

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej gminy Gostyń

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej wraz z włączeniami sieci i przyłączy wodociągowych w miejscowości Brzezie

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Brzezie

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu Sp. z o.o.

Adres : Nad Kanią 77, 63-800 Gostyń

Wykonawca :

Adres :

Opracował : inż. Krzysztof Piasecki

Data : 23-09-2019

Inwestor :

Wykonawca :

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

Budowa : Sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej gminy Gostyń

Objekt : Budowa sieci wodociągowej wraz z włączeniami sieci i przyłączy wodociągowych w miejscowości Brzezie Budowa sieci kanalizacji

sanitarnej

w m. Brzezie

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

1 Sieć wodociągowa

1.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

1 KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa **0,195 km**
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wytyczenie trasy istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu

39 szt.: $39 * 5 / 1000 =$ 0,195
Razem = 0,195 km

2 KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa **58,500 m3**
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, głębokości do 1,5 m grunt kat. I-II

$195 / 5 * 1.5 =$ 58,500
Razem = 58,500 m3

3 KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa **0,585 m3**
[Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96]

Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych

$39 * 0.015 =$ 0,585
Razem = 0,585 m3

4 KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa **7,500 m**
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS

$5 * 1.5 =$ 7,500
Razem = 7,500 m

5 KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa **16,500 m**
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS

$11 * 1.5 =$ 16,500
Razem = 16,500 m

6 KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa **110,000 m**
[Wydanie - Warszawa 2000 r.]

Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych

$1517 * 2 - (1462 * 2) =$ 110,000
Razem = 110,000 m

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	1 981,100	m2
		1981.1 =	1 981,100
		Razem =	1 981,100 m2
8	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dalsze 9,0 cm)	17 829,900	m2
		1981.1 * 9 =	17 829,900
		Razem =	17 829,900 m2
9	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm pod asfaltem:	1 981,100	m2
		1981.1 =	1 981,100
		Razem =	1 981,100 m2
10	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dalsze 5,0 cm)	9 905,500	m2
		1981.1 * 5 =	9 905,500
		Razem =	9 905,500 m2
1.2 Roboty ziemne			
11	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągów w terenie równinnym	2,539	km
		2539 / 1000 =	2,539
		Razem =	2,539 km
12	KNR 201-0216-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	1 586,300	m3
		4174.5 * 0.95 * 0.4 =	1 586,3
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 586,300 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 201-0216-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	2 379,500	m3
		$4174.5 * 0.95 * 0.6 =$	<u>2 379,5</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		2 379,500 m3
14	KNR 201-0317-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	83,500	m3
		$4174.5 * 0.05 * 0.4 =$	<u>83,5</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		83,500 m3
15	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	125,200	m3
		$4174.5 * 0.05 * 0.6 =$	<u>125,2</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		125,200 m3
16	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odlegl.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz gruntu	3 339,500	m3
		3339.5 =	<u>3 339,500</u>
	Razem =		3 339,500 m3
17	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 1,0 km	6 679,000	m3
		$3339.5 * 2 =$	<u>6 679,000</u>
	Razem =		6 679,000 m3
18	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM	3 339,500	m3
		3339.5 =	<u>3 339,500</u>
	Razem =		3 339,500 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. I-III	4 174,500	m3
		4174.5 =	4 174,500
		Razem =	4 174,500 m3
20	KNR 201-0213-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwytaka 0,25 m3, z transportem urobku na odlegl.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ dowóz piasku na wymianę	3 085,600	m3
		3339.5 - (2500.0 + 39.0) * 0.1 * 1.0 =	3 085,600
		Razem =	3 085,600 m3
21	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 6,0 km	37 027,200	m3
		3085.6 * 12 =	37 027,200
		Razem =	37 027,200 m3
22	KNR 201-0320-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	1 542,800	m3
		3085.6 / 2 =	1 542,800
		Razem =	1 542,800 m3
23	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	2 377,800	m3
		4174.5 - 1542.8 - (2500.0 + 39.0) * 0.1 * 1.0 =	2 377,800
		Razem =	2 377,800 m3
24	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie warstwami gruntu zagęszczarkami, kategorii : I-III	3 920,600	m3
		1542.8 + 2377.8 =	3 920,600
		Razem =	3 920,600 m3
25	KNR 201-0213-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa	253,900	m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odlegl.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gaş. 75 KM/ dowóz piasku na podsypkę		
		$(2500.0 + 39.0) * 0.1 * 1.0 =$	<u>253,900</u>
		Razem =	<u>253,900</u> m3
26	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 6,0 km		3 046,800 m3
		$253.9 * 12 =$	<u>3 046,800</u>
		Razem =	<u>3 046,800</u> m3
1.3 Roboty montażowe			
27	ZAŁ.1 - KNNR 004-1411-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm		253,900 m3
		$(2500.0 + 39.0) * 0.1 * 1.0 =$	<u>253,900</u>
		Razem =	<u>253,900</u> m3
28	KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/ - łącznie z wykonaniem zgrzewów doczołowych		2 500,000 m
		$2500.0 =$	<u>2 500,000</u>
		Razem =	<u>2 500,000</u> m
29	KNR 228-0302-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - łącznie z wykonaniem zgrzewów doczołowych		39,000 m
		$39 =$	<u>39,000</u>
		Razem =	<u>39,000</u> m
30	KNR 228-0304-04-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - nasuwki		2,000 szt
	W51:	$2 =$	<u>2,000</u>
		Razem =	<u>2,000</u> szt

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.3. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm łuki segmentowe PE 110/22* W35, W37, W41, W42a:	1 + 1 + 1 + 1 = Razem =	4,000 szt 4,000 szt
32	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm łuk segmentowy PE 110/45* W46, W47, W49, W50:	1 + 1 + 1 + 1 = Razem =	4,000 szt 4,000 szt
33	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm łuk segmentowy PE 110/90* W29, W32, W33, W39,:	1 + 1 + 1 + 1 = Razem =	4,000 szt 4,000 szt
34	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE elektrooporowe, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - złącze elektrooporowe - mufy W30H, W30, W31H, W30, W34H, W34, W38H, W38, W40, W42H, W42, W43H, W43, W44H, W44, W45H, W45,:	1 * 17 = Razem =	17,000 szt 17,000 szt
35	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE elektrooporow e, przy średnicy zewnętrznej rury: 100 mm - złącze elektrooporowe - mufy W30, W31, W34, W36, W38, W40, W42, W43, W44, W45, W48, W51:	3 * 2 + 3 + 2 + 1 + 5 * 2 + 1 = Razem =	23,000 szt 23,000 szt
36	KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury 90mm, tuleja z kołnierzem dociskowym W30H, W30, W31H, W31, W34H, W34, W38H, W38, W40, W42H, W42, W43H, W43, W44H, W44, W45H, W45, W48:	1 * 18 = Razem =	18,000 szt 18,000 szt
37	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.]		20,000 szt

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.3. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury 110mm, tuleja z kołnierzem dociskowym		
	W30, W31, W34, W36, W38, W43, W44, W45, W51:	$2 * 3 + 3 + 2 * 5 + 1 =$	<u>20,000</u>
		Razem =	20,000 szt
38	KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, redukcja 110/90		1,000 szt
	W40:	1 =	<u>1,000</u>
		Razem =	1,000 szt
39	KNR 228-0309-03-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 100 mm, ze skrzynką i obudową teleskopową		2,000 szt
	W1, W16:	2 =	<u>2,000</u>
		Razem =	2,000 szt
40	KNR 228-0309-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 150 mm, ze skrzynką i obudową teleskopową		2,000 szt
	W51:	2 =	<u>2,000</u>
		Razem =	2,000 szt
41	KNR 218-0112-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - króciec FW		2,000 szt
	W51:	2 =	<u>2,000</u>
		Razem =	2,000 szt
42	KNR 218-0112-03-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - trójników 100/80		9,000 szt
	W30, W31, W34, W38, W42, W43, W44, W45, W48:	$1 * 9 =$	<u>9,000</u>
		Razem =	9,000 szt
43	KNR 218-0112-03-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - trójników 100/100		1,000 szt
	W36:	1 =	1,000

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.3. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	1,000 szt
44	KNR 218-0112-04-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójników 150/100 W51:	1 =	1,000
		Razem =	1,000 szt
45	KNR 228-0311-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych, o średnicy nominalnej: 80 mm z zasuwą, obudową i skrzynką uliczną W30H, W31H, W34H, W38H, W40, W42H, W43H, W44H, W45H, W48:	1 * 10 =	10,000
		Razem =	10,000 szt
46	KNR 228-0315-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami: na słupku stalowym	2 + 2 =	4,000
		Razem =	4,000 kpl
47	KNNR 004-1612-01-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 100 mm	6 =	6
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	6,000 kpl
48	KNR 228-0316-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm	6 =	6
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	6,000 kpl
49	KNR 218-0803-01-00 [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 100 mm	6 =	6
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	6,000 odc.

1.4 Odtworzenie nawierzchni

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

1.4.1 Odtworzenie asfaltu do poziomu istniejącego asfaltu

50 KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa 1 981,100 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm

$$1981.1 = \underline{\underline{1\ 981,100}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1\ 981,100}} \text{ m2}$$

51 KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa 1 981,100 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm

$$1981.1 = \underline{\underline{1\ 981,100}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1\ 981,100}} \text{ m2}$$

52 KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa - 5 943,300 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - (minus 3,0 cm,)

$$(1981.1) * (- 3) = \underline{\underline{- 5\ 943,300}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{- 5\ 943,300}} \text{ m2}$$

53 KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa 1 981,100 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm

$$1981.1 = \underline{\underline{1\ 981,100}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1\ 981,100}} \text{ m2}$$

54 KNR 003-0204-03-00 ATHENASOFT Warszawa 1 981,100 m2
[Wydanie - Warszawa 2000 r.]
Podbudowa z betonu asfaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm,

$$1981.1 = \underline{\underline{1\ 981,100}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1\ 981,100}} \text{ m2}$$

55 KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa 1 981,100 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (umocnienie po wykopach)

$$1981.1 = \underline{\underline{1\ 981,100}}$$

$$\text{Razem} = \underline{\underline{1\ 981,100}} \text{ m2}$$

56 KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa 7 924,400 m2
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Roboty budowlano-montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dodatek a 2 cm)		
		1981.1 * 4 =	7 924,400
		Razem =	7 924,400 m2

1.4.2 Odtworzenie - nakładka tylko dla sieci wodociągowej

57	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza pod nakładkę, po zagęszczeniu o grubości: 4 cm		444,000 m2
	minus nakładka wspólna:	1542 * 5.55 = - 8114.1 =	8 558,100 - 8 114,100
		Razem =	444,000 m2

58	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dodatek a 2 cm)		888,000 m2
	minus nakładka wspólna:	(1542 * 5.55) * 2 = (- 8114.1) * 2 =	17 116,200 - 16 228,200
		Razem =	888,000 m2

59	KNR 003-0203-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne - - z siatki wzmacniającej do nawierzchni drog.		444,000 m2
	minus nakładka wspólna:	1542 * 5.55 = - 8114.1 =	8 558,100 - 8 114,100
		Razem =	444,000 m2

60	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm		444,000 m2
	minus nakładka wspólna:	1542 * 5.55 = - 8114.1 =	8 558,100 - 8 114,100
		Razem =	444,000 m2

61	KNR 231-0311-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 3 cm (dodatek za 2 cm)		888,000 m2
		8558.1 * 2 - (8114.1 * 2) =	888,000

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

1. Sieć wodociągowa
1.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	888,000	m2
62	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - umocnienie poboczy tłuczmem kamiennym grubości 15 cm oraz frezem bitumicznym	55,000	m2
	$1517 * 2 * 0.5 - (1462 * 2 * 0.5) =$	<u>55,000</u>	
	Razem =	55,000	m2

2 Przyłącza wodociągowe - III etap

2.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

63	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wytyczenie trasy istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu	0,365	km
	73szt.:	$73 * 5 / 1000 =$	<u>0,365</u>
	Razem =	0,365	km
64	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, głębokości do 1,5 m grunt kat. I-II	109,500	m3
		$365 / 5 * 1.5 =$	<u>109,500</u>
	Razem =	109,500	m3
65	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	1,095	m3
		$73 * 0.015 =$	<u>1,095</u>
	Razem =	1,095	m3
66	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS	9,000	m
		$6 * 1.5 =$	<u>9,000</u>
	Razem =	9,000	m
67	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110PS	51,000	m
		$34 * 1.5 =$	<u>51,000</u>

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	51,000 m
68	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych		114,000 m
		57.0 * 2 =	114,000
		Razem =	114,000 m
69	KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm		74,100 m2
		74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2
70	KNR 231-0803-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dalsze 9 cm		666,900 m2
		74.1 * 9 =	666,900
		Razem =	666,900 m2
71	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm pod asfaltem: pod POLBRUKIEM:		158,600 m2
		74.1 =	74,100
		84.5 =	84,500
		Razem =	158,600 m2
72	KNR 231-0802-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0 cm pod asfaltem: pod POLBRUKIEM:		793,000 m2
		74.1 * 5 =	370,500
		84.5 * 5 =	422,500
		Razem =	793,000 m2
73	KNR 231-0806-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK na podsypce piaskowej - ręczne, grub. 8,0 cm		84,500 m2
		84.5 =	84,500
		Razem =	84,500 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
74	KNR 231-0810-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 12 cm	7,800	m2
		7.8 =	<u>7,800</u>
		Razem =	7,800 m2
75	KNR 231-0810-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	23,400	m2
		7.8 * 3 =	<u>23,400</u>
		Razem =	23,400 m2
76	KNR 231-0804-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłuczni kamiennego, o grubości: 15 cm	117,000	m2
		117.0 =	<u>117,000</u>
		Razem =	117,000 m2
77	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej	6,500	m2
78	KNR 231-0813-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce piaskowej	30,000	m
		30 =	<u>30,000</u>
		Razem =	30,000 m
2.2 Roboty ziemne			
79	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągów w terenie równinnym	0,482	km
		482 / 1000 =	<u>0,482</u>
		Razem =	0,482 km
80	KNR 201-0216-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	302,200	m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$795.3 * 0.95 * 0.4 =$	<u>302,2</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		302,200 m3
81	KNR 201-0216-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III		453,300 m3
		$795.3 * 0.95 * 0.6 =$	<u>453,3</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		453,300 m3
82	KNR 201-0317-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m		15,900 m3
		$795.3 * 0.05 * 0.4 =$	<u>15,9</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		15,900 m3
83	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m		23,900 m3
		$795.3 * 0.05 * 0.6 =$	<u>23,9</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		23,900 m3
84	KNR 201-0213-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz gruntu		636,200 m3
		636.2 =	<u>636,200</u>
	Razem =		636,200 m3
85	KNR 201-0214-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 1,0 km		1 272,400 m3
		$636.2 * 2 =$	<u>1 272,400</u>
	Razem =		1 272,400 m3
86	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM		636,200 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		636.2 =	636,200
		Razem =	636,200 m3
87	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. I-III	795,300	m3
		795.3 =	795,300
		Razem =	795,300 m3
88	KNR 201-0213-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odległ.do 1 km,samoch.samowylad.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ dowóz piasku na wymianę	588,000	m3
		636.2 - 482 * 0.1 * 1.0 =	588,000
		Razem =	588,000 m3
89	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 6,0 km	7 056,000	m3
		588.0 * 12 =	7 056,000
		Razem =	7 056,000 m3
90	KNR 201-0320-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m	294,000	m3
		588 * 0.5 =	294,000
		Razem =	294,000 m3
91	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	453,100	m3
		795.3 - 294 - 482 * 0.1 * 1.0 =	453,100
		Razem =	453,100 m3
92	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie warstwami gruntu zagęszczarkami, kategorii : I-III	747,100	m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.2. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		294.0 + 453.1 =	747,100
		Razem =	747,100 m3
93	KNR 201-0213-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.chwybaka 0,25 m3, z transportem urobku na odlegl.do 1 km,samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach w gruncie kat.I-III /spycharka gas. 75 KM/ dowóz piasku na podsypkę		48,200 m3
		482 * 0.1 * 1.0 =	48,200
		Razem =	48,200 m3
94	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t dalsze 6,0 km		578,400 m3
		48.2 * 12 =	578,400
		Razem =	578,400 m3
2.3 Montaż przyłączy wodociągowych			
95	ZAL.1 - KNNR 004-1411-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm		48,200 m3
		482 * 0.1 * 1.0 =	48,200
		Razem =	48,200 m3
96	KNR 228-0314-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 40 mm		483,000 m
		483.0 =	483,000
		Razem =	483,000 m
97	KNR 228-0314-04-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 63 mm		6,000 m
98	KNR 228-0313-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie nawiertki na istniejących rurociągach PVC, o średnicy nominalnej: 110/40 mm		27,000 kpl
		27 =	27,000
		Razem =	27,000 kpl

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.3. Montaż przyłączy wodociągowych

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
99	<p>KNR 215-0108-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 20 mm</p>	13,000	kpl
		13 =	13,000
		Razem =	13,000 kpl
100	<p>KNR 215-0112-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm - przelotowe żeliwne ocynkowane</p>	26,000	szt
		2 * 13 =	26,000
		Razem =	26,000 szt
101	<p>KNR 215-0112-03-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 25 mm - antyskażeniowe</p>	13,000	szt
		1 * 13 =	13,000
		Razem =	13,000 szt
102	<p>KNR 215-0111-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Przełączenia rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, przy średnicy rur: rurociągi z PP 25 mm</p>	26,000	m
		26.0 =	26,000
		Razem =	26,000 m
2.4 Odtworzenie nawierzchni			
103	<p>KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm</p>	283,400	m2
	pod asfalt:	74.1 =	74,100
	tluczeń:	117.0 =	117,000
	beton:	7.8 =	7,800
	pod POLBRUK:	84.5 =	84,500
		Razem =	283,400 m2
104	<p>KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</p>	74,100	m2
		74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2

Roboty budowlano-montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
105	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0cm	- 222,300	m2
		74.1 * (- 3) =	- 222,300
		Razem =	- 222,300 m2
106	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	74,100	m2
		74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2
107	KNR 003-0204-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Podbudowa z betonu asfaltowego o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm,	74,100	m2
		74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2
108	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (umocnienie po wykopach)	74,100	m2
		74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2
109	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (dodatek a 4 cm)	296,400	m2
		74.1 * 4 =	296,400
		Razem =	296,400 m2
110	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm - podbudowa pod POLBRUK,	84,500	m2
		84.5 =	84,500
		Razem =	84,500 m2
111	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu: 8 - podbudowa pod POLBRUK	74,500	m2

Roboty budowlano-montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		74.5 =	74,500
		Razem =	74,500 m2
112	KNR 003-0304-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku 80%)	74.1 =	74,100
		Razem =	74,100 m2
113	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm	7.8 =	7,800
		Razem =	7,800 m2
114	KNR 231-0308-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	7.8 * 3 =	23,400
		Razem =	23,400 m2
115	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 10 cm	117.0 =	117,000
		Razem =	117,000 m2
116	KNR 231-0204-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia o grubości po uwałowaniu: ponad 10 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (razem dalsze 5,0 cm)	117.0 * 5 =	585,000
		Razem =	585,000 m2
117	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej (materiał z odzysku w 80%)	30 =	30,000
		Razem =	30,000 m

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

2. Przyłącza wodociągowe - III etap
2.4. Odtworzenie nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
118	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej (materiał z odzysku w 80%)	20,000	m
		20 =	20,000
		Razem =	20,000 m

3 KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE

3.1 ROBOTY ZIEMNE

119	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów	0,120	km
		$12 * 10 / 1000 =$	0,120
		Razem =	0,120 km
120	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych , o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II	27,000	m ³
		$12 * 1.5 * 1.5 =$	27,000
		Razem =	27,000 m ³
121	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	1,800	m ³
		$12 * 0.15 =$	1,800
		Razem =	1,800 m ³
122	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla elektrycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	2,000	m
		$1 * 2 =$	2,000
		Razem =	2,000 m
123	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/ 21 szt x 1,5 m = 31,5 m	6,000	m

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$3 * 2.0 =$	6,000
		Razem =	6,000 m
124	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym		1,492 km
	K1, K2, K3, K4:	$(1282.0 + 106.0 + 97.0 + 7.0) / 1000 =$	1,492
		Razem =	1,492 km
125	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II		1 630,760 m3
		$4076.9 * 0.4 =$	1 630,760
		Razem =	1 630,760 m3
126	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III		2 446,140 m3
		$4076.9 * 0.6 =$	2 446,140
		Razem =	2 446,140 m3
127	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym		407,690 m3
		$1630.76 * 0.25 =$	407,690
		Razem =	407,690 m3
128	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym		611,535 m3
		$2446.14 * 0.25 =$	611,535
		Razem =	611,535 m3
129	KNR 201-0317-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m		85,840 m3
		$214.6 * 0.4 =$	85,840

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	85,840 m3
130	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	128,760	m3
		214.6 * 0.6 =	128,760
		Razem =	128,760 m3
131	KNR 201-0319-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. I-II	21,460	m3
		85.84 * 0.25 =	21,460
		Razem =	21,460 m3
132	KNR 201-0319-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. III-IV	32,190	m3
		128.76 * 0.25 =	32,190
		Razem =	32,190 m3
133	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	1 094,640	m2
		2736.6 * 0.4 =	1 094,640
		Razem =	1 094,640 m2
134	KNR 201-0321-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV	1 641,960	m2
		2736.6 * 0.6 =	1 641,960
		Razem =	1 641,960 m2
135	KNR 201-0321-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową wraz z rozbiórką, w gruntach suchych kat. I-IV - dopłata za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	2 736,600	m2
		2736.6 =	2 736,600
		Razem =	2 736,600 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
136	<p>KNR 201-0323-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-21 grunt kat. I-II</p>	273,660	m2
		$2736.6 * 0.4 * 0.25 =$	273,660
		Razem =	273,660 m2
137	<p>KNR 201-0323-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-21 grunt kat. III-IV</p>	410,490	m2
		$2736.6 * 0.6 * 0.25 =$	410,490
		Razem =	410,490 m2
138	<p>KNR 201-0322-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych obudową stalową wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. I-II</p>	2 382,120	m2
		$5955.3 * 0.4 =$	2 382,120
		Razem =	2 382,120 m2
139	<p>KNR 201-0322-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych obudową stalową wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV</p>	3 573,180	m2
		$5955.3 * 0.6 =$	3 573,180
		Razem =	3 573,180 m2
140	<p>KNR 201-0322-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych kat. I-VI - dopłata za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, przy głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m</p>	5 955,300	m2
		$5955.3 =$	5 955,300
		Razem =	5 955,300 m2
141	<p>KNR 201-0324-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 6,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. I-II</p>	595,530	m2
		$5955.3 * 0.4 * 0.25 =$	595,530
		Razem =	595,530 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
142	<p>KNR 201-0324-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 6,0 m - dodatek do tablicy 03-22 grunt kat. III-IV</p>	893,295	m2
		$5955.3 * 0.6 * 0.25 =$	893,295
		Razem =	893,295 m2
143	<p>KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	1 912,200	m3
		$3187.0 - 1274.8 =$	1 912,200
		Razem =	1 912,200 m3
144	<p>KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	858,300	m3
		$2770.5 - 1912.2 =$	858,300
		Razem =	858,300 m3
145	<p>KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</p>	1 274,800	m3
		$1274.8 =$	1 274,800
		Razem =	1 274,800 m3
146	<p>KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III (w drogach powiatowych współcz. zagęszczenia gruntu Ws -1,05)</p>	4 045,300	m3
		$1912.2 + 858.3 + 1274.8 =$	4 045,300
		Razem =	4 045,300 m3
147	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku na odl. 3,0 km</p>	3 433,200	m3
		$3433.2 =$	3 433,200
		Razem =	3 433,200 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
148	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km</p>	13 732,800	m3
		3433.2 * 4 =	13 732,800
		Razem =	13 732,800 m3
149	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu</p>	3 187,000	m3
		3187.0 =	3 187,000
		Razem =	3 187,000 m3
150	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 9,0 km</p>	57 366,000	m3
		3187.0 * 18 =	57 366,000
		Razem =	57 366,000 m3
151	<p>KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM - analogia</p>	3 433,200	m3
		3433.2 =	3 433,200
		Razem =	3 433,200 m3
152	<p>KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 10,0 km</p>	246,200	m3
		246.2 =	246,200
		Razem =	246,200 m3
153	<p>KNR 201-0214-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 9,0 km</p>	4 431,600	m3
		246.2 * 18 =	4 431,600

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		4 431,600	m3
154	KNR 201-0607-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Iglófiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m	298,000	szt
$1492.0 * 0.2 =$		298	
Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		298,000	szt
155	KNR 201-0605-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp	971,000	m-g
$(4045.30) / 100 * 24 =$		971	
Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		971,000	m-g
3.2 ROBOTY KONSTRUKCYJNE			
156	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospólki do naw.drogowych	1 641,200	m2
$1492 * 1.10 =$		1 641,200	
Razem =		1 641,200	m2
157	KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S o średnicy nominalnej: 200 mm	1 492,000	m
$1282.0 + 106.0 + 97.0 + 7.0 =$		1 492,000	
Razem =		1 492,000	m
158	analiza własna Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów z wykonaniem dokumentacji	1 492,000	m
$1282.0 + 106.0 + 97.0 + 7.0 =$		1 492,000	
Razem =		1 492,000	m
159	analiza własna Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości średnie 2,95 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową.	30,000	studnia
$30 =$		30,000	
Razem =		30,000	studnia

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.2. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
160	analiza własna Trójniki z PCV o fi 200/160 montowane na sieci grawitacyjnej (z dodatkową rurą, trójnikiem, kolanem)	26,000	szt
		26.0 =	26,000
		Razem =	26,000 szt
161	analiza własna Włączenie kanału PVC 200 do istniejącej studni betonowej D 1000 na uszczelkę	1,000	kpl
		1 =	1,000
		Razem =	1,000 kpl
3.3 ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE			
162	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - analogia	1 852,500	m2
		1852.5 =	1 852,500
		Razem =	1 852,500 m2
163	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 9 cm (drogi powiatowe)	16 672,500	m2
		1852.5 * 9 =	16 672,500
		Razem =	16 672,500 m2
164	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	1 852,500	m2
		1852.5 =	1 852,500
		Razem =	1 852,500 m2
165	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm	9 262,500	m2
		1852.5 * 5 =	9 262,500
		Razem =	9 262,500 m2
166	KNR 231-0104-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Warstwy odsączające na poszerzeniach - zagęszczenie mechaniczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	1 852,500	m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.3. ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		1852.5 =	<u>1 852,500</u>
		Razem =	1 852,500 m2
167	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm		1 852,500 m2
		1852.5 =	<u>1 852,500</u>
		Razem =	1 852,500 m2
168	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm		5 557,500 m2
		1852.5 * 3 =	<u>5 557,500</u>
		Razem =	5 557,500 m2
169	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm		1 852,500 m2
		1852.5 =	<u>1 852,500</u>
		Razem =	1 852,500 m2
170	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu: 8 cm		1 852,500 m2
		1852.5 =	<u>1 852,500</u>
		Razem =	1 852,500 m2
171	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącego asfaltu po wykopach)		1 852,500 m2
		1852.5 =	<u>1 852,500</u>
		Razem =	1 852,500 m2
172	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu za każdy dalszy 1,0 cm - dalsze 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącego asfaltu po wykopach)		7 410,000 m2
		1852.5 * 4 =	<u>7 410,000</u>
		Razem =	7 410,000 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

3. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
3.3. ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
173	KNR 231-0804-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm (warstwa 10 cm) droga dojazdowa	67,000	m2
		67 =	67,000
		Razem =	67,000 m2
174	KNR 231-0804-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (minus 5cm)	- 67,000	m2
		- 67 * 1. =	- 67,000
		Razem =	- 67,000 m2
175	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 10 cm -droga dojazdowa	67,000	m2
		67 =	67,000
		Razem =	67,000 m2
176	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	722,475	m3
		1852.5 * 0.39 =	722,475
		Razem =	722,475 m3
177	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km	1 510,950	m3
		755.475 * 2 =	1 510,950
		Razem =	1 510,950 m3
178	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 10 cm -umocnienie poboczny po 0,50m z każdej strony jezdni przy nakładce	1 412,000	m2
		1412.0 =	1 412,000
		Razem =	1 412,000 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4 RUROCIĄGI TŁOCZNE			
4.1 ROBOTY ZIEMNE			
179	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	0,165	km
		165 / 1000 =	0,165
		Razem =	0,165 km
180	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	56,700	m3
		157.5 * 0.9 * 0.4 =	56,700
		Razem =	56,700 m3
181	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	85,050	m3
		157.5 * 0.6 * 0.9 =	85,050
		Razem =	85,050 m3
182	KNR 201-0317-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	6,300	m3
		157.5 * 0.1 * 0.4 =	6,300
		Razem =	6,300 m3
183	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	9,450	m3
		157.5 * 0.6 * 0.1 =	9,450
		Razem =	9,450 m3
184	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Anal.Pelne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	67,200	m2
		168.0 * 0.4 =	67,200

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE
4.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	67,200 m2
185	<p>KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Anal.Pelne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV</p>	168.0 * 0.6 =	100,800
		Razem =	100,800 m2
186	<p>KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	107.9 - 53.9 =	54,000
		Razem =	54,000 m3
187	<p>KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	103.6 - 54 =	49,600
		Razem =	49,600 m3
188	<p>KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</p>	53.9 =	53,900
		Razem =	53,900 m3
189	<p>KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III</p>	54.0 + 49.6 + 53.9 =	157,500
		Razem =	157,500 m3
190	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowładoczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku na odl 3,0km</p>	126.0 =	126,000

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE
4.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	126,000 m3
191	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km</p>	504,000	m3
		126.0 * 4 =	504,000
		Razem =	504,000 m3
192	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu</p>	107,900	m3
		107.9 =	107,900
		Razem =	107,900 m3
193	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 5,0 km</p>	1 726,400	m3
		107.9 * 16 =	1 726,400
		Razem =	1 726,400 m3
194	<p>KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM - analogia</p>	126,000	m3
		126.0 =	126,000
		Razem =	126,000 m3
195	<p>KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 10,0 km -dalsze 9,0 km</p>	18,200	m3
		18.20 =	18,200
		Razem =	18,200 m3
196	<p>KNR 201-0214-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 9,0 km</p>	327,600	m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE
4.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		18.20 * 18 =	327,600
		Razem =	327,600 m3

4.2 ROBOTY KONSTRUKCYJNE

197 KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ 18,200 m2

[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych

$$165 * 1.10 * 0.1 = 18,2$$

Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) = 18,200 m2

198 KNR 228-0302-02-01 MRiGŻ 165,000 m

[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR17,6 - łącznie ze zgrzewaniem rur

$$10.0 + 105.0 + 2.0 + 48.0 = 165,000$$

Razem = 165,000 m

199 KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa 1,000 próba

[Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Próba szczelności sieci wodociagowych z rur PE, o średnicy nominalnej: 90mm

$$1 = 1,000$$

Razem = 1,000 próba

200 KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ 2,000 szt

[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm łuki 45°

$$2 = 2,000$$

Razem = 2,000 szt

201 KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ 2,000 szt

[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm łuki 90°

$$2 = 2,000$$

Razem = 2,000 szt

202 KNR 228-0307-03-00 MRiGŻ 2,000 szt

[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Analog. montaż tulei kołnierzowych doczołowych PE 90/80 mm

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE
4.2. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		2 =	2,000
		Razem =	2,000 szt

4.3 ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

203 KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa 138,500 m2

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm

138.5 = 138,500

Razem = 138,500 m2

204 KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa 1 246,500 m2

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 9 cm (drogi powiatowe)

138.50 * 9 = 1 246,500

Razem = 1 246,500 m2

205 KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa 138,500 m2

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm

138.50 = 138,500

Razem = 138,500 m2

206 KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa 138,500 m2

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm

138.50 = 138,500

Razem = 138,500 m2

207 KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa 138,500 m2

[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

138.50 = 138,500

Razem = 138,500 m2

208 231-0109-03-00 138,500 m2

Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (drogi powiatowe)

138.50 = 138,500

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE

4.3. ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	138,500 m2
209	<p>KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm</p>	<p>138.50 * 3 = 415,500 Razem = 415,500</p>	<p>415,500 m2</p>
210	<p>KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm</p>	<p>138.50 = 138,500 Razem = 138,500</p>	<p>138,500 m2</p>
211	<p>KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</p>	<p>138.50 = 138,500 Razem = 138,500</p>	<p>138,500 m2</p>
212	<p>KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącej. asfaltu po wykopach)</p>	<p>138.50 = 138,500 Razem = 138,500</p>	<p>138,500 m2</p>
213	<p>KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu za każdy dalszy 1,0 cm - dalsze 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącej. asfaltu po wykopach)</p>	<p>138.5 * 4 = 554,000 Razem = 554,000</p>	<p>554,000 m2</p>
214	<p>KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa z tłuczni o grubości po uwalowaniu: 10 cm -umocnienie poboczny po 0,50m z każdej strony jezdni przy nakładce</p>	<p>50 = 50,000 Razem = 50,000</p>	<p>50,000 m2</p>

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

4. RUROCIĄGI TŁOCZNE
4.3. ROBORTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
215	<p>KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km</p>	52,630	m3
		138.5 * 0.38 =	52,630
		Razem =	52,630 m3
216	<p>KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km</p>	105,260	m3
		52.63 * 2 =	105,260
		Razem =	105,260 m3
5 PRZYKANALIKI SANITARNE			
5.1 ROBOTY ZIEMNE			
217	<p>KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów</p>	0,390	km
		78 * 5.0 / 1000 =	0,390
		Razem =	0,390 km
218	<p>KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych , o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II</p>	175,500	m3
		78 * 1.5 * 1.5 =	175,500
		Razem =	175,500 m3
219	<p>KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych</p>	0,975	m3
		78 * 0.0125 =	0,975
		Razem =	0,975 m3
220	<p>KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla elektrycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</p>	10,000	m
		5. * 2.0 =	10,000

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	10,000 m
221	<p>KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/ 21 szt x 1,5 m = 31,5 m</p>	68,000	m
		34.0 * 2.0 =	68,000
		Razem =	68,000 m
222	<p>KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym</p>	0,408	km
		408 / 1000 =	0,408
		Razem =	0,408 km
223	<p>KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</p>	348,920	m3
		872.3 * 0.4 =	348,920
		Razem =	348,920 m3
224	<p>KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</p>	523,380	m3
		872.3 * 0.6 =	523,380
		Razem =	523,380 m3
225	<p>KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</p>	38,760	m3
		96.9 * 0.4 =	38,760
		Razem =	38,760 m3
226	<p>KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</p>	58,140	m3
		96.9 * 0.6 =	58,140
		Razem =	58,140 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
227	<p>KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Anal.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II</p>	719,960	m2
		1799.9 * 00.4 =	719,960
		Razem =	719,960 m2
228	<p>KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Anal.Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV</p>	1 079,940	m2
		1799.9 * 0.6 =	1 079,940
		Razem =	1 079,940 m2
229	<p>KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	308,500	m3
		514.2 - 205.7 =	308,500
		Razem =	308,500 m3
230	<p>KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	410,200	m3
		718.7 - 308.5 =	410,200
		Razem =	410,200 m3
231	<p>KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</p>	205,700	m3
		205.7 =	205,700
		Razem =	205,700 m3
232	<p>KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III</p>	924,400	m3
		308.5 + 410.2 + 205.7 =	924,400
		Razem =	924,400 m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
233	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - (wywóz urobku na odl. 3,0 km)</p>	581,600	m3
		581.6 =	<u>581,600</u>
		Razem =	581,600 m3
234	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km</p>	2 326,400	m3
		581.6 * 4 =	<u>2 326,400</u>
		Razem =	2 326,400 m3
235	<p>KNR 201-0211-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch.samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu</p>	514,200	m3
		514.2 =	<u>514,200</u>
		Razem =	514,200 m3
236	<p>KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 5,0 km</p>	9 255,600	m3
		514.2 * 18 =	<u>9 255,600</u>
		Razem =	9 255,600 m3
237	<p>KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM- analogia</p>	581,600	m3
		581.6 =	<u>581,600</u>
		Razem =	581,600 m3
238	<p>KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 6,0 km</p>	44,900	m3
		44.9 =	<u>44,900</u>

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	44,900	m3
239	KNR 201-0214-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 5,0 km	808,200	m3
	44.9 * 18 =	808,200	
	Razem =	808,200	m3
240	wycena własna Ręczne poprzeczne przejścia pod przepustami i rurociągami zakrytych rowów (podkopy pod rurami)	11,000	m3
	11 =	11,000	
	Razem =	11,000	m3
241	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie skarp rowu po montażu i zasypce rurociągów	67,500	m2
	1.5 * 1.5 * 15 * 2 =	67,500	
	Razem =	67,500	m2
5.2 ROBOTY KONSTRUKCYJNE			
242	KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych	448,800	m2
	408.0 * 1.10 =	448,800	
	Razem =	448,800	m2
243	KNR 228-0506-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przykanaliki z rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 150 mm	408,000	m
	347.0 + 56.0 + 5.0 =	408,000	
	Razem =	408,000	m
244	KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości 1,61 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 160, właz żeliwny typu D	20,000	studnia
	15 + 4 + 1 =	20,000	
	Razem =	20,000	studnia

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.2. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
245	<p>KNR 228-0510-02-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kształtki kanalizacyjne do rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 150 mm - kolano PVC 160mm i rura PVC 160mm -1,0m</p>	30,000	kpl
		15 * 2 =	30,000
		Razem =	30,000 kpl
5.3 ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE			
246	<p>KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z wykonaniem niezbędnych cięć asfaltu - analogia</p>	56,600	m2
		56.6 =	56,600
		Razem =	56,600 m2
247	<p>KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 9 cm (drogi powiatowe)</p>	504,000	m2
		56 * 9 =	504,000
		Razem =	504,000 m2
248	<p>KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</p>	56,600	m2
		56.6 =	56,600
		Razem =	56,600 m2
249	<p>KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dodatek za 5,0 cm</p>	282,500	m2
		56.5 * 5 =	282,500
		Razem =	282,500 m2
250	<p>KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</p>	56,500	m2
		56.5 =	56,500
		Razem =	56,500 m2

Roboty budowlano-montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE

5.3. ROBORTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
251	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o $R_m=6-9$ Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	56,500	m2
		56.5 =	<u>56,500</u>
		Razem =	<u>56,500</u> m2
252	KNR 231-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z dylatacją, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	169,500	m2
		56.5 * 3 =	<u>169,500</u>
		Razem =	<u>169,500</u> m2
253	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 12 cm	56,500	m2
		56.5 =	<u>56,500</u>
		Razem =	<u>56,500</u> m2
254	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	56,500	m2
		56.5 =	<u>56,500</u>
		Razem =	<u>56,500</u> m2
255	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącej. asfaltu po wykopach)	56,500	m2
		56.5 =	<u>56,500</u>
		Razem =	<u>56,500</u> m2
256	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu za każdy dalszy 1,0 cm - dalsze 4 cm -analogia (wyrównanie do wysokości istniejącej. asfaltu po wykopach)	226,000	m2
		56.5 * 4 =	<u>226,000</u>
		Razem =	<u>226,000</u> m2
257	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8	132,600	m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.3. ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	cm		
		132.6 =	132,600
		Razem =	132,600 m2
258	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z betonu B-15, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm		132,600 m2
		132.6 =	132,600
		Razem =	132,600 m2
259	KNR 003-0304-04-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce piaskowej (odzysk materiału 80%)		132,600 m2
		132.6 =	132,600
		Razem =	132,600 m2
260	KNR 231-0804-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z brukowca - ręczne, przy wys.brukowca 13-17 cm		13,000 m2
		13.0 =	13,000
		Razem =	13,000 m2
261	KNR 231-0205-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z brukowca o wymiarach: 13 - 17 cm		13,000 m2
		13.0 =	13,000
		Razem =	13,000 m2
262	KNR 231-0804-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm		75,100 m2
		75.1 =	75,100
		Razem =	75,100 m2
263	KNR 231-0204-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o grubości po uwalowaniu: 15 cm		75,100 m2
		75.1 =	75,100
		Razem =	75,100 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

5. PRZYKANALIKI SANITARNE
5.3. ROBOTY DROGOWE ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
264	KNR 201-0505-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni grunt kat.I-III (wyrównanie terenów po kanalizacji)	265,500	m2
		265.5 =	265,500
		Razem =	265,500 m2
265	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	23,630	m3
		$56.6 * 0.38 + 132.6 * 0.08 * 0.2 =$	23,630
		Razem =	23,630 m3
266	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km	47,260	m3
		$23.63 * 2 =$	47,260
		Razem =	47,260 m3
6 PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P 1			
6.1 ROBOTY ZIEMNE			
267	KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II	5,494	m3
		$(3.14 * 1.8 * 1.8 / 4 * 5.40) * 0.4 =$	5,494
		Razem =	5,494 m3
268	KNR 201-0202-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	8,241	m3
		$(3.14 * 1.8 * 1.8 / 4 * 5.40) * 0.6 =$	8,241
		Razem =	8,241 m3
269	KNR 201-0214-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Doplata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. I-II na dalsze 2,0 km	21,975	m3

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P 1
6.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$(3.14 * 1.8 * 1.8 / 4 * 5.40) * 0.4 * 4 =$	21,975
		Razem =	21,975 m3
270	<p>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV - dalsze 2,0 km</p>	$(3.14 * 1.8 * 1.8 / 4 * 5.400) * 0.6 * 4 =$	32,962 m3
		Razem =	32,962 m3
271	<p>KNR 201-0221-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności lyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</p>	$4.0 * 4.0 * 5.40 * 0.4 - 5.494 =$	29,066 m3
		Razem =	29,066 m3
272	<p>KNR 201-0221-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności lyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</p>	$4.0 * 4.0 * 5.40 * 0.6 - 8.241 =$	43,599 m3
		Razem =	43,599 m3
273	<p>KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności lyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym</p>	$29.066 * 0.5 =$	14,533 m3
		Razem =	14,533 m3
274	<p>KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności lyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym</p>	$43.599 * 0.5 =$	21,800 m3
		Razem =	21,800 m3
275	<p>KNR 201-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.I-II</p>	$5.40 * 4 * 4 * 0.4 =$	34,560 m2

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P 1
6.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	34,560 m2
276	<p>KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV</p>	<p>5.40 * 4 * 4 * 0.6 =</p> <p>Razem =</p>	<p>51,840</p> <p>51,840 m2</p>
277	<p>KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Iłgofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m</p>	<p>4 * 4 =</p> <p>Razem =</p>	<p>16,000</p> <p>16,000 szt</p>
278	<p>KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp</p>	<p>3 * 24 =</p> <p>Razem =</p>	<p>72,000</p> <p>72,000 m-g</p>
279	<p>KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zасыpanie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	<p>5.40 * 4 * 4 * 0.4 - 5.494 =</p> <p>Razem =</p>	<p>29,066</p> <p>29,066 m3</p>
280	<p>KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zасыпка przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</p>	<p>4.0 * 4.0 * 5.40 * 0.6 - 8.421 =</p> <p>Razem =</p>	<p>43,419</p> <p>43,419 m3</p>
281	<p>KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie warstwami 30cm gruntu, zagęszczarkami, kategorii : I-III</p>	<p>29.066 + 43.419 =</p> <p>Razem =</p>	<p>72,485</p> <p>72,485 m3</p>

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P 1
6.1. ROBOTY ZIEMNE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
282	<p>KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozplantowanie gruntu wydobytej z wykopów, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM</p>	13,735	m3
		5,494 + 8,241 =	13,735
		Razem =	13,735 m3
283	<p>KNR 201-0505-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III</p>	400,000	m2
		20.0 * 20.0 =	400,000
		Razem =	400,000 m2
6.2 ROBOTY MONTAŻOWE			
284	<p>KNR 228-0501-07-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych</p>	16,000	m2
		4.0 * 4.0 =	16,000
		Razem =	16,000 m2
285	<p>KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Deskowanie ław fundamentowych</p>	2,400	m2
		3.0 * 4 * 0.20 =	2,400
		Razem =	2,400 m2
286	<p>KNR 218-0610-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Układanie mieszanki betonowej B 10 pojemnikiem do betonu: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych</p>	1,800	m3
		3.0 * 3.0 * 0.2 =	1,800
		Razem =	1,800 m3
287	<p>KNR 228-0406-07-00 Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 4,0l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1500 mm i wysokości 4,90 mm z kompletnym wyposażeniem, szafą sterowniczą i monitoringiem GSM/GPRS pompy 2,6kW</p>	1,000	przepom.
288	<p>KNR 510-0103-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Analogia - Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych Y KY żo 5x6,0 mm2, z przykryciem folią, z ręcznym wykopem i zasypaniem wykopów</p>	20,000	m

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

6. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P 1
6.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

289 analiza własna 1,000 szt
Montaż i stawianie słupa stalowego wys. 4,0 m - oświetlenia przepompowni z lampą na wysięgniku

290 KNR 228-0503-05-00 MRiGŻ 8,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 400 mm (zakrycie rowu przy przepompowni z zasypaniem)

6.3 Umocnienie terenu przepompowni

291 KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa 20,200 m
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową

20.2 = 20,200
Razem = 20,200 m

292 KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa 16,680 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Podbudowy betonowe z betonu B-15, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm

16.68 = 16,680
Razem = 16,680 m²

293 KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa 0,167 100 m²
[Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.]
Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 50 mm - podstпка cementowo -piaskowa gr. 10 cm - teren przepompowni i wjazd

16.68 / 100 = 0,167
Razem = 0,167 100 m²

7 Roboty drogowe wspólne dla sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

294 KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa 2 924,000 m
[Wydanie - Warszawa 2000 r.]
Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych

1462 * 2 = 2 924,000
Razem = 2 924,000 m

295 KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa 8 114,100 m²
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Nakładka asfaltowa na całej szerokości -nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości średnio 4 cm - analogia

Roboty budowlano montażowe - wodociąg Brzezie III etap, kanalizacja sanitarna

7. Roboty drogowe wspólne dla sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	wg. zestawienia:	8114.1 =	8 114,100
		Razem =	8 114,100 m2
296	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka asfaltowa na całej szerokości -nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości średnio 4 cm - analogia - dodatek za każdy dalszy 1 cm dalsze 2,0 cm		16 228,200 m2
	wg. zestawienia:	8114.1 * 2 =	16 228,200
		Razem =	16 228,200 m2
297	KNR 003-0203-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne - - z siatki wzmacniającej do nawierzchni drog.		8 114,100 m2
	wg. zestawienia:	8114.1 =	8 114,100
		Razem =	8 114,100 m2
298	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka na całej szerokości jezdni - nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm		8 114,100 m2
	wg. zestawienia:	8114.1 =	8 114,100
		Razem =	8 114,100 m2
299	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego, warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2 cm		16 228,200 m2
	wg. zestawienia:	8114.1 * 2 =	16 228,200
		Razem =	16 228,200 m2
300	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - umocnienie poboczy tłuczniem kamiennym grubości 15 cm oraz frezem bitumicznym		1 462,000 m2
		(1462 * 2 * 0.5) =	1 462,000
		Razem =	1 462,000 m2