,2	m2
118 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	39,00	0,8	m2
119 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	39,00	0,8	m2
2.7.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/			
120 KNNR 1/202/7 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./ podsypka i obsypka $24,77 = 24,770000$ $24,77$	24,77	0,8	m3
121 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	24,77	0,2	m3
122 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	24,77	4,00	m3
123 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./ S7,1-bud.2 $9,0*(1,61+1,53)/2*1,0 = 14,130000$ S8,2-bud.4 $6,50*(1,51+1,45)/2*1,0 = 9,620000$ S11-bud.8 $4,25*(1,7+1,57)/2*1,0 = 6,948750$ S8-bud.6 $6,5*(1,7+1,51)/2*1,0 = 10,432500$ S14-bud.10 $13,0*(1,72+1,52)/2*1,0 = 21,060000$ minus wykopy z odwozem $-24,77 = -24,770000$ $37,42$	37,42	0,8	m3
124 KNNR 1/307/3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	37,42	0,2	m3
125 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m /S-02.00.00./ $39,25*1,8*2 = 141,300000$ $141,30$	141,30		m2
126 KNNR 1/214/1 (2) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	37,42	0,8	m3
127 KNNR 1/318/3 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	37,42	0,2	m3
2.7.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/			
128 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa grub.20 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./ podsypka $39,25*1,0*0,20 = 7,850000$ obsypka fi 200 mm $4,25*(0,20+0,30)*1,0-3,14*0,1*0,1*19,25 = 1,520550$ obsypka fi 160 mm $35,0*(0,16+0,30)*1,0-3,14*0,08*0,08*35,0 = 15,396640$			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
	24,77	24,77		m3
129 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi-200·mm /S-03.00.00./ 4,25	= $\frac{4,250000}{4,25}$	4,25		m
130 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi-160·mm /S-03.00.00./ przył. 9,0+6,5+6,5+13,0	= $\frac{35,000000}{35,00}$	35,00		m
131 KNNR 4/1321/2 p.a.Wkładki "in situ" fi 160 mm /S-03.00.00./		4		szt
132 KNNR 4/1321/3 p.a.Wkładki "in situ" fi 200 mm /S-03.00.00./		1		szt
133 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200·mm /S-03.00.00./		4,25		m
134 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150·mm /S-03.00.00./		35,00		m
135 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 200-160 mm /S-03.00.00./ 4,25+35,0	= $\frac{39,250000}{39,25}$	39,25		m
2.7.4 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/				
136 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./ 39,0*0,2	= $\frac{7,800000}{7,80}$	7,80	0,2	m3
137 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./		7,80	0,8	m3

Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 KOLEKTOR GŁÓWNY DN 300 MM					
1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/					
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./	km		0,386		
2 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	147,00		
3 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	147,00		
4 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	147,00		
5 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	147,00		
6 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /S-01.00.00./	m		15,00		
7 KNR 231/805/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8-cm /S-01.00.00./	m2		114,00		
8 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej /S-01.00.00./	m		68,00		
9 KNR 231/813/3 p.a.Rozebranie obrzeży chodnikowych 8x30-cm /S-01.00.00./	m		68,00		
10 KNR 231/812/3 Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu /S-01.00.00./	m3		10,20		
1.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/					
11 KNNR 1/202/9 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	119,24		
12 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	119,24		
13 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	m3	4	119,24		
14 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	741,75		
15 KNNR 1/307/5 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	741,75		
16 KNNR 1/313/2 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6-m /S-02.00.00./	m2		1 600,35		
17 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, Dn-400-500-mm /S-02.00.00./	szt		5		
18 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn-80-100-mm /S-02.00.00./	m		50,00		
19 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi-150-500-mm /S-02.00.00./	m-g		40		
20 KNNR 1/214/1 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	741,75		
21 KNNR 1/318/5 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	741,75		
22 KNNR 1/206/4 (3) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - grunt z wykopów studni /S-02.00.00./	m3		141,30		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
23 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	m3	4	141,30		
1.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/					
24 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa grub.10 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./	m3		119,24		
25 KNR 908/101/6 Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych Keramo-Steinzeug, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, rura Fi-300-mm - system C N -48 kN/m /S-03.00.00./	m		170,50		
26 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa pod studnie grub.15 cm /S-03.00.00./	m3		6,08		
27 KNNR 11/501/3 Podłoża z chudego betonu pod studnie grub.15 cm /S-03.00.00./	m3		6,08		
28 KNNR 4/1511/1 (3) Izolacje powierzchni betonowych, pozioma, pierwsza warstwa, folia PVC budowlana /S-03.00.00./	m2		40,50		
29 KNNR 4/1415/1 (1) Studnie kanalizacyjne komorowe z kręgów betonowych Fi-1200-mm na uszczelkę wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./	szt		12		
30 KNNR 4/1415/1 (1) Studnie kanalizacyjne komorowe kaskadowe z kręgów betonowych Fi-1200-mm na uszczelkę wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./	szt		6		
31 KNNR 4/1415/2 (1) Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych na uszczelkę Fi-1200-mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, nakłady dodatkowe za każde 0,5-m głębokości ponad 3-m do 5-m, kręgi bet. wys. 500-mm /S-03.00.00./	0.5 m		52		
32 KNR 218/913/3 Właz żeliwny Fi-60-cm kl.D400 /S-03.00.00./	szt		18		
33 KNNR 4/1429/4 Osadzenie w studzienkach obręczy z płaskownika ze stali zebrowanej /S-03.00.00./	szt		160		
34 KNR 908/102/6 p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-300-mm /S-03.00.00./	szt		35		
35 KNR 908/102/4 (1) p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-200-mm /S-03.00.00./	szt		7		
36 KNR 908/102/3 p.a.Montaż przejść szczelnych przez ściankę studzienki dla rur kamionkowych Fi-150-mm /S-03.00.00./	szt		7		
37 KNNR 4/1422/2 Pionowe przewody przewietrznikowe, z rur kamionkowych fi 150 mm - kaskady /S-03.00.00./	m		18,00		
38 KNNR 4/1316/2 Kształtki kamionkowe kielichowe Fi-200-mm - trójkąt fi 200/150 mm /S-03.00.00./	szt		7		
39 KNNR 4/1316/1 Kształtki kamionkowe kielichowe Fi-150-mm - kolano /S-03.00.00./	szt		7		
40 KNNR 4/1412/2 Obetonowanie kaskady /S-03.00.00./	m3		2,88		
41 KNR 908/202/5 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych Keramo-Steinzeug typ V4A o średnicy DN-300-mm, przecisk długości ponad 30-m /S-04.00.00./	m		184,25		
42 KNRW 219/119/8 Rury ochronne, fi 530*8,0 mm /S-04.00.00./	m		16,00		
43 KNR 218/804/4 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-300-mm /S-03.00.00./	m		386,25		
44 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 300 mm /S-03.00.00./	m		386,25		
1.4 KOLIZJE Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM /CPV grupa 452/					
45 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	kpl		10		
46 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	kpl		10		
47 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	kpl		12		
48 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0-m /S-04.00.00./	kpl		12		
49 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne dwudzielne AROT Fi-110 mm, - zabezpieczenie kabli /S-04.00.00./	m		36,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
50 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłone), Fi-110 mm, PE - zabezpieczenie gazu /S-04.00.00./	m		12,00		
51 KNRW 219/122/1 p.a.Uszczelnianie końców rury ochronnej pianką poliuretanową /S-04.00.00./	szt		4		
52 KNRW 219/212/1 Sączi węchowe punktowe gazociąg Dn-50 mm, /S-04.00.00./	kpl		4		
53 KNNR 11/501/7 Obetonowanie skrzynek sacczków węchowych B-15 /S-04.00.00./	m3		0,39		
54 KNNR 6/702/7 Pionowe znaki drogowe, drogowaskazy jednoramienne o powierzchni ponad 0,3-m2 /S-05.00.00./	szt		2		
55 KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowaskazów /S-01.00.00./	szt		2		
1.5 PRZEJŚCIE POD UL.BIELSKĄ /CPV grupa 451/					
56 KNR 908/202/5 Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowych Keramo-Steinzeug typ V4A o średnicy DN-300-mm, przecisk długości ponad 30-m, grunt kat. I-II /S-04.00.00./	m		31,50		
57 KNRW 219/306/12 (1) Rury ochronne Fi-500 mm, PE /S-04.00.00./	m		18,00		
1.6 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/					
58 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./	m3	0,2	29,40		
59 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./	m3	0,8	29,40		
60 KNNR 2/1603/3 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 2-m /S-05.00.00./	m		15,00		
61 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m /S-05.00.00./	m		15,00		
62 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm /S-06.00.00./	m2		114,00		
63 KNNR 6/302/4 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 8-cm /kostka z odzysku/ /S-06.00.00./	m2		114,00		
64 KNNR 6/403/3 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa /krawężnik z odzysku/ /S-06.00.00./	m		68,00		
65 KNNR 6/404/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową /S-06.00.00./	m		68,00		
1.7 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA /CPV grupa 452/					
66 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - pierwsza studnia /S-01.00.00./	kpl		1		
67 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - każda następna studnia /S-01.00.00./	kpl		17		
2 SIEĆ ROZDZIELCZA DN 200-160 MM					
2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/					
68 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./	km		0,145		
69 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	26,00		
70 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	26,00		
71 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	26,00		
72 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	26,00		
73 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /S-01.00.00./	m		7,50		
74 KNR 231/805/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8-cm /S-01.00.00./	m2		25,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
75 KNR 231/810/3 Rozebranie nawierzchni, z betonu, ręczne, grubość nawierzchni 12·cm /S-01.00.00./	m2		21,00		
2.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/					
76 KNNR 1/202/7 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	69,34		
77 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	69,34		
78 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	m3	4	69,34		
79 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	175,85		
80 KNNR 1/307/3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	175,85		
81 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3·m /S-02.00.00./	m2		366,30		
82 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm /S-02.00.00./	szt		3		
83 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn·80-100·mm /S-02.00.00./	m		30,00		
84 KNR 201/605/1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm /S-02.00.00./	m-g		35		
85 KNNR 1/214/1 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	175,85		
86 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	175,85		
2.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/					
87 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa grub.20 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./	m3		66,24		
88 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi·200·mm /S-03.00.00./	m		23,00		
89 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi·160·mm /S-03.00.00./	m		74,50		
90 KNNR 4/1322/3 Tuleja ochronna PVC fi 200 mm - krótka /S-03.00.00./	szt		2		
91 KNNR 4/1322/2 Tuleja ochronna PVC fi 160 mm - krótka /S-03.00.00./	szt		4		
92 KNNR 11/406/5 Studzienki kanalizacyjne z PE Fi·625·mm, /S-03.00.00./	szt		2		
93 KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi·425·mm, głębokość 2,0·m /S-03.00.00./	szt		6		
94 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm /S-03.00.00./	m		23,00		
95 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm /S-03.00.00./	m		74,50		
96 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 200-160 mm /S-03.00.00./	m		97,50		
2.4 KOLIZJE Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM /CPV grupa 452/					
97 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m /S-04.00.00./	kpl		2		
98 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m /S-04.00.00./	kpl		2		
99 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0·m /S-04.00.00./	kpl		5		
100 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0·m /S-04.00.00./	kpl		5		
101 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne dwudzielne AROT Fi·110 mm, - zabezpieczenie kabli /S-04.00.00./	m		15,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
102 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE - zabezpieczenie gazu /S-04.00.00./	m		3,00		
103 KNRW 219/122/1 p.a.Uszczelnianie końców rury ochronnej pianką poliuretanową /S-04.00.00./	szt		1		
104 KNRW 219/212/1 Sączki węchowe punktowe gazociąg Dn-50 mm, /S-04.00.00./	kpl		1		
105 KNNR 11/501/7 Obetonowanie skrzynek sączków wechowych B=15 /S-04.00.00./	m3		0,10		
2.5 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/					
106 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./	m3	0,2	5,20		
107 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./	m3	0,8	5,20		
108 KNNR 2/1603/3 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 2-m /słupki zodzysku/ /S-05.00.00./	m		7,50		
109 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m /S-05.00.00./	m		7,50		
110 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm /S-06.00.00./	m2		25,00		
111 KNNR 6/302/4 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 8-cm /kostka z odzysku/ /S-06.00.00./	m2		25,00		
112 KNR 231/308/1 Nawierzchnie betonowe grubości 12-cm /S-06.00.00./	m2		21,00		
2.6 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA /CPV grupa 452/					
113 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - pierwsza studnia /S-01.00.00./	kpl		1		
114 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna - każda następna studnia /S-01.00.00./	kpl		7		
2.7 PRZYŁĄCZA DN 200-160 MM					
2.7.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE /CPV grupa 451/					
115 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim /S-01.00.00./	km		0,039		
116 KNRW 201/118/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	39,00		
117 KNRW 201/118/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem humusu z darnią (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m2	0,2	39,00		
118 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	39,00		
119 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m2	0,8	39,00		
2.7.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/					
120 KNNR 1/202/7 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	24,77		
121 KNNR 1/301/1 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	24,77		
122 KNNR 1/208/2 (2) J.w.lecz dopłata za następny 1 km (krotność=4) /S-02.00.00./	m3	4,00	24,77		
123 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernym (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	37,42		
124 KNNR 1/307/3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	37,42		
125 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m /S-02.00.00./	m2		141,30		
126 KNNR 1/214/1 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,8) /S-02.00.00./	m3	0,8	37,42		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
127 KNNR 1/318/3 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu I-II (mnożnik=0,2) /S-02.00.00./	m3	0,2	37,42		
2.7.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/					
128 KNNR 11/501/5 (1) Podsyпка piaskowa grub.20 cm i obsypka rur piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /S-03.00.00./	m3		24,77		
129 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi·200·mm /S-03.00.00./	m		4,25		
130 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC kl.S łączone na wcisk, Fi·160·mm /S-03.00.00./	m		35,00		
131 KNNR 4/1321/2 p.a.Wkładki "in situ" fi 160 mm /S-03.00.00./	szt		4		
132 KNNR 4/1321/3 p.a.Wkładki "in situ" fi 200 mm /S-03.00.00./	szt		1		
133 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm /S-03.00.00./	m		4,25		
134 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm /S-03.00.00./	m		35,00		
135 KALK 1/101/1 Monitoring sieci fi 200-160 mm /S-03.00.00./	m		39,25		
2.7.4 ROBOTY ODTWORZENIOWE /CPV grupa 451/					
136 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II (mnożnik=0,2) /S-05.00.00./	m3	0,2	7,80		
137 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III (mnożnik=0,8) /S-05.00.00./	m3	0,8	7,80		