

PRZEDMIAR ROBÓT

Dla: Gmina Wieluń

Plac Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń

Rodzaj robót: **Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarne.**

Zakres robót: **Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami.**

Lokalizacja robót: **ul. Cicha w Wieluniu gm. Wieluń**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
I NADZORU INWESTYCYJNEGO
"PROTECHSAN"
Zdzisław Graczyk
98-300 Wieluń, ul. J. Malczewskiego 9
tel. (0-43) 840 40 47, kom. 601 812 105
NIP 832-101-82-03, Regon 730249817

Sporządził:

mgr inż. Zdzisław Graczyk

Sprawdził:

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Sieć wodociągowa.		
1. 1.	Element: Roboty rozbiórkowe.		
1. 1. 1.	KNR 00-11-0320-0200	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce piaskowej - rozebranie. [1.40*4.00]	5.60
		UWAGI: Analogia	
		Jm. m2	Razem: 5.60
1. 1. 2.	KNR 02-31-0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej [5.00]	5.00
		Jm. m	Razem: 5.00
1. 1. 3.	KNR 02-31-0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z kruszywa [5.00*0.10*0.20]	0.10
		Jm. m3	Razem: 0.10
1. 2.	Element: Roboty ziemne.		
1. 2. 1.	KNR 02-01-0206-0200	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km [3.50*1.40*1.90]	9.31
		Ręczne roboty ziemne 30% [-0.30*9.31]	-2.79
		UWAGI: Wykop mechaniczny 70%	
		Jm. m3	Razem: 6.52
1. 2. 2.	KNR 02-01-0301-0200	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) Ręczne roboty ziemne 30% [0.30*9.31]	2.79
		UWAGI: Wykop ręczny 30%	
		Jm. m3	Razem: 2.79
1. 2. 3.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1 poz. 1.2.2 [2.79]	2.79
		Jm. m3	Razem: 2.79
1. 2. 4.	KNR 02-01-0212-0500	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1 poz. 1.2.1 [6.52]	6.52
		Jm. m3	Razem: 6.52
1. 2. 5.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1 poz. 1.2.1 [6.52]	6.52
		Jm. m3	Razem: 6.52
1. 2. 6.	KNR 02-01-0215-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Sieć [(172.10+1.00-9.75)*(0.50+2*0.60*1.60+0.50)/2*1.60]	381.59
		Hydrant węzeł 4 [2.00*(0.50+2*0.60*1.60+0.50)/2*1.60]	4.67
		Ręczne roboty ziemne 10% [-0.10*386.26]	-38.63
		Jm. m3 Razem:	347.63
1. 2. 7.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1	
		Ręczne roboty ziemne 10% [0.10*386.26]	38.63
		Jm. m3 Razem:	38.63
1. 2. 8.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1	
		poz. 1.2.7 [38.63]	38.63
		Jm. m3 Razem:	38.63
1. 2. 9.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	
		poz. 1.2.6 [347.63]	347.63
		Jm. m3 Razem:	347.63
1. 2.10.	KNR 02-01-0236-0200	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	
		poz. 1.2.1 [6.52]	6.52
		poz. 1.2.2 [2.79]	2.79
		Jm. m3 Razem:	9.31
1. 2.11.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	
		[(3.50+1.40)*1.90*2]	18.62
		Jm. m2 Razem:	18.62
1. 3.	Element: Roboty montażowe.		
1. 3. 1.	KNR-W 02-18-0801-0300	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	
		węzeł 1 [1]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 3. 2.	KNR 02-18-0305-0400	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym - wariant 1	
		Z2, Z3 [2]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 3. 3.	KNR 02-18-0111-0400	Sieci wodociagowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr.nom.150 mm	
		węzeł nr 1 [2]	2.00

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		UWAGI: kształtka kielichowo-kołnierzowa fi 150	
		Jm. szt. Razem:	2.00
1. 3. 4.	KNR 02-18-0305-0300	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm fig 002 montowane sprzętem ręcznym	
		Z1 [1]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
1. 3. 5.	KNR-W 02-18-0108-0300	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	
		[171.00]	171.00
		Jm. m Razem:	171.00
1. 3. 6.	KNR-W 02-18-0123-0300	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	
		Łuk 30 st - węzeł 3, 5, 6 [3]	3.00
		Jm. szt. Razem:	3.00
1. 3. 7.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	
		węzeł 4 - trójnik bosokołnierzowy fi 100/80 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3. 8.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	
		węzeł 4 - króciec FF fi 80 L=500 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3. 9.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	
		węzeł 7 - króciec FW fi 100 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.10.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	
		węzeł 7- zwężka FFR fi 100/80 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
1. 3.11.	KNR 02-18-0315-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	
		węzeł 4 [1]	1.00
		węzeł 7 [1]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	2.00
1. 3.12.	KNR 02-18-0408-0100	Przewierthy o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II	
		[9.00]	9.00
		Jm. m Razem:	9.00
1. 3.13.	KNR 02-18-0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		[9.00]	9.00
		Jm. m Razem:	9.00
1. 3.14.	KNR 02-18-0413-0100	Zamknięcie rur ochronnych pianką PU	
		[0.04]	0.04
		UWAGI: analogia	
		Jm. m3 Razem:	0.04
1. 3.15.	KNR-W 02-18-0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC o śr.nominalnej 110 mm	
		[1]	1.00
		Jm. 200m-1próba Razem:	1.00
1. 3.16.	KNR 02-18-0803-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		[1]	1.00
		Jm. odc.200m Razem:	1.00
1. 3.17.	KNCK 02-18-0607-0100	Deskowanie bloków oporowych.	
		[6*(0.55+0.55)*0.25]	1.65
		Jm. m2 Razem:	1.65
1. 3.18.	KNR 02-18-0609-0100	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe	
		[6*0.55*0.50*0.25]	0.41
		Jm. m3 Razem:	0.41
1. 3.19.	KNR 02-31-0502-0600	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	
		Hp 1 i Hp 2 [2*0.50*0.50]	0.50
		Jm. m2 Razem:	0.50
1. 3.20.	KNR 02-19-0134-0300	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	
		Zasuwa fi 150 [2]	2.00
		Zasuwa fi 100 [1]	1.00
		Zasuwa fi 80 [2]	2.00
		Jm. kpl. Razem:	5.00
1. 4.	Element: Roboty odtworzeniowe.		
1. 4. 1.	KNR 02-31-0401-0600	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x40 cm w gruncie kat.III-IV	
		[5.00]	5.00
		Jm. m Razem:	5.00
1. 4. 2.	KNR 02-31-0402-0400	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	
		[5.00*0.045]	0.22
		Jm. m3 Razem:	0.22

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 4. 3.	KNR 02-31-0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej [5.00]	5.00
		Jm. m Razem:	5.00
1. 4. 4.	KNR 00-11-0320-0200	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	
		poz. 1.1.1 [5.60]	5.60
		Jm. m2 Razem:	5.60
1. 5.	Element: Roboty geodezyjne.		
1. 5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Wytyczenie i inwentaryzacja sieci. [1]	1.00
		Jm. kpl. Razem:	1.00
2.	Obiekt: Sieć kanalizacyjna.		
2. 1.	Element: Roboty ziemne.		
2. 1. 1.	KNR 02-01-0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	
		komora przewietu [4.00*2.50*1.40]	14.00
		S1 - S2 [(56.44-11.25)*(2.20+1.89)/2*1.00]	92.41
		S2 - S3 [(66.88-56.44)*(1.89+1.81)/2*1.00]	19.31
		S3 - S4 [(78.67-66.88)*(1.81+1.80)/2*1.00]	21.28
		S4 - S5 [(90.13-78.67)*(1.80+1.79)/2*1.00]	20.57
		S5 - S6 [(117.88-90.13)*(1.79+1.75)/2*1.00]	49.12
		S6 - S7 [(145.93-117.88)*(1.75+1.71)/2*1.00]	48.53
		S7 - S8 [(168.87-145.93)*(1.71+1.69)/2*1.00]	39.00
		dodatek na poszerzenia pod studnie betonowe [2.40*(2.40-1.00)*(2.20+1.81+1.80+1.79+1.71)]	31.28
		Roboty ręczne 10% [-0.10*335.50]	-33.55
		UWAGI: wykop pionowy szer. 1.0 m, 90% robót ziemnych	
		Jm. m3 Razem:	301.95
2. 1. 2.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1	
		Roboty ręczne 10% [0.10*335.50]	33.55
		UWAGI: 10% robót ziemnych	
		Jm. m3 Razem:	33.55
2. 1. 3.	KNR 02-01-0320-0400	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m piaskiem - wariant 1	

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		j.w. [33.55]	33.55
		Jm. m3 Razem:	33.55
2. 1. 4.	KNR 02-01-0211-0500	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1	
		mat. wbudowany - rurociąg [3.14*0.20*0.20/4*(168.87-9.60-5*1.40-2*0.425-0.425/2)]	4.75
		mat. wbudowany - studnie rewizyjne [3.14*1.40*1.40/4*(2.20+1.81+1.80+1.79+1.71)+3.14*0.425*0.425/4*(1.89+1.75+1.69)]	15.08
		UWAGI: Wywóz nadmiaru ziemi.	
		Jm. m3 Razem:	19.83
2. 1. 5.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	
		poz. 2.1.1 [301.95]	301.95
		poz. 2.1.4 [-19.83]	-19.83
		Jm. m3 Razem:	282.12
2. 1. 6.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	
		komora przewietu [(4.00*2.50+1.40*2.50)*2]	27.00
		S1 - S2 [(56.44-11.25)*(2.20+1.89)/2*2]	184.83
		S2 - S3 [(66.88-56.44)*(1.89+1.81)/2*2]	38.63
		S3 - S4 [(78.87-66.88)*(1.81+1.80)/2*2]	43.28
		S4 - S5 [(90.13-78.87)*(1.80+1.79)/2*2]	40.42
		S5 - S6 [(117.88-90.13)*(1.79+1.75)/2*2]	98.23
		S6 - S7 [(145.93-117.88)*(1.75+1.71)/2*2]	97.05
		S7 - S8 [(168.87-145.93)*(1.71+1.69)/2*2]	78.00
		Jm. m2 Razem:	607.45
2. 1. 7.	KNR 02-01-0236-0200	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	
		poz. 2.1.3 [33.55]	33.55
		poz. 2.1.5 [282.12]	282.12
		Jm. m3 Razem:	315.67
2. 2.	Element: Roboty montażowe.		

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 1.	KNR-W 04-01-0208-0200	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	
		S0 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
2. 2. 2.	KNR-W 02-18-0408-0300	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	
		[168.87-0.60-5*1.20-2*0.425-0.425/2]	161.21
		UWAGI: Rura fi 200x5.9 mm PCV - klasa S	
		Jm. m Razem:	161.21
2. 2. 3.	KNR 02-18-0613-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - wariant 1	
		S1 [1]	1.00
		S3 [1]	1.00
		S4 [1]	1.00
		S5 [1]	1.00
		S7 [1]	1.00
		UWAGI: Dno prefabrykowane.	
		Jm. studnia Razem:	5.00
2. 2. 4.	KNR 02-18-0613-0400	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - wariant 1 [-9]	-9.00
		Jm. 0.5 m stud. Razem:	-9.00
2. 2. 5.	KNR-W 02-18-0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą 40 t	
		S2 [1]	1.00
		S6 [1]	1.00
		S8 [1]	1.00
		UWAGI: Zagłębienie studni wynosi 1.78 m	
		Jm. szt. Razem:	3.00
2. 2. 6.	KNR-W 02-18-0421-0300	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek PCV fi 200	
		S 2 [1]	1.00
		S 6 [2]	2.00
		S 8 [3]	3.00
		Jm. szt. Razem:	6.00

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 2. 7.	KNR 02-18-0409-0200	Przewierthy o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	
		[9.00]	9.00
		UWAGI: Rura osłonowa dz=323.9x8.0 mm bez szwu.	
		Jm. m Razem:	9.00
2. 2. 8.	KNR 02-18-0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 200 PCV w rurach ochronnych	
		[9.00]	9.00
		Jm. m Razem:	9.00
2. 2. 9.	KNR 02-18-0413-0100	Zamknięcie rur ochronnych pianką PU	
		[0.04]	0.04
		UWAGI: analogia	
		Jm. m3 Razem:	0.04
2. 3.	Element: Roboty geodezyjne.		
2. 3. 1.	ANALIZA WŁASNA	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych.	
		[8]	8.00
		Jm. szt. Razem:	8.00
2. 3. 2.	ANALIZA WŁASNA	Geodezyjna inwentaryzacja kanalizacji.	
		[1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
2. 3. 3.	ANALIZA WŁASNA	Założenie reperów roboczych.	
		[2]	2.00
		Jm. szt. Razem:	2.00
3.	Obiekt: Przyłącze kanalizacyjne.		
3. 1.	Element: Roboty ziemne.		
3. 1. 1.	KNR 02-01-0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	
		S2-R1 [6.00*(1.89+1.60)/2*0.90]	9.42
		Ręczne roboty 10% [-0.10*9.42]	-0.94
		UWAGI: Policzono 90% robót ziemnych.	
		Jm. m3 Razem:	8.48
3. 1. 2.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1	
		Ręczne roboty 10% [0.10*9.42]	0.94
		UWAGI: 10% robót ziemnych	
		Jm. m3 Razem:	0.94
3. 1. 3.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1	

Przedmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		j.w. [0.94]	0.94
		Jm. m3 Razem:	0.94
3. 1. 4.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	
		poz. 3.1.1 [8.48]	8.48
		Jm. m3 Razem:	8.48
3. 1. 5.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	
		S2-R1 [6.00*(1.89+1.60)/2*2]	20.94
		Jm. m2 Razem:	20.94
3. 2.	Element: Roboty montażowe.		
3. 2. 1.	KNR-W 02-18-0408-0200	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	
		[5.64-0.425/2-0.315/2]	5.27
		UWAGI: Rura fi 160x4.0 mm PCV	
		Jm. m Razem:	5.27
3. 2. 2.	KNR-W 02-18-0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą żeliwną o nośności 12.5 t	
		R1 [1]	1.00
		UWAGI: Głębokość studzienki 1.60 m	
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2. 3.	KNR-W 02-18-0421-0300	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	
		redukcja PVC 200/160 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 2. 4.	KNR-W 02-18-0421-0200	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	
		kolano PVC 160x45st [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3.	Element: Roboty geodezyjne.		
3. 3. 1.	ANALIZA WŁASNA	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych.	
		R1 [1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00
3. 3. 2.	ANALIZA WŁASNA	Geodezyjna inwentaryzacja kanalizacji.	
		[1]	1.00
		Jm. szt. Razem:	1.00

Kosztorys ofertowy

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
1.	Obiekt: Sieć wodociągowa.				
1. 1.	Element: Roboty rozbiórkowe.				
1. 1. 1.	KNR 00-11-0320-0200	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce piaskowej - rozebranie. UWAGI: Analogia	5.60 m2		
1. 1. 2.	KNR 02-31-0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	5.00 m		
1. 1. 3.	KNR 02-31-0812-0300	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	0.10 m3		
			RAZEM ELEMENT:		
1. 2.	Element: Roboty ziemne.				
1. 2. 1.	KNR 02-01-0206-0200	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	6.52 m3		
1. 2. 2.	KNR 02-01-0301-0200	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) UWAGI: Wykop ręczny 30%	2.79 m3		
1. 2. 3.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1	2.79 m3		
1. 2. 4.	KNR 02-01-0212-0500	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1	6.52 m3		
1. 2. 5.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	6.52 m3		
1. 2. 6.	KNR 02-01-0215-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	347.63 m3		
1. 2. 7.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1	38.63 m3		
1. 2. 8.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1	38.63 m3		
1. 2. 9.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	347.63 m3		
1. 2.10.	KNR 02-01-0236-0200	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	9.31 m3		
1. 2.11.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	18.62 m2		
			RAZEM ELEMENT:		
1. 3.	Element: Roboty montażowe.				
1. 3. 1.	KNR-W 02-18-0801-0300	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	1.00 kpl.		
1. 3. 2.	KNR 02-18-0305-0400	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym - wariant 1	2.00 kpl.		
1. 3. 3.	KNR 02-18-0111-0400	Sieci wodociagowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr.nom.150 mm UWAGI: kształtka kielichowo-kołnierzowa fi 150	2.00 szt.		

Kosztorys ofertowy

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
1. 3. 4.	KNR 02-18-0305-0300	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm fig 002 montowane sprzętem ręcznym	1.00 kpl.		
1. 3. 5.	KNR-W 02-18-0108-0300	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	171.00 m		
1. 3. 6.	KNR-W 02-18-0123-0300	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	3.00 szt.		
1. 3. 7.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	1.00 szt.		
1. 3. 8.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	1.00 szt.		
1. 3. 9.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	1.00 szt.		
1. 3.10.	KNR 02-18-0112-0300	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm	1.00 szt.		
1. 3.11.	KNR 02-18-0315-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	2.00 kpl.		
1. 3.12.	KNR 02-18-0408-0100	Przełoty o długość do 20 m maszyną do wiercení poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II	9.00 m		
1. 3.13.	KNR 02-18-0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	9.00 m		
1. 3.14.	KNR 02-18-0413-0100	Zamknięcie rur ochronnych pianką PU UWAGI: analogia	0.04 m3		
1. 3.15.	KNR-W 02-18-0704-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC o śr.nominalnej 110 mm	1.00 200m-1próba		
1. 3.16.	KNR 02-18-0803-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	1.00 odc.200m		
1. 3.17.	KNCK 02-18-0607-0100	Deskowanie bloków oporowych.	1.65 m2		
1. 3.18.	KNR 02-18-0609-0100	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	0.41 m3		
1. 3.19.	KNR 02-31-0502-0600	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoín piaskiem	0.50 m2		
1. 3.20.	KNR 02-19-0134-0300	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	5.00 kpl.		
			RAZEM ELEMENT:		
1. 4.	Element: Roboty odtworzeniowe.				
1. 4. 1.	KNR 02-31-0401-0600	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x40 cm w gruncie kat.III-IV	5.00 m		
1. 4. 2.	KNR 02-31-0402-0400	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	0.22 m3		
1. 4. 3.	KNR 02-31-0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	5.00 m		
1. 4. 4.	KNR 00-11-0320-0200	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoín	5.60 m2		
			RAZEM ELEMENT:		
1. 5.	Element: Roboty geodezyjne.				
1. 5. 1.	ANALIZA WŁASNA	Wytyczenie i inwentaryzacja sieci.	1.00 kpl.		
			RAZEM ELEMENT:		
			RAZEM OBIEKT:		
2.	Obiekt: Sieć kanalizacyjna.				
2. 1.	Element: Roboty ziemne.				

Kosztorys ofertowy

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
2. 1. 1.	KNR 02-01-0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III UWAGI: wykop pionowy szer. 1.0 m, 90% robót ziemnych	301.95 m3		
2. 1. 2.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1 UWAGI: 10% robót ziemnych	33.55 m3		
2. 1. 3.	KNR 02-01-0320-0400	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - wariant 1	33.55 m3		
2. 1. 4.	KNR 02-01-0211-0500	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wariant 1 UWAGI: Wywóz nadmiaru ziemi.	19.83 m3		
2. 1. 5.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	282.12 m3		
2. 1. 6.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	607.45 m2		
2. 1. 7.	KNR 02-01-0236-0200	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	315.67 m3		
			RAZEM ELEMENT:		
2. 2.	Element: Roboty montażowe.				
2. 2. 1.	KNR-W 04-01-0208-0200	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	1.00 szt.		
2. 2. 2.	KNR-W 02-18-0408-0300	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm UWAGI: Rura fi 200x5.9 mm PCV - klasa S	161.21 m		
2. 2. 3.	KNR 02-18-0613-0300	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - wariant 1 UWAGI: Dno prefabrykowane.	5.00 studnia		
2. 2. 4.	KNR 02-18-0613-0400	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. - wariant 1	-9.00 0.5 m stud.		
2. 2. 5.	KNR-W 02-18-0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą 40 t UWAGI: Zagłębienie studni wynosi 1.78 m	3.00 szt.		
2. 2. 6.	KNR-W 02-18-0421-0300	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek PCV fi 200	6.00 szt.		
2. 2. 7.	KNR 02-18-0409-0200	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV UWAGI: Rura osłonowa dz=323.9x8.0 mm bez szwu.	9.00 m		
2. 2. 8.	KNR 02-18-0412-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. 200 PCV w rurach ochronnych	9.00 m		
2. 2. 9.	KNR 02-18-0413-0100	Zamknięcie rur ochronnych pianką PU UWAGI: analogia	0.04 m3		
			RAZEM ELEMENT:		
2. 3.	Element: Roboty geodezyjne.				

Kosztorys ofertowy

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
2. 3. 1.	ANALIZA WŁASNA	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych.	8.00 szt.		
2. 3. 2.	ANALIZA WŁASNA	Geodezyjna inwentaryzacja kanalizacji.	1.00 szt.		
2. 3. 3.	ANALIZA WŁASNA	Założenie reperów roboczych.	2.00 szt.		
			RAZEM ELEMENT:		
			RAZEM OBIEKT:		
3.	Obiekt: Przyłącze kanalizacyjne.				
3. 1.	Element: Roboty ziemne.				
3. 1. 1.	KNR 02-01-0217-0600	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III UWAGI: Policzono 90% robót ziemnych.	8.48 m3		
3. 1. 2.	KNR 02-01-0317-0500	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - wariant 1 UWAGI: 10% robót ziemnych	0.94 m3		
3. 1. 3.	KNR 02-01-0320-0500	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - wariant 1	0.94 m3		
3. 1. 4.	KNR 02-01-0230-0100	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - wariant 1	8.48 m3		
3. 1. 5.	KNR 02-01-0322-0200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	20.94 m2		
			RAZEM ELEMENT:		
3. 2.	Element: Roboty montażowe.				
3. 2. 1.	KNR-W 02-18-0408-0200	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm UWAGI: Rura fi 160x4.0 mm PCV	5.27 m		
3. 2. 2.	KNR-W 02-18-0517-0200	Studzienki kanalizacyjne systemowe PCV o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i nakrywą żeliwną o nośności 12.5 t UWAGI: Głębokość studzienki 1.60 m	1.00 szt.		
3. 2. 3.	KNR-W 02-18-0421-0300	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	1.00 szt.		
3. 2. 4.	KNR-W 02-18-0421-0200	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	1.00 szt.		
			RAZEM ELEMENT:		
3. 3.	Element: Roboty geodezyjne.				
3. 3. 1.	ANALIZA WŁASNA	Tyczenie geodezyjne studni rewizyjnych.	1.00 szt.		
3. 3. 2.	ANALIZA WŁASNA	Geodezyjna inwentaryzacja przyłącza.	1.00 szt.		
			RAZEM ELEMENT:		
			RAZEM OBIEKT:		
			NARZUTY OGÓLNE:		
			RAZEM KOSZTORYS:		