

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o projekt techniczny pn. "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla miejscowości Jakubowice ETAP I, gm. Proszowice, pow. proszowicki, woj. małopolskie"

Jednostka ewidencyjna 121405_5 Proszowice - obszar wiejski; Nr obrębu 0006 Jakubowice; dz. nr ew.: 361/3, 361/1, 49/4, 49/3, 46, 225/56, 400, 374, 225/40, 360, 225/13, 225/11.

Kosztorys został opracowany przez firmę projektową PRO-SAN-INSTAL PROJEKTOWANIE I NADZORY mgr inż. Jan Mań; 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8.

2. Podstawy opracowania kosztorysu

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r (Dz.U.Nr 130 z 08.06.2004r, poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym i Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r w sprawie kosztorysowych nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2.1. Metoda sporządzania kosztorysu

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z paragrafem 2 ust. 2 w/w Rozporządzenia z dnia 18 maja 2004r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 18 maja 2004r paragraf 2 ust. 1 kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług.

2.2. Podstawy sporządzenia kosztorysu

2.2.1. Dokumentacja techniczna dla w/w zadania

2.2.2. Przedmiar robót

2.2.3. Jednostkowe nakłady rzeczowe dla kalkulacji szczegółowej wg katalogów KNNR1, KNNR4, KNNR 5, KNNR11, KNR 4-04, KNR-W 2-19.

2.2.4. Stawki i ceny czynników produkcji (materiału, robocizny, sprzętu) przyjęto z załącznika nr 3 Rozporządzenia z 26 września 2000r oraz danych rynkowych.

2.2.5. Wskaźnik narzutów kosztów bezpośrednich i zysku przyjęto wg danych rynkowych

3. Ogólna charakterystyka zadania inwestycyjnego

Kanalizacja sanitarna wspomagana pompownią ścieków do odbioru i transportu ścieków sanitarnych; z zabudowań budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynku zamieszkania zbiorowego, budynku użyteczności publicznej; stanowiąca I etap kanalizacji miejscowości Jakubowice; o następujących parametrach:

- kanał ciśnieniowy PE100 PN10 SDR17 fi 90*5,4 - mb 190,2

- pompownia ścieków sanitarnych - zbiornikowa podziemna DN1500 o gł. 5m wyposażona w 2 pompy zatapialne, pracująca w systemie bezskratkowym - nie wymagająca strefy ochronnej

- zasilanie energetyczne kablem doziemnym YKY 4*10,0mm - mb 275,0

- rurociągi grawitacyjne wraz z uzbrojeniem:

 - PVC-U fi 315*9,2 SN8 - mb 290,82

 - PVC-U fi 200*5,9 SN8 - mb 644,96

 - PVC-U fi 160*4,7 SN8 - mb 52,16

- studnie rozprężne - szt. 1

- studnie wjazdowe DN1000 - szt. 4

- studnie inspekcyjne DN400 - szt. 26

- przewiert drogowe - rura ochronna stalowa fi 323,9*8,8 - szt. 1 - mb 11,0

- przewiert drogowe - rura ochronna stalowa fi 406,4*10,0 - szt. 1 - mb 24,0

- przekroczenie cieku wodnego - szt. 2 (przewiert) - rura ochronna PVC fi 315

- kolizje z gazociągami - szt. 3

Długości montażowe rurociągów kanalizacyjnych różnią się od podanych wyżej długości ponieważ uwzględniono obiekty sieciowe (studnie i pompownie), odjęto średnice wewnętrzne obiektów (zgodnie z wytycznymi do kosztorysowania).

W kalkulacji kosztorysowej uwzględniono odtworzenie pobocza drogowego w ciągu drogi powiatowej na długości 172,0m pasem szerokości 0,9m (niezbędna szerokość wykopu do montażu rurociągu). Powyższy odcinek obejmuje pobocze od studni S6-A do S10-A na rurociągu A. Odcinek od S10-A do S11-A poza poboczem drogowym w terenie zielonym.

mgr inż. Jan MAŃ
32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 31
UPR.BUD.NR 113/2002, 281/2002
PROJEKTOWANIE, WYKONANIE ROBÓTAMI
BUDOWLANymi, BEZ WYKONANIA
W ZAKRESIE SIĘCI, INSTALACJI
I URZĄDZEN: WODNIAKOWYCH
I KANALIZACYJNYCH, WYKONANYCH
WYKONANIE ROBÓTMI
NIF 652-153-58-93; REGON 357597507-00026

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		RUROCIĄG TŁOCZNY NR 1			
1.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
1.1. KNNR 1 1 0111-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (kanalizacja sanitarna) 0.1902	km		
			km	0.1902	
				RAZEM	0.1902
1.2		ROBOTY ZIEMNE - WYKOPY			
1.2. KNNR 1 1 0210-02 z.sz.2.1.1. 9906-03/02		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym 190.2*0.45*1.40	m ³		
			m ³	119.8260	
				RAZEM	119.8260
1.2. KNNR 1 2 0307-02 uw.p.tab.		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) - dokop ręczny 15cm 190.2*0.15*0.45	m ³		
			m ³	12.8385	
				RAZEM	12.8385
1.2. KNNR 1 3 0318-03		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 12.8385	m ³		
			m ³	12.8385	
				RAZEM	12.8385
1.2. KNNR 1 4 0214-04		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 119.8260	m ³		
			m ³	119.8260	
				RAZEM	119.8260
1.3		MONTAŻ SIECI			
1.3. KNNR 4 1 1009-03 analogia		Knał tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - rury PE100 PN10 SDR17 fi 90*5,4 190.2-0.75-0.50	m		
			m	188.9500	
				RAZEM	188.9500
1.3. KNNR 4 2 1010-03		Sieci - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm 16	złącz.		
			złącz.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
1.3. KNNR 4 3 1012-01		Sieci - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt		
			szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4		OZNAKOWANIE TRASY RUROCIĄGU KANALIZACJI TŁOCZNEJ NA SŁUPKACH BETONOWYCH I TABLICZKACH ZNACZNIKOWYCH.			
1.4. KNNR-W 2- 1 19 0134-03 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji tłocznej na słupku betonowym o wym. 150*100*1500mm 3	kpl.		
			kpl.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
1.4. KNNR-W 2- 2 19 0102-01 analogia		Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową z napisem KANALIZACJA 190.2	m		
			m	190.2000	
				RAZEM	190.2000
1.5		PRÓBA SZCZELNOŚCI.			
1.5. KNNR 4 1 1606-01		Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (90) 190.2/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.9510	
				RAZEM	0.9510
1.6		STUDNIA ROZPRĘŻNA TWORZYWOWA LW1000 (DN1000)			
1.6. KNNR 1 1 0212-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02		Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym 2.20*2.20*1.20	m ³		
			m ³	5.8080	
				RAZEM	5.8080
1.6. KNNR 1 2 0307-01 uw.p.tab.		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - dokop ręczny 2.20*2.20*0.10	m ³		
			m ³	0.4840	
				RAZEM	0.4840

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6.	KNNR 11 3 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - gr. 0,10m 2.20*2.20*0.10	m ³ m ³	 0.4840	
				RAZEM	0.4840
1.6.	KNNR 1 4 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 2.20*2.20*0.10	m ³ m ³	 0.4840	
				RAZEM	0.4840
1.6.	KNNR 1 5 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 5.808-0.942	m ³ m ³	 4.8660	
				RAZEM	4.8660
1.6.	KNNR 4-04 6 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 0.942+0.484	m ³ m ³	 1.4260	
				RAZEM	1.4260
1.6.	KNNR 4-04 7 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 0.942+0.484	m ³ m ³	 1.4260	
				RAZEM	1.4260
1.6.	KNNR 4 8 1418-01 analogia	Studnia rozprężna tworzywowa monolityczna LW1000 (DN1000) - właz kanałowy C250 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
2		MONTAŻ KANAŁU GRAWITACYJNEGO PVC-U fi 315			
2.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
2.1.	KNNR 1 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (kanalizacja sanitarna) 0.29082	km km	 0.2908	
				RAZEM	0.2908
2.2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
2.2.	KNNR 1 1 0210-04 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym - wykop szer. 1,0m 140.32+171.24	m ³ m ³	 311.5600	
				RAZEM	311.5600
2.2.	KNNR 1 2 0210-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III - praca w gruncie oblepiającym - wykop szer. 1,0m 104.98+140.64+196.56+133.09	m ³ m ³	 575.2700	
				RAZEM	575.2700
2.2.	KNNR 1 3 0307-05 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - dokop 15cm 0.15*1.0*92.05	m ³ m ³	 13.8075	
				RAZEM	13.8075
2.2.	KNNR 1 4 0307-03 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - dokop 15cm 0.15*1.0*198.77	m ³ m ³	 29.8155	
				RAZEM	29.8155
2.2.	KNNR 1 5 0313-02 uw.p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione) 3.37*2*92.05	m ² m ²	 620.4170	
				RAZEM	620.4170
2.2.	KNNR 1 6 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 2.80*2*198.77	m ² m ²	 1113.1120	
				RAZEM	1113.1120
2.2.	KNNR 19-01 7 0107-07	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.	KNR 19-01 8 0107-08	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		15	m-g	15.0000	
				RAZEM	15.0000
2.2.	KNNR 11 9 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podłoża gr. 15cm	m³		
		1.0*0.15*290.82	m³	43.6230	
				RAZEM	43.6230
2.2.	KNNR 1 10 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m³		
		13.8075	m³	13.8075	
				RAZEM	13.8075
2.2.	KNNR 1 11 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m³		
		29.8155	m³	29.8155	
				RAZEM	29.8155
2.2.	KNNR 11 12 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka rurociągu na wys. 30cm powyżej wierzchu rury	m³		
		1.0*286.97*0.615-286.97*0.0779	m³	154.1316	
				RAZEM	154.1316
2.2.	KNNR 1 13 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m³		
		311.56+575.27-43.623-176.49-4.592-1.488	m³	660.6370	
				RAZEM	660.6370
2.2.	KNR 4-04 14 1103-01	Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m³		
		226.193	m³	226.1930	
				RAZEM	226.1930
2.2.	KNR 4-04 15 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m³		
		226.193	m³	226.1930	
				RAZEM	226.1930
2.2.	KNNR 4 16 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - rura PVC-U fi 315*9,2 SN8 - ścianka lita	m		
		290.82-0.75-4*0.4-0.5-1.0	m	286.9700	
				RAZEM	286.9700
2.3		MONTAŻ STUDNI KANALIZACYJNYCH			
2.3.	KNNR 4 1 1418-01 analogia	Studnia tworzywowa modułowa DN1000, H=3,55m, właz żeliwny klasy C250	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2.3.	KNNR 4 2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 400 mm (LUB RÓW-NOWAŻNE) - zamknięcie rurą teleskopową - śr. gł. 3m (2,84 - 3,14m)	szt		
		4	szt	4.0000	
				RAZEM	4.0000
2.4		PRÓBA SZCZELNOŚCI.			
2.4.	KNNR 4 1 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
		6		6.0000	
				RAZEM	6.0000
2.5		INSPEKCJA TELEWIZYJNA			
2.5.	1 kalk. własna	Inspekcja telewizyjna	m		
		290.82	m	290.8200	
				RAZEM	290.8200
3		MONTAŻ KANAŁU GRAWITACYJNEGO PVC-U fi 200 - kanał A, A1, A2-1			
3.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
3.1.	KNNR 1 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (kanalizacja sanitarna)	km		
		0.22368+0.40998+0.0113	km	0.6450	
				RAZEM	0.6450
3.2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
3.2.	KNNR 1 1 0210-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m³ w gr.kat. I-III - praca w gruncie oblepiającym - wykop szer. 0,9m	m³		
		38.72+67.50+75.83+76.73+58.58+72.36+72.56+75.76+112.56+27.96+58.16+42.71+8.86+32.58+52.06+6.83+23.65+9.23+11.84-23.22	m³	901.2600	
				RAZEM	901.2600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.	KNNR 1 2 0307-03 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - dokop 15cm 0.15*0.9*(215.68+379.48)	m ³ m ³	 80.3466	
				RAZEM	80.3466
3.2.	KNNR 1 3 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 595.16*2*1.82	m ² m ²	 2166.3824	
				RAZEM	2166.3824
3.2.	KNR 19-01 4 0107-07	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
3.2.	KNR 19-01 5 0107-08	Pompowanie wody z wykopu 10	m-g m-g	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
3.2.	KNNR 11 6 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podłoża gr. 15cm 0.9*0.15*595.16	m ³ m ³	 80.3466	
				RAZEM	80.3466
3.2.	KNNR 1 7 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 80.3466	m ³ m ³	 80.3466	
				RAZEM	80.3466
3.2.	KNNR 11 8 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka rurociągu na wys. 30cm powyżej wierzchu rury 0.9*583.31*0.50-583.31*0.0314	m ³ m ³	 244.1736	
				RAZEM	244.1736
3.2.	KNNR 1 9 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 901.26-80.3466-244.1736-4.55-3.81	m ³ m ³	 568.3798	
				RAZEM	568.3798
3.2.	KNR 4-04 10 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 901.26-568.3798	m ³ m ³	 332.8802	
				RAZEM	332.8802
3.2.	KNR 4-04 11 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 332.8802	m ³ m ³	 332.8802	
				RAZEM	332.8802
3.2.	KNNR 4 12 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC-U fi 200*5,9 SN8 - ścianka lita 223.68+409.98+11.30-0.75-1.0-6*0.4-1.0-7*0.4-0.2-0.5-4*0.4-1.0-0.2-0.5-0.2	m m	 632.8100	
				RAZEM	632.8100
3.3		MONTAŻ STUDNI KANALIZACYJNYCH			
3.3.	KNNR 4 1 1418-01 analogia	Studnia tworzywowa modułowa DN1000, H=1,85m; H=2,40; H=1,54 włącz żeliwny klasy C250 3	kpl. kpl.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
3.3.	KNNR 4 2 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 400 mm (LUB RÓWNOWAŻNE)- zamknięcie rurą teleskopową - śr. gł. 1,50m 19	szt szt	 19.0000	
				RAZEM	19.0000
3.4		ROZEBRANIE POBOCZY DROGOWYCH			
3.4.	KNNR 6 1 0801-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 172.0*0.9	m ² m ²	 154.8000	
				RAZEM	154.8000
3.4.	KNR 4-04 2 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 172.0*0.9*0.15	m ³ m ³	 23.2200	
				RAZEM	23.2200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.4.	KNR 4-04 3 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 172.0*0.9*0.15	m ³ m ³	 23.2200	
				RAZEM	23.2200
3.5.		ODTWORZENIE POBOCZY DROGOWYCH			
3.5.	KNNR 6 1 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - pas szerokości 0,9m 172.0*0.9	m ² m ²	 154.8000	
				RAZEM	154.8000
3.6.		PRZEWIERTY DROGOWE			
3.6.	KNNR 1 1 0212-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym - wykopy pod komory startowe 2.0*4.0*2.0*2+1.0*2.0*2.0*1	m ³ m ³	 36.0000	
				RAZEM	36.0000
3.6.	KNNR 1 2 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (2.0+4.0)*2.0*2+(1.0+2.0)*2*2.0	m ² m ²	 60.0000	
				RAZEM	60.0000
3.6.	KNNR 1 3 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 36.000	m ³ m ³	 36.0000	
				RAZEM	36.0000
3.6.	KNR 4-04 4 1103-01	Załadunek ziemi z przewiertu 11.0*0.0824+24.0*0.13	m ³ m ³	 4.0264	
				RAZEM	4.0264
3.6.	KNR 4-04 5 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 4.0264	m ³ m ³	 4.0264	
				RAZEM	4.0264
3.6.	KNNR 4 6 1207-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.323,9*8,8mm w gruntach kat.I-II 11.0	m m	 11.0000	
				RAZEM	11.0000
3.6.	KNNR 4 7 1207-03	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.406,4*10,0mm w gruntach kat.I-II 24.0	m m	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
3.6.	KNNR 4 8 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 11.0+24.0	m m	 35.0000	
				RAZEM	35.0000
3.6.	KNNR 4 9 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych pianką poliuretanową 1l na przewiert 2*2	szt szt	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
3.7.		KOLIZJE Z GAZOCIĄGIEM - RURY OCHRONNE ROZKOP			
3.7.	KNNR 5 1 0113-02 analogia	Rury ochronne na sieci kanalizacji sanitarnej PVC-U fi 315*9,2 SN8 4.0+3.5+4.0	m m	 11.5000	
				RAZEM	11.5000
3.7.	KNNR 4 2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 4.0+3.5+4.0	m m	 11.5000	
				RAZEM	11.5000
3.7.	KNNR 4 3 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych pianką poliuretanową 1l na przewiert 3*2	szt szt	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
3.8.		PRZEWIERTY POD CIEKAMI			
3.8.	KNNR 1 1 0212-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym - wykopy pod komory startowe 2.0*4.0*2.0*2	m ³ m ³	 32.0000	
				RAZEM	32.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.8.	KNNR 1 2 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV (2.0+4.0)*2*2.0*2	m ² m ²	 48.0000	
				RAZEM	48.0000
3.8.	KNNR 1 3 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 32.000	m ³ m ³	 32.0000	
				RAZEM	32.0000
3.8.	KNNR 4-04 4 1103-01	Załadowanie ziemi z przewiertu (6.5+8.0)*0.0778	m ³ m ³	 1.1281	
				RAZEM	1.1281
3.8.	KNNR 4-04 5 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 1.1281	m ³ m ³	 1.1281	
				RAZEM	1.1281
3.8.	KNNR 4 6 1207-01 analogia	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami PVC o śr.315mm w gruntach kat.I-II 6.5+8.0	m m	 14.5000	
				RAZEM	14.5000
3.8.	KNNR 4 7 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 6.5+8.0	m m	 14.5000	
				RAZEM	14.5000
3.8.	KNNR 4 8 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych pianką poliuretanową 1l na przewiert 2*2	szt szt	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
3.9		PRÓBA SZCZELNOŚCI.			
3.9.	KNNR 4 1 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 29	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 29.0000	
				RAZEM	29.0000
3.10		INSPEKCJA TELEWIZYJNA			
3.10	.1 kalk. własna	Inspekcja telewizyjna 644.96	m m	 644.9600	
				RAZEM	644.9600
4		MONTAŻ KANAŁU GRAWITACYJNEGO PVC-U fi 160			
4.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
4.1.	KNNR 1 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (kanalizacja sanitarna) 0.0065+0.04566	km km	 0.0522	
				RAZEM	0.0522
4.2		ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE			
4.2.	KNNR 1 1 0210-01 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III - praca w gruncie oblepiającym - wykop szer. 0,9m 10.12+77.23	m ³ m ³	 87.3500	
				RAZEM	87.3500
4.2.	KNNR 1 2 0307-03 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (grunty nawodnione) - dokop 15cm 0.15*0.9*52.16	m ³ m ³	 7.0416	
				RAZEM	7.0416
4.2.	KNNR 11 3 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podłoża gr. 15cm 0.9*0.15*52.16	m ³ m ³	 7.0416	
				RAZEM	7.0416
4.2.	KNNR 1 4 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 7.0416	m ³ m ³	 7.0416	
				RAZEM	7.0416
4.2.	KNNR 11 5 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka rurociągu na wys. 30cm powyżej wierzchu rury 0.9*52.16*0.46-52.16*0.02	m ³ m ³	 20.5510	
				RAZEM	20.5510

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2.	KNNR 1 6 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 87.35-52.16*0.9*0.61	m ³ m ³	 58.7142	
				RAZEM	58.7142
4.2.	KNR 4-04 7 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 52.16*0.9*0.61	m ³ m ³	 28.6358	
				RAZEM	28.6358
4.2.	KNR 4-04 8 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 28.6358	m ³ m ³	 28.6358	
				RAZEM	28.6358
4.2.	KNNR 4 9 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura PVC-U fi 160*4,7 SN8 - ścianka lita 6.5+45.66-0.2-2*0.4-0.2	m m	 50.9600	
				RAZEM	50.9600
4.3		MONTAŻ STUDNI KANALIZACYJNYCH			
4.3.	KNNR 4 1 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 400 mm (LUB RÓWNOWAŻNE)- zamknięcie rurą teleskopową - śr. gł. 1,97m 3	szt szt	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
4.4		PRÓBA SZCZELNOŚCI.			
4.4.	KNNR 4 1 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
5		ZABUDOWA POMPOWNI NR 1			
5.1		ROBOTY ZIEMNE			
5.1.	KNNR 1 1 0212-05 z.sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym 3.0*3.0*5.0	m ³ m ³	 45.0000	
				RAZEM	45.0000
5.1.	KNNR 1 2 0315-05 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką (grunty nawodnione) - gł. 5.00m 3*4*5	m ² m ²	 60.0000	
				RAZEM	60.0000
5.1.	KNR 19-01 3 0107-07	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.1.	KNR 19-01 4 0107-08	Pompowanie wody z wykopu 10	m-g m-g	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
5.1.	KNNR 1 5 0307-06 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) - dokop ręczny gł. 0.2m 3.0*3.0*0.2	m ³ m ³	 1.8000	
				RAZEM	1.8000
5.1.	KNNR 11 6 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 3.0*3.0*0.2	m ³ m ³	 1.8000	
				RAZEM	1.8000
5.1.	KNNR 1 7 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 3.0*3.0*5.0-2.54*5.0	m ³ m ³	 32.3000	
				RAZEM	32.3000
5.1.	KNR 4-04 8 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 2.54*5.0+3*3*0.2	m ³ m ³	 14.5000	
				RAZEM	14.5000
5.1.	KNR 4-04 9 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 2.54*5.0+3*3*0.2	m ³ m ³	 14.5000	
				RAZEM	14.5000
5.2		ROBOTY MONTAŻOWE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.2.1	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z POLIMEROBETONU o śr. 1500 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 5m	stud.		
		1	stud.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.2.2	kalk. własna	Dostawa, montaż i rozruch wyposażenia pompowni. Pompy szt. 2 typ AMAREX NF80-220/034 ULG150 (LUB RÓWNOWAŻNE)	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
5.2.3	kalk. własna	Zasilanie elektryczne szafy sterowniczej kablem ziemnym YKY 4x10.0mm - mb 275,0	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000

mgr Inż. Jan MAŁY
 32-120 Nowa Brzeźnica, ul. Dąbelska 31
 UPR. BUD. NR 117/2002, 261/2002
 PROJEKTOWANIE I KIEROWANIE ROBOTAMI
 BUDOWLANymi BEZ OŚMIANICZEN
 W ZAKRESIE: WOD. I KANALIZACJI
 I URZĄDZEN. W OŚMIANICZEN
 I KANALIZACJI W OŚMIANICZEN
 W OŚMIANICZEN I GAZOWYCH
 NIP 682-153-98-93; REGON 357597507-00026