

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Kanalizacja sanitarna z przykanalikami Gmina Krobia**

Obiekt : **Sieć kanalizacji sanitarnej Niepart gmina Krobia**

Roboty budowlano-montażowe

Inwestor : **Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich**

Adres : 63-820 Piaski, Strzelce Wielkie 84

Jednostka autorska : Biuro Projektowe Lech Przybylak , ul. Narutowicza 121, 64-100 Leszno

Opracował : inż. Lech Przybylak

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynierskie
Nr ewid. 408/82/L
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Data : 18-02-2022

Inwestor :

Wykonawca :

Roboty budowlano-montażowe

Budowa : Kanalizacja sanitarna z przykanalikami Gmina Krobia

Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Niepart gmina Krobia

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I	KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE		
I.A	Roboty przygotowawcze		
1	KNNR N001-0111-010 Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu ,kabli	1,130 km	
	$113 * 10 / 1000 =$	1,130	
	Razem =	1,130	km
2	KNR 0201-0310-01 Ręczne wykopy dołów poszukiwawczych głębokości do 1,5 m/2m3/dół co 5 m.Grunty kategorii I-II.	226,000 m3	
	$1130 / 5 * 1 =$	226,000	
	Razem =	226,000	m3
3	KNR 0211-0301-04 Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych (0,0125 x 109 szt)	1,413 m3	
	$0.0125 * 113 =$	1,413	
	Razem =	1,413	m3
4	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla energetyczny dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	19,500 m	
	$13.0 * 1.5 =$	19,500	
	Razem =	19,500	m
5	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	69,000 m	
	$46 * 1.5 =$	69,000	
	Razem =	69,000	m
I.B	Roboty ziemne		
6	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	2 218,800 m3	
	$7396.0 * 0.3 =$	2 218,800	
	Razem =	2 218,800	m3
7	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	5 177,200 m3	
	$7396.0 * 0.7 =$	5 177,200	
	Razem =	5 177,200	m3
8	KNR 0201-0218-01 Mod. Wykopy j.w. lecz w gruncie nawodnionym kategorii I-II	554,700 m3	
	$2218.8 * 0.25 =$	554,700	
	Razem =	554,700	m3
9	KNR 0201-0218-02 Mod. Wykopy j.w. lecz w gruncie nawodnionym kategorii III	1 294,300 m3	
	$5177.2 * 0.25 =$	1 294,300	
	Razem =	1 294,300	m3
10	KNR 0201-0317-04 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0 m szer.0,8-1,5m.kat.I - II	116,790 m3	
	$389.3 * 0.3 =$	116,790	
	Razem =	116,790	m3
11	KNR 0201-0317-05 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0 m szer.0,8-1,5m.kat. III - IV	272,510 m3	

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE

I.B. Roboty ziemne

72

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	389.3 * 0.7 =	272,510	
	Razem =	272,510	m3
12	KNR 0201-0321-02 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m i głębokości do 3,0m ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV	6 037,430	m2
	8624.9 * 0.7 =	6 037,430	
	Razem =	6 037,430	m2
13	KNR 0201-0323-01 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką,przy głębokości wykopu do 3,0 m.Grunť kat.I-II.	646,868	m2
	2587.47 * 0.25 =	646,868	
	Razem =	646,868	m2
14	KNR 0201-0323-02 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką,przy głębokości wykopu do 3,0 m.Grunť kat.III-IV	1 509,358	m2
	6037.43 * 0.25 =	1 509,358	
	Razem =	1 509,358	m2
15	KNR 0201-0322-03 Analogia -pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,5 m i głęb.do 6,0m obudową stalową w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunť kat.I-II	1 603,110	m2
	5343.7 * 0.3 =	1 603,110	
	Razem =	1 603,110	m2
16	KNR 0201-0322-04 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,5 m i głęb.do 6,0m obudową stalową w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV	3 740,590	m2
	5343.7 * 0.7 =	3 740,590	
	Razem =	3 740,590	m2
17	KNR 0201-0325-04 Analogia - umocnienie ścian wykopów liniowych szer.do 1,5m i głęb.do 6,0m w gruntach nawodnionych obudową stalową.Grunť kat.I-II	400,778	m2
	1603.11 * 0.25 =	400,778	
	Razem =	400,778	m2
18	KNR 0201-0325-05 Analogia - umocnienie ścian wykopów liniowych szer.do 1,5 m i głęb.do 6,0m w gruntach nawodnionych obudową stalową.Grunť kat.III	935,148	m2
	3740.59 * 0.25 =	935,148	
	Razem =	935,148	m2
19	KNR 0201-0229-01 Przemieszczanie spycharkami gasienicowymi o mocy 55 kW/75 KM gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m. Grunť kategorii I-II - zasypka	2 789,800	m3
	5579.6 * 0.5 =	2 789,800	
	Razem =	2 789,800	m3
20	KNR 0201-0229-02 Przemieszczanie spycharkami gasienicowymi o mocy 55 kW/75 KM gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m. Grunť kategorii III - zasypka	2 789,800	m3
	5579.6 * 0.5 =	2 789,800	
	Razem =	2 789,800	m3
21	KNR 0201-0320-04 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunť kategorii I-II.	2 205,700	m3
	2205.7 =	2 205,700	
	Razem =	2 205,700	m3

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
I.B. Roboty ziemne

73

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	KNR 0201-0236-03 Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-III $2789.8 * 2 + 2205.7 =$ Razem =	7 785,300 7 785,300 7 785,300	m3 m3
23	KNR 201-0211-07-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,60 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, sam.samowylad.o ładow.ponad 5 do 10 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs.100 KM/ wywóz urobku $4787.0 =$ Razem =	4 787,000 4 787,000 4 787,000	m3 m3
24	KNR 201-0214-04-20 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 przewozie urobku gruntu kat.III-IV, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 2,0 km $4787.0 * 4 =$ Razem =	19 148,000 19 148,000	m3 m3
25	KNR 0201-0229-02 Analogia rozplantowanie wywiezionego gruntu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM $4787 =$ Razem =	4 787,000 4 787,000	m3 m3
26	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 gruntu na wymianę $4411.4 =$ Razem =	4 411,400 4 411,400	m3 m3
27	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 rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 9,0 km $4411.4 * 18 =$ Razem =	79 405,200 79 405,200	m3 m3
28	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 gruntu na posypkę $375.6 =$ Razem =	375,600 375,600	m3 m3
29	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 rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 9,0 km $375.6 * 18 =$ Razem =	6 760,800 6 760,800	m3 m3
30	KNR 0201-0607-01 Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m $2504 / 5 * 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1 002,000 1 002 1 002,000	szt szt

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
I.B. Roboty ziemne

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNR 0201-0605-01 Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp	501,000	r-g
	501 =	501,000	
	Razem =	501,000	r-g
I.C	Konstrukcja roboty montażowe		
32	KNR 0228-0501-0501 Podłoża pod rurociągi z pospółki o grubości 15 cm	2 754,400	m2
	2504 * 1.10 =	2 754,400	
	Razem =	2 754,400	m2
33	KNR 0228-0503-02 Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC litych klasy S o średnicy nominalnej 200 mm	2 504,000	m
	2504.0 =	2 504,000	
	Razem =	2 504,000	m
34	Kalk. własna Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów	2 504,000	m
	2504.0 =	2 504,000	
	Razem =	2 504,000	m
35	Kalk. własna Studnie z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej do 3,0 m, pierścień zabezpieczający przed przesunięciem włazu	94,000	kpl
	94.0 =	94,000	
	Razem =	94,000	kpl
36	Kalk. własna Trójniki z PCV o fi 200/160 z nadbudową o śr. wysokości 2,0-3,0 m	48,000	kpl
	48 =	48,000	
	Razem =	48,000	kpl
37	KNR 218-0108-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Analogia - rura osłonowa z rur PCW przy średnicy zewnętrznej rur: 315 mm	6,000	m
	6.0 =	6,000	
	Razem =	6,000	m
I.D	Roboty drogowe		
38	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych	3 736,000	m
	1580.0 + 2156 =	3 736,000	
	Razem =	3 736,000	m
39	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	2 428,400	m2
	790.0 * 1.3 + 1078 * 1.3 =	2 428,400	
	Razem =	2 428,400	m2
40	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 7 cm	16 998,800	m2
	2428.4 * 7 =	16 998,800	
	Razem =	16 998,800	m2
41	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	2 428,400	m2

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
I.D. Roboty drogowe

25

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2428.4 =	2 428,400	
	Razem =	2 428,400	m2
42	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	12 142,000	m2
	2428.4 * 5 =	12 142,000	
	Razem =	12 142,000	m2
43	KNR 231-0804-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie ręczne nawierzchni z trylinki płyt drogowych	432,000	m2
	432.0 =	432,000	
	Razem =	432,000	m2
44	KNR 0231-0804-06 Ręczne rozebranie nawierzchni z bruku / z kamienia polnego /	165,000	m2
	9 + 156 =	165,000	
	Razem =	165,000	m2
45	KNR 231-0805-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki brukowej: wysokość kostki 8 cm analogia	813,600	m2
	813.6 =	813,600	
	Razem =	813,600	m2
46	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	6,000	m
	6 =	6,000	
	Razem =	6,000	m
47	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	864,000	m
	864.0 =	864,000	
	Razem =	864,000	m
48	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	2 428,400	m2
	2428.4 =	2 428,400	
	Razem =	2 428,400	m2
49	231-0109-03-00 Analogia -Podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. warstwy 20,0 cm	2 401,400	m2
	2401.4 =	2 401,400	
	Razem =	2 401,400	m2
50	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	2 428,400	m2
	2428.4 =	2 428,400	
	Razem =	2 428,400	m2
51	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa zasadnicza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	7 285,200	m2
	2428.4 * 3 =	7 285,200	

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
I.D. Roboty drogowe

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	7 285,200	m2
52	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego, po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	8 823,600	m2
	8823.6 =	8 823,600	
	Razem =	8 823,600	m2
53	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	8 823,600	m2
	8823.6 =	8 823,600	
	Razem =	8 823,600	m2
54	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	8 863,900	m2
	8823.6 + 40.3 =	8 863,900	
	Razem =	8 863,900	m2
55	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 - dalsze 1,0 cm	8 863,900	m2
	8823.6 + 40.3 =	8 863,900	
	Razem =	8 863,900	m2
56	KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 7 cm pobocza i umocnienie po wykopach	427,100	m2
	301.8 + 125.3 =	427,100	
	Razem =	427,100	m2
57	KNR 231-0205-01-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z brukowca o wymiarach: 16 - 20 cm (kamień narzutowy)	165,000	m2
	9.0 + 156 =	165,000	
	Razem =	165,000	m2
58	KNR 003-0201-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Analogia Podsypka cementowo piaskowa pod kostki betonowe POLBRUK	813,600	m2
	813.6 =	813,600	
	Razem =	813,600	m2
59	KNR 003-0304-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce cementowo-piaskowej (odzysk materiału 60%)	813,600	m2
	813.6 =	813,600	
	Razem =	813,600	m2
60	KNR 003-0201-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Analogia Podsypka cementowo piaskowa pod płyty betonowe	432,000	m2
	432.0 =	432,000	
	Razem =	432,000	m2
61	KNR 231-0309-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych na i podsypce cementowo piaskowej grubości 10,0 cm (odzysk materiału 80%)	432,000	m2

Roboty budowlano-montażowe

I. KOLEKTORY SANITARNE GRAWITACYJNE
I.D. Roboty drogowe

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	432.0 =	432,000	
	Razem =	432,000	m2
62	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe i obrzeża betonowe z oporem	13,140	m3
	$6 * 0.15 * 0.2 + 864.0 * 0.1 * 0.15 =$	13,140	
	Razem =	13,140	m3
63	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - odzysk materiału 60%	6,000	m
	6 =	6,000	
	Razem =	6,000	m
64	KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem (odzysk materiału 60%)	864,000	m
	864.0 =	864,000	
	Razem =	864,000	m
65	Analiza własna Transport mieszanki mineralno - bitumicznej z wytwórni w/g kalkulacji indywidualnej	3 186,000	t
	3186. =	3 186,000	
	Razem =	3 186,000	t
66	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - niesortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	483,700	t
	$691 * 0.7 =$	483,700	
	Razem =	483,700	t
67	Analiza własna Transport tłucznia kamiennego z odległości 30 km - sortowanego w/g kalkulacji indywidualnej	207,300	t
	$691 * 0.3 =$	207,300	
	Razem =	207,300	t
68	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km	308,600	m3
	308.6 =	308,600	
	Razem =	308,600	m3
69	KNR 401-0109-12-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km dalsze 2,0 km	617,200	m3
	$308.6 * 2 =$	617,200	
	Razem =	617,200	m3
70	KNR 231-1402-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wyrównanie terenu po pracach kanalizacji sanitarnej	2 338,000	m2
	$338 + 2000 =$	2 338,000	
	Razem =	2 338,000	m2
II RUROCIĄGI TŁOCZNE			
II.A Roboty przygotowawcze			
71	KNNR N001-0111-010 Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli	0,160	km

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.A. Roboty przygotowawcze

Roboty budowlano-montażowe

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	32 * 5 / 1000 =	0,160	
	Razem =	0,160	km
72	KNR 0201-0310-01 Ręczne wykopy dołów poszukiwawczych głębokości do 1,5 m/2m3/dół co 5 m.Grunty kategorii I - II	32,000	m3
	160 / 5 * 1.0 =	32,000	
	Razem =	32,000	m3
73	KNR 0211-0301-04 Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych	0,400	m3
	0.0125 * 32 =	0,400	
	Razem =	0,400	m3
74	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla energetyczny dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	4,500	m
	3.0 * 1.5 =	4,500	
	Razem =	4,500	m
75	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	19,500	m
	13 * 1.5 =	19,500	
	Razem =	19,500	m
II.B Roboty ziemne			
76	KNNR N001-0111-010 Wytyczenie trasy rurociągów	2,609	km
	2609 / 1000 =	2,609	
	Razem =	2,609	km
77	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębielnymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	138,330	m3
	461.1 * 0.3 =	138,330	
	Razem =	138,330	m3
78	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębielnymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	322,770	m3
	461.1 * 0.70 =	322,770	
	Razem =	322,770	m3
79	KNR 0201-0317-04 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.I - II	7,170	m3
	23.9 * 0.3 =	7,170	
	Razem =	7,170	m3
80	KNR 0201-0317-05 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat. III - IV	16,730	m3
	23.9 * 0.7 =	16,730	
	Razem =	16,730	m3
81	KNR 0201-0321-01 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m i głębokości do 3,0m ścianką stalową w gruntach suchych .Grunty kat.I-II	145,620	m2
	485.4 * 0.3 =	145,620	
	Razem =	145,620	m2

Roboty budowlano-montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty ziemne

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82	KNR 0201-0321-02 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m i głębokości do 3,0m ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV 485.4 * 0.7 = 339,780 Razem = 339,780	339,780	m2
83	KNR 0201-0229-01 Przemieszczanie spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-II - zasypka 347.4 * 0.3 = 104,220 Razem = 104,220	104,220	m3
84	KNR 0201-0229-02 Przemieszczanie spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m. Grunt kategorii III - zasypka 347.4 * 0.7 = 243,180 Razem = 243,180	243,180	m3
85	KNR 0201-0320-04 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunť kategorii I-II. 137.6 = 137,600 Razem = 137,600	137,600	m3
86	KNR 0201-0236-03 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. Grunt syplki kategorii I-III 485.1 = 485,100 Razem = 485,100	485,100	m3
87	KNR 201-0211-07-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębier. o poj.łyżki 0,60 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, sam.samowylad.o ładow.ponad 5 do 10 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs.100 KM/ wywóz urobku 180.6 = 180,600 Razem = 180,600	180,600	m3
88	KNR 201-0214-04-20 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 przewozie urobku gruntu kat.III-IV, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 2,0 km 180.6 * 4 = 722,400 Razem = 722,400	722,400	m3
89	KNR 0201-0229-02 Analogia rozplantowanie wywiezionego gruntu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM 180.6 = 180,600 Razem = 180,600	180,600	m3
90	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: grunť kat.I-II dowóz gruntu na wymianę 134.7 = 134,700 Razem = 134,700	134,700	m3
91	KNR 201-0214-03-30 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 przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 15 do 20 t dalsze 9,0 km	2 424,600	m3

Roboty budowlano-montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.B. Roboty ziemne

80

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	134.7 * 18 =	2 424,600	
	Razem =	2 424,600	m3
92	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 gruntu na podsypkę	45,900	m3
	45.9 =	45,900	
	Razem =	45,900	m3
93	KNR 201-0214-03-30 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 przewozie urobku gruntu kat.I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 15 do 20 t dalsze 9,0 km	826,200	m3
	45.9 * 18 =	826,200	
	Razem =	826,200	m3
II.C Roboty konstrukcyjne			
94	KNR 0228-0501-0501 Podłoża pod rurociągi z pospółki o grubości 10 cm	458,700	m2
	417.0 * 1.10 =	458,700	
	Razem =	458,700	m2
95	KNR 0228-0302-03 Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 110 mm,	12,000	m
	12 =	12,000	
	Razem =	12,000	m
96	KNR 0228-0302-02 Rury z PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90 mm	292,000	m
	292.0 =	292,000	
	Razem =	292,000	m
97	KNR 228-0302-01-00 MRIGŻ [Wyd.MRIGŻ W-wa 1997 r.] Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 63 mm	113,000	m
	113 =	113,000	
	Razem =	113,000	m
98	KNR 0218-0804-01 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 110 mm. Dowóz wody samochodem beczkowiezem 4 t	4,000	m
	1886 / 500 =	4	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	4,000	m
99	KNR 0218-0804-01 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 90 mm. Dowóz wody samochodem beczkowiezem 4 t	2,000	m
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	m
100	KNR 0218-0804-01 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 63 mm. Dowóz wody samochodem beczkowiezem 4 t	1,000	m
	472 / 500 =	1	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	1,000	m
101	Kalk. własna Węzły na trasie kolektora tłoczego	17,000	kpl
	17.00 =	17,000	

Roboty budowlano-montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.C. Roboty konstrukcyjne

81

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	17,000	kpl
II.D Roboty drogowe			
102	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie płyt nawierzchni bitumicznych	171,100	m
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m
103	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	171,100	m2
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m2
104	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 7 cm	1 197,700	m2
	171.1 * 7 =	1 197,700	
	Razem =	1 197,700	m2
105	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	171,100	m2
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m2
106	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	855,500	m2
	171.1 * 5 =	855,500	
	Razem =	855,500	m2
107	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	171,100	m2
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m2
108	231-0109-03-00 Analogia - Podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. warstwy 20,0 cm	171,100	m2
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m2
109	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	171,100	m2
	171.1 =	171,100	
	Razem =	171,100	m2
110	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa zasadnicza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3,0 cm	513,300	m2
	171.1 * 3 =	513,300	
	Razem =	513,300	m2

Roboty budowlano-montażowe

II. RUROCIĄGI TŁOCZNE
II.E. Wykonanie przewiertów sterowanych rurą PEHD

82

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
II.E Wykonanie przewiertów sterowanych rurą PEHD			
111	analiza własna Przewiert sterowany rurami PEHD 110 zgrzewanymi doczołowo	1 874,000	m
	1874 =	1 874,000	
	Razem =	1 874,000	m
112	analiza własna Przewiert sterowany rurami PEHD 90 zgrzewanymi doczołowo	180,000	m
	180 =	180,000	
	Razem =	180,000	m
113	analiza własna Przewiert sterowany rurami PEHD 63 zgrzewanymi doczołowo	138,000	m
	138 =	138,000	
	Razem =	138,000	m
III PRZYKANALIKI			
III.A Roboty przygotowawcze			
114	KNNR N001-0111-010 Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu ,kabl	1,320	km
	132 * 10 / 1000 =	1,320	
	Razem =	1,320	km
115	KNR 0201-0310-01 Ręczne wykopy dołów poszukiwawczych głębokości do 1,5 m/2m3/dół co 5 m.Grunt kategorii I-II.	39,600	m3
	132 / 5 * 1.5 =	39,600	
	Razem =	39,600	m3
116	KNR 0211-0301-04 Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych szt)	1,650	m3
	0.0125 * 132 =	1,650	
	Razem =	1,650	m3
117	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla energetyczny dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	9,000	m
	6 * 1.5 =	9,000	
	Razem =	9,000	m
118	KNR 0502-0201-05 Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	103,500	m
	69 * 1.5 =	103,500	
	Razem =	103,500	m
III.B Roboty ziemne			
119	KNNR N001-0111-010 Wytyczenie trasy rurociągów	0,352	km
	352 / 1000 =	0,352	
	Razem =	0,352	km
120	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II	148,878	m3
	551.4 * 0.9 * 0.3 =	148,878	
	Razem =	148,878	m3
121	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III	322,770	m3
	461.1 * 0.70 =	322,770	

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.B. Roboty ziemne

23

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	322,770	m3
122	KNR 0201-0218-01 Mod. Wykopy j.w. lecz w gruncie nawodnionym kategorii I-II	37,220	m3
	$551.4 * 0.9 * 0.25 * 0.3 =$	37,220	
	Razem =	37,220	m3
123	KNR 0201-0218-02 Mod. Wykopy j.w. lecz w gruncie nawodnionym kategorii III	86,846	m3
	$551.4 * 0.9 * 0.25 * 0.7 =$	86,846	
	Razem =	86,846	m3
124	KNR 0201-0317-04 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0 m szer.0,8-1,5m.kat.I - II	16,542	m3
	$551.4 * 0.3 * 0.1 =$	16,542	
	Razem =	16,542	m3
125	KNR 0201-0317-05 Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0 m szer.0,8-1,5m.kat. III - IV	38,598	m3
	$551.4 * 0.1 * 0.7 =$	38,598	
	Razem =	38,598	m3
126	KNR 0201-0319-01 Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych.Grunt kategorii I-II.	4,136	m3
	$16.542 * 0.25 =$	4,136	
	Razem =	4,136	m3
127	KNR 0201-0319-02 Ręczne wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych.Grunt kategorii III-IV.	9,650	m3
	$38.598 * 0.25 =$	9,650	
	Razem =	9,650	m3
128	KNR 0201-0321-01 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m i głębokości do 3,0m ścianką stalową w gruntach suchych .Grunt kat.I-II	346,590	m2
	$1155.3 * 0.3 =$	346,590	
	Razem =	346,590	m2
129	KNR 0201-0321-02 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m i głębokości do 3,0m ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV	809,410	m2
	$1156.3 * 0.7 =$	809,410	
	Razem =	809,410	m2
130	KNR 0201-0323-01 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką,przy głębokości wykopu do 3,0 m.Grunt kat.I-II.	86,648	m2
	$346.59 * 0.25 =$	86,648	
	Razem =	86,648	m2
131	KNR 0201-0323-02 Analogia - pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką,przy głębokości wykopu do 3,0 m.Grunt kat.III-IV	202,353	m2
	$809.41 * 0.25 =$	202,353	
	Razem =	202,353	m2
132	KNR 0201-0229-01 Przemieszczanie spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-II - zasyпка	435,240	m3
	$551.4 - 77.44 - 352 * 0.1 * 1.10 =$	435,240	

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.B. Roboty ziemne

84

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	435,240	m3
133	KNR 0201-0320-04 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II.	77,440	m3
	$352.0 * 0.2 * 1.10 =$	77,440	
	Razem =	77,440	m3
134	KNR 0201-0236-03 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-III	512,680	m3
	$435.24 + 77.44 =$	512,680	
	Razem =	512,680	m3
135	KNR 201-0211-07-30 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r. z uwzgl. BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj. łyżki 0,60 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, sam. samowylad. o ładow. ponad 5 do 10 t w gruncie kat. I-III / spycharka gąs. 100 KM/ wywóz urobku	220,600	m3
	$220.6 =$	220,600	
	Razem =	220,600	m3
136	KNR 201-0214-04-20 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 przewozie urobku gruntu kat. III-IV, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 10 do 15 t dalsze 2,0 km	882,400	m3
	$220.6 * 4 =$	882,400	
	Razem =	882,400	m3
137	KNR 0201-0229-02 Analogia rozplantowanie wywiezionego gruntu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM	220,400	m3
	$220.4 =$	220,400	
	Razem =	220,400	m3
138	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 gruntu na wymianę	181,680	m3
	$220.4 - 352 * 1.10 * 0.1 =$	181,680	
	Razem =	181,680	m3
139	KNR 201-0214-03-30 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 przewozie urobku gruntu kat. I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 15 do 20 t dalsze 9,0 km	3 270,240	m3
	$181.68 * 18 =$	3 270,240	
	Razem =	3 270,240	m3
140	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 gruntu na podsypkę	38,720	m3
	$352 * 1.10 * 0.1 =$	38,720	
	Razem =	38,720	m3
141	KNR 201-0214-03-30 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 przewozie urobku gruntu kat. I-II, po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 15 do 20 t dalsze 9,0 km	696,960	m3

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.B. Roboty ziemne

85

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	38.72 * 18 =	696,960	
	Razem =	696,960	m3
III.C	Roboty konstrukcyjne		
142	KNR 228-0501-04-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych	52,800	m2
	352 * 0.15 =	52,800	
	Razem =	52,800	m2
143	KNR 228-0503-01-00 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm	352,000	m
	352.0 =	352,000	
	Razem =	352,000	m
144	KNR 228-0408-01-00 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości 1,59 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 160, właz żeliwny typu D	70,000	studnia
	70 =	70,000	
	Razem =	70,000	studnia
III.D	Roboty drogowe		
145	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych	150,000	m
	150 =	150,000	
	Razem =	150,000	m
146	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	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
147	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 7 cm	1 164,800	m2
	166.4 * 7 =	1 164,800	
	Razem =	1 164,800	m2
148	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	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
149	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	832,000	m2
	166.4 * 5 =	832,000	
	Razem =	832,000	m2
150	KNR 231-0804-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie ręczne nawierzchni z trylinki płyt drogowych	15,000	m2
	15 =	15,000	
	Razem =	15,000	m2

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.D. Roboty drogowe

86

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
151	KNR 0231-0804-06 Ręczne rozebranie nawierzchni z bruku / z kamienia polnego /	4,000	m2
	4 =	4,000	
	Razem =	4,000	m2
152	KNR 231-0805-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki brukowej: wysokość kostki 8 cm analogia	84,700	m2
	84.7 =	84,700	
	Razem =	84,700	m2
153	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	22,000	m
	22 =	22,000	
	Razem =	22,000	m
154	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	22,000	m
	22 =	22,000	
	Razem =	22,000	m
155	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	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
156	231-0109-03-00 Podbudowy betonowa pomocnicza - warstwa odcinająca z betonu o Rm=6-9 Mpa grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
157	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	499,200	m2
	166.4 * 3 =	499,200	
	Razem =	499,200	m2
158	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	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
159	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	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2
160	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa zasadnicza z betonem asfaltowego - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm - analogia	166,400	m2
	166.4 =	166,400	
	Razem =	166,400	m2

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.D. Roboty drogowe

87

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
161	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowa z betonu asfaltowego warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm 166.4 = 166,400 Razem = 166,400	166,400	m2
162	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 166. = 166,000 Razem = 166,000	166,000	m2
163	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 - dalsze 1,0 cm 166.4 = 166,400 Razem = 166,400	166,400	m2
164	KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 7 cm pobocza i umocnienie po wykopach 13.5 = 13,500 Razem = 13,500	13,500	m2
165	KNR 231-0205-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z brukowca o wymiarach: 16 - 20 cm (kamień narzutowy) 4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	m2
166	KNR 003-0304-04-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce piaskowej (odzysk materiału 60%) 84.7 = 84,700 Razem = 84,700	84,700	m2
167	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe z betonu B-15, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm- pod trylinkę 15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
168	KNR 231-0309-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych na i podsypce cementowo piaskowej grubości 10,0 cm (odzysk materiału 80%) 15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	m2
169	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - odzysk materiału 60% 24.0 = 24,000 Razem = 24,000	24,000	m
170	KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem (odzysk materiału 80%)	22,000	m

Roboty budowlano-montażowe

III. PRZYKANALIKI
III.D. Roboty drogowe

88

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	22.0 =	22,000	
	Razem =	22,000	m
171	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	46,620	m3
	166.5 * 0.28 =	46,620	
	Razem =	46,620	m3
IV Przepompownia ścieków PS1			
IV.A Roboty ziemne			
172	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m	24,000	szt
	4 * 6 =	24,000	
	Razem =	24,000	szt
173	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody	72,000	m-g
	24 * 3 =	72,000	
	Razem =	72,000	m-g
174	KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III	12,000	m3
	4.70 * 3.14 * 1.80 * 1.80 / 4 =	12,0	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	12,000	m3
175	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III	95,325	m3
	(5.30 * 4.5 * 4.5) - 12 =	95,325	
	Razem =	95,325	m3
176	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV	95,400	m2
	5.30 * 4.5 * 4. =	95,400	
	Razem =	95,400	m2
177	KNR 201-0320-08-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 2,6-4,5 m	35,650	m3
	((5.30 * 4.0 * 4.0) - 13.50) * 0.5 =	35,650	
	Razem =	35,650	m3
178	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zasypanie wykopów - przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	46,750	m3
	82.4 - 35.65 =	46,750	
	Razem =	46,750	m3
179	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : II-IV	82,400	m3
	82.4 =	82,400	
	Razem =	82,400	m3
IV.B Roboty montażowe			

Roboty budowlano-montażowe

IV. Przepompownia ścieków PS1
IV.B. Roboty montażowe

89

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
180	KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Deskowanie ław fundamentowych $3.0 * 4 * 0.4 =$ Razem =	4,800 4,800 4,800	m2 m2
181	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800 1,800	m3 m3
182	KNR 202-1701-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mieszanka betonu zwykłego wykonana w warunkach prymitywnych - klasa betonu: B 7,5 $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800 1,800	m3 m3
183	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Przepompownia ścieków z kręgów żelbetonowych beton C35/45, średnicy Dz 1500 wysokości 4,80m z dwoma pompami zatapialnymi typu - produkcji FLYGT NP 3127.060 SH/246 7,4kW, szafa sterownicza, energetyczny kabel zasilający do skrzynki energetycznej (5,0-10,0m)- kompletna z dowozem i montażem wyposażona w GPRS 1	1,000	studnia
IV.C Zagospodarowanie terenu przepompowni			
184	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II teren przepompowni: dojazd z drogi asfaltowej: $4.0 * 4.0 - (3.14 * 2.8 * 2.8 / 4) =$ $3.0 * 2.0 =$ Razem =	15,846 9,846 6,000 15,846	m2 m2
185	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (beton pod całą kostkę brukową) teren przepompowni: $3.0 * 3.0 =$ Razem =	9,000 9,000	m2 m2
186	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm $3 * 9 =$ Razem =	27,000 27,000	m2 m2
187	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową $4 * 3.0 =$ Razem =	12,000 12,000	m m
188	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod obrzeża betonowe z oporem $(4.0 * 4 + 2 * 2.0 + 3.0) * 0.04 =$ Razem =	0,920 0,920	m3 m3
189	KNR 011-0317-01-00 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm - teren przepompowni $9.0 =$ Razem =	9,000 9,000	m2 m2

Roboty budowlano-montażowe

V. Przepompownia ścieków PS2

Str. 20

90

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
V	Przepompownia ścieków PS2		
V.A	Roboty ziemne		
V.B	Roboty ziemne		
190	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m $4 * 6 =$ Razem =	24,000 24,000 24,000	szt szt
191	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody $24 * 3 =$ Razem =	72,000 72,000 72,000	m-g m-g
192	KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III $4.56 * 3.14 * 1.80 * 1.80 / 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	11,600 11,6 11,600	m ³ m ³
193	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m ³ , w gruncie kategorii: III $(4.56 * 4.5 * 4.5) - 12 =$ Razem =	80,340 80,340 80,340	m ³ m ³
194	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV $83.0 =$ Razem =	83,000 83,000 83,000	m ² m ²
195	KNR 201-0320-08-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 2,6-4,5 m $(69.5 - 11.6) * 0.5 =$ Razem =	28,950 28,950 28,950	m ³ m ³
196	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.Bi do 9/96] Zasypanie wykopów - przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $69.5 - 28.95 =$ Razem =	40,550 40,550 40,550	m ³ m ³
197	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV $69.5 =$ Razem =	69,500 69,500 69,500	m ³ m ³
V.C	Roboty montażowe		
198	KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Deskowanie ław fundamentowych $3.0 * 4 * 0.4 =$ Razem =	4,800 4,800 4,800	m ² m ²
199	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800 1,800	m ³ m ³

Roboty budowlano-montażowe

V. Przepompownia ścieków PS2
V.C. Roboty montażowe

91

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
200	KNR 202-1701-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mieszanka betonu zwykłego wykonana w warunkach prymitywnych - klasa betonu: B 7,5 $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800 1,800	m3 m3
201	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Przepompownia ścieków z kręgów żelbetowych beton C35/45, średnicy Dz 1500 wysokości 4,06m z dwoma pompami zatapialnymi redukcji FLYGT DX 3069.180 LT/410 2,0kW, szafa sterownicza, energetyczny kabel zasilający do skrzynki energetycznej (5,0-10,0m)- kompletna z dowozem i montażem wyposażona w GPRS 1	1,000	studnia
V.D	Zagospodarowanie terenu przepompowni		
202	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II teren przepompowni: dojazd z drogi asfaltowej: $4.0 * 4.0 - (3.14 * 2.8 * 2.8 / 4) =$ $3.0 * 2.0 =$ Razem =	15,846 9,846 6,000 15,846	m2 m2
203	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (beton pod całą kostkę brukową) teren przepompowni: $3.0 * 3.0 =$ Razem =	9,000 9,000	m2 m2
204	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm $3 * 9 =$ Razem =	27,000 27,000	m2 m2
205	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową $4 * 3.0 =$ Razem =	12,000 12,000	m m
206	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod obrzeża betonowe z oporem $(4.0 * 4 + 2 * 2.0 + 3.0) * 0.04 =$ Razem =	0,920 0,920	m3 m3
207	KNR 011-0317-01-00 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm - teren przepompowni i wjazd $9.0 =$ Razem =	9,000 9,000	m2 m2
VI	Przepompownia ścieków PS 3		
VI.A	Roboty ziemne		
208	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltrы o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m $4 * 6 =$ Razem =	24,000 24,000 24,000	szt szt
209	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody $24 * 3 =$ Razem =	72,000 72,000 72,000	m-g m-g

Roboty budowlano-montażowe

VI. Przepompownia ścieków PS 3
VI.A. Roboty ziemne

92

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
210	KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III $4.54 * 3.14 * 1.80 * 1.80 / 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	11,500 11,5 11,500	m ³ m ³
211	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m³, w gruncie kategorii: III $(4.46 * 4.5 * 4.5) - 12 =$ Razem =	78,315 78,315 78,315	m ³ m ³
212	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, białami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV 82.6 = Razem =	82,600 82,600	m ² m ²
213	KNR 201-0320-08-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów llniowych o ścianach pionowych i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 2,6-4,5 m $(68.5 - 11.5) * 0.5 =$ Razem =	28,500 28,500	m ³ m ³
214	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zасыpanie wykopów - przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $68.5 - 28.5 =$ Razem =	40,000 40,000	m ³ m ³
215	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV 68.5 = Razem =	68,500 68,500	m ³ m ³
VI.B Roboty montażowe			
216	KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Deskowanie ław fundamentowych $3.0 * 4 * 0.4 =$ Razem =	4,800 4,800	m ² m ²
217	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800	m ³ m ³
218	KNR 202-1701-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mieszanka betonu zwykłego wykonana w warunkach prymitywnych - klasa betonu: B 7,5 $3.0 * 3.0 * 0.20 =$ Razem =	1,800 1,800	m ³ m ³
219	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Przepompownia ścieków z kręgów żelbetowych beton C35/45, średnicy Dz 1500 wysokości 4,24m z dwoma pompami zatapiałnymi produkcji FLYGT DX 3069.180 LT/412 1,5kW , szafa sterownicza, energetyczny kabel zasilający do skrzynki energetycznej (5,0-10,0m)- kompletna z dowozem i montażem wyposażona w GPRS 1)	1,000	studnia
VI.C Zagospodarowanie terenu przepompowni			
220	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	15,846	m ²

Roboty budowlano-montażowe

VI. Przepompownia ścieków PS 3
VI.C. Zagospodarowanie terenu przepompowni

93

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
221	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (beton pod całą kostkę brukową) teren przepompowni: $3.0 * 3.0 =$ Razem =	9,000 9,000 9,000	m2 m2
222	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm $3 * 9 =$ Razem =	27,000 27,000 27,000	m2 m2
223	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoim zaprawą cementową $4 * 3.0 =$ Razem =	12,000 12,000 12,000	m m
224	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod obrzeża betonowe z oporem $(4.0 * 4 + 2 * 2.0 + 3.0) * 0.04 =$ Razem =	0,920 0,920 0,920	m3 m3
225	KNR 011-0317-01-00 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoim zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm - teren przepompowni i wjazd $9.0 =$ Razem =	9,000 9,000 9,000	m2 m2
VII Przydomowa przepompownia ścieków Pd4			
VII.A Roboty ziemne			
226	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m $4 * 4 =$ Razem =	16,000 16,000 16,000	szt szt
227	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody $16 * 3 =$ Razem =	48,000 48,000 48,000	m-g m-g
228	KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III $3.0 * 3.14 * 1.00 * 1.00 / 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	2,4 2,4 2,4	m3 m3
229	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III $(2.0 * 2.0 * 3.0) - 2.4 =$ Razem =	9,600 9,600 9,600	m3 m3
230	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV $2.3 * 4 =$ Razem =	9,200 9,200 9,200	m2 m2

Roboty budowlano-montażowe

VII. Przydomowa przepompownia ścieków Pd4
VII.A. Roboty ziemne

94

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
231	KNR 201-0320-08-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 2,6-4,5 m	4,800	m3
	9.6 * 0.5 =	4,800	
	Razem =	4,800	m3
232	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1984 r.z. uwzgl. BI do 9/96] Zasypanie wykopów - przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)	4,800	m3
	9.6 * 0.5 =	4,800	
	Razem =	4,800	m3
233	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV	92,160	m3
	9.6 * 9.6 =	92,160	
	Razem =	92,160	m3
VII.B Roboty montażowe			
234	KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Deskowanie ław fundamentowych	3,200	m2
	2 * 4 * 0.4 =	3,200	
	Razem =	3,200	m2
235	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	0,800	m3
	2.0 * 2.0 * 0.20 =	0,800	
	Razem =	0,800	m3
236	KNR 202-1701-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mieszanka betonu zwykłego wykonana w warunkach prymitywnych - klasa betonu: B 7,5	0,800	m3
	2.0 * 2.0 * 0.20 =	0,800	
	Razem =	0,800	m3
237	KNR 228-0406-07-00 Norma scalona Przepompownia ścieków z tworzyw sztucznych, średnicy Dz 800 wysokości 3,0m z pompą zatapialną produkcji FLYGT DX 3069.180 HT/250 2,4kW - 1 szt. , szafa sterownicza, energetyczny kabel zasilający do skrzynki energetycznej (5,0-10,0m)- kompletna z dowozem i montażem wyposażona w GPRS 1	1,000	studnia
VII.C Zagospodarowanie terenu przepompowni			
238	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z. uwzgl. BI do 9/96] Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II teren przepompowni:	6,250	m2
	2.5 * 2.5 =	6,250	
	Razem =	6,250	m2
239	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z. uwzgl. BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm (beton pod całą kostkę brukową) teren przepompowni:	6,250	m2
	2.5 * 2.5 =	6,250	
	Razem =	6,250	m2
240	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z. uwzgl. BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	18,750	m2
	6.25 * 3 =	18,750	
	Razem =	18,750	m2

Roboty budowlano-montażowe

VII. Przydomowa przepompownia ścieków Pd4
VII.C. Zagospodarowanie terenu przepompowni

95

Str. 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
241	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoim zaprawą cementową <div>2.5 * 4 = 10,000</div> <div>Razem = 10,000</div>	10,000	m
242	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod obrzeża betonowe z oporem <div>(2.5 * 4) * 0.04 = 0,400</div> <div>Razem = 0,400</div>	0,400	m3
243	KNR 011-0317-01-00 [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoim zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm - teren przepompowni i wjazd <div>2.5 * 2.5 = 6,250</div> <div>Razem = 6,250</div>	6,250	m2

Inwestor :

Wykonawca :