

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa : Kanalizacja sanitarna gminy Pępowo**

**Obiekt : Kanalizacja sanitarna z przyłączami Krzekotowice etap II i III**

**Adres : gmina Pępowo**

**Roboty budowlano-montażowe**

**Inwestor : Gmina Pępowo**

**63-830 Pępowo ul. St. Nadstawek 6**

Jednostka autorska : MZWiKW Strzelce Wielkie

Opracował : Hieronim Wujek

Data : 2013-03-21

## Roboty budowlano-montażowe

Budowa : Kanalizacja sanitarna gminy Pępowo  
 Obiekt : Kanalizacja sanitarna z przyłączami Krzekotowice etap II i III  
 Adres : gmina Pępowo

Data : 2013-03-21

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1 Kolektory sanitarne grawitacyjne</b>			
<b>1.1 Roboty ziemne</b>			
1	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów</b>		0,220 km
	20 szt.x 10m/szt. = 200mb:	200 / 1000 =	0,200
	2 szt x 10 m/szt = 20:	20 / 1000 =	0,020
		<b>Razem =</b>	<b>0,220 km</b>
2	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		44,000 m <sup>3</sup>
	200mb/5= 20 szt.x 1,0m3/dół =:	200 / 5 * 1 =	40,000
	20mb/5= 4 szt.x 1,0m3/dół =:	20 / 5 * 1 =	4,000
		<b>Razem =</b>	<b>44,000 m<sup>3</sup></b>
3	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96 ] <b>Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych</b>		0,280 m <sup>3</sup>
		0.0125 * 20 =	0,25
		0.0125 * 2 =	0,03
	<b>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</b>		<b>0,280 m<sup>3</sup></b>
4	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</b>		25,500 m
		15 * 1.50 =	22,500
		2 * 1.50 =	3,000
		<b>Razem =</b>	<b>25,500 m</b>
5	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym</b>		1,508 km
	1021:	1021 / 1000 =	1,021
		487 / 1000 =	0,487
		<b>Razem =</b>	<b>1,508 km</b>
6	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		1 820,000 m <sup>3</sup>

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Mod.- Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</b>			
7	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b>	1 214,000	m3
8	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym</b>	281,000	m3
		$550 * 0.85 * 0.6 =$	<u>281</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		281,000 m3
9	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym</b>	187,000	m3
		$550 * 0.85 * 0.4 =$	<u>187</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		187,000 m3
10	KNR 201-0317-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	333,000	m3
		$397 * 0.6 =$	238
		$158 * 0.6 =$	95
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>333,000</u> m3
11	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	222,000	m3
		$397 * 0.4 =$	159
		$158 * 0.4 =$	63
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>222,000</u> m3
12	KNR 201-0319-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. I-II</b>	50,000	m3
		$550 * 0.15 * 0.6 =$	<u>50</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		50,000 m3

### Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 201-0319-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. III-IV</b>	33,000	m3
		$550 * 0.15 * 0.4 =$	<u>33,000</u>
		Razem =	33,000 m3
14	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	910,000	m2
		$795 * 0.6 =$	477
		$721 * 0.6 =$	<u>433</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	910,000 m2
15	KNR 201-0321-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	606,000	m2
		$795 * 0.4 =$	318
		$721 * 0.4 =$	<u>288</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	606,000 m2
16	KNR 201-0323-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	91,000	m2
		$477 * 0.19 =$	<u>91</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	91,000 m2
17	KNR 201-0323-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	60,000	m2
		$318 * 0.19 =$	<u>60</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	60,000 m2
18	KNR 201-0322-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	3 447,000	m2
		$4282 * 0.6 =$	2 569
		$1463 * 0.6 =$	<u>878</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	3 447,000 m2

Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNR 201-0322-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	2 298,000	m2
		4282 * 0.4 =	1 713
		1463 * 0.4 =	585
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>2 298,000</u> m2
20	KNR 201-0325-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	593,000	m2
		2569 * 0.231 =	593
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>593,000</u> m2
21	KNR 201-0325-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	396,000	m2
		1713 * 0.231 =	396
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>396,000</u> m2
22	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	1 706,000	m3
23	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	1 138,000	m3
24	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	301,000	m3
25	KNR 201-0320-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>	201,000	m3
26	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III</b>	3 346,000	m3

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		2372 =	2 372,000
		974 =	974,000
		<b>Razem =</b>	<b>3 346,000 m3</b>
27	KNR 201-0211-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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.samowładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku</b>	1 509,000	m3
		1101 =	1 101,000
		408 =	408,000
		<b>Razem =</b>	<b>1 509,000 m3</b>
28	KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km</b>	6 036,000	m3
		1101 * 4 =	4 404,000
		408 * 4 =	1 632,000
		<b>Razem =</b>	<b>6 036,000 m3</b>
29	KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz pospółki na wymianę gruntu</b>	1 234,000	m3
		914 =	914,000
		320 =	320,000
		<b>Razem =</b>	<b>1 234,000 m3</b>
30	KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczmi o ładowności: do 5 t - dalsze 9,0 km</b>	22 212,000	m3
		914 * 18 =	16 452,000
		320 * 18 =	5 760,000
		<b>Razem =</b>	<b>22 212,000 m3</b>
31	KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	1 509,000	m3
		1101 =	1 101,000
		408 =	408,000

## Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	1 509,000 m3
32	KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	242,000	m3
		166 =	166,000
		76 =	76,000
		Razem =	242,000 m3
33	KNR 201-0214-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 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</b>	4 356,000	m3
		166 * 18 =	2 988,000
		76 * 18 =	1 368,000
		Razem =	4 356,000 m3
34	KNR 201-0607-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m</b>	740,000	szt
		370 / 1.0 * 2 =	740
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	740,000 szt
35	KNR 201-0605-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp</b>	1 188,000	m-g
		4.5 * 48 * 5.5 =	1 188,000
		Razem =	1 188,000 m-g
<b>1.2 Roboty konstrukcyjne</b>			
36	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych</b>	1 508,000	m2
		1021 * 1.0 =	1 021
		487 * 1.0 =	487
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1 508,000 m2
37	KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]	1 508,000	m

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.2. Roboty konstrukcyjne

Data : 2013-03-21

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S o średnicy nominalnej: 200 mm</b>			
		1021 =	1 021,000
		487 =	487,000
		<b>Razem =</b>	<b>1 508,000 m</b>
38	Analiza własna <b>Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów (opracowanie graficzne i na płycie CD)</b>		1 508,000 m
		1021 =	1 021,000
		487 =	487,000
		<b>Razem =</b>	<b>1 508,000 m</b>
39	Analiza własna <b>Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 2,80 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym, wypełnionym betonem i z wkładką gumową, - umocnienie włazu pokrywą żelbetową średnicy 150 cm z otworem na właz - (studnie na terenach nieumocnionych)</b>		12,000 studnia
	St.nr 14,16,17,18,19,20,21,23,30,32-cz.II:	10 =	10,000
	St. nr 40,45:	2 =	2,000
		<b>Razem =</b>	<b>12,000 studnia</b>
40	Analiza własna <b>Studnie rewizyjne rozgałęźne z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 1,85 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową - umocnienie włazu pokrywą żelbetową średnicy 150 cm z otworem na właz - (studnie na terenach nieumocnionych)</b>		17,000 studnia
	St. nr 15,25,27,28,29,33,34,35,36,37,38,39:	12 =	12,000
	St. nr 41,42,44,47,50:	5 =	5,000
		<b>Razem =</b>	<b>17,000 studnia</b>
41	Analiza własna <b>Studnie przelotowe z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 2,14 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową - umocnienie włazu pokrywą żelbetową średnicy 150 cm z otworem na właz - (studnie na terenach nieumocnionych)</b>		9,000 studnia
	St. nr SR-2,22,24,25,31:	5 =	5,000
	St. nr 43,46,48,49:	4 =	4,000
		<b>Razem =</b>	<b>9,000 studnia</b>
42	Analiza własna <b>Trójniki z PCV o fi 200/160 spadowo-kaskadowe z nadbudową o śr. wysokości 1,91m</b>		6,000 szt
	Cz.II - T5,T6,T7,T8:	4 =	4,000
	Cz.III - T21,T22:	2 =	2,000
		<b>Razem =</b>	<b>6,000 szt</b>



## Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.2. Roboty konstrukcyjne

Data : 2013-03-21

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	Analiza własna <b>Trójniki z PCV o fi 200/160 rozgałęźne z nadbudową o śr. wysokości 1,91</b>	15,000	szt
	Cz.II -T4,T10,T11,T12,T13,T14,Y15,T16,T17,;	10 =	10,000
	Cz.III - T18,T19,T20,T23,T24,;	5 =	5,000
		<b>Razem =</b>	<b>15,000 szt</b>
<b>1.3 Przewierthy - pokonywanie przeszkód</b>			
44	KNR 201-0219-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b> <b>uwaga: komory przeciskowe - 2 szt.</b>	355,000	m3
	Cz. II:	2 * 71 =	142,000
	Cz. III:	3 * 71 =	213,000
		<b>Razem =</b>	<b>355,000 m3</b>
45	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II</b>	710,000	m2
	Cz. II:	2 * 142 =	284,000
	Cz. III:	3 * 142 =	426,000
		<b>Razem =</b>	<b>710,000 m2</b>
46	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III</b>	710,000	m3
	Cz. II:	2 * 142 =	284,000
	Cz. III:	3 * 142 =	426,000
		<b>Razem =</b>	<b>710,000 m3</b>
47	KNR 218-0409-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewierthy maszyną do wiercení poziomych długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 356 mm w gruncie kategorii III</b>	37,000	m
	Cz. II:	8.0 + 8.0 =	16,000
	Cz. III:	7.0 + 7.0 + 7.0 =	21,000
		<b>Razem =</b>	<b>37,000 m</b>
48	KNR 218-0104-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	8,000	m

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.3. Przewieroty - pokonywanie przeszkód

Data : 2013-03-21

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ułożenie rur stalowych osłonowych, o złączach spawanych przy użyciu spawarki elektrycznej wirującej - średnica zewnętrzna rur: 355,6/8,0 mm</b>		
	Cz. II:	8 =	8,000
		Razem =	8,000 m
49	KNR 218-0412-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100-300 mm</b>		45,000 m
	Cz.II:	16 + 8 =	24,000
	Cz.III:	3 * 7.0 =	21,000
		Razem =	45,000 m
50	KNR 218-0413-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zamknięcie rur ochronnych betonem</b>		0,240 m3
	Cz. II:	6 * 0.02 =	0,120
	Cz.III:	6 * 0.02 =	0,120
		Razem =	0,240 m3
51	KNR 228-0401-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Wykonanie z 2 płyt przejazdowych ściany oporowej, przy sile nacisku: do 50 t</b>		5,000 1 ściana
	Cz.II:	2 =	2,000
	Cz.III:	3 =	3,000
		Razem =	5,000 1 ściana

**1.4 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze**

52	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej do cięcia asfaltu</b>		740,000 m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
		Razem =	740,000 m2
53	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm</b>		4 440,000 m2
	Cz.II:	550 * 6 =	3 300,000
	Cz.III:	190 * 6 =	1 140,000

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		4 440,000	m2
54	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b>	740,000	m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
Razem =		740,000	m2
55	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 8,0 cm</b>	5 920,000	m2
	Cz.II:	550 * 8 =	4 400,000
	Cz.III:	190 * 8 =	1 520,000
Razem =		5 920,000	m2
56	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>	740,000	m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
Razem =		740,000	m2
57	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b>	740,000	m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
Razem =		740,000	m2
58	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b>	740,000	m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
Razem =		740,000	m2
59	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm</b>	740,000	m2
	Cz.II:	550 =	550,000

**Roboty budowlano-montażowe**

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Cz.III:	190 =	190,000
		Razem =	740,000 m2
60	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		1 480,000 m2
	Cz.II:	550 * 2 =	1 100,000
	Cz.III:	190 * 2 =	380,000
		Razem =	1 480,000 m2
61	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm</b>		740,000 m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
		Razem =	740,000 m2
62	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm</b>		740,000 m2
	Cz.II:	550 =	550,000
	Cz.III:	190 =	190,000
		Razem =	740,000 m2
63	Analiza własna <b>Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej z odl. 30 km</b>		122,000 t
		90 =	90,000
		32 =	32,000
		Razem =	122,000 t
64	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>		78,000 t
		58 =	58,000
		20 =	20,000
		Razem =	78,000 t
65	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>		137,000 t
		102 =	102,000
		35 =	35,000

## Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne grawitacyjne  
1.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		137,000	t
66	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km</b>	237,000	m3
		550 * 0.32 =	176
		190 * 0.32 =	61
Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		237,000	m3
67	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następnny 1 km - za dalsze 4,0 km</b>	948,000	m3
		176 * 4 =	704,000
		61 * 4 =	244,000
Razem =		948,000	m3
<b>2 Rurociągi tłoczne</b>			
<b>2.1 Roboty ziemne</b>			
68	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów</b>	0,260	km
22szt.x 10m/szt. = 220mb:		220 / 1000 =	0,220
4szt.x 10m/szt. = 40mb:		40 / 1000 =	0,040
Razem =		0,260	km
69	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	52,000	m3
220mb/5=44szt.x1,0m3/dół=:		44 * 1.0 =	44,000
40mb/5=8zt.x1,0m3/dół=:		8 * 1.0 =	8,000
Razem =		52,000	m3
70	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z erratał BI 9/96 ] <b>Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych</b>	0,330	m3
		0.0125 * 22 =	0,28
		0.0125 * 4 =	0,05
Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		0,330	m3

Roboty budowlano-montażowe

2. Rurociągi tłoczne  
2.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</b>	3,000	m
		$2 * 1.50 =$	<u>3,000</u>
		Razem =	3,000 m
72	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</b>	15,000	m
		$1.50 * 8 =$	12,000
		$1.50 * 2 =$	<u>3,000</u>
		Razem =	15,000 m
73	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym</b>	2,001	km
		$(748 + 896) / 1000 =$	1,644
		$357 / 1000 =$	<u>0,357</u>
		Razem =	2,001 km
74	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</b>	1 382,000	m3
75	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b>	921,000	m3
		$(1644 - 51) * 1.0 * 1.40 * 0.85 * 0.4 =$	758
		$(357 - 15) * 1.0 * 1.40 * 0.85 * 0.4 =$	<u>163</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	921,000 m3
76	KNR 201-0317-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	244,000	m3
		$(1644 - 51) * 1.0 * 1.40 * 0.15 * 0.6 =$	201
		$(357 - 15) * 1.0 * 1.40 * 0.15 * 0.6 =$	<u>43</u>
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	244,000 m3
77	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	163,000	m3

**Roboty budowlano-montażowe**

2. Rurociągi tłoczne  
2.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>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</b>		
		$(1644 - 51) * 1.0 * 1.40 * 0.15 * 0.4 =$	134
		$(357 - 15) * 1.0 * 1.40 * 0.15 * 0.4 =$	29
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>163,000</u> m3
78	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		3 251,000 m2
		$(1644 - 51) * 1.40 * 2 * 0.6 =$	2 676
		$(357 - 15) * 1.40 * 2 * 0.6 =$	575
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>3 251,000</u> m2
79	KNR 201-0321-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		2 167,000 m2
		$(1644 - 51) * 1.40 * 2 * 0.4 =$	1 784
		$(357 - 15) * 1.40 * 2 * 0.4 =$	383
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>2 167,000</u> m2
80	KNR 201-0229-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>		1 283,000 m3
		$(1137 + 758 + 201 + 134 - (1644 - 51) * 1.0 * 0.10) * 0.85 * 0.6 =$	1 056
		$378 * 0.6 =$	227
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>1 283,000</u> m3
81	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>		855,000 m3
		$(1137 + 758 + 201 + 134 - (1644 - 51) * 1.0 * 0.10) * 0.85 * 0.4 =$	704
		$378 * 0.4 =$	151
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>855,000</u> m3
82	KNR 201-0320-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>		227,000 m3
83	KNR 201-0320-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		151,000 m3

Roboty budowlano-montażowe

2. Rurociągi tłoczne  
2.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>		
	$(1137 + 758 + 201 + 134 - (1644 - 51) * 1.0 * 0.10) * 0.15 * 0.4 =$	124	
	$67 * 0.4 =$	27	
	<b>Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =</b>	<b>151,000</b>	<b>m3</b>
84	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III</b>	2 516,000	m3
	$1056 + 704 + 186 + 124 =$	2 070,000	
	$(1283 + 855 + 227 + 151) - 2070 =$	446,000	
	<b>Razem =</b>	<b>2 516,000</b>	<b>m3</b>
85	KNR 201-0211-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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.samowładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku</b>	324,000	m3
	$159 =$	159,000	
	$165 =$	165,000	
	<b>Razem =</b>	<b>324,000</b>	<b>m3</b>
86	KNR 201-0214-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 2 km ,0 km</b>	1 276,000	m3
	$154 * 4 =$	616,000	
	$165 * 4 =$	660,000	
	<b>Razem =</b>	<b>1 276,000</b>	<b>m3</b>
87	KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	324,000	m3
	$159 =$	159,000	
	$165 =$	165,000	
	<b>Razem =</b>	<b>324,000</b>	<b>m3</b>
88	KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę</b>	324,000	m3



Roboty budowlano-montażowe

2. Rurociągi tłoczne  
2.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 16

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

159 = 159,000

165 = 165,000

Razem = 324,000 m3

89 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 odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 9,0 km**

159 \* 18 = 2 862,000

165 \* 18 = 2 970,000

Razem = 5 832,000 m3

2.2 Roboty konstrukcyjne

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

(1644 - 51) \* 1.0 = 1 593

(357 - 15) = 342

Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 1 935,000 m2

91 KNR 228-0302-02-01 MRiGŻ  
[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  
**Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/**

cz. II: 748 = 748,000

cz.III: 357 = 357,000

Razem = 1 105,000 m

92 KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ  
[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  
**Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 125 mm /SDR 11/**

896 = 896,000

Razem = 896,000 m

93 KNR 218-0802-01-20 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 - 200 m), o średnicy nominalnej: 90 mm i 125 mm**

1644 / 200 = 8

357 / 200 = 2

**Roboty budowlano-montażowe**

2. Rurociągi tłoczne  
2.2. Roboty konstrukcyjne

Data : 2013-03-21

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		10,000	próba
94	Analiza własna <b>Węzły na trasie kolektorów tłocznych z rur PE 90 i 125</b>	10,000	kpl
	cz. II:	8 =	8,000
	cz. III:	2 =	2,000
		Razem =	10,000 kpl
95	KNR 218-0301-04-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ustawienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych kat.002 z obudową, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 125 mm- montaż w studniach kontrolnych przy przejściu pod gazociągami</b>	2,000	kpl
96	KNR 228-0406-03-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1000 mm, wbudowanie zasuw odcinających DN 100</b>	2,000	studnia
<b>2.3 Przewierty sterowane</b>			
97	KNR 201-0219-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b>	90,000	m3
		$5.0 * 1.50 * 1.50 * 4 =$	45,000
		$5.0 * 1.50 * 1.50 * 4 =$	45,000
		Razem =	90,000 m3
98	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie ścian komór przeciskowych</b>	120,000	m2
		$5 * 1.50 * 2 * 4 =$	60,000
		$5 * 1.50 * 2 * 4 =$	60,000
		Razem =	120,000 m2
99	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gaśienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III</b>	90,000	m3
		45 =	45,000
		45 =	45,000
		Razem =	90,000 m3
100	KNR 218-0408-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	51,000	m

**Roboty budowlano-montażowe**

2. Rurociągi tłoczne  
2.3. Przewierty sterowane

Data : 2013-03-21

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>Przewierty sterowane, rurami PE HD o średnicy 200 mm - jako osłonowe</b>		
		43 + 8 =	51,000
		<b>Razem =</b>	<b>51,000 m</b>
101	KNR 218-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewierty sterowane, rurami PE HD o średnicy 160 mm - jako osłonowe</b>		15,000 m
		8.0 + 7.0 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>15,000 m</b>
102	KNR 218-0412-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: rura PE HD 125 mm SDR-11(łącznie z kosztem rury przewodowej)</b>		51,000 m
	cz. II:	43.0 + 8.0 =	51,000
		<b>Razem =</b>	<b>51,000 m</b>
103	KNR 218-0412-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: rura PE HD 90 mm SDR-11(łącznie z kosztem rury przewodowej)</b>		15,000 m
		8.0 + 7.0 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>15,000 m</b>
104	KNR 218-0413-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zamknięcie rur ochronnych betonem</b>		0,160 m3
		4 * 0.02 =	0,080
		4 * 0.02 =	0,080
		<b>Razem =</b>	<b>0,160 m3</b>
<b>2.4 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze</b>			
105	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej</b>		40,000 m2
	cz. III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>40,000 m2</b>
106	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		240,000 m2

**Roboty budowlano-montażowe**

2. Rurociągi tłoczne  
2.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm</b>		
		40 * 6 =	240,000
		<b>Razem =</b>	<b>240,000 m2</b>
107	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>40,000 m2</b>
108	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 8,0 cm</b>	320,000	m2
	cz. III:	40 * 8 =	320,000
		<b>Razem =</b>	<b>320,000 m2</b>
109	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>40,000 m2</b>
110	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>40,000 m2</b>
111	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>40,000 m2</b>
112	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	40,000

**Roboty budowlano-montażowe**

2. Rurociągi tłoczne  
2.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	<u>40,000</u> m2
113	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	80,000	m2
	cz. III:	40 * 2 =	<u>80,000</u>
		Razem =	<u>80,000</u> m2
114	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	<u>40,000</u>
		Razem =	<u>40,000</u> m2
115	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm</b>	40,000	m2
	cz. III:	40 =	<u>40,000</u>
		Razem =	<u>40,000</u> m2
116	Analiza własna <b>Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej z odl. 30 km</b>	8,000	t
117	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>	5,000	t
118	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>	8,000	t
119	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km</b>	19,000	m3
120	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 4,0 km</b>	76,000	m3
	cz. III:	19 * 4 =	<u>76,000</u>
		Razem =	<u>76,000</u> m3

### Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanaliki

Data : 2013-03-21

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>3 Przykanaliki</b>			
<b>3.1 Roboty ziemne</b>			
121	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów</b>		0,580 km
	35 szt.x 10m/szt. = 350mb:	350 / 1000 =	0,350
	23 szt.x 10m/szt. = 230mb:	230 / 1000 =	0,230
		<b>Razem =</b>	<b>0,580 km</b>
122	KNR 201-0310-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		116,000 m3
	350mb/5= 70 szt.x 1,0m3/dół =:	350 / 5 * 1 =	70,000
	230mb/5= 46 szt.x 1,0m3/dół =:	230 / 5 * 1 =	46,000
		<b>Razem =</b>	<b>116,000 m3</b>
123	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z errata BI 9/96 ] <b>Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych</b>		0,730 m3
		0.0125 * 35 =	0,44
		0.0125 * 23 =	0,29
	<b>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</b>		<b>0,730 m3</b>
124	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zabezpieczenie kabla energetycznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</b>		4,500 m
	cz. III:	3 * 1.5 =	4,500
		<b>Razem =</b>	<b>4,500 m</b>
125	KNR 502-0201-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/</b>		33,000 m
	cz. II:	11 * 1.50 =	16,500
	cz. II:	11 * 1.50 =	16,500
		<b>Razem =</b>	<b>33,000 m</b>
126	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym</b>		0,658 km
	cz. II:	403 / 1000 =	0,403

Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanaliki  
3.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	cz. III:	129 / 1000 = 126 / 1000. =	0,129 0,126
		Razem =	0,658 km
127	KNR 201-0317-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		69,000 m3
	cz. II:	69 * 0.6 =	41
	cz. III:	46 * 0.6 =	28
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	69,000 m3
128	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		46,000 m3
	cz. II:	69 * 0.4 =	28
	cz. III:	46 * 0.4 =	18
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	46,000 m3
129	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mod.- Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</b>		385,000 m3
130	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b>		257,000 m3
	cz. II:	387 * 0.4 =	155
	cz. III:	254 * 0.4 =	102
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	257,000 m3
131	KNR 201-0321-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		904,200 m2
	cz. II:	909 * 0.6 =	545,400
	cz. III:	598 * 0.6 =	358,800
		Razem =	904,200 m2
132	KNR 201-0321-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		602,800 m2

Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanaliki  
3.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	cz. II:	909 * 0.4 =	363,600
	cz. III:	598 * 0.4 =	239,200
		Razem =	602,800 m2
133	KNR 201-0229-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>		361,800 m3
	cz. II:	365 * 0.6 =	219,000
	cz. III:	238 * 0.6 =	142,800
		Razem =	361,800 m3
134	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>		241,200 m3
	cz. II:	365 * 0.4 =	146,000
	cz. III:	238 * 0.4 =	95,200
		Razem =	241,200 m3
135	KNR 201-0320-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>		64,000 m3
136	KNR 201-0320-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b>		42,000 m3
137	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III</b>		709,000 m3
	cz.II:	219 + 146 + 38 + 26 =	429,000
	cz.III:	142.8 + 95.2 + 25.2 + 16.8 =	280,000
		Razem =	709,000 m3
138	KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>		165,000 m3
	cz. II:	99 =	99,000
	cz.III:	66 =	66,000
		Razem =	165,000 m3



Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanaliki  
3.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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.samowładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku</b>	165,000	m3
	cz. II:	99 =	99,000
	cz.III:	66 =	66,000
		<b>Razem =</b>	<b>165,000 m3</b>
140	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km</b>	660,000	m3
	cz. II:	99 * 4 =	396,000
	cz. III:	66 * 4 =	264,000
		<b>Razem =</b>	<b>660,000 m3</b>
141	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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.samowładowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu</b>	90,000	m3
	cz. II:	50 =	50,000
	cz.III:	40 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>90,000 m3</b>
142	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 9,0 km</b>	2 970,000	m3
	cz. II:	99 * 18 =	1 782,000
	cz.III:	66 * 18 =	1 188,000
		<b>Razem =</b>	<b>2 970,000 m3</b>
143	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 1,0 km</b>	47,000	m3
	cz. II:	27 =	27,000
	cz.III:	20 =	20,000
		<b>Razem =</b>	<b>47,000 m3</b>
144	KNR 201-0214-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa	846,000	m3

**Roboty budowlano-montażowe**

3. Przykanaliki  
3.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Doplata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 4,0 km</b>		
	cz. II:	27 * 18 =	486,000
	cz. III:	20 * 18 =	360,000
		<b>Razem =</b>	<b>846,000 m3</b>
<b>3.2 Roboty konstrukcyjne</b>			
145	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych</b>		350,000 m2
	cz. II:	$(403 - 19 * 7.0) * 1.0 =$	270,000
	cz. III:	$(129 - 7 * 7.0) * 1.0 =$	80,000
		<b>Razem =</b>	<b>350,000 m2</b>
146	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm</b>		532,000 m
	cz. II:	403 =	403,000
	cz. III:	129 =	129,000
		<b>Razem =</b>	<b>532,000 m</b>
147	Analiza własna <b>Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PP 160</b>		49,000 studnia
	cz. II:	34 =	34,000
	cz. III:	15 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>49,000 studnia</b>
148	KNR 228-0302-01-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 63 mm ( rurociąg do przepompowni przydomowej)</b>		126,000 m
149	Analiza własna <b>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 2,0 m w gotowym wykopie z włożem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową (włączenie rurociągu Dn 63 do DN 125)</b>		1,000 studnia
150	Analiza własna <b>Przepompownia przydomowa PP-1 firmy FLYGD o mocy 2,0 kW zbudowana w studni z betonu B-45 o średnicy 1000 mm</b>		1,000 kpl

### Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanaliki  
3.2. Roboty konstrukcyjne

Data : 2013-03-21

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>3.3 Przewierthy - pokonywanie przeszkód</b>			
151	KNR 201-0219-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III - wykopy pod komory przewiertowe</b>	515,700	m3
	cz. II:	$19 * 7 * 1.50 * 1.80 =$	359,1
	cz. III:	$7 * 7 * 1.50 * 1.80 =$	132,3
	pod rurociąg PE 63:	$1 * 9 * 1.50 * 1.80 =$	24,3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		<u>515,700</u> m3
152	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie ścian komór przeciskowych</b>	687,000	m2
	cz. II:	$19 * 7 * 1.80 * 2 =$	479
	cz. III:	$7 * 7 * 1.80 * 2 =$	176
	pod rurociąg PE 63:	$1 * 9 * 1.80 * 2 =$	32
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>687,000</u> m2
153	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III - zsypanie komór przewiertowych</b>	515,700	m3
	cz. II:	$19 * 7 * 1.50 * 1.80 =$	359,1
	cz. III:	$7 * 7 * 1.50 * 1.80 =$	132,3
	pod rurociąg PE 63:	$1 * 9 * 1.50 * 1.80 =$	24,3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =		<u>515,700</u> m3
154	KNR 218-0409-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewierthy długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 273/8,8 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, w gruntach kategorii: III-IV</b>	182,000	m
	cz. II:	$19 * 7 =$	133,000
	cz. III:	$7 * 7 =$	49,000
	Razem =		<u>182,000</u> m
155	KNR 218-0408-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewierthy długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy 159,0/4,5 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, w gruntach kategorii: I-II</b>	9,000	m
156	KNR 218-0412-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: do 160mm</b>	191,000	m

**Roboty budowlano-montażowe**

3. Przykanaliki  
3.3. Przewierty - pokonywanie przeszkód

Data : 2013-03-21

Str: 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	cz. II:	19 * 7 =	133,000
	cz. III:	7 * 7 =	49,000
	PE 63:	1 * 9 =	9,000
		<b>Razem =</b>	<b>191,000 m</b>
157	KNR 218-0413-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zamknięcie rur ochronnych betonem</b>		0,540 m3
	cz. II:	19 * 0.02 =	0,380
	cz. III:	7 * 0.02 =	0,140
		1 * 0.02 =	0,020
		<b>Razem =</b>	<b>0,540 m3</b>
158	KNR 228-0401-01-00 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Wykonanie z 2 płyt przejazdowych ściany oporowej, przy sile nacisku: do 50 t</b>		26,000 1 ściana
	cz. II:	19 =	19,000
	cz. III:	7 =	7,000
		<b>Razem =</b>	<b>26,000 1 ściana</b>
<b>3.4 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze</b>			
159	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej</b>		65,000 m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		<b>Razem =</b>	<b>65,000 m2</b>
160	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm</b>		390,000 m2
	cz. II:	45 * 6 =	270,000
	cz. III:	20 * 6 =	120,000
		<b>Razem =</b>	<b>390,000 m2</b>
161	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm</b>		65,000 m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000

**Roboty budowlano-montażowe**

3. Przykanaliki  
3.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	65,000 m2
162	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 8,0 cm</b>	520,000	m2
	cz. II:	45 * 8 =	360,000
	cz. III:	20 * 8 =	160,000
		Razem =	520,000 m2
163	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>	65,000	m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		Razem =	65,000 m2
164	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b>	65,000	m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		Razem =	65,000 m2
165	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm</b>	65,000	m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		Razem =	65,000 m2
166	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm</b>	65,000	m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		Razem =	65,000 m2
167	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>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</b>	130,000	m2

**Roboty budowlano-montażowe**

3. Przykanaliki  
3.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	cz. II:	45 * 2 =	90,000
	cz. III:	20 * 2 =	40,000
		<b>Razem =</b>	<b>130,000 m2</b>
168	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ściernalna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm</b>		65,000 m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		<b>Razem =</b>	<b>65,000 m2</b>
169	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ściernalna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm</b>		65,000 m2
	cz. II:	45 =	45,000
	cz. III:	20 =	20,000
		<b>Razem =</b>	<b>65,000 m2</b>
170	KNR 231-0804-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1993 r. ] <b>Rozebranie ręczne nawierzchni z trylinki</b>		55,000 m2
	cz. II:	40 =	40,000
	cz. III:	15 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>55,000 m2</b>
171	KNR 231-0309-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości: 15 cm, na warstwie z betonu B-15 i podsypce cemanotowo piaskowej grubości 5,0 cm (odzysk materiału 60%)</b>		55,000 m2
	cz. II:	40 =	40,000
	cz. III:	15 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>55,000 m2</b>
172	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podbudowy betonowe z betonu B-15, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm</b>		55,000 m2
	cz. II:	40 =	40,000
	cz. III:	15 =	15,000
		<b>Razem =</b>	<b>55,000 m2</b>
173	KNR 231-0806-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej (brukowej) rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne,</b>		45,000 m2

**Roboty budowlano-montażowe**

3. Przykanaliki  
3.4. Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Data : 2013-03-21

Str: 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>przy wys.kostki 16 cm</b>		
	cz.II:	35 =	35,000
	cz. III:	10 =	10,000
		<b>Razem =</b>	<b>45,000 m2</b>
174	KNR 231-0302-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce cementowo-piaskowej, przy wysokości kostki: 16 cm</b>	45,000	m2
	cz.II:	35 =	35,000
	cz. III:	10 =	10,000
		<b>Razem =</b>	<b>45,000 m2</b>
175	Analiza własna <b>Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej z odl. 30 km</b>	11,000	t
176	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>	8,000	t
177	Analiza własna <b>Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej</b>	8,000	t
178	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km</b>	21,000	m3
179	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 4,0 km</b>	83,200	m3
	cz. II:	$45 * 0.32 * 4 =$	57,600
	cz. III:	$20 * 0.32 * 4 =$	25,600
		<b>Razem =</b>	<b>83,200 m3</b>

**4 Przepompownia ścieków P - 1**

**4.1 Roboty ziemne**

180	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 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</b>	6,750	m3
		$4.0 * 4.0 * 4.69 * 0.6 * 0.15 =$	6,75
	<b>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</b>		<b>6,750 m3</b>

Roboty budowlano-montażowe

4. Przepompownia ścieków P - 1  
4.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str. 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
181	<p>KNR 201-0202-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b></p>	4,500	m3
	$4.0 * 4.0 * 4.69 * 0.4 * 0.15 =$	4,50	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,500	m3
182	<p>KNR 201-0214-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. I-II na dalsze 2,0 km</b></p>	27,000	m3
	$6.75 * 4 =$	27,000	
	Razem =	27,000	m3
183	<p>KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV</b></p>	18,000	m3
	$4.5 * 4 =$	18,000	
	Razem =	18,000	m3
184	<p>KNR 201-0221-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</b></p>	31,520	m3
	$4.0 * 4.0 * 4.69 * 0.6 * 0.85 - 6.75 =$	31,52	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	31,520	m3
185	<p>KNR 201-0221-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b></p>	21,010	m3
	$4.0 * 4.0 * 4.69 * 0.4 * 0.85 - 4.50 =$	21,01	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	21,010	m3
186	<p>KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym</b></p>	28,670	m3
	$4.0 * 4.0 * 3.69 * 0.6 - 6.75 =$	28,67	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	28,670	m3



Roboty budowlano-montażowe

4. Przepompownia ścieków P - 1  
4.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
187	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym</b>	19,120	m3
		$4.0 * 4.0 * 3.69 * 0.4 - 4.5 =$	19,12
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		19,120 m3
188	KNR 201-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.I-II</b>	45,020	m2
		$4.0 * 4.69 * 4 * 0.6 =$	45,02
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		45,020 m2
189	KNR 201-0326-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV</b>	30,020	m2
		$4.0 * 4.69 * 4 * 0.4 =$	30,02
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		30,020 m2
190	KNR 201-0607-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m</b>	65,000	szt
		65 =	65,000
	Razem =		65,000 szt
191	KNR 201-0605-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp</b>	127,000	m-g
		$4.5 * 48 * 0.59 =$	127
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		127,000 m-g
192	KNR 201-0229-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zasypanie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	31,520	m3
		31.52 =	31,520
	Razem =		31,520 m3
193	KNR 201-0229-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	21,010	m3

**Roboty budowlano-montażowe**

4. Przepompownia ścieków P - 1  
4.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 33

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zasypka przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	21.01 =	21,010
		Razem =	21,010 m3
194	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie warstwami 30cm gruntu, zagęszczarkami, kategorii : I-III</b>	52,530	m3
		31.52 + 21.01 =	52,53
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	52,530 m3
195	KNR 201-0416-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozplantowanie gruntu wydobytej z wykopów, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM</b>	11,250	m3
		6.75 + 4.50 =	11,25
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,250 m3
196	KNR 201-0505-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III</b>	400,000	m2
		20 * 20 =	400,000
		Razem =	400,000 m2
<b>4.2 Roboty montażowe</b>			
197	KNR 228-0501-07-10 MRiGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych</b>	16,000	m2
		4.0 * 4.0 =	16,000
		Razem =	16,000 m2
198	KNR 225-0408-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Fundament z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2</b>	9,000	m2
		3.0 * 3.0 =	9,000
		Razem =	9,000 m2
199	KNR 228-0406-07-00 <b>Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 10,0 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1200 mm i wysokości 4390 mm z monitoringiem Profi GPRS System</b>	1,000	przepom.

Roboty budowlano-montażowe

4. Przepompownia ścieków P - 1  
4.2. Roboty montażowe

Data : 2013-03-21

Str: 34

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
200	KNR 510-0103-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Analogia - Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych Y KY żo 5x6,0 mm2, z przykryciem folią, z ręcznym wykopem na gł 0,8 m i zasypaniem wykopów</b>	10,000	m
<b>4.3 Ogrodzenie i umocnienie terenu przepompowni</b>			
201	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową</b>	29,000	m
	teren pompowni:	$3.0 + 3.0 + 4.0 + 4.0 =$	14,000
	podjazd:	$6 + 6 + 3 =$	15,000
		Razem =	<u>29,000</u> m
202	KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r. ] <b>Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 50 mm - podsypka cementowo -piaskowa gr. 10 cm - teren przepompowni 3,0,0x3,0</b>	0,300	100 m2
	teren pompowni:	$(3.0 * 4.0) / 100 =$	0,120
	podjazd:	$(6 * 3.0) / 100 =$	0,180
		Razem =	<u>0,300</u> 100 m2
203	KNR 011-0317-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r. ] <b>Dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości podsypki cem.-piaskowej ponad 50 mm, przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" 5,0 cm</b>	1,500	100 m2
		$0.30 * 5 =$	1,500
		Razem =	<u>1,500</u> 100 m2
204	KNR 202-1807-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupy przybramowe na fundamentach betonowych o przekroju 6,0x6,0cm, o wysokości do 1,8 m: słupki z kształtowników stalowych 60x60 mm -ocynkowane.</b>	2,000	szt
205	KNR 202-1808-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wrota typowe o szer.4,0 m , wykonane z elementów przemysłowych ocynkowanych - zawieszane na gotowych słupkach ocynk., betonowanych - wys.wrot do 1,80 m, z zamontowanym zamkiem i klamką,</b>	1,000	kpl
206	KNR 202-1804-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ogrodzenia z elementów przemysłowych ocynkowanych na słupkach z kształtowników stalowych 60x60mm, betonowanych w gruncie - montaż, przy wysokości siatki: do 1,80 m,</b>	10,000	m

**Roboty budowlano-montażowe**

4. Przepompownia ścieków P - 1  
4.3. Ogrózenie i umocnienie terenu przepompowni

Data : 2013-03-21

Str: 35

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$3.0 + 3.0 + 4.0 =$	10,000
		Razem =	10,000 m

**5 Przepompownia ścieków P - 2**

**5.1 Roboty ziemne**

207	KNR 201-0202-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II</b>	6,910	m3
		$4.0 * 4.0 * 4.80 * 0.6 * 0.15 =$	6,91
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		6,910 m3

208	KNR 201-0202-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b>	4,610	m3
		$4.0 * 4.0 * 4.80 * 0.4 * 0.15 =$	4,61
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		4,610 m3

209	KNR 201-0214-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. I-II na dalsze 2,0 km</b>	27,640	m3
		$6.91 * 4 =$	27,640
	Razem =		27,640 m3

210	KNR 201-0214-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV</b>	18,440	m3
		$4.61 * 4 =$	18,440
	Razem =		18,440 m3

211	KNR 201-0221-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II</b>	32,420	m3
		$4.0 * 4.0 * 4.80 * 0.6 * 0.85 - 6.75 =$	32,42
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		32,420 m3

Roboty budowlano-montażowe

5. Przepompownia ścieków P - 2  
5.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 36

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
212	KNR 201-0221-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III</b>	21,610	m3
	$4.0 * 4.0 * 4.80 * 0.4 * 0.85 - 4.50 =$	<u>21,61</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>21,610</u>	m3
213	KNR 201-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym</b>	29,570	m3
	$4.0 * 4.0 * 3.80 * 0.6 - 6.91 =$	<u>29,57</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>29,570</u>	m3
214	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym</b>	19,710	m3
	$4.0 * 4.0 * 3.80 * 0.4 - 4.61 =$	<u>19,71</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>19,710</u>	m3
215	KNR 201-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.I-II</b>	46,080	m2
	$4.0 * 4.80 * 4 * 0.6 =$	<u>46,08</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>46,080</u>	m2
216	KNR 201-0326-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV</b>	30,720	m2
	$4.0 * 4.80 * 4 * 0.4 =$	<u>30,72</u>	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>30,720</u>	m2
217	KNR 201-0607-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m</b>	10,000	szt
	$10 =$	<u>10,000</u>	
	Razem =	<u>10,000</u>	szt

### Roboty budowlano-montażowe

5. Przepompownia ścieków P - 2  
5.1. Roboty ziemne

Data : 2013-03-21

Str: 37

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
218	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp</b>	26,000	m-g
		$4.5 * 48 * 0.12 =$	<u>26</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =		<u>26,000</u> m-g
219	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zасыpание gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	32,420	m3
		32.42 =	<u>32,420</u>
	Razem =		<u>32,420</u> m3
220	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zасыпка przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)</b>	21,410	m3
		21.41 =	<u>21,410</u>
	Razem =		<u>21,410</u> m3
221	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zagęszczenie warstwami 30cm gruntu, zagęszczarkami, kategorii : I-III</b>	53,830	m3
		$32.42 + 21.41 =$	<u>53,83</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		<u>53,830</u> m3
222	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rozplantowanie gruntu wydobytej z wykopów, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM</b>	11,520	m3
		$6.91 + 4.61 =$	<u>11,52</u>
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		<u>11,520</u> m3
223	KNR 201-0505-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III</b>	400,000	m2
		$20 * 20 =$	<u>400,000</u>
	Razem =		<u>400,000</u> m2

### 5.2 Roboty montażowe

**Roboty budowlano-montażowe**

5. Przepompownia ścieków P - 2  
5.2. Roboty montażowe

Data : 2013-03-21

Str: 38

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
224	KNR 228-0501-07-10 MRIGŻ [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych</b>	16,000	m2
		4.0 * 4.0 =	16,000
		Razem =	16,000 m2
225	KNR 225-0408-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa wyd.II W-wa z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Fundament z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2</b>	9,000	m2
		3.0 * 3.0 =	9,000
		Razem =	9,000 m2
226	KNR 228-0406-07-00 <b>Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 4,0 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1200 mm i wysokości 4500 mm z monitoringiem Profi GPRS System</b>	1,000	przepom.
227	KNR 510-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Analogia - Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych Y KY żo 5x6,0 mm2, z przykryciem folią, z ręcznym wykopem na gł 0,8 m i zasypaniem wykopów</b>	10,000	m
<b>5.3 Ogrodzenie i umocnienie terenu przepompowni</b>			
228	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową</b>	29,000	m
	teren pompowni:	3.0 + 3.0 + 4.0 + 4.0 =	14,000
	podjazd:	6 + 6 + 3 =	15,000
		Razem =	29,000 m
229	KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r. ] <b>Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 50 mm - podsypka cementowo -piaskowa gr. 10 cm - teren przepompowni 3,0,0x3,0</b>	0,300	100 m2
	teren pompowni:	(3.0 * 4.0 ) / 100 =	0,120
	podjazd:	(6 * 3.0) / 100 =	0,180
		Razem =	0,300 100 m2
230	KNR 011-0317-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r. ] <b>Dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości podsypki cem.-piaskowej ponad 50 mm, przy układaniu nawierzchni z</b>	1,500	100 m2

**Roboty budowlano-montażowe**

5. Przepompownia ścieków P - 2  
5.3. Ogrózenie i umocnienie terenu przepompowni

Data : 2013-03-21

Str: 39

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>kostki betonowej "POLBRUK" 5,0 cm</b>		
		0.30 * 5 =	1,500
		Razem =	1,500 100 m2
231	KNR 202-1807-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupy przybramowe na fundamentach betonowych o przekroju 6,0x6,0cm, o wysokości do 1,8 m: słupki z kształtowników stalowych 60x60 mm -ocynkowane.</b>	2,000	szt
232	KNR 202-1808-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wrota typowe o szer.4,0 m , wykonane z elementów przemysłowych ocynkowanych - zawieszane na gotowych słupkach ocynk., obetonowanych - wys.wrot do 1,80 m, z zamontowanym zamkiem i klamką,</b>	1,000	kpl
233	KNR 202-1804-12-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ogrózenia z elementów przemysłowych ocynkowanych na słupkach z kształtowników stalowych 60x60mm, obetonowanych w gruncie - montaż, przy wysokości siatki: do 1,80 m,</b>	10,000	m
		3.0 + 3.0 + 4.0 =	10,000
		Razem =	10,000 m