

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Kanalizacja sanitarna Strzelce Wielkie gm. Piaski**

Obiekt : **Kolektory grawitacyjne z przyłączami**

**Roboty ziemne i montażowe**

Inwestor : **Gmina Piaski**

Adres : ul. 6 - Stycznia 1, 63-820 Piaski

Roboty ziemne i montażowe

Budowa : Kanalizacja sanitarna Strzelce Wielkie gm. Piaski  
Obiekt : Kolektory grawitacyjne z przyłączami

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Kolektory grawitacyjne</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym</b>	4,181 4181 / 1000 = Razem = 4,181	km
2	KNR 201-0607-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt z obsypką, do głębokości 4,0 m</b>	3 484,167 (4181) / 30 * 25 = Razem = 3 484,167	szt
3	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Pompowanie wody</b>	3 316,800	m-g
4	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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>	1 423,410	m3
5	KNR 201-0202-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III</b>	9 774,070	m3
6	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczmi o ładowności: do 5 t - ok. 5 km wsp. 10</b>	9 774,070	m3
7	Wycena własna <b>Pełne umocnienie wykopów - obudową stalowa typu box</b>	4 181,000	m
8	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu</b>	1 423,410	m3
9	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczmi o ładowności: do 5 t - ok. 5 km wsp. 10</b>	1 423,410	m3
10	KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na wymiane i podsypkę</b>	10 661,540	m3
11	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.II po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczmi o ładowności: do 5 t - ok. 5 km wsp. 10</b>	10 661,540	m3
12	KNR 228-0501-05-10 MRIGŻ <b>Podłoże z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - z gruntu dowiezionego</b>	5 017,200 4181.00 * 1.20 = Razem = 5 017,200	m2
13	KNR 228-0501-09-10 MRIGŻ <b>Obsypka rurociągu pospółką</b>	1 859,900	m3
14	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów sypcharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-III</b>	8 801,640 10661.540 - 1859.900 = Razem = 8 801,640	m3
15	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b>	10 661,540 1859.900 + 8801.640 = Razem = 10 661,540	m3

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory grawitacyjne  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
16	KNR 228-0503-02-00 MRIGŻ <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 200 mm</b>	4 181,000	m
17	KNR 228-0510-03-02 MRIGŻ <b>Kształtki kanalizacyjne do rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 200 mm - trójniki</b>	51,000	szt
18	KNR 228-0510-02-01 MRIGŻ <b>Kształtki kanalizacyjne do rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 150 mm - kolana</b>	51,000	szt
19	KNR 228-0406-03-00 MRIGŻ <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - z B45</b>	120,000	studnia
	Ka: 7+1 = 8,000		
	Kaa: 6 = 6,000		
	Kb: 27 + 1 = 28,000		
	Kba: 5 + 1 = 6,000		
	Kbaa: 4 = 4,000		
	Kbb: 5 = 5,000		
	Kbc: 5 = 5,000		
	Kbd: 1 = 1,000		
	Kbd-1: 1 = 1,000		
	Kbe: 1 = 1,000		
	Kc: 15 = 15,000		
	Kca: 12 = 12,000		
	Kd: 15 = 15,000		
	Kda: 9 = 9,000		
	Kdaa: 2 = 2,000		
	Kdb: 1 = 1,000		
	SR-4: 1 = 1,000		
	Razem =	120,000	studnia
20	KNR 228-0406-04-00 MRIGŻ <b>Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 2,0 m /uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1000 mm</b>	18,720	szt
	(222.61 - 107 * 2) / 0.5 = 17,220		
	(23.93 - 8 * 2) / 0.5 = 15,860		
	(13.13 - 6 * 2) / 0.5 = 2,260		
	(54.76 - 28 * 2) / 0.5 = - 2,480		
	(9.16 - 6 * 2) / 0.5 = - 5,680		
	(6.65 - 4 * 2) / 0.5 = - 2,700		
	(9.16 - 5 * 2) / 0.5 = - 1,680		
	(8.13 - 5 * 2) / 0.5 = - 3,740		
	(1.32 - 1 * 2) / 0.5 = - 1,360		
	(1.84 - 1 * 2) / 0.5 = - 0,320		
	(1.60 - 1 * 2) / 0.5 = - 0,800		
	(31.28 - 15 * 2) / 0.5 = 2,560		
	(25.52 - 12 * 2) / 0.5 = 3,040		
	(28.25 - 15 * 2) / 0.5 = - 3,500		
	(19.60 - 9 * 2) / 0.5 = 3,200		
	(2.94 - 2 * 2) / 0.5 = - 2,120		
	(1.48 - 1 * 2) / 0.5 = - 1,040		
	(2.00 - 1 * 2) / 0.5 = 0,000		
	Razem =	18,720	szt
21	Wycena własna <b>Zabezpieczenie wiazów studni rewizyjnych przed przesunięciem za pomocą płyt żelbetowych gr. 15 cm i śr. 1600 - 1800 mm z otworem śr. 900 mm i wypełnienie szczeliny mieszkanką GRM.</b>	65,000	szt
22	KNR 218-0804-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm</b>	41,810	100 m
	4181 / 100 = 41,810		
	Razem =	41,810	100 m
23	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż stalowych rur ochronnych, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem kanalizacji przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 356 mm</b>	74,000	m
	przejście nr 1: 10 = 10,000		
	przejście nr 2: 15 = 15,000		
	przejście nr 3: 15 = 15,000		

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory gravitacyjne  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	przejście nr 4: 10 = 10,000 przejście nr 5: 5 = 5,000 przejście nr 6: 5 = 5,000 przejście nr 7: 8 = 8,000 przejście nr 8: 6 = 6,000 Razem = 74,000 m		
24	KNR 228-0403-05-10 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 200 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym 44 + 30 = 74,000 Razem = 74,000 m	74,000	m
<b>1.3 Wykonanie kaskad z PVC 200 mm - 6 szt</b>			
25	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - trójnik 200/200 mm Kba - S-13: 1 = 1,000 Kc - S-64, S-66: 2 = 2,000 Kda - S-101, S-102, S-103: 3 = 3,000 Razem = 6,000 szt	6,000	szt
26	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - kolano 200 mm Kba - S-13: 1 = 1,000 Kc - S-64, S-66: 2 = 2,000 Kda - S-101, S-102, S-103: 3 = 3,000 Razem = 6,000 szt	6,000	szt
27	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - prostka 200 mm L = 1000 mm Kba - S-13: 1 = 1,000 Kc - S-64, S-66: 2 = 2,000 Kda - S-101, S-102, S-103: 3 = 3,000 Razem = 6,000 szt	6,000	szt
<b>1.4 Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe</b>			
28	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm (1056 + 30) * 2 = 2 172,000 Razem = 2 172,000 m	2 172,000	m
29	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa ścieralna (1056 + 30) * 1.50 = 1 629,000 Razem = 1 629,000 m <sup>2</sup>	1 629,000	m <sup>2</sup>
30	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	1 629,000	m <sup>2</sup>
31	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa wiążąca	1 629,000	m <sup>2</sup>
32	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	1 629,000	m <sup>2</sup>
33	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	1 629,000	m <sup>2</sup>

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory gravitacyjne  
1.4. Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
34	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - 5 cm wsp. 5	1 629,000	m2
35	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz materiału z rozbiórki na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu	456,120 $1629 * 0,28 = 456,120$ Razem = 456,120	m3
36	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - ok. 5 km wsp. 10	456,120	m3
37	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm - typu POLBRUK	200,000	m2
38	KNR 231-0811-02-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości: 15 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka	18,000 $12 * 1,5 = 18,000$ Razem = 18,000	m2
39	KNR 231-0804-06-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z brukowca - ręczne, przy wys.brukowca 16-20 cm	564,000 $376 * 1,5 = 564,000$ Razem = 564,000	m2
<b>1.5</b>	<b>Roboty nawierzchniowe - naprawcze</b>		
40	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	2 629,500 $1629 + 199,5 + 18 + 783 = 2 629,500$ Razem = 2 629,500	m2
41	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	1 629,000	m2
42	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm wsp. 3	1 629,000	m2
43	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	1 629,000	m2
44	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - wsp. - 3	- 1 629,000	m2
45	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	1 629,000	m2
46	KNR 231-0110-01-00 IGM Warszawa Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm	1 629,000	m2
47	KNR 231-0110-02-00 IGM Warszawa Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm wsp. 3	1 629,000	m2
48	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	1 629,000 $1629 = 1 629,000$ Razem = 1 629,000	m2

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory gravitacyjne  
1.5. Roboty nawierzchniowe - naprawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
49	KNR 231-0311-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm wsp. 2	1 629,000	m <sup>2</sup>
50	KNR 231-0205-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z brukowca o wymiarach: 16 - 20 cm (kamień narzutowy) - bruk z rozbiórki 90 %	564,000	m <sup>2</sup>
51	KNR 231-0309-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości: 15 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka - materiał 90% z rozbiórki	18,000	m <sup>2</sup>
52	KNR 011-0316-01-00 IGM Warszawa Ułożenie na podsypce piaskowej gr.50 mm, z wypełnieniem spoin piaskiem nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm, typu: 10 - 90 % materiału z rozbiórki	2,000	100 m <sup>2</sup>
53	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II - pod utwardzenie pobocza drogi	275,000	m <sup>2</sup>
		110 * 2.5 =	275,000
		Razem =	275,000
54	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	275,000	m <sup>2</sup>
55	KNR 231-0202-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kory asfaltowej, z rozścieleniem ręcznym - warstwa dolna jezdni o grubości po zagęszczeniu: 10 cm - kora z frezowania nawierzchni	275,000	m <sup>2</sup>
56	KNR 231-0202-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kory asfaltowej, z rozścieleniem ręcznym - warstwa dolna jezdni o grubości po zagęszczeniu: ponad 10 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - kora z frezowania nawierzchni - wsp. 5	275,000	m <sup>2</sup>
<b>2 Przyłącza kanalizacyjne</b>			
<b>2.6 Roboty ziemne</b>			
57	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	0,509	km
		509 / 1000 =	0,509
		Razem =	0,509
58	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 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	215,764	m <sup>3</sup>
		1078.82 * 0.20 =	215,764
		Razem =	215,764
59	KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na wymiane i podsypkę	863,056	m <sup>3</sup>
		1078.82 * 0.80 =	863,056
		Razem =	863,056
60	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.II po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - ok. 5 km wsp. 10	863,056	m <sup>3</sup>
61	Wycena własna Pełne umocnienie wykopów - obudową stalową typu box	509,000	m
62	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz nadmiaru gruntu na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu	215,764	m <sup>3</sup>
63	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - ok. 8 km wsp. 16	215,764	m <sup>3</sup>

Roboty ziemne i montażowe

2. Przyłącza kanalizacyjne  
2.6. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
64	KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na wymiane i podsypkę $(215.764 + 863.056) - 0.785 * 509 * 0.160 * 0.160 - 0.785 * 91 * 1.50 * 0.425 * 0.425 =$ Razem =	1 049,237 <u>1 049,237</u> 1 049,237	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>
65	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 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 - ok. 5 km wsp. 10	1 049,237	m <sup>3</sup>
66	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ Podłoże z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych $509 * 1.20 =$ Razem =	610,800 <u>610,800</u> 610,800	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>
67	KNR 228-0501-09-10 MRiGŻ Obsypka rurociągu pospółką $(1049.237 - 610.800 * 0.10) * 0.30 =$ Razem =	296,447 <u>296,447</u> 296,447	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>
68	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat.gruntu I-II $(1049.237 - 610.800 * 0.10) * 0.70 =$ Razem =	691,710 <u>691,710</u> 691,710	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>
69	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II $296.447 + 691.710 =$ Razem =	988,157 <u>988,157</u> 988,157	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>
<b>2.7</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
70	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 160 mm	509,000	m
71	KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr.425 mm i głębokości do 2,0 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 200 - z teleskopem i wiazem żeliwnym	91,000	studnia
72	KNR 219-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż stalowych rur ochronnych, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem kanalizacji przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 273 mm - przejścia pod drogą - 33 szt.	204,000	m
<b>2.8</b>	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe</b>		
73	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm $204 * 2 =$ Razem =	408,000 <u>408,000</u> 408,000	m  m
74	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa ścieralna $204 * 1.50 =$ Razem =	306,000 <u>306,000</u> 306,000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>
75	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	306,000	m <sup>2</sup>
76	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa wiążąca	306,000	m <sup>2</sup>

Roboty ziemne i montażowe

2. Przyłącza kanalizacyjne  
2.8. Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
77	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	306,000	m2
78	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	306,000	m2
79	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - 5 cm wsp. 5	306,000	m2
80	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz materiału z rozbiórki na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu	86,000	m3
81	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowładowczymi o ładowności: do 5 t - ok. 8 km wsp. 16	86,000	m3
82	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm - typu POLBRUK	70,000	m2
83	KNR 231-0813-01-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce piaskowej	137,000	m
84	KNR 231-0804-06-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z brukowca - ręczne, przy wys.brukowca 16-20 cm	30,000	m2
		20 * 1.5 =	30,000
		Razem =	30,000 m2
<b>2.9</b>	<b>Roboty nawierzchniowe - naprawcze</b>		
85	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	406,000	m2
86	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	306,000	m2
87	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm wsp. 3	306,000	m2
88	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	306,000	m2
89	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - wsp. - 3	- 306,000	m2
90	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	306,000	m2
91	KNR 231-0110-01-00 IGM Warszawa Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm	306,000	m2
92	KNR 231-0110-02-00 IGM Warszawa Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych o lepiszczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 4 cm, wsp. 3	306,000	m2
93	KNR 011-0316-01-00 IGM Warszawa Ułożenie na podsypce piaskowej gr.50 mm, z wypełnieniem spoin piaskiem nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm, typu: 10 - 90 % materiału z rozbiórki	1,000	100 m2
94	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej - 90 % materiału z rozbiórki	137,000	m
95	KNR 231-0205-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z brukowca o wymiarach: 16 - 20 cm (kamień narzutowy) - bruk z rozbiórki 90 %	30,000	m2