

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Pępowo - Kanalizacja sanitarna gminy Pępowo

Kod CPV : 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Obiekt : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Krzyżanki - etap II

Roboty budowlano - montażowe

Kod CPV : 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Inwestor : Urząd Gminy Pępowo

Adres : 63-830 Pępowo, ul. St. Nadstawek 6

Jednostka autorska : Biuro Projektowe

Opracował : inż. Lech Przybylak

Inwestor :

Wykonawca :

Roboty budowlano - montażowe

Budowa : Pępowo - Kanalizacja sanitarna gminy Pępowo

Obiekt : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Krzyżanki - etap II

Str. 1

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

I KOLEKTORY SANITARNE

I.A Roboty ziemne

- 1 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,520 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągów, kabli, gazociągów

52 szt.x 10m/szt. = 520mb:

$$520 / 1000 = 0,520$$

$$\text{Razem} = 0,520 \text{ km}$$

- 2 KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 156,000 m3
[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

520mb/5=104szt.x1,50m3/dół=:

$$520 / 5 * 1.5 = 156,000$$

$$\text{Razem} = 156,000 \text{ m3}$$

- 3 KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa 0,650 m3
[Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96]
Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych (0,0125 x 89 szt)

$$0.0125 * 52 = 0,65$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku)} = 0,650 \text{ m3}$$

- 4 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 42,000 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/

$$28 * 1.50 = 42,000$$

$$\text{Razem} = 42,000 \text{ m}$$

- 5 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 3,000 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/

$$2 * 1.50 = 3,000$$

$$\text{Razem} = 3,000 \text{ m}$$

- 6 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,717 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym

$$(1717) / 1000 = 1,717$$

$$\text{Razem} = 1,717 \text{ km}$$

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.A. Roboty ziemne

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	1 873,440	m3
		$4683.6 * 0.4 =$	<u>1 873,440</u>
		Razem =	1 873,440 m3
8	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	2 810,160	m3
		$4683.6 * 0.6 =$	<u>2 810,160</u>
		Razem =	2 810,160 m3
9	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	281,016	m3
		$1873.44 * 0.15 =$	<u>281,016</u>
		Razem =	281,016 m3
10	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	421,524	m3
		$2810.16 * 0.15 =$	<u>421,524</u>
		Razem =	421,524 m3
11	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	98,600	m3
		$246.5 * 0.4 =$	<u>98,600</u>
		Razem =	98,600 m3
12	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	147,900	m3
		$246.5 * 0.6 =$	<u>147,900</u>
		Razem =	147,900 m3

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.A. Roboty ziemne

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	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	42,152	m3
		$281.016 * 0.15 =$	42,152
		Razem =	42,152 m3
14	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	63,229	m3
		$421.524 * 0.15 =$	63,229
		Razem =	63,229 m3
15	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - 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	1 707,240	m2
		$4268.1 * 0.4 =$	1 707,240
		Razem =	1 707,240 m2
16	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	2 560,860	m2
		$4268.1 * 0.6 =$	2 560,860
		Razem =	2 560,860 m2
17	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	256,086	m2
		$1707.24 * 0.15 =$	256,086
		Razem =	256,086 m2
18	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	384,129	m2
		$2560.86 * 0.15 =$	384,129
		Razem =	384,129 m2
19	KNR 201-0322-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]	2 185,320	m2

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.A. Roboty ziemne

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	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		
		5463.3 * 0.4 =	2 185,320
		Razem =	2 185,320 m2
20	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	3 277,980	m2
		5463.3 * 0.6 =	3 277,980
		Razem =	3 277,980 m2
21	KNR 201-0325-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, obudową stalową, w gruncie kat.I-II, przy głębokości wykopu do 6,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m	327,798	m2
		2185.32 * 0.15 =	327,798
		Razem =	327,798 m2
22	KNR 201-0325-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, obudową stalową, w gruncie kat.III, przy głębokości wykopu do 6,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m	491,697	m2
		3277.98 * 0.15 =	491,697
		Razem =	491,697 m2
23	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)	2 217,500	m3
		3167.8 - 950.3 =	2 217,500
		Razem =	2 217,500 m3
24	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)	1 479,000	m3
		3696.5 - 2217.5 =	1 479,000
		Razem =	1 479,000 m3
25	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.	950,300	m3

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.A. Roboty ziemne

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
wykopu 0,8-1,5 m			
		950.3 =	950,300
		Razem =	950,300 m3
26	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	4 646,800	m3
		2217.5 + 1479.0 + 950.3 =	4 646,800
		Razem =	4 646,800 m3
27	KNR 201-0210-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.III-IV	3 451,100	m3
		3451.1 =	3 451,100
		Razem =	3 451,100 m3
28	KNR 201-0214-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 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. III-IV	6 902,200	m3
		3451.1 * 2 =	6 902,200
		Razem =	6 902,200 m3
29	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na wymianę gruntu	3 167,800	m3
		3167.8 =	3 167,800
		Razem =	3 167,800 m3
30	KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 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 samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 10,0 km	63 356,000	m3
		3167.8 * 20 =	63 356,000
		Razem =	63 356,000 m3
31	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów	3 451,100	m3

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.A. Roboty ziemne

Str. 6

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

liniowych, leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM

$$3451.1 = 3\,451,100$$

$$\text{Razem} = 3\,451,100 \text{ m3}$$

32 KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 315,300 m3
[Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na podsypkę

$$315.3 = 315,300$$

$$\text{Razem} = 315,300 \text{ m3}$$

33 KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 6 306,000 m3
[Wyd. ORGBUD W-wa 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 samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 10,0 km

$$315.3 * 20 = 6\,306,000$$

$$\text{Razem} = 6\,306,000 \text{ m3}$$

34 KNR 201-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1 145,000 szt
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m

$$1717.0 / 3 * 2 = 1\,145$$

$$\text{Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej)} = 1\,145,000 \text{ szt}$$

35 KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 588,686 m-g
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp

$$1717 / 70 * 24 = 588,686$$

$$\text{Razem} = 588,686 \text{ m-g}$$

I.B Roboty konstrukcyjne

36 KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ 1 888,700 m2
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych

$$1717 * 1.10 = 1\,888,700$$

$$\text{Razem} = 1\,888,700 \text{ m2}$$

37 KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ 1 717,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.B. Roboty konstrukcyjne

Str. 7

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

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S o średnicy nominalnej: 200 mm

1717.0 = 1 717,000

Razem = 1 717,000 m

38 Analiza własna 1 717,000 m

Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów

1717.0 = 1 717,000

Razem = 1 717,000 m

39 Analiza własna 29,000 studnia

Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 2,77 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową (w terenie nieumocnionym zabezpieczenie wjazdu płytą żelbetową średnicy 1500 z otworem na wjazd)

29.0 = 29,000

Razem = 29,000 studnia

40 Analiza własna 32,000 szt

Trójniki z PCV o fi 200/160 spadowo-kaskadowe z nadbudową o śr. wysokości 2,68 m

32.0 = 32,000

Razem = 32,000 szt

I.C Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

41 KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa 2 391,300 m2

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

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

2391.3 = 2 391,300

Razem = 2 391,300 m2

42 KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa 16 739,100 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 7 cm

2391.3 * 7 = 16 739,100

Razem = 16 739,100 m2

43 KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa 2 391,300 m2

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

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

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.C. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		2391.3 =	2 391,300
		Razem =	2 391,300 m2
44	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	11 956,500	m2
		2391.3 * 5 =	11 956,500
		Razem =	11 956,500 m2
45	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	2 391,300	m2
		2391.3 =	2 391,300
		Razem =	2 391,300 m2
46	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	2 391,300	m2
		2391.3 =	2 391,300
		Razem =	2 391,300 m2
47	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	7 173,900	m2
		2391.3 * 3 =	7 173,900
		Razem =	7 173,900 m2
48	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	2 391,300	m2
		2391.3 =	2 391,300
		Razem =	2 391,300 m2
49	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	2 391,300	m2
		2391.3 =	2 391,300
		Razem =	2 391,300 m2

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.C. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	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 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (drogi gminne)	1 038,500	m2
	Drogi gminne:	$515.5 + 523.0 =$	1 038,500
		Razem =	1 038,500 m2
51	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm (drogi gminne)	2 077,000	m2
	Drogi gminne:	$(515.5 + 523.0) * 2 =$	2 077,000
		Razem =	2 077,000 m2
52	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 (drogi gminne)	1 038,500	m2
	Drogi gminne:	$515.5 + 523.0 =$	1 038,500
		Razem =	1 038,500 m2
53	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 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm (droga powiatowa)	1 352,800	m2
		$1343.7 + 9.1 =$	1 352,800
		Razem =	1 352,800 m2
54	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm (droga powiatowa)	4 046,300	m2
		$4046.3 =$	4 046,300
		Razem =	4 046,300 m2
55	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakładka Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalszy 4,0 cm	16 185,200	m2
		$4046.3 * 4 =$	16 185,200
		Razem =	16 185,200 m2

Roboty budowlano - montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE
I.C. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
56	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 uwalowaniu: 10 cm - umocnienie poboczy 2 x 0,5m	975,000	m2
		$975 * 2 * 0.5 =$	<u>975,000</u>
		Razem =	975,000 m2
57	Analiza własna Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej	710,200	t
		$710.2 =$	<u>710,200</u>
		Razem =	710,200 t
58	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	760,900	t
		$760.9 =$	<u>760,900</u>
		Razem =	760,900 t
59	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	405,800	t
		$405.8 =$	<u>405,800</u>
		Razem =	405,800 t
60	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	693,500	m3
		$693.5 =$	<u>693,5</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	693,500 m3
61	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	1 387,000	m3
		$693.5 * 2 =$	<u>1 387,000</u>
		Razem =	1 387,000 m3

II RUROCIĄGI TŁOCZNE

II.A Roboty ziemne

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty ziemne

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
62	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	0,230	km
	23szt.x 10m/szt. = 230mb:	$230 / 1000 =$	<u>0,230</u>
		Razem =	0,230 km
63	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	69,000	m3
	230mb/5=46szt.x1,50m3/dół=:	$230 / 5 * 1.5 =$	<u>69,000</u>
		Razem =	69,000 m3
64	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych (0,0125 x 23 szt)	0,290	m3
		$0.0125 * 23 =$	<u>0,29</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		0,290 m3
65	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/	12,000	m
		$8 * 1.50 =$	<u>12,000</u>
		Razem =	12,000 m
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 110 PS /0660340/	9,000	m
		$6 * 1.50 =$	<u>9,000</u>
		Razem =	9,000 m
67	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	1,748	km
		$(928.0 + 820.0) / 1000 =$	<u>1,748</u>
		Razem =	1,748 km
68	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod.- Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	132,732	m3

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty ziemne

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(100.9 + 267.8) * 0.4 * 0.9 =$	132,732	
	Razem =	132,732	m3
69	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	199,098	m3
	$(100.9 + 267.8) * 0.6 * 0.9 =$	199,098	
	Razem =	199,098	m3
70	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	14,748	m3
	$(100.9 + 267.8) * 0.4 * 0.1 =$	14,748	
	Razem =	14,748	m3
71	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	22,122	m3
	$(100.9 + 267.8) * 0.6 * 0.1 =$	22,122	
	Razem =	22,122	m3
72	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - 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	292,360	m2
	$730.9 * 0.4 =$	292,360	
	Razem =	292,360	m2
73	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	438,540	m2
	$730.9 * 0.6 =$	438,540	
	Razem =	438,540	m2
74	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)	111,800	m3

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty ziemne

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	215.8 - 104.0 =	111,800	
	Razem =	111,800	m3
75	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)	116,300	m3
	228.1 - 111.8 =	116,300	
	Razem =	116,300	m3
76	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	104,000	m3
	104.0 =	104,000	
	Razem =	104,000	m3
77	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	332,000	m3
	111.8 + 116.3 + 104.0 =	332	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	332,000	m3
78	KNR 201-0210-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.III-IV	252,400	m3
	252.4 =	252,400	
	Razem =	252,400	m3
79	KNR 201-0214-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 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. III-IV - dalsze 2,0 km	504,800	m3
	252.4 * 2 =	504,800	
	Razem =	504,800	m3
80	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na wymianę gruntu	215,800	m3

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty ziemne

Str. 14

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

215.8 = 215,800
Razem = 215,800 m3

81 KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 4 316,000 m3
[Wyd. ORGBUD W-wa 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 samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 10,0 km

215.8 * 20 = 4 316,000
Razem = 4 316,000 m3

82 KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 252,400 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów liniowych, leżących wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM

252.4 = 252,400
Razem = 252,400 m3

83 KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 36,600 m3
[Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na podsypkę

36.6 = 36,600
Razem = 36,600 m3

84 KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa 732,000 m3
[Wyd. ORGBUD W-wa 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 samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 11,0 km

36.6 * 20 = 732,000
Razem = 732,000 m3

II.B Roboty konstrukcyjne

85 KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ 243,900 m2
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych

27 * 1.10 + 357 * 0.6 = 243,900
Razem = 243,900 m2

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty konstrukcyjne

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
86	KNR 228-0302-02-00 MRiGŻ [Wyd.MRiGŻ W-wa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm	371,000	m
		$928 - 236 - 9 - 312 =$	<u>371,000</u>
		Razem =	371,000 m
87	KNR 228-0302-03-00 MRiGŻ [Wyd.MRiGŻ W-wa 1997 r.] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm	4,000	m
		$820 - 816 =$	<u>4,000</u>
		Razem =	4,000 m
88	KNR 228-0302-04-00 MRiGŻ [Wyd.MRiGŻ W-wa 1997 r.] Rurociągi z rur PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm rura osłonowa	8,000	m
		$8 =$	<u>8,000</u>
		Razem =	8,000 m
89	KNR 218-0412-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, PE 160 przy średnicy rurociągu: 90 mm	8,000	m
		$8 =$	<u>8,000</u>
		Razem =	8,000 m
90	KNR 218-0802-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu -500 m), o średnicy nominalnej:do 150 mm	3,000	próba
		$(928 + 820) / 500 =$	<u>3</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3,000 próba

II.C Przewierty sterowane na rurociągach tłocznych

91	218-0409-02-10 Przewierty sterowane -rurociągi kanalizacyjne o średnicy nominalnej 90 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych w gruntach kategorii: III-IV	816,000	m
		$816.0 =$	<u>816,000</u>
		Razem =	816,000 m
92	KNR 218-0409-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]	816,000	m

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE

II.C. Przewierty sterowane na rurociągach tłocznych

Str. 16

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

Przewierty sterowane -rurociągi kanalizacyjne o średnicy nominalnej 110 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych w gruntach kategorii: III-IV

816.0 = 816,000

Razem = 816,000 m

II.D Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

93 KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa 24,000 m2

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

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

24.0 = 24,000

Razem = 24,000 m2

94 KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa 168,000 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 7 cm

24 * 7 = 168,000

Razem = 168,000 m2

95 KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa 24,000 m2

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

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

24.0 = 24,000

Razem = 24,000 m2

96 KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa 120,000 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

24 * 5 = 120,000

Razem = 120,000 m2

97 KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa 24,000 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

24.0 = 24,000

Razem = 24,000 m2

98 231-0109-03-00 24,000 m2

Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o $R_m=6-9$ Mpa grubości warstwy po

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE

II.D. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
zagęszczeniu: 12 cm			
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2
99	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	72,000	m2
	24 * 3 =	72,000	
	Razem =	72,000	m2
100	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	24,000	m2
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2
101	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	24,000	m2
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2
102	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 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	24,000	m2
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2
103	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm (drogi gminne)	24,000	m2
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2
104	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścierna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalszy 1,0 cm	24,000	m2
	24.0 =	24,000	
	Razem =	24,000	m2

Roboty budowlano - montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.D. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 18

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

III PRZYKANALIKI SANITARNE

III.A Roboty ziemne

- 105 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,280 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów

28szt.x 10m/szt. =280mb: $280 / 1000 = 0,280$
Razem = 0,280 km

- 106 KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 84,000 m3
[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

280mb/5=56zt.x1,50m3/dół=: $280 / 5 * 1.5 = 84,000$
Razem = 84,000 m3

- 107 KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa 0,350 m3
[Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratą BI 9/96]
Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych (0,0125 x 28 szt)

$0.0125 * 28 = 0,35$
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,350 m3

- 108 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 45,000 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/

$30 * 1.50 = 45,000$
Razem = 45,000 m

- 109 KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 4,500 m
[Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/

$3 * 1.50 = 4,500$
Razem = 4,500 m

- 110 KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,211 km
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym

$(207.0 + 4.0) / 1000 = 0,211$

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.A. Roboty ziemne

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		0,211	km
111	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod.- Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	164,800	m3
412.0 * 0.4 =		164,800	
Razem =		164,800	m3
112	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	247,200	m3
412.0 * 0.6 =		247,200	
Razem =		247,200	m3
113	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	18,320	m3
45.8 * 0.4 =		18,320	
Razem =		18,320	m3
114	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	27,480	m3
45.8 * 0.6 =		27,480	
Razem =		27,480	m3
115	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - 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	314,880	m2
787.2 * 0.4 =		314,880	
Razem =		314,880	m2
116	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	472,320	m2
787.2 * 0.6 =		472,320	

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.A. Roboty ziemne

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		472,320	m2
117	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)	219,200	m3
310.3 - 91.1 =		219,200	
Razem =		219,200	m3
118	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)	147,500	m3
366.7 - 219.2 =		147,500	
Razem =		147,500	m3
119	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	91,100	m3
91.1 =		91,100	
Razem =		91,100	m3
120	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	457,800	m3
219.2 + 147.5 + 91.1 =		457,800	
Razem =		457,800	m3
121	KNR 201-0210-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t: grunt kat.III-IV	344,400	m3
344.4 =		344,400	
Razem =		344,400	m3
122	KNR 201-0214-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. III-IV	688,800	m3
344.4 * 2 =		688,800	
Razem =		688,800	m3

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.A. Roboty ziemne

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
123	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na wymianę gruntu	310,300	m3
		310.3 =	310,300
		Razem =	310,300 m3
124	KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 10,0 km	6 206,000	m3
		310.3 * 20 =	6 206,000
		Razem =	6 206,000 m3
125	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Kanały i rowy oraz obiekty nasypowe melioracyjne - rozplantowanie do 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów liniowych, leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM	344,400	m3
		344.4 =	344,400
		Razem =	344,400 m3
126	KNR 201-0210-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. chwytaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległość do 1,0 km samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 10 do 15 t: grunt kat.I-II - dowóz pospółki na podsypkę	34,200	m3
		34.2 =	34,200
		Razem =	34,200 m3
127	KNR 201-0214-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t - dalsze 11,0 km	684,000	m3
		34.2 * 20 =	684,000
		Razem =	684,000 m3

III.B Roboty konstrukcyjne

128	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	232,100	m2
-----	--	---------	----

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.B. Roboty konstrukcyjne

Str. 22

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

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

$$(207.0 + 4.0) * 1.1 = 232,100$$
$$\text{Razem} = 232,100 \text{ m}^2$$

129 KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ 207,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm

$$207.0 = 207,000$$
$$\text{Razem} = 207,000 \text{ m}$$

130 KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ 41,000 studnia
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 160, wiaz żeliwny typu D

$$41 = 41,000$$
$$\text{Razem} = 41,000 \text{ studnia}$$

131 KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ 27,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm - podłączenie kaskadowe przykanalików

$$27.0 = 27,000$$
$$\text{Razem} = 27,000 \text{ m}$$

132 KNR 228-0510-02-01 MRiGŻ 56,000 szt
[Wyd.MRiGŻ W-wa 1997 r.]
Kształtki kanalizacyjne do rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 150 mm -łuki

$$28 * 2 = 56,000$$
$$\text{Razem} = 56,000 \text{ szt}$$

III.C Przydomowa przepomownia ścieków

133 KNR 228-0501-05-00 MRiGŻ 4,000 m²
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - piaski do naw.drogowych

$$4.0 * 1.0 = 4,000$$
$$\text{Razem} = 4,000 \text{ m}^2$$

134 KNR 228-0302-01-00 MRiGŻ 148,000 m
[Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 63 mm

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.C. Przydomowa przepompownia ścieków

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$1.0 + 147.0 =$	148,000	
	Razem =	148,000	m
135	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 łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	10,400	m3
	$2.0 * 2.0 * 2.60 =$	10,4	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	10,400	m3
136	KNR 201-0326-02-00 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 3,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV	20,800	m2
	$2 * 4 * 2.60 =$	20,800	
	Razem =	20,800	m2
137	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	9,094	m3
	$10.4 - (0.8 * 0.8 / 4 * 3.14 * 2.6) =$	9,094	
	Razem =	9,094	m3
138	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	9,094	m3
	$10.4 - (0.8 * 0.8 / 4 * 3.14 * 2.6) =$	9,094	
	Razem =	9,094	m3
139	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	1,306	m3
	$10.4 - 9.094 =$	1,306	
	Razem =	1,306	m3
140	KNR 225-0408-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Fundament z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2	1,440	m2
	$1.2 * 1.20 =$	1,440	
	Razem =	1,440	m2

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYKANALIKI SANITARNE
III.C. Przydomowa przepompownia ścieków

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
141	KNR 228-0406-07-00 Analogia. Zakup i montaż kompletnej przydomowej przepompowni ścieków - 3069.170 HT/256 1,7 kW 400VQp 2,0 l/s ze zbiornikiem z elementów PVC o śred. 800 mm i wysokości 2600 mm z monitoringiem Profi GPRS System	1,000	przepom.
142	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 - doprowadzenie kabla do przepompowni ze stacji wodociągowej	40,000	m

III.D Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

143	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	104,300	m2
		104.3 =	104,300
		Razem =	104,300 m2
144	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 6 cm	625,800	m2
		104.3 * 6 =	625,800
		Razem =	625,800 m2
145	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	104,300	m2
		104.3 =	104,300
		Razem =	104,300 m2
146	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	521,500	m2
		104.3 * 5 =	521,500
		Razem =	521,500 m2
147	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	104,300	m2

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYSKANALIKI SANITARNE
III.D. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		104.3 = 104,300	
		Razem = 104,300	m2
148	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	104,300	m2
		104.3 = 104,300	
		Razem = 104,300	m2
149	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	312,900	m2
		104.3 * 3 = 312,900	
		Razem = 312,900	m2
150	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	104,300	m2
		104.3 = 104,300	
		Razem = 104,300	m2
151	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	104,300	m2
		104.3 = 104,300	
		Razem = 104,300	m2
152	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 po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	104,300	m2
		104.3 = 104,300	
		Razem = 104,300	m2
153	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm	208,600	m2
		104.3 * 2 = 208,600	
		Razem = 208,600	m2

Roboty budowlano - montażowe

III. PRZYSKANALIKI SANITARNE
III.D. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Str. 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
154	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	104,300	m2
		104.3 =	104,300
		Razem =	104,300 m2
155	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalszy 1,0 cm	104,300	m2
		104.3 =	104,300
		Razem =	104,300 m2
IV Przepompownia ścieków PS 1			
IV.A Roboty ziemne			
156	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	4,027	m3
		$3.14 * 1.50 * 1.50 * 5.70 / 4 * 0.4 =$	4,027
		Razem =	4,027 m3
157	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	6,041	m3
		$3.14 * 1.50 * 1.50 * 5.70 / 4 * 0.6 =$	6,041
		Razem =	6,041 m3
158	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 łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	32,453	m3
		$91.2 * 0.4 - 4.027 =$	32,453
		Razem =	32,453 m3
159	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 łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	48,679	m3

Roboty budowlano - montażowe

IV. Przepompownia ścieków PS 1
IV.A. Roboty ziemne

Str. 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	91.2 * 0.6 - 6.041 =	48,679	
	Razem =	48,679	m3
160	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	36,480	m2
	91.2 * 0.4 =	36,480	
	Razem =	36,480	m2
161	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	54,720	m2
	91.20 * 0.6 =	54,720	
	Razem =	54,720	m2
162	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m	48,000	szt
	4 * 12 =	48,000	
	Razem =	48,000	szt
163	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompowanie wody zestawem igłofiltrów	97,200	m-g
	4.5 * 48 * 0.45 =	97,200	
	Razem =	97,200	m-g
164	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)	27,348	m3
	68.37 * 0.4 =	27,348	
	Razem =	27,348	m3
165	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)	41,022	m3
	68.37 * 0.6 =	41,022	

Roboty budowlano - montażowe

IV. Przepompownia ścieków PS 1
IV.A. Roboty ziemne

Str. 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		41,022	m3
166	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	68,370	m3
27.348 + 41.022 =		68,370	
Razem =		68,370	m3
167	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	400,000	m2
20 * 20 =		400,000	
Razem =		400,000	m2
IV.B Roboty montażowe			
168	KNR 228-0501-07-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych	4,800	m2
4.0 * 4.0 * 0.30 =		4,800	
Razem =		4,800	m2
169	KNR 225-0408-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Fundament z płyt żelbetonowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2	9,000	m2
3.0 * 3.0 =		9,000	
Razem =		9,000	m2
170	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 5,9 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1500 mm i wysokości 5,20 mm z monitoringiem Profi GPRS System - Pompy zatapiaIn NP 3085.160 SH/255 2,4 kW (2 szt.)	1,000	studnia
1 =		1,000	
Razem =		1,000	studnia
171	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 zasypianiem wykopów	30,000	m

Roboty budowlano - montażowe

IV. Przepompownia ścieków PS 1
IV.C. Umocnienie terenu przepompowni

Str. 29

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

IV.C Umocnienie terenu przepompowni

- 172 KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa 12,000 m
[Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]
Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową

$$3 * 4 = 12,000$$
$$\text{Razem} = 12,000 \text{ m}$$

- 173 KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa 0,065 100 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

$$(3.0 * 3.0 - 1.8 * 1.8 * 3.14 / 4) / 100 = 0,065$$
$$\text{Razem} = 0,065 \text{ 100 m2}$$

- 174 KNR 011-0317-08-00 IGM Warszawa 0,325 100 m2
[Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.]
Dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości podsypki cem.-piaskowej ponad 50 mm, przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK"

$$0.065 * 5 = 0,325$$
$$\text{Razem} = 0,325 \text{ 100 m2}$$

V Przepompownia ścieków PS 2

V.A Roboty ziemne

- 175 KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa 3,427 m3
[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

$$3.14 * 1.50 * 1.50 * 4.85 / 4 * 0.4 = 3,427$$
$$\text{Razem} = 3,427 \text{ m3}$$

- 176 KNR 201-0202-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa 5,140 m3
[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

$$3.14 * 1.50 * 1.50 * 4.85 / 4 * 0.6 = 5,140$$
$$\text{Razem} = 5,140 \text{ m3}$$

- 177 KNR 201-0221-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 30,813 m3
[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Roboty budowlano - montażowe

V. Przepompownia ścieków PS 2
V.A. Roboty ziemne

Str. 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II			
		$85.6 * 0.4 - 3.427 =$	<u>30,813</u>
		Razem =	30,813 m3
178	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 łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	46,220	m3
		$85.6 * 0.6 - 5.14 =$	<u>46,220</u>
		Razem =	46,220 m3
179	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	34,240	m2
		$85.60 * 0.4 =$	<u>34,240</u>
		Razem =	34,240 m2
180	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	51,360	m2
		$85.60 * 0.6 =$	<u>51,360</u>
		Razem =	51,360 m2
181	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m	48,000	szt
		$4 * 12 =$	<u>48,000</u>
		Razem =	48,000 szt
182	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompowanie wody zestawem igłofiltrów	97,200	m-g
		$4.5 * 48 * 0.45 =$	<u>97,200</u>
		Razem =	97,200 m-g
183	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)	25,464	m3

Roboty budowlano - montażowe

V. Przepompownia ścieków PS 2
V.A. Roboty ziemne

Str. 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$63.66 * 0.4 =$	25,464
		Razem =	25,464 m3
184	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)	38,196	m3
		$63.66 * 0.6 =$	38,196
		Razem =	38,196 m3
185	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	63,660	m3
		$25.464 + 38.196 =$	63,660
		Razem =	63,660 m3
186	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	400,000	m2
		$20 * 20 =$	400,000
		Razem =	400,000 m2
V.B Roboty montażowe			
187	KNR 228-0501-07-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych	4,800	m2
		$4.0 * 4.0 * 0.30 =$	4,800
		Razem =	4,800 m2
188	KNR 225-0408-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92] Fundament z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2	9,000	m2
		$3.0 * 3.0 =$	9,000
		Razem =	9,000 m2
189	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 4,5 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1500 mm i wysokości 4,35 mm z monitoringiem Profi GPRS System - Pompa zatapialna NP 3085.160 SH/254 2,4 kW - 2 szt. (przepompownia przejazdowa)	1,000	studnia

Roboty budowlano - montażowe

V. Przepompownia ścieków PS 2
V.B. Roboty montażowe

Str. 32

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

1 = 1,000
Razem = 1,000 studnia

190 KNR 510-0103-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 30,000 m
[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

30 = 30,000
Razem = 30,000 m

VI Pozostałe koszty

VI.A Koszty pozostałe dla budowy

191 analiza własna 1,000 kpl
Koszty projektu organizacji ruchu

192 analiza własna 1,000 kpl
Koszty dodatkowych nadzorów właścicieli urządzeń.

193 analiza własna 1,000 kpl
Koszty zajęcia pasa drogowego na czas trwania robót

Inwestor :

Wykonawca :