

## Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Instalacyjna sieci

Inwestycja Budowa sieci wodociągowej w m. Chruszczyna Wielka  
Chruszczyna Wielka gm. Kazimierza Wielka

Adres: Chruszczyna Wielka  
28-500 Kazimierza Wielka

Kody CPV: 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Inwestor: Związek Międzygminny "NIDA 2000"  
28-136 Stary Korczyn

Wykonawca:

Sporządził: Piotr Kurek Cło 31, 28-500 Kazimierza Wielka  
Sprawdził:  
Data opracowania: marzec 2021

Inwestor

Wykonawca

Projektowanie Nadzór Wykonawstwo  
mgr inż. Piotr Kurek  
Cło 31, 28-500 Kazimierza Wielka  
tel. 502 410 950 max. pnw.piotrkurek@interia.pl  
NIP 6621514566 Regon 362680810

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA- PE 225 mm, CPV 45231300-8; S- 01.00.00; S-02.00.00 0			
1.1		Roboty ziemne			
1.1.1	KNNR 1 (P1) 0111-0200 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim 0,592	km km	0,592	0,592
1.1.2	KNNR-SEK 6-01 (P2) 0106-0500	Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno- bitumicznych, głębokość cięcia 8 cm [124,2m*2=248,4m] 2,48	100 m 100 m	2,480	2,480
1.1.3	KNNR 6 (P3) 0801-0800	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno- bitumicznych o grubości 8 cm [124,2*1,0=124,2m] 124,2	m2 m2	124,200	124,200
1.1.4	KNNR 4-04 (P4) 1103-0400	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km [124,2*0,08=9,94m3] 9,94	m3 m3	9,940	9,940
1.1.5	KNNR 1 (P5) 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV [(591,5--48,5mprzewierzy= 543)*1,0*1,6=868,8] 868,8	m3 m3	868,800	868,800
1.1.6	KNNR 1 (P6) 0313-0100	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunť kat.I-IV Ze względu na stabilny grunt umocnienia przyjęto na 20% długości sieci [(543*0,2= 108,6m*2= 217,2*1,6=347,52] 347,52	m2 m2	347,520	347,520
1.1.7	KNNR-W 2-18 (P7) 0511-0300	Podłoża z materiałów sypkich [piasek dowieziony] o grubości 20 cm,pod kanały i obiekty [543*1,0*0,2=108,6m3] 108,6	m3 m3	108,600	108,600
1.1.8	KNNR 1 (P8) 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 1,0 m o ścianach pionowych materiałem dowiezionym (piaskiem) nad rurą 30 cm, grunt kategorii I-III [543*1,0*0,3=162,9m3] 162,9	m3 m3	162,900	162,900
1.1.9	KNNR 1 (P9) 0214-0200	Zасыpanie wykopów podłużnych spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV[543*1,0*1,1=597,3] 597,3	m3 m3	597,300	597,300
1.1.10	KNNR 1 (P10) 0220-0200	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj.łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl.do 1 km. Grunt kat.III [543*1,0*0,5=271,5m3] Wywiezienie pozostałej ziemi z wykopu. 271,5	m3 m3	271,500	271,500
1.1.11	KNNR 6 (P11) 0113-0300 analogia	Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa,grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm. Podbudowa w miejscu przejścia wodociągu drogą na długości124,2 m. 124,2	m2 m2	124,200	124,200
1.1.12	KNNR 1 (P12) 0504-0200	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III [543*3.14*0.1*0.1=17,05] 17,05	m3 m3	17,050	17,050
1.1.13	KNNR 1 (P13) 0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie(hydranty). Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: żwirku filtracyjnego {4*1.0*0.25=1} 1	m3 m3	1,000	1,000
1.1.14	KNNR 2 (P14) 1602-0200	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych z kształtowników walc.obsadzonych w gniazdach cokołów. Wysokość elementów do 1,50 m o rozstawie słupków 3 m 5	m m	5,000	5,000
1.2		Roboty montażowe - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
1.2.1		Sieć 225 mm - CPV 45231300-8, S-05.00.01 0			
1.2.1.1	KNNR 4 (P15) 1009-1000	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 225 mm 543	m m	543,000	543,000
1.2.1.2	KNNR 4 (P16) 1010-1001	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 225 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądowórczego) 49	złąc ze złąc ze	49,000	49,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.1.3 (P17)	KNNR 4 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 200 mm . Trójnik kołnierzowy 225/90 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.1.4 (P18)	KNNR 4 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 200 mm . Trójnik kołnierzowy 225/160 2	szt. szt.	 2,000	2,000
1.2.1.5 (P19)	KNNR 4 1014-0500	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 200 mm . Trójnik kołnierzowy 225/63 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.1.6 (P20)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewanych,łuki segmentowe 90 stopni o średnicy 225 mm 5	szt. szt.	 5,000	5,000
1.2.1.7 (P21)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewanych,łuki segmentowe 45 stopni o średnicy 225 mm 4	szt. szt.	 4,000	4,000
1.2.1.8 (P22)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewanych,łuki segmentowe 30 stopni o średnicy 225 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
1.2.1.9 (P23)	KNNR 4 1119-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000
1.2.1.10 (P24)	KNNR 4 1105-0500	Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe owalne z obudową o średnicy 200 mm 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000
1.2.1.11 (P25)	KNNR 4 1606-0300	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 200 mm 2,9	prób a prób a	 2,900	2,900
1.2.1.12 (P26)	KNNR 4 1612-0200	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 200 mm 2,9	200 m 200 m	 2,900	2,900
1.2.1.13 (P27)	KNNR 4 1611-0200	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 200-250 mm 2,9	200 m 200 m	 2,900	2,900
1.2.1.14 (P28)	KNNR 2-19 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000
1.2.1.15 (P29)	KNNR 2-19 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z wkładką z napisem uwaga wodociąg 537	m m	 537,000	537,000
1.2.1.16 (P30)	KNNR 4 1407-0200	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wysokości do 3 m 2,3	m2 m2	 2,300	2,300
1.2.1.17 (P31)	KNNR 4 1408-0100	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej japonkami 0,15	m3 m3	 0,150	0,150
1.3		Przejęcia przez przeszkody			
1.3.1 (P32)	kalk. własna	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą 225 mm w rurze osłonowej stalowej 324/10. Dwa przewiertu o łącznej długości przewiertu 19.0m 19	m m	 19,000	19,000
1.3.2 (P33)	kalk. własna	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą o średnicy 225 mm w rurze osłonowej stalowej 273/9 od węzła 185 . Długość przewiertu 29,5 m 29,5	m m	 29,500	29,500
1.3.3 (P34)	KNNR-W 2-19 0122-0400	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 300 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
1.3.4 (P35)	KNNR 2-19 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 6	kpl. kpl.	 6,000	6,000
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA- PE 160 mm, CPV 45231300-8; S- 01.00.00; S-02.00.00 0			
2.1		Roboty ziemne			



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.1 (P36)	KNNR 1 0111-0200 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim  0,999	km  km	  0,999	0,999
2.1.2 (P37)	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV [(998,9-przewierzy 53m=945,9*1,0*1,6=1513,44] 1513,44	m3  m3	  1 513,440	1 513,440
2.1.3 (P38)	KNNR 1 0313-0100	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV Przyjęto 20 % [945,9*0,2=189,18*2=378,36*1,6=605,38m2] 605,38	m2  m2	  605,380	605,380
2.1.4 (P39)	KNNR 1 0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie (hydranty). Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: żwirku filtracyjnego [(1,0*1,0*0,25)*7=1,75] 1,75	m3  m3	  1,750	1,750
2.1.5 (P40)	KNNR-W 2-18 0511-0300	Podłoża z materiałów sypkich [piasek dowieziony] o grubości 20 cm, pod kanały i obiekty [945,9*1,0*0,2=189,18m3] 189,18	m3  m3	  189,180	189,180
2.1.6 (P41)	KNNR 1 0318-0300	Zasypywanie wykopów szerokości 1,0 m o ścianach pionowych materiałem dowiezionym (piaskiem) nad rurą 30 cm, grunt kategorii I-III [945,9*1,0*0,3=283,77m3] 283,77	m3  m3	  283,770	283,770
2.1.7 (P42)	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm [945,9*1,0*1,1=1040,49]. Grunt kat.III-IV 1040,49	m3  m3	  1 040,490	1 040,490
2.1.8 (P43)	KNNR 1 0220-0200	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km. Grunt kat.III [945,9*1,0*0,5=472,95m3] Wywiezienie pozostałej ziemi z wykopu. 472,95	m3  m3	  472,950	472,950
2.1.9 (P44)	KNNR 1 0504-0200	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III [945,9*3,14*0,1*0,1=29,7] 29,7	m3  m3	  29,700	29,700
2.1.10 (P45)	KNNR 2 1602-0200	Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych z kształowników walc. obsadzonych w gniazdach cokołów. Wysokość elementów do 1,50 m o rozstawie słupków 3 m 10	m  m	  10,000	10,000
2.2		Roboty montażowe - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
2.2.1		Sieć 160 mm - CPV 45231300-8, S-05.00.01 0			
2.2.1.1 (P46)	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm  945,9	m  m	  945,900	945,900
2.2.1.2 (P47)	KNNR 4 1010-1001	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) [998,9/12=83,2] 83	złącze  złącze	  83,000	83,000
2.2.1.3 (P48)	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 150 mm. trójniki redukcyjne 160/90 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.2.1.4 (P49)	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzone o średnicy 150 mm. Trójnik 160/63 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.2.1.5 (P50)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 90 stopni o średnicy 160 mm 6	szt.  szt.	  6,000	6,000
2.2.1.6 (P51)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 30 stopni o średnicy 160 mm 5	szt.  szt.	  5,000	5,000
2.2.1.7 (P52)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 45 stopni o średnicy 160 mm 1	szt.  szt.	  1,000	1,000
2.2.1.8 (P53)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 60 stopni o średnicy 160 mm 2	szt.  szt.	  2,000	2,000
2.2.1.9 (P54)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 15 stopni o średnicy 160 mm	szt.		3,000



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		3	szt.	3,000	
2.2.1.10	KNNR 4 (P55) 1119-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl.		7,000
		7	kpl.	7,000	
2.2.1.11	KNNR 4 (P56) 1105-0500	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzyowe owalne z obudową o średnicy 150 mm	kpl.		4,000
		4	kpl.	4,000	
2.2.1.12	KNNR 4 (P57) 1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm	prób a		4,800
		4,8	prób a	4,800	
2.2.1.13	KNNR 4 (P58) 1612-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		4,800
		4,8	200 m	4,800	
2.2.1.14	KNNR 4 (P59) 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		4,800
		4,8	200 m	4,800	
2.2.1.15	KNR 2-19 (P60) 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		12,000
		12	kpl.	12,000	
2.2.1.16	KNR 2-19 (P61) 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z wkładką z napisem uwaga wodociąg	m		945,900
		945,9	m	945,900	
2.2.1.17	KNNR 4 (P62) 1407-0200	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości do 3 m	m2		6,400
		6,4	m2	6,400	
2.2.1.18	KNNR 4 (P63) 1408-0100	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych. Transport mieszanki betonowej japonkami	m3		0,800
		0,8	m3	0,800	
2.3		Przejścia przez przeszkody			
2.3.1	kalk. własna (P64)	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą 160 mm w rurze osłonowej stalowej 273/9. Dwa przewiert o łącznej długości 18,0 m	m		18,000
		18	m	18,000	
2.3.2	kalk. własna (P65)	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą 160 mm w rurze osłonowej stalowej 273/9. Przewiert o długości 35,0 m	m		35,000
		35	m	35,000	
2.3.3	KNR-W 2-19 (P66) 0122-0400	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 300 mm	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
2.3.4	KNR 2-19 (P67) 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		6,000
		6	kpl.	6,000	
3		SIEĆ WODOCIĄGOWA- PE 90 mm, CPV 45231300-8; S- 01.00.00; S-02.00.00			
3.1		Roboty ziemne			
3.1.1	KNNR 1 (P68) 0111-0200 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km		0,102
		0,102	km	0,102	
3.1.2	KNNR 1 (P69) 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV [(102,3-28,0=74,3)*0,8*1,6=95,1]	m3		95,100
		95,1	m3	95,100	
3.1.3	KNNR 1 (P70) 0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie (hydranty). Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: żwirku filtracyjnego [(1,0*1,0*0,25)*1=0,25]	m3		0,250
		0,25	m3	0,250	
3.1.4	KNR-W 2-18 (P71) 0511-0300	Podłoża z materiałów sypkich [piasek dowieziony] o grubości 20 cm, pod kanały i obiekty [74,3*0,8*0,2=11,89m3]	m3		11,890
		11,89	m3	11,890	
3.1.5	KNNR 1 (P72) 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 m o ścianach pionowych materiałem dowiezionym (piaskiem) nad rurą 30 cm, grunt kategorii I-III [74,3*0,8*0,3=17,83m3]	m3		17,830
		17,83	m3	17,830	



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.1.6 (P73)	KNNR 1 0318-0300	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III [przyjęto 10% zasypek] 47,55*0,1= 4,76m3 4,76	m3 m3	 4,760	 4,760
3.1.7 (P74)	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm [74,3*0,8*0,8=47,55]. Grunt kat. III-IV 47,55	m3 m3	 47,550	 47,550
3.1.8 (P75)	KNNR 1 0220-0200	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III [74,3*0,8*0,5=29,72m3] Wywiezienie pozostałej ziemi z wykopu. 29,72	m3 m3	 29,720	 29,720
3.1.9 (P76)	KNNR 1 0504-0200	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III 74,3*3.14*0.1*0.1=2,33 2,33	m3 m3	 2,330	 2,330
3.2		Roboty montażowe - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
3.2.1		Sieć 90 mm - CPV 45231300-8, S-05.00.01 0			
3.2.1.1 (P77)	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm 74,3	m m	 74,300	 74,300
3.2.1.2 (P78)	KNNR 4 1010-0301	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) 6	złącze złącze	 6,000	 6,000
3.2.1.3 (P79)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych, łuki segmentowe 90 stopni o średnicy 90 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.2.1.4 (P80)	KNNR 4 1119-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3.2.1.5 (P81)	KNNR 4 1105-0200	Zasuwy żeliwne klinowe, kołnierzone owalne z obudową o średnicy 80 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3.2.1.6 (P82)	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm 1	prób a prób a	 1,000	 1,000
3.2.1.7 (P83)	KNNR 4 1612-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 1	200 m 200 m	 1,000	 1,000
3.2.1.8 (P84)	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm 1	200 m 200 m	 1,000	 1,000
3.2.1.9 (P85)	KNNR 2-19 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
3.2.1.10 (P86)	KNNR 2-19 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z wkładką z napisem uwaga wodociąg 74,3	m m	 74,300	 74,300
3.2.1.11 (P87)	KNNR 4 1407-0200	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości do 3 m 0,8	m2 m2	 0,800	 0,800
3.2.1.12 (P88)	KNNR 4 1408-0100	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych. Transport mieszanki betonowej japonkami 0,2	m3 m3	 0,200	 0,200
3.3		Przebiegi przez przeszkody			
3.3.1 (P89)	kalk. własna	Wykonanie przewiertu sterowanego rurą o średnicy 90 mm. Długość przewiertu 28,0m 28	m m	 28,000	 28,000
3.3.2 (P90)	KNNR 2-19 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
4		Przyłącza wodociągowe			



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE fi 50 i 40 mm - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
4.1.1		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE- roboty ziemne - CPV 45231300 -8, S01.00.00, S-02.00.00 0			
4.1.1.1	KNNR 1 (P91) 0111-0200 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim  0,043	km  km	  0,043	0,043
4.1.1.2	KNNR 1 (P92) 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV [Przyjęto 50% roót tj. 28*0,8*1,6=35,84*0,5=17,92m3] 17,92	m3  m3	  17,920	17,920
4.1.1.3	KNNR 1 (P93) 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV. 50% robót tj. 25,84/2=12,92m3 17,92	m3  m3	  17,920	17,920
4.1.1.4	KNNR-W 2-18 (P94) 0511-0300	Podłoża z materiałów sypkich [piasek dowieziony] o grubości 20 cm, pod kanały i obiekty [28*0,8*0,2=4,48m3] 4,48	m3  m3	  4,480	4,480
4.1.1.5	KNNR 1 (P95) 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 m o ścianach pionowych materiałem dowiezionym (piaskiem) nad rurą 30 cm, grunt kategorii I-III [28*0,8*0,3=6,72m3] 6,72	m3  m3	  6,720	6,720
4.1.1.6	KNNR 1 (P96) 0214-0200	Zасыpanie wykopów podłużnych spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV [28*0,8*1,1=24,64 przyjęto 50% tj. 14,52m3 ] 24,64	m3  m3	  24,640	24,640
4.1.1.7	KNNR 1 (P97) 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III. Przyjęto 50% tj. 12,32m3 12,32	m3  m3	  12,320	12,320
4.1.1.8	KNNR 1 (P98) 0220-0200	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III [28*0,5*0,8=11,2m3] Wywiezienie pozostałej ziemi z wykopu. 11,2	m3  m3	  11,200	11,200
4.1.2		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE- roboty instalacyjne - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
4.1.2.1	KNNR 4 (P99) 1009-0100 analogia	Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50 mm  33	m  m	  33,000	33,000
4.1.2.2	KNNR-W 2-18 (P100) 0210-0100 analogia	Nawierтки NWZ do rur PE 225/50  4	kpl.  kpl.	  4,000	4,000
4.1.2.3	KNNR-W 2-18 (P101) 0210-0100 analogia	Nawierтки NWZ do rur PE 160/40  3	kpl.  kpl.	  3,000	3,000
4.1.2.4	KNNR 2-19 (P102) 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z wkładką z napiem uwaga wodociąg  33	m  m	  33,000	33,000
4.1.3		Przejęcia przez przeszkody			
4.1.3.1	kalk. własna (P103)	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą PE 50 mm w rurze osłonowej stalowej 159/5,5. trzy przewiert o łącznej długości 23,7m (od fi 225) 23,7	m  m	  23,700	23,700
4.1.3.2	kalk. własna (P104)	Wykonanie przewiertu pod drogą rurą PE 40 mm w rurze osłonowej stalowej 159/5,5. przewiert o długości 4,0 m (na fi 160) 4	m  m	  4,000	4,000
4.1.3.3	KNNR 2-19 (P105) 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym  6	kpl.  kpl.	  6,000	6,000
4.2		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE- PE 63 mm, CPV 45231300-8; S- 01.00.00; S-02.00.00 0			
4.2.1		Roboty ziemne			



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.2.1.1 (P106)	KNNR 1 0111-0200 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim  0,159	km  km	  0,159	0,159
4.2.1.2 (P107)	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparki:ni podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV [(158,5*0,8*1,6=202,88] 202,88	m3  m3	  202,880	202,880
4.2.1.3 (P108)	KNNR-W 2-18 0511-0300	Podłoża z materiałów sypkich [piasek dowieziony] o grubości 20 cm,pod kanały i obiekty [158,5*0,8*0,2=25,36m3] 25,36	m3  m3	  25,360	25,360
4.2.1.4 (P109)	KNNR 1 0318-0300	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 m o ścianach pionowych materiałem dowiezionym (piaskiem) nad rurą 30 cm, grunt kategorii I-III [158,5*0,8*0,3=38,04m3] 38,04	m3  m3	  38,040	38,040
4.2.1.5 (P110)	KNNR 1 0214-0200	Zасыpanie wykopów podłużnych spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm [158,5*0,8*1,1=139,48]. Grunt kat.III-IV 139,48	m3  m3	  139,480	139,480
4.2.1.6 (P111)	KNNR 1 0318-0300	Reczne zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii I-III [przyjęto 10% zasyпки] 139,48*0,1= 13,95m3] 13,95	m3  m3	  13,950	13,950
4.2.1.7 (P112)	KNNR 1 0220-0200	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj.łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km. Grunt kat.III [74,3*0,8*0,5=29,72m3] Wywiezienie pozostałej ziemi z wykopu. 29,72	m3  m3	  29,720	29,720
4.2.1.8 (P113)	KNNR 1 0504-0200	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III 74,3*3.14*0.1*0.1=2,33} 2,33	m3  m3	  2,330	2,330
4.2.2		Roboty montażowe - CPV 45231300-8, S-05.00.00 0			
4.2.2.1		Sieć 63 mm - CPV 45231300-8, S-05.00.01 0			
4.2.2.1.1 (P114)	KNNR 4 1009-0100	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm  158,5	m  m	  158,500	158,500
4.2.2.1.2 (P115)	KNNR 4 1010-1001	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego. Zgrzewanie w miejscach koniecznych przyjęto 8 . 8	złąc ze  złąc ze	  8,000	8,000
4.2.2.1.3 (P116)	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewanych,łuki segmentowe 90 stopni o średnicy 90 mm 3	szt.  szt.	  3,000	3,000
4.2.2.1.4 (P117)	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm 1	prób a prób a	  1,000	1,000
4.2.2.1.5 (P118)	KNNR 4 1612-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej,rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 1	200 m 200 m	  1,000	1,000
4.2.2.1.6 (P119)	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o średnicy nominalnej do 150 mm 1	200 m 200 m	  1,000	1,000
4.2.2.1.7 (P120)	KNNR 2-19 0134-0300 analogia	Oznakowanie trasy wodociagu na słupku betonowym  4	kpl.  kpl.	  4,000	4,000
4.2.2.1.8 (P121)	KNNR 2-19 0219-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z wkładką z napisem uwaga wodociag  158,5	m  m	  158,500	158,500
4.2.2.1.9 (P122)	KNNR 4 1407-0200	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wysokości do 3 m  0,8	m2  m2	  0,800	0,800
4.2.2.1.1 0 (P123)	KNNR 4 1408-0100	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych.Transport mieszanki betonowej japonkami	m3		0,200



Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,2	m3	0,200	