

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: Budowa odcinków sieci wodociągowej w m. Mrowla Rudna Wlk. wraz z pompownią wody  
Budowa: Mrowla, Rudna Wielka - Wodociąg  
Nazwa obiektu lub robót: Roboty instalacyjne wodociągowe  
Lokalizacja: Mrowla, Rudna Wielka  
Zamawiający: Gmina Świlcza  
Jednostka opracowująca: Referat Rozwoju Gospodarczego i Infrastruktury  
Urząd Gminy w Świlczy

Data opracowania:  
2019-05-07

Autor opracowania:  
mgr inż. Tomasz Michalaki , Inspektor

mgr inż. Edyta Goclon, Podinspektor

INSPEKTOR

*mgr inż. Tomasz Michalaki*

PODINSPEKTOR

*mgr inż. Edyta Goclon*

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa odcinków sieci wodociągowej w m. Mrowla Rudna Wlk. wraz z pompownią wody</b>		
1	Rozdział	<b>Łącznik Mrowla</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - wytyczenie i inwentaryzacja sieci wodociągowej Norma: KNNR 0001 0111-0100, KNNR BIMES: Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)	km	0,146
1.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Norma: KNR 0201 0126-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m2	87,600
1.1.3	KNR 201/217/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) - 80% całości wykopów (rozkop) Norma: KNR 0201 0217-0300, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	105,120
1.1.4	KNR 201/310/1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład - grunt kategorii I, II - 5% całości wykopów (przy kolizjach) Norma: KNR 0201 0310-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	6,030
1.1.5	KNR 218/408/5	Przewierty maszyną do wierceń poziomych wp 15/25 długości do 16 m - łączna długość przejść 32,4 m - ilość przejść 2 szt Norma: KNR 0218 0408-0500, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m	32,400
1.1.6	KNR 218/501/1	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich - podsypka Norma: KNR 0218 0501-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(146)*0.4	58,400000	
		RAZEM:	58,400000	
1.1.7	KNR 218/501/3	Podłoża o grubości 20 cm z materiałów sypkich - obsypka 10 cm ponad rurociąg Norma: KNR 0218 0501-0300, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m2	29,200
1.1.8		Oznakowanie r-gu taśmą lokalizacyjno - ostrzegawczą z tworzywa sztucznego o szerokości 400mm z wtopioną wkładką metalową na głębokości 40 cm od wierzchu terenu.	m	146,000
1.1.9	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) Norma: KNR 0201 0230-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	105,120
1.1.10	KNR 201/320/1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m grunt kategorii I, II . Norma: KNR 0201 0320-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	6,030
1.1.11	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego. Norma: KNNR 0001 0502-0100, KNNR BIMES: Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)	m2	146,000
1.1.12	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym Norma: KNR 0228 0315-0200, KNR BIMES: Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi	kpl	2,000
1.1.13	KNNR 4/1009/4	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm Norma: KNNR 0004 1009-0400, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	m	146,000
1.1.14	KNNR 4/1010/4	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego. Norma: KNNR 0004 1010-0400, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	złącze	18,000
1.1.15	KNNR 4/1112/2	Zasuwy typu E kołnierzone z obudową, montowane na rurociągach z PVC i PE o średnicy 100 mm. Skrzynka do zasuwy z obrukowaniem. Norma: KNNR 0004 1112-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	kpl	2,000
1.1.16	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 110 mm - trójnik Norma: KNNR 0004 1014-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	2,000
1.1.17	KNNR 4/1012/2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewnych o średnicy zewnętrznej do 110 mm. Tuleje kołnierzone i kołnierze fi 110 Norma: KNNR 0004 1012-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	2,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.18	KNNR 4/1012/2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewnych o średnicy zewnętrznej do 110 mm. Kolana fi 110 Norma: KNNR 0004 1012-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	3,000
1.1.19	KNKRB 0042 0102-0700	Odnogi (wcinki) wbudowane w istniejący rurociąg rurociągi o średnicach nominalnych 80-100 mm. KNKRB 0042 0102-0700 KNKRB	szt.	2,000
1.1.20	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych - wykonanie bloków oporowych i podporowych na rurociągach i pod kolano stopowe hydrantowe Norma: KNNR 0004 1430-0100, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	m3	0,540
1.1.21	KNR 711/102/1	Zaizolowanie bloków Izoplastem Norma: KNR 0711 0102-0100, KNR BIMES: Pokrycia antykorozyjne i ochronne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,080
1.1.22	KNR 218/802/1	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur pe o średnicy nominalnej do 100 mm Norma: KNR 0218 0802-0102, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	próba	1,000
1.1.23	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200 mm Norma: KNNR 0004 1611-0100, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	m	146,000
1.1.24	KNNR 4/1612/2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200 mm Norma: KNNR 0004 1612-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	m	146,000
1.1.25	KNNR 4/1009/7	Rury osłonowe (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 160 mm Norma: KNNR 0004 1009-0700, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	m	32,400
1.1.26	KNR 218/412/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Norma: KNR 0218 0412-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m	32,400
1.1.27	KNR 218/413/1	Zamknięcie rur ochronnych betonem Norma: KNR 0218 0413-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne		
Wyliczenie ilości robót:		0.1*3*2	0,600000	
		RAZEM:	0,600000	m3 0,600
2	Rozdział	<b>Tranzyt Mrowla-Rudna Wielka</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - wyliczenie i inwentaryzacja sieci wodociągowej Norma: KNNR 0001 0111-0100, KNNR BIMES: Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)		
Wyliczenie ilości robót:		0,952-0,250	0,702000	
		RAZEM:	0,702000	km 0,702
2.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Norma: KNR 0201 0126-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)		
Wyliczenie ilości robót:		702*0.6	421,200000	
		RAZEM:	421,200000	m2 421,200
2.1.3	KNR 201/217/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) - 80% całości wykopów Norma: KNR 0201 0217-0300, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	685,440
2.1.4	KNR 201/310/1	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład - grunt kategorii I, II - 5% całości wykopów (przy kolizjach) Norma: KNR 0201 0310-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)		
Wyliczenie ilości robót:		42,840-11,25	31,590000	
		RAZEM:	31,590000	m3 31,590
2.1.5	KNR 218/408/5	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych wp 15/25 długości do 16 m - łączna długość przejść 22 m - ilość przejść 2szt Norma: KNR 0218 0408-0500, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m	28,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.6	KNR 218/501/1	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich - podsypka Norma: KNR 0218 0501-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne Wyliczenie ilości robót: 380,80-100 280,800000 RAZEM: 280,800000	m2	280,800
2.1.7	KNR 218/501/3	Podłoża o grubości 20 cm z materiałów sypkich - obsypka 10 cm ponad rurociąg Norma: KNR 0218 0501-0300, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne Wyliczenie ilości robót: 380,80-100 280,800000 RAZEM: 280,800000	m2	280,800
2.1.8		Oznakowanie r-gu taśmą lokalizacyjno - ostrzegawczą z tworzywa sztucznego o szerokości 400mm z wtopioną wkładką metalowa na głębokości 40 cm od wierzchu terenu.	m	702,000
2.1.9	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) Norma: KNR 0201 0230-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPIB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII) Wyliczenie ilości robót: 685,44-180 505,440000 RAZEM: 505,440000	m3	505,440
2.1.10	KNR 201/320/1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m grunt kategorii I, II. Norma: KNR 0201 0320-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPIB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII) Wyliczenie ilości robót: 42,84-11,25 31,590000 RAZEM: 31,590000	m3	31,590
2.1.11	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego. Norma: KNNR 0001 0502-0100, KNNR BIMES: Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000) Wyliczenie ilości robót: 924-250 674,000000 RAZEM: 674,000000	m2	674,000
2.1.12	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym Norma: KNR 0228 0315-0200, KNR BIMES: Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi Wyliczenie ilości robót: 9-4 5,000000 RAZEM: 5,000000	kpl	5,000
2.1.13	KNNR 4/1009/7	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 160 mm Norma: KNNR 0004 1009-0700, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) Wyliczenie ilości robót: 702 702,000000 RAZEM: 702,000000	m	702,000
2.1.14	KNNR 4/1010/7	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czółowego. Norma: KNNR 0004 1010-0700, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) Wyliczenie ilości robót: 88-25 63,000000 RAZEM: 63,000000	złącze	63,000
2.1.15	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 225 mm. Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) Wyliczenie ilości robót: 8-4 4,000000 RAZEM: 4,000000	szt.	4,000
2.1.16	KNNR 4/1112/3	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach z PVC i PE o średnicy 150 mm Norma: KNNR 0004 1112-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) Wyliczenie ilości robót: 2-1 1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.17	KNNR 4/1112/2	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową, montowane na rurociągach z PVC i PE o średnicy 100 mm Norma: KNNR 0004 1112-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	kpl	1,000
2.1.18	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROTA o śr.do 140 mm - skrzyżowania z kablami elektrycznymi i telefonicznymi - rura Arota A110PS - 5 kolizji Norma: KNNR 0005 0705-0100, KNNR BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15-12	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m
2.1.19	KNNR 4/1009/10	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 225 mm - rury osłonowe - ilość 1 szt Norma: KNNR 0004 1009-1000, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28-14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
2.1.20	KNR 218/315/3	Hydranty pożarowe naziemne o średnicy 80 mm wraz z zasuwami DN 80 i kolanem żeliwnym ze stopą DN 80. Skrzynka do zasuw i hydrant z obrukowaniem. Norma: KNR 0218 0315-0300, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1-1	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	kpl
2.1.21	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 225 mm. Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5-1	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
2.1.22	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 150 mm.Trójkąt żeliwny kołnierzowy Norma: KNNR 0004 1014-0400, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	5,000
2.1.23	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 225 mm. Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	14,000
2.1.24	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 225 mm.Trójkąty fi 160 Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	3,000
2.1.25	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) tuleja kołnierzowa o średnicy zewnętrznej do 225 mm. łącznik rurowo kołnierzowy DN150 Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	11,000
2.1.26	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych - wykonanie bloków oporowych i podporowych na rurociągach i pod kolano stopowe hydrantowe Norma: KNNR 0004 1430-0100, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,52-2,52	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	m3
2.1.27	KNR 711/102/1	Zaizolowanie bloków Izoplastem Norma: KNR 0711 0102-0100, KNR BIMES: Pokrycia antykorozyjne i ochronne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,04-5,04	0,000000	
		RAZEM:	0,000000	m2
2.1.28	KNR 218/802/1	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur pe o średnicy nominalnej do 100 mm Norma: KNR 0218 0802-0102, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	próba	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.29	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200 mm Norma: KNNR 0004 1611-0100, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,952-0,250	0,702000	
		RAZEM:	0,702000	m
2.1.30	KNNR 4/1612/2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200 mm Norma: KNNR 0004 1612-0200, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,952-0,250	0,702000	
		RAZEM:	0,702000	m
2.1.31	KNNR 4/1009/10	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 225 mm Norma: KNNR 0004 1009-1000, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28-14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
2.1.32	KNR 218/412/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Norma: KNR 0218 0412-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28-14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
2.1.33	KNR 218/413/1	Zamknięcie rur ochronnych betonem Norma: KNR 0218 0413-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.1*2	0,200000	
		RAZEM:	0,200000	m3
3	Rozdział	Pompownia wody Rudna Wielka		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 1/112/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnię placów postojowych Norma: KNNR 0001 0112-0200, KNNR BIMES: Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)	ha	0,001
3.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu, za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm. Norma: KNR 0201 0126-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m2	9,000
3.1.3	KNR 201/217/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład, grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) Norma: KNR 0201 0217-0300, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	13,500
3.1.4	KNR 218/501/1	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich - podsypka Norma: KNR 0218 0501-0100, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m2	9,000
3.1.5	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kw/75 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96) Norma: KNR 0201 0230-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	4,290
3.1.6	KNR 201/235/1	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi 55 kw/75 km. nasypy o wysokości do 3,0 m. grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) Norma: KNR 0201 0235-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m3	4,710
3.1.7	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie - grunt kategorii I, III. Norma: KNR 0201 0506-0100, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)	m2	8,750
3.1.8	KNR 202/1101/1	Podkłady na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego i kruszywa naturalnego. Norma: KNR 0202 1101-0100, KNR BIMES: Konstrukcje budowlane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3.14*1*1*0.2	0,628000	
		RAZEM:	0,628000	m3
3.1.9	KNR 218/504/2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm, Norma: KNR 0218 0504-0200, KNR BIMES: Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne	m2	3,140
3.1.10		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm i głębokości 1,5m w gotowym wykopie	szt.	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.1.11	KNR 202/601/4	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z asfaltu izolacyjnego wysokotopliwy stosowanego na gorąco, pierwsza warstwa, roztwór asfaltowy. Norma: KNR 0202 0601-0402, KNR BIMES: Konstrukcje budowlane	m2	9,420
3.1.12	KNR 202/601/5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z asfaltu izolacyjnego wysokotopliwy stosowanego na gorąco, każda następna warstwa. Norma: KNR 0202 0601-0502, KNR BIMES: Konstrukcje budowlane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		[2*3.14*1*1*1.5]*2	0.000000	
		korekta	18.840000	18,840000
		(import)Razem =18.840000		
		RAZEM:	18,840000	m2 18,840
3.1.13	KNR 202/601/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z asfaltu izolacyjnego wysokotopliwy stosowanego na gorąco, każda następna warstwa. Norma: KNR 0202 0601-0202, KNR BIMES: Konstrukcje budowlane	m2	6,280
3.1.14	KNR 202/601/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z asfaltu izolacyjnego wysokotopliwy stosowanego na gorąco, każda następna warstwa. Norma: KNR 0202 0601-0202, KNR BIMES: Konstrukcje budowlane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		[2*3.14*1*1]*2	0.000000	
		korekta	12.560000	12,560000
		(import)Razem =12.560000		
		RAZEM:	12,560000	m2 12,560
3.1.15	KNNR 4/1011/10	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD - średnica zewnętrzna rur160 mm - za pomocą kształtek elektropornych. Norma: KNNR 0004 1011-1000, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	złącze	2,000
3.1.16	KNNR 4/1012/3	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewno-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) tuleja kolnierzowa o średnicy zewnętrznej 160 mm. Norma: KNNR 0004 1012-0300, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	2,000
3.1.17	KNNR 4/1016/4	Kolnierze luźne z tulejami o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki 159/5,6 mm. Norma: KNNR 0004 1016-0400, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	2,000
3.1.18	KNNR 4/1015/4	Kolana nierdzewne o średnicy zewnętrznej 159,00 mm i grubości ścianek 5,6 mm. Norma: KNNR 0004 1015-0400, KNNR BIMES: Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	szt.	2,000
3.1.19	KNR 709/315/1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą tig stali austenitycznych. rurociągi o średnicy do 159,0x8,0mm. spoiny nie badane radiologicznie Norma: KNR 0709 0315-0100, KNR BIMES: Rurociągi technologiczne i armatura (część I - Spawanie i roboty towarzyszące, część II - Montaż rurociągów, kształtek i armatury) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
3.1.20		Dostawa i montaż zestawu pompowego	kpl	1,000
3.1.21	KNR 228/209/1	Montaż przepływomierza elektromagnetycznego fi 100 Norma: KNR 0228 0209-0100, KNR BIMES: Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi	szt.	1,000
3.1.22	KNNR 5/401/2	Tablica- układ sterowania Norma: KNNR 0005 0401-0200, KNNR BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	kpl	1,000
3.1.23		Monitoring pracy powpompowni	szt.	1,000
3.1.24	KNR 201/701/8	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.8 w gruncie kat. III Norma: KNR 0201 0701-0800, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,000
3.1.25	KNR 201/704/8	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III Norma: KNR 0201 0704-0800, KNR BIMES: Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,000
3.1.26	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Norma: KNR 0510 0301-0200, KNR BIMES: Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	20,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.1.27	KNR 510/103/4	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5 x 16 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Norma: KNR 0510 0103-0400, KNR BIMES: Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,000