

# PRZEDMIAR I KOSZTORYS INWESTORSKI

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ETAP II - DMOSIN, DMOSIN  
ADRES INWESTYCJI : DMOSIN , DMOSIN PIERWSZY, DMOSIN DRUGI – wg załączonego wypisu działek  
INWESTOR : GMINA DMOSIN  
ADRES INWESTORA : Dmosin 9 , 95-061 Dmosin pow. Brzeziny, woj. Łódzkie  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ JAŚKI 97-310 Moszczenica ul. Fabryczna 26  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : GRZEGORZ JAŚKI 97-310 Moszczenica ul. Fabryczna 26  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2009

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)  
VAT [V] ..... %  $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Numery działek

Obręb Dmosin Pierwszy dz. Nr: 60/1, 60/4, 61/1, 61/2, 62, 63/2, 63/3, 64, 65, 69, 80.

Obręb Dmosin Drugi dz. Nr: 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20/1, 21, 22, 23, 24/1, 27, 28, 29, 31, 32/1, 32/2, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42/2, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73/2, 74, 75/1, 75/2, 77/1, 78, 210, 211.

Obręb Dmosin Wieś dz. Nr: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11/1, 11/2, 13, 14, 15/1, 15/2, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36/1, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 57, 58, 59, 60/1, 60/2, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 71/2, 80/1, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157/1, 158/1, 158/2, 159/1, 159/2, 160, 161/1, 161/2, 162, 163/2, 163/3, 165/1, 165/2, 166, 167, 168, 169, 170/2, 170/3, 171/1, 172, 173, 174, 175, 176/2, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 198/2, 199/2, 200/2, 200/3, 201/4, 201/5, 201/7, 201/8, 202/2, 203/2, 204/2, 205/2, 206/3, 206/4, 207/2, 208/2, 209/1, 209/2, 212/2, 213/4, 214/2, 215/2, 216/2, 217/2, 218/2, 220/2, 223/2, 224/2, 225/1, 225/2, 226/1, 226/2, 228/2, 229/2, 243/1, 244, 245, 246, 247/2, 248/1, 248/2, 249, 250, 251, 253, 255, 296, 297, 298, 299, 300/1, 300/2, 301, 302/1, 302/2.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2009

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO - BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ETAP II - DMOSIN, DMOSIN PIERWSZY, DMOSIN DRUGI.

Charakterystyka obiektu:

1. Kolektor grawitacyjny

Rury PVC Typ "S"

1. Zlewnia DP1 - 200 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=1279,0 m

- 160 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=752,5 m

- 63 mm PE SDR 17,6 L=420,3 m

- 125 mm PE SDR 17,6 L=1017,0 m

2. Zlewnia DP2 - 200 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=2391,6 m

- 160 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=1081,8 m

- 63 mm PE SDR 17,6 L=457,5 m

- 140 mm PE SDR L=1353,2 m

3. Zlewnia DP3 - 200 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=639,0 m

- 160 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=95,6 m

- 90 mm PE SDR 17,6 L=221,7 m

4. Zlewnia DP4 - 200 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=49,7 m

- 160 mm PVC-U klasy S (SDR34, SN8)/lite L=112,2 m

- 90 mm PE SDR 17,6 L=81,4 m

2. Przepompownie cieków

Sieciowe przepompownie cieków DP1, DP2, projektuje się jako zbiorniki okrągłe polimerbetonowe o średnicy 1500 mm natomiast przepompownie DP3, DP4, jako zbiorniki okrągłe polimerbetonowe o średnicy 1200 mm nakryte płytami betonowymi grubości 20 cm z wazem wejściowym. Przepompownie DP3 i DP4 wyposażone w dwie pompy zatapialne typu MS1-14M/Z o mocy 1,1 kW firmy Metalchem, przepompownia

DP1 wyposażona jest w dwie pompy zatapialne firmy Metalchem typu MS1-24Z o mocy 2,2 kW natomiast w przepompowni

DP2 zainstalowano dwie pompy zatapialne Metalchem typu MS3-72Z o mocy 7,5 kW.

UWAGA: (pracować będzie tylko jedna pompa, druga natomiast zasiedzi tylko w razie awarii pierwszej pompy).

3. Wszystkie obiekty zasypki wykopów została pomniejszona o obiekty podsypki piaskowych oraz wyporów rurociągów.

4. Na odcinkach gdzie przewożą piaski nie ma konieczności wykonywania pełnej wymiany gruntu. Zасыпки wykonujemy gruntem rodzimym

bez kamieni.

5. W miejscach kolizji z kablami podziemnymi na przewodach należy zastosować rury ochronne AROT 110mm o długości L=3mb każda.

6. Opis:

1. Wymiana gruntu obejmuje obiekty stanowiące podsypki, obsypki, zasypki rurociągów oraz obiekty (wypory) uszkodzonych sieci.

2. Podsypka i zasypka piaskowa wynosi po 20cm.

3. Miejscowo należy rozebrać przepusty pod wjazdami. Będzie służyć do ponownego wbudowania.

4. Wykopy w pasie drogowym szalowane, a poza nim skarpowane bez szalunków.

5. Wykopy na przyłączach wykonywane częściowo ręcznie w miejscach kolizji uzbrojeniem podziemnym.

6. Na kablach telekomunikacyjnych należy zastosować rury ochronne AROT dwudzielne.

7. Utwardzone pobocza należy odbudować twardziem. Szerokość pobocza 1,0m.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>ZLEWNIA DP1</b>			
<b>1.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0210-02 1.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II  3370.99-767.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2603.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>2603.540</b>
2	KNNR 1 d.1. 0202-07 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  767.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  767.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>767.450</b>
3	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 767.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  767.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>767.450</b>
4	KNNR 1 d.1. 0313-01 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 1279*2.4*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6139.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>6139.20</b>
5	KNNR 1 d.1. 0214-04 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2603.54	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2603.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>2603.540</b>
6	KNNR 1 d.1. 0218-02 1.1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV  1279*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3837.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3837.000</b>
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
7	KNNR 4 d.1. 1411-03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego.  767.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  767.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>767.45</b>
8	KNNR 4 d.1. 1308-03 1.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"  1279	m  m	  1279.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1279.00</b>
9	KNNR 4 d.1. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójnik 200/160/45.  40	szt  szt	  40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
10	KNNR 4 d.1. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 15  6	szt  szt	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
11	KNNR 4 d.1. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 11 d.1. 0406-05 1.2 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1, 41-1,98)  41	szt.  szt.	  41.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.00</b>
13	KNNR 4 d.1. 1413-03 1.2 analogia	Studnie rewizyjne rozprężna z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m  1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	KNNR 4 d.1. 1610-02 1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	odc. -1 prób.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.1.</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
<b>3</b>					
15	d.1. kalk. własna 1.3	Cięcie nawierzchni asfaltowej  285*2	m  m	  570.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.00</b>
16	KNNR 6 d.1. 0802-04 1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna..  285*1.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  399.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>399.000</b>
17	KNNR 6 d.1. 0802-04 1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca.  399	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  399.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>399.000</b>
18	KNR 2-31 d.1. 1510-03 1.3 analogia	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowładowniczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym  399*0.08*2.2	t  t	  70.224	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.224</b>
19	KNR 2-31 d.1. 1511-01 1.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5  399*0.08*2.2	t  t	  70.224	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.224</b>
20	KNNR 6 d.1. 0801-02 1.3 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1.33 399	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  399.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>399.000</b>
21	KNNR 6 d.1. 0113-02 1.3	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm  399	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  399.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>399.00</b>
22	KNNR 6 d.1. 0308-01 1.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)  399	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  399.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>399.00</b>
23	KNNR 6 d.1. 0308-07 1.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowlóz z odl. 10km. Krotność = 5 38.86	t  t	  38.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.86</b>
24	KNNR 6 d.1. 0309-02 1.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)  285*5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1425.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1425.00</b>
25	KNNR 6 d.1. 0309-07 1.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowlóz z odl. 10km. Krotność = 5 142.5	t  t	  142.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.50</b>
<b>1.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>			
<b>1.2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
26	KNNR 1 d.1. 0202-08 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. 382.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  382.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>382.25</b>
27	KNNR 1 d.1. 0208-02 2.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 3 382.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  382.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>382.25</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 1 d.1. 0210-03 2.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV. 1495.84-382.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1113.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>1113.59</b>
29	KNNR 1 d.1. 0313-01 2.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 682.8*1.8*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2458.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>2458.08</b>
30	KNNR 1 d.1. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1113.59	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1113.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>1113.59</b>
31	KNNR 1 d.1. 0218-02 2.1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsie- nicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV 700	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
<b>1.2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
32	KNNR 4 d.1. 1411-03 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasyпки z piasku dowiezonego. 382.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 382.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>382.25</b>
33	KNNR 4 d.1. 1308-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S" 752.5	m m	 752.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.50</b>
34	KNNR 4 d.1. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45. 42	szt szt	 42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
35	KNNR 4 d.1. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30. 16	szt szt	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
36	KNNR 4 d.1. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 15. 8	szt szt	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
37	KNNR 4 d.1. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 90. 18	szt szt	 18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
<b>1.2.</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
<b>3</b>					
38	kalk. własna d.1. 2.3	Cięcie nawierzchni asfaltowej 23*6*2	m m	 276.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.00</b>
39	KNNR 6 d.1. 0802-04 2.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna.. 23*6*1.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 165.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.600</b>
40	KNNR 6 d.1. 0802-04 2.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca. 165.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 165.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.600</b>
41	KNR 2-31 d.1. 1510-03 2.3 analogia	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym 165.6*0.08*2.2	t t	 29.146	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.146</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR 2-31 d.1. 1511-01 2.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 165.6*0.08*2.2	t t	 29.146	 
				<b>RAZEM</b>	<b>29.146</b>
43	KNNR 6 d.1. 0801-02 2.3 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1.33 165.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 165.600	 
				<b>RAZEM</b>	<b>165.600</b>
44	KNNR 6 d.1. 0113-02 2.3	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 165.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 165.60	 
				<b>RAZEM</b>	<b>165.60</b>
45	KNNR 6 d.1. 0308-01 2.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 165.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 165.60	 
				<b>RAZEM</b>	<b>165.60</b>
46	KNNR 6 d.1. 0308-07 2.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Do- wóz z odl. 10km. Krotność = 5 16.12	t t	 16.12	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16.12</b>
47	KNNR 6 d.1. 0309-02 2.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 650*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3900.00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3900.00</b>
48	KNNR 6 d.1. 0309-07 2.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Do- wóz z odl. 10km. Krotność = 5 390	t t	 390.00	 
				<b>RAZEM</b>	<b>390.00</b>
<b>1.2.</b>		<b>Roboty drogowe-chodniki</b>			
<b>4</b>					
49	KNNR 6 d.1. 0805-07 2.4	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej 22*1.5*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49.500	 
				<b>RAZEM</b>	<b>49.500</b>
50	KNNR 6 d.1. 0806-02 2.4	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1.5*22	m m	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
51	KNNR 6 d.1. 0806-08 2.4	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piasko- wej 1.5*22	m m	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
52	KNNR 6 d.1. 0403-04 2.4	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław be- tonowych na podsypce cementowo-piaskowej 33	m m	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
53	KNNR 6 d.1. 0404-05 2.4	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 33	m m	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
54	KNNR 6 d.1. 0105-08 2.4	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grubość 15 cm Krotność = 3 33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
55	KNNR 6 d.1. 0503-04 2.4	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cimento- wo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 33.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
<b>1.2.</b>		<b>INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW</b>			
<b>5</b>					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>5.1</b>					
56	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni indywidualnej	stud.		
d.1.	1413-05				
2.5.	analogia				
1		6	stud.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>1.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=125</b>			
<b>1.3.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
57	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-03				
3.1		1114.25-330.13	m <sup>3</sup>	784.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>784.12</b>
58	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0202-07				
3.1		330.13	m <sup>3</sup>	330.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>330.130</b>
59	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
3.1		Krotność = 4 330.13	m <sup>3</sup>	330.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>330.130</b>
60	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-02				
3.1		784.14	m <sup>3</sup>	784.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>784.14</b>
61	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0218-02				
3.1		1017*5	m <sup>2</sup>	5085.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5085.000</b>
62	KNR 2-18	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 200mm SDR11	m		
d.1.	0408-04				
3.1	analogia	24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
63	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m		
d.1.	0309-01				
3.1		24	m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
<b>1.3.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
64	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego.	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
3.2		330.13	m <sup>3</sup>	330.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>330.13</b>
65	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
d.1.	1009-05				
3.2	analogia	1017	m	1017.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1017.000</b>
66	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
d.1.	1012-02				
3.2	analogia	13	szt	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
67	KNNR 4	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.1.	1010-04				
3.2	analogia	85	złącz.	85.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
68	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.	1612-01				
3.2		6	odc.20 0m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNNR 4 d.1. 1606-01 3.2	Próba wodna szczelności kolektora tłocznego z rur PEHD o śr. do 110 mm  6	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>1.4</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP1</b>			
<b>1.4.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
70	KNNR 1 d.1. 0202-08 4.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.  26.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	26.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.25</b>
71	KNNR 1 d.1. 0208-02 4.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 26.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	26.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.25</b>
72	KNNR 1 d.1. 0315-02 4.1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
73	KNNR 1 d.1. 0318-05 4.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek dowieziony.  26.25-(3.14*1.5*1.5/4*3.97)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	19.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.24</b>
74	KNNR 1 d.1. 0408-03 4.1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami  19.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	19.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.240</b>
<b>1.4.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
75	KNR 2-18 d.1. 0501-03 4.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm  6.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	6.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
76	KNR 2-18 d.1. 0504-04 4.2	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm  6.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	6.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
77	KNNR 4 d.1. 1413-05 4.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP1  1	stud.  stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4.</b>		<b>Ogrodzenie terenu</b>			
<b>3</b>					
78	KNNR 1 d.1. 0306-08 4.3	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III  5	szt.  szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
79	KNNR 2 d.1. 1602-02 4.3	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów  4*3	m  m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
80	KNNR 2 d.1. 1601-02 4.3	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m  11	m  m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
81	KNNR 2 d.1. 1303-01 4.3	Wrota otwierane  1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
<b>2</b>		<b>ZLEWNIĄ DP2</b>			
<b>2.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.1.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
82	KNNR 1 d.2. 0202-08 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. 1433.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1433.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1433.40</b>
83	KNNR 1 d.2. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 1433.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1433.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1433.40</b>
84	KNNR 1 d.2. 0210-02 1.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 6583.26-1433.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5149.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>5149.860</b>
85	KNNR 1 d.2. 0214-04 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony. 5149.86	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5149.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>5149.86</b>
86	KNNR 1 d.2. 0313-01 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 2391.6*2.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10523.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>10523.04</b>
<b>2.1.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
87	KNNR 4 d.2. 1411-03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasyпки z piasku dowiezionego. 1433.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1433.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1433.40</b>
88	KNNR 4 d.2. 1308-03 1.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" 2391.6	m m	2391.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>2391.60</b>
89	KNNR 4 d.2. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójnik 200/160/45. 52	szt szt	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
90	KNNR 4 d.2. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 15 3	szt szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
91	KNNR 4 d.2. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92	KNNR 11 d.2. 0406-05 1.2 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1, 64-2,95) 64	szt. szt.	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
93	KNNR 4 d.2. 1610-02 1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 13	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
<b>3</b>					
94	kalk. własna 1.3	Cięcie nawierzchni asfaltowej 200*2	m m	400.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNNR 6 d.2. 0802-04 1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna. 200*1.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
96	KNNR 6 d.2. 0802-04 1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca. 280	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
97	KNR 2-31 d.2. 1510-03 1.3 analogia	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym 280*0.08*2.2	t t		
				49.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.280</b>
98	KNR 2-31 d.2. 1511-01 1.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 280*0.08*2.2	t t		
				49.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.280</b>
99	KNNR 6 d.2. 0801-02 1.3 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1.33 280	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
100	KNNR 6 d.2. 0113-02 1.3	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 280	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				280.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>
101	KNNR 6 d.2. 0308-01 1.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 280	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				280.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>
102	KNNR 6 d.2. 0308-07 1.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Do-wóz z odl. 10km. Krotność = 5 27.27	t t		
				27.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.27</b>
103	KNNR 6 d.2. 0309-02 1.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 200*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				1200.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1200.00</b>
104	KNNR 6 d.2. 0309-07 1.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Do-wóz z odl. 10km. Krotność = 5 120	t t		
				120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Roboty drogowe-chodniki</b>			
<b>4</b>					
105	KNNR 6 d.2. 0805-07 1.4	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na pod-sypce cementowo-piaskowej 1015*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				1522.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1522.500</b>
106	KNNR 6 d.2. 0806-02 1.4	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 1015	m m		
				1015.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1015.000</b>
107	KNNR 6 d.2. 0806-08 1.4	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piasko-wej 1015	m m		
				1015.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1015.000</b>
108	KNNR 6 d.2. 0807-03 1.4	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce piasko-wej analogia rozebranie przepustów 22*6	m m		
				132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
109	KNR 2-31 d.2. 1510-03 1.4 analogia	Wywóz gruzu pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1522.5*0.08*2.2	t	267.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>267.960</b>
110	KNR 2-31 d.2. 1511-01 1.4	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5	t		
		1522.5*0.08*2.2	t	267.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>267.960</b>
111	KNNR 6 d.2. 0605-02 1.4	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe	m <sup>3</sup>		
		132*0.4*0.2	m <sup>3</sup>	10.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.560</b>
112	KNNR 6 d.2. 0605-06 1.4	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm	m		
		132	m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
113	KNNR 6 d.2. 0605-03 1.4	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	szt		
		44	szt	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
114	KNNR 6 d.2. 0403-04 1.4	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1015	m	1015.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1015.000</b>
115	KNNR 6 d.2. 0404-05 1.4	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		1015	m	1015.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1015.000</b>
116	KNNR 6 d.2. 0105-08 1.4	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grobość 15 cm Krotność = 3 1015*1.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1522.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1522.500</b>
117	KNNR 6 d.2. 0113-06 1.4	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- podbudowa na wjazdach	m <sup>2</sup>		
		198	m <sup>2</sup>	198.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.000</b>
118	KNNR 6 d.2. 0302-04 1.4	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		1015*1.5	m <sup>2</sup>	1522.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1522.500</b>
<b>2.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>			
<b>2.2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
119	KNNR 1 d.2. 0202-08 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Wykopy szalowane. 422	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	422.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.00</b>
120	KNNR 1 d.2. 0208-02 2.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 3 422	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	422.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.00</b>
121	KNNR 1 d.2. 0210-03 2.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV. Wykop skarpowany. 1614-422	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1192.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1192.00</b>
122	KNNR 1 d.2. 0313-01 2.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 703.4*1.8*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2532.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>2532.24</b>
123	KNNR 1 d.2. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1192	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1192.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1192.00</b>
124	KNNR 1 d.2. 0218-02 2.1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		100	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
125	KNNR 4 d.2. 1207-02 2.1	Przebiory o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
		105	m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
126	KNNR 4 d.2. 1209-01 2.1	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		105	m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
<b>2.2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
127	KNNR 4 d.2. 1411-03 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego.	m <sup>3</sup>		
		422	m <sup>3</sup>	422.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>422.00</b>
128	KNNR 4 d.2. 1308-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S"	m		
		1081.8	m	1081.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1081.80</b>
129	KNNR 4 d.2. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45.	szt		
		51	szt	51.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.00</b>
130	KNNR 4 d.2. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30.	szt		
		9	szt	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
131	KNNR 4 d.2. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 15.	szt		
		17	szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
132	KNNR 4 d.2. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 90.	szt		
		24	szt	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
<b>2.2.</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
<b>3</b>					
133	d.2. kalk. własna 2.3	Cięcie nawierzchni asfaltowej	m		
		210*2	m	420.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.00</b>
134	KNNR 6 d.2. 0802-04 2.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna..	m <sup>2</sup>		
		210*1.2	m <sup>2</sup>	252.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.000</b>
135	KNNR 6 d.2. 0802-04 2.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca.	m <sup>2</sup>		
		210*1.2	m <sup>2</sup>	252.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.000</b>
136	KNR 2-31 d.2. 1510-03 2.3 analogia	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym	t		
		210*0.08*2.2	t	36.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.960</b>
137	KNR 2-31 d.2. 1511-01 2.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5	t		
		210*0.08*2.2	t	36.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.960</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138	KNNR 6 d.2. 0801-02 2.3 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1.33 252	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  252.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.000</b>
139	KNNR 6 d.2. 0113-02 2.3	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm  252	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  252.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.00</b>
140	KNNR 6 d.2. 0308-01 2.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)  252	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  252.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>252.00</b>
141	KNNR 6 d.2. 0308-07 2.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowlóz z odl. 10km. Krotność = 5 24.25	t  t	  24.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.25</b>
142	KNNR 6 d.2. 0309-02 2.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)  1200*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7200.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7200.00</b>
143	KNNR 6 d.2. 0309-07 2.3	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowlóz z odl. 10km. Krotność = 5 720	t  t	  720.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>720.00</b>
<b>2.2.</b>		<b>INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW</b>			
<b>4</b>					
<b>2.2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>4.1</b>					
144	KNNR 4 d.2. 1413-05 2.4. analogia 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni indywidualnej  7	stud.  stud.	  7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
<b>2.2.</b>		<b>KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=63</b>			
<b>5</b>					
<b>2.2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>5.1</b>					
145	KNNR 1 d.2. 0202-08 2.5. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytład. Wykopy szalowane.  132.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.16</b>
146	KNNR 1 d.2. 0208-02 2.5. 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 132.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.16</b>
147	KNNR 1 d.2. 0210-02 2.5. 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II  713.32-132.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  581.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>581.160</b>
148	KNNR 1 d.2. 0214-04 2.5. 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony.  581.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  581.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>581.16</b>
<b>2.2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>5.2</b>					
149	KNNR 4 d.2. 1411-03 2.5. 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasyпки z piasku dowiezionego.  132.16	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  132.16	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>132.16</b>
150	KNNR 4 d.2. 1009-01 2.5. analogia 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm  69.2	m  m	  69.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.200</b>
<b>2.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=140</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
151	KNNR 1 d.2. 0202-08 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Wykopy szalowane. 387.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  387.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>387.38</b>
152	KNNR 1 d.2. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 387.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  387.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>387.38</b>
153	KNNR 1 d.2. 0210-02 3.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II  1291.19-387.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  903.810	
				<b>RAZEM</b>	<b>903.810</b>
154	KNNR 1 d.2. 0214-04 3.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony. 903.81	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  903.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>903.81</b>
<b>2.3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
155	KNNR 4 d.2. 1411-03 3.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasyпки z piasku dowiezionego.  387.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  387.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>387.38</b>
156	KNNR 4 d.2. 1009-06 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 140 mm  1353.2	m  m	  1353.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1353.200</b>
157	KNNR 4 d.2. 1012-02 3.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 6	szt  szt	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
158	KNNR 4 d.2. 1010-04 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm  110	złącz.  złącz.	  110.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.00</b>
159	KNNR 4 d.2. 1413-03 3.2 analogia	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m - połączeniowa  1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
160	KNNR 4 d.2. 1612-01 3.2	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm  7	odc.20 0m  odc.20 0m	  7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
161	KNNR 4 d.2. 1606-02 3.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm  7	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>2.4</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP2</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNNR 1 d.2. 0202-08 4.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 26.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.25	 26.25
				<b>RAZEM</b>	<b>26.25</b>
163	KNNR 1 d.2. 0208-02 4.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 26.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 26.25	 26.25
				<b>RAZEM</b>	<b>26.25</b>
164	KNNR 1 d.2. 0315-02 4.1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.00	 42.00
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
165	KNNR 1 d.2. 0318-05 4.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III 26.25-(3.14*1.5*1.5/4*4.01)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19.17	 19.17
				<b>RAZEM</b>	<b>19.17</b>
<b>2.4.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
166	KNR 2-18 d.2. 0501-03 4.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm 6.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.25	 6.25
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
167	KNR 2-18 d.2. 0504-04 4.2	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm 6.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.25	 6.25
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
168	KNNR 4 d.2. 1413-05 4.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP2 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4.</b>		<b>Ogrodzenie terenu</b>			
<b>3</b>					
169	KNNR 1 d.2. 0306-08 4.3	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
170	KNNR 2 d.2. 1602-02 4.3	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów 4*3	m m	 12.00	 12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
171	KNNR 2 d.2. 1601-02 4.3	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 11	m m	 11.00	 11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
172	KNNR 2 d.2. 1303-01 4.3	Wrota otwierane 1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.50	 1.50
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
<b>3</b>		<b>ZLEWNIA DP3</b>			
<b>3.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>			
<b>3.1.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
173	KNNR 1 d.3. 0210-02 1.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. 1442.13-383.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1058.72	 1058.72
				<b>RAZEM</b>	<b>1058.72</b>
174	KNNR 1 d.3. 0202-07 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 383.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 383.41	 383.41
				<b>RAZEM</b>	<b>383.41</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
175	KNNR 1 d.3. 0208-02 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 383.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				383.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.410</b>
176	KNNR 1 d.3. 0313-01 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 640*2.2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				2816.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2816.00</b>
177	KNNR 1 d.3. 0214-04 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 1442.13-383.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				1058.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>1058.72</b>
178	KNNR 1 d.3. 0218-02 1.1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV 550.4*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				1651.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1651.200</b>
<b>3.1.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
179	KNNR 4 d.3. 1411-03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. 383.41	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				383.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.41</b>
180	KNNR 4 d.3. 1308-03 1.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" 639	m m		
				639.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>639.00</b>
181	KNNR 4 d.3. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójnik 200/160/45. 5	szt szt		
				5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
182	KNNR 4 d.3. 1321-03 1.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 5	szt szt		
				5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
183	KNNR 11 d.3. 0406-05 1.2 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1, 53-2,50) 16	szt. szt.		
				16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
184	KNNR 4 d.3. 1610-02 1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 13	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
<b>3.1.</b>		<b>Roboty drogowe-chodniki</b>			
<b>3</b>					
185	KNNR 6 d.3. 0805-07 1.3	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 180*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				270.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
186	KNNR 6 d.3. 0806-02 1.3	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 180	m m		
				180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
187	KNNR 6 d.3. 0806-08 1.3	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 180	m m		
				180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
188	KNNR 6 d.3. 0807-03 1.3	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce piaskowej analogia rozebranie przepustów 66	m m		
				66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189	KNR 2-31 d.3. 1510-03 1.3 analogia	Wywóz gruzu pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym 270*0.08*2.2	t t	 47.520	 
				<b>RAZEM</b>	<b>47.520</b>
190	KNR 2-31 d.3. 1511-01 1.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 270*0.08*2.2	t t	 47.520	 
				<b>RAZEM</b>	<b>47.520</b>
191	KNNR 6 d.3. 0605-02 1.3	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe 66*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.280	 
				<b>RAZEM</b>	<b>5.280</b>
192	KNNR 6 d.3. 0605-06 1.3	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm 66	m m	 66.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
193	KNNR 6 d.3. 0605-03 1.3	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm 22	szt szt	 22.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
194	KNNR 6 d.3. 0403-04 1.3	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 180	m m	 180.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
195	KNNR 6 d.3. 0404-05 1.3	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 180	m m	 180.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
196	KNNR 6 d.3. 0105-08 1.3	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grobość 15 cm Krotność = 3 180*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 270.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
197	KNNR 6 d.3. 0113-06 1.3	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- podbudowa na wjazdach 100	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 100.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
198	KNNR 6 d.3. 0302-04 1.3	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 270	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 270.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
<b>3.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>			
<b>3.2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
199	KNNR 1 d.3. 0202-07 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. 30.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.98	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30.98</b>
200	KNNR 1 d.3. 0208-02 2.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 30.98	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.980	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30.980</b>
201	KNNR 1 d.3. 0313-01 2.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 55.3*1.8*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 199.08	 
				<b>RAZEM</b>	<b>199.08</b>
202	KNNR 1 d.3. 0210-02 2.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. 122.09-30.97	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 91.12	 
				<b>RAZEM</b>	<b>91.12</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
203	KNNR 1 d.3. 0214-04 2.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek rodzimy 91.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  91.12	  91.12
				<b>RAZEM</b>	<b>91.12</b>
<b>3.2.</b>	<b>2</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
204	KNNR 4 d.3. 1411-03 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. 30.97	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.97	  30.97
				<b>RAZEM</b>	<b>30.97</b>
205	KNNR 4 d.3. 1308-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S" 95.6	m  m	  95.60	  95.60
				<b>RAZEM</b>	<b>95.60</b>
206	KNNR 4 d.3. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30. 1	szt  szt	  1.00	  1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
207	KNNR 4 d.3. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk . 3	szt  szt	  3.00	  3.00
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>3.3.</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90</b>			
<b>3.3.</b>	<b>1</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
208	KNNR 1 d.3. 0210-02 3.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. 223.49-61.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  161.77	  161.77
				<b>RAZEM</b>	<b>161.77</b>
209	KNNR 1 d.3. 0202-07 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 61.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  61.72	  61.72
				<b>RAZEM</b>	<b>61.72</b>
210	KNNR 1 d.3. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 61.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  61.720	  61.720
				<b>RAZEM</b>	<b>61.720</b>
211	KNNR 1 d.3. 0214-04 3.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 161.77	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  161.77	  161.77
				<b>RAZEM</b>	<b>161.77</b>
<b>3.3.</b>	<b>2</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
212	KNNR 4 d.3. 1411-03 3.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. 61.72	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  61.72	  61.72
				<b>RAZEM</b>	<b>61.72</b>
213	KNNR 4 d.3. 1009-03 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 211.7	m  m	  211.70	  211.70
				<b>RAZEM</b>	<b>211.70</b>
214	KNNR 4 d.3. 1012-01 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt  szt	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215	KNNR 4 d.3. 1010-03 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 15	złącz.  złącz.	  15.00	  15.00
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
216	KNNR 4 d.3. 1612-01 3.2	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odc.20 0m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
217	KNNR 4 d.3. 1606-01 3.2	Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z rur PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.4</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP3</b>			
<b>3.4.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
218	KNNR 1 d.3. 0202-08 4.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
		20	m <sup>3</sup>	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
219	KNNR 1 d.3. 0208-02 4.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3	m <sup>3</sup>		
		3.37	m <sup>3</sup>	3.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.37</b>
220	KNNR 1 d.3. 0315-02 4.1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		32	m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
221	KNNR 1 d.3. 0318-05 4.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek rodzimy.	m <sup>3</sup>		
		20-(3.14*1.2*1.2/4*2.98)	m <sup>3</sup>	16.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.63</b>
222	KNNR 1 d.3. 0408-03 4.1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m <sup>3</sup>		
		16.63	m <sup>3</sup>	16.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.630</b>
<b>3.4.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
223	KNR 2-18 d.3. 0501-03 4.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
		6.25	m <sup>2</sup>	6.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
224	KNR 2-18 d.3. 0504-04 4.2	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
		6.25	m <sup>2</sup>	6.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
225	KNNR 4 d.3. 1413-03 4.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP3	stud.		
		1	stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.4.</b>		<b>Ogrodzenie terenu</b>			
<b>3</b>					
226	KNNR 1 d.3. 0306-08 4.3	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
227	KNNR 2 d.3. 1602-02 4.3	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
		4*3	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
228	KNNR 2 d.3. 1601-02 4.3	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m	m		
		11	m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
229	KNNR 2 d.3. 1303-01 4.3	Wrota otwierane	m <sup>2</sup>		
		1.5	m <sup>2</sup>	1.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
<b>4</b>		<b>ZLEWNIĄ DP4</b>			
<b>4.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>			
<b>4.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
230	KNNR 1 d.4. 0209-09 1.1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III  127.63	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  127.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.630</b>
231	KNNR 1 d.4. 0313-01 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 50*2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  200.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>
232	KNNR 1 d.4. 0214-04 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 127.63	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  127.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.63</b>
<b>4.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
233	KNNR 4 d.4. 1411-03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasyпки z piasku rodzimego.  29.83	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29.83	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.83</b>
234	KNNR 4 d.4. 1308-03 1.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S"  49.7	m  m	  49.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.70</b>
235	KNNR 11 d.4. 0406-05 1.2 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1, 56-3,15)  5	szt.  szt.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
236	KNNR 4 d.4. 1610-02 1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  3	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>4.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>			
<b>4.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
237	KNNR 1 d.4. 0202-07 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. Wykopy szalowane. 30.87	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.87</b>
238	KNNR 1 d.4. 0208-02 2.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 30.87	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.870	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
239	KNNR 1 d.4. 0313-01 2.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 55.1*1.8*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  198.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.36</b>
240	KNNR 1 d.4. 0210-02 2.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II.  124.87-30.87	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
241	KNNR 1 d.4. 0214-04 2.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek rodzimy 94	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
<b>4.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	KNNR 4 d.4. 1411-03 2.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego.	m <sup>3</sup>		
		30.87	m <sup>3</sup>	30.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.87</b>
243	KNNR 4 d.4. 1308-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S"	m		
		112.2	m	112.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.20</b>
244	KNNR 4 d.4. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45.	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
245	KNNR 4 d.4. 1321-02 2.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Trójnik 160.	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90</b>			
<b>4.3.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>1</b>					
246	KNNR 1 d.4. 0202-07 3.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykop szalowany.	m <sup>3</sup>		
		23.92	m <sup>3</sup>	23.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.92</b>
247	KNNR 1 d.4. 0210-02 3.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		85.19-23.92	m <sup>3</sup>	61.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.270</b>
248	KNNR 1 d.4. 0208-02 3.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		23.92	m <sup>3</sup>	23.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.920</b>
249	KNNR 1 d.4. 0313-01 3.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. 81.4*1.8*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	293.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.04</b>
250	KNNR 1 d.4. 0214-04 3.1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych ,punktowych ,rowów ,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 85.19-23.92	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	61.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.27</b>
<b>4.3.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>2</b>					
251	KNNR 4 d.4. 1411-03 3.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego.	m <sup>3</sup>		
		23.92	m <sup>3</sup>	23.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.92</b>
252	KNNR 4 d.4. 1009-03 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		81.4	m	81.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.40</b>
253	KNNR 4 d.4. 1012-01 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
254	KNNR 4 d.4. 1012-01 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
255	KNNR 4 d.4. 1010-03 3.2 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		7	złącz.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
256	KNNR 4 d.4. 1612-01 3.2	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
257	KNNR 4 d.4. 1606-01 3.2	Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z rur PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.3.</b> <b>3</b>		<b>Roboty drogowe</b>			
258	kalk. własna d.4. 3.3	Cięcie nawierzchni asfaltowej  2*10	m  m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
259	KNNR 6 d.4. 0802-06 3.3	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie  10*1.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
260	KNR 2-31 d.4. 1510-03 3.3 analogia	Wywóz gruzu pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym  12*0.08*2.2	t  t	2.112	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.112</b>
261	KNR 2-31 d.4. 1511-01 3.3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 4  12*0.08*2.2	t  t	2.112	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.112</b>
262	KNNR 6 d.4. 0113-02 3.3	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm  12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
263	KNNR 6 d.4. 0308-05 3.3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smółowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - nawierzchnia z betonu Krotność = 3 12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>4.4</b> <b>1</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP4</b>			
<b>4.4.</b> <b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
264	KNNR 1 d.4. 0202-07 4.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.  21.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	21.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.25</b>
265	KNNR 1 d.4. 0208-02 4.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 3.62	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.62</b>
266	KNNR 1 d.4. 0315-02 4.1	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 34	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
267	KNNR 1 d.4. 0318-05 4.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek rodzimy.  21.25-(3.14*1.2*1.2/4*3.2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	17.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.63</b>
268	KNNR 1 d.4. 0408-03 4.1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami  17.63	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	17.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.630</b>
<b>4.4.</b> <b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
269	KNR 2-18 d.4. 0501-03 4.2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm. Piasek rodzimy.  6.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	  6.25
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
270	KNR 2-18 d.4. 0504-04 4.2	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm  6.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.25	  6.25
				<b>RAZEM</b>	<b>6.25</b>
271	KNNR 4 d.4. 1413-03 4.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP4.  1	stud.  stud.	  1.00	  1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.4.</b>		<b>Ogrodzenie terenu</b>			
<b>3</b>					
272	KNNR 1 d.4. 0306-08 4.3	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III  5	szt.  szt.	  5.00	  5.00
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
273	KNNR 2 d.4. 1602-02 4.3	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów  4*3	m  m	  12.00	  12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
274	KNNR 2 d.4. 1601-02 4.3	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m  11	m  m	  11.00	  11.00
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
275	KNNR 2 d.4. 1303-01 4.3	Wrota otwierane  1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.50	  1.50
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>
276	KNNR 1 d.4. 0210-02 4.3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II  1291.19-387.38	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  903.810	  903.810
				<b>RAZEM</b>	<b>903.810</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>ZLEWNIA DP1</b>						
1.1		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>						
1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar = 3370.99-767.45 = 2603.540 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	432.188				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	63.787				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	96.699				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	27.628				
3*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.108m-g/m <sup>3</sup>	m-g	82.885				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 767.45 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	64.466				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 1279*2.4*2 = 6139.20 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4143.960				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	4174.656				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.753				
4*		drewno iglaste, okragłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.525				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	736.704				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 2603.54 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	348.874				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	182.248					
3*		0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	29.160					
		0.0112m-g/m <sup>3</sup>							
<b>Razem z narzutami:</b>									
6	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV obmiar = 1279*3 = 3837.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
d.1.1	0218-02								
.1									
1*			-- R -- robocizna	r-g	306.960				
			0.08r-g/m <sup>2</sup>						
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	8.825					
		0.0023m-g/m <sup>2</sup>							
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	3.070					
		0.0008m-g/m <sup>2</sup>							
4*		zrywarka przyczepna	m-g	3.070					
		0.0008m-g/m <sup>2</sup>							
<b>Razem z narzutami:</b>									

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
7 d.1.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 767.45 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1427.457				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	936.289				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zaęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	521.866				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8 d.1.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" obmiar = 1279 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	639.500				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1.02m/m	m	1304.580				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	13.302				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9 d.1.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójkąt 200/160/45. obmiar = 40 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	12.000				
2*		-- M -- Trójkąt kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm 1szt/szt	szt	40.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	3.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10 d.1.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 15 obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	1.800				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 15 1szt/szt	szt	6.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.540				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe	szt					
d.1.1	1321-03	łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30						
.2		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.300				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 30	szt	1.000				
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	KNNR 11	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucz-	szt.					
d.1.1	0406-05	nych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1,41-1,98)						
.2	analogia	obmiar = 41 szt.						
1*		-- R -- robocizna 13.4r-g/szt.	r-g	549.400				
2*		-- M -- Kompletna studnia PE o śr. 1000mm z włazem żeliwnym 40t	szt	41.000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	19.270				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNNR 4	Studnie rewizyjne rozprężna z kręgów żelbeto-	stud					
d.1.1	1413-03	wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głą-	.					
.2	analogia	bok. 2,0m obmiar = 1 stud.						
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.200				
2*		-- M -- Kompletna studnia żelbetowa fi 1200mm wys 2,0m	szt	1.000				
3*		1szt/stud. Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	1.000				
4*		1szt/stud. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	2.420				
6*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	3.880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o	odc.					
d.1.1	1610-02	śr.nominalnej 200 mm	-1					
.2		obmiar = 2 odc. -1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.200				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.060				
3*		0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	0.120				
		0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	2.000				
5*		woda 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	3.460				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3.000				
7*		1.5m/odc. -1 prób. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	6.320				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.3</b>								
<b>Roboty drogowe</b>								
15	kalk. własna	Cięcie nawierzchni asfaltowej obmiar = $285 \times 2 = 570.00$ m	m					
d.1.1								
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/m	r-g	68.400				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.1m-g/m	m-g	57.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna..	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0802-04	obmiar = $285 \times 1.4 = 399.000$ m <sup>2</sup>						
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	112.917				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	35.511				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca.	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0802-04	obmiar = 399 m <sup>2</sup>						
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	112.917				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	35.511				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNR 2-31	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowy- ładowniczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym	t					
d.1.1	1510-03	obmiar = $399 \times 0.08 \times 2.2 = 70.224$ t						
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/t	r-g	37.921				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.18m-g/t	m-g	12.640				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNR 2-31	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km.	t					
d.1.1	1511-01	Krotność = 5						
.3		obmiar = $399 \times 0.08 \times 2.2 = 70.224$ t						
1*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.008*5=0.04m-g/t	m-g	2.809				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm.	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0801-02	Krotność = 1,33						
.3	analogia	obmiar = 399 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.203*1.33=0.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	107.730				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.190				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.190				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.1.1 .3	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 399 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.369				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m <sup>2</sup>	t	169.176				
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.980				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.476				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m <sup>2</sup>	m-g	18.035				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22 d.1.1 .3	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 399 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.449				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. standard II 0.0974t/m <sup>2</sup>	t	38.863				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.713				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.713				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.713				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.823				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23 d.1.1 .3	KNNR 6 0308-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 38.86 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	1.943				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24 d.1.1 .3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 285*5 = 1425.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	56.858				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt.grysowa do war.ścier. 0.1t/m <sup>2</sup>	t	142.500				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.688				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.688				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.688				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	25.650				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25 d.1.1 .3	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 142.5 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	7.125				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>						
1.2.1		<b>Roboty ziemne</b>						
26 d.1.2 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. obmiar = 382.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	58.484				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.666				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	40.060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27 d.1.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 3 obmiar = 382.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0.016*3=0.048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.348				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28 d.1.2 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV. obmiar = 1495.84-382.25 = 1113.59 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	319.600				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	56.014				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29 d.1.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 682.8*1.8*2 = 2458.08 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1659.204				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	1671.494				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.704				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.212				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	294.970				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30 d.1.2 .1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 1113.59 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	252.785				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	153.675				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.036				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31 d.1.2 .1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV obmiar = 700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m <sup>2</sup>	r-g	56.000				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.610				
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.560				
4*		zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.560				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
d.1.2	32 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 382.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
.2		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	842.861				
1*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	466.345				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- zaęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	259.930				
4*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1.2	33 KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S" obmiar = 752.5 m	m					
.2		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	259.613				
1*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	767.550				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	6.246				
4*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1.2	34 KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45. obmiar = 42 szt	szt					
.2		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	11.760				
1*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCW 45 st.fi 160mm 1szt/szt	szt	42.000				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	3.360				
4*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1.2	35 KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30. obmiar = 16 szt	szt					
.2		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	4.480				
1*		-- M -- Łuk 30/160mm 1szt/szt	szt	16.000				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.280				
4*								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 15. obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	2.240				
2*		-- M -- Łuk 15 1szt/szt	szt	8.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.640				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37 d.1.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 90. obmiar = 18 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	5.040				
2*		-- M -- Łuk 90 1szt/szt	szt	18.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.440				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.3</b>								
<b>Roboty drogowe</b>								
38		Cięcie nawierzchni asfaltowej	m					
d.1.2	kalk. własna	obmiar = 23*6*2 = 276.00 m						
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/m	r-g	33.120				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.1m-g/m	m-g	27.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu-	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0802-04	micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa						
.3		ścieralna.. obmiar = 23*6*1.2 = 165.600 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	46.865				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.738				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu-	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0802-04	micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa						
.3		wiążąca. obmiar = 165.6 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	46.865				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.738				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41	KNR 2-31	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowy-	t					
d.1.2	1510-03	ładowniczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem						
.3	analogia	ręcznym obmiar = 165.6*0.08*2.2 = 29.146 t						
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/t	r-g	15.739				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.18m-g/t	m-g	5.246				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	KNR 2-31	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze	t					
d.1.2	1511-01	0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km.						
.3		Krotność = 5 obmiar = 165.6*0.08*2.2 = 29.146 t						
1*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.008*5=0.04m-g/t	m-g	1.166				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0801-02	mechanicznie. Grubość warstwy 20cm.						
.3	analogia	Krotność = 1.33 obmiar = 165.6 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.203*1.33=0.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	44.712				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.739				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.739				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	KNNR 6	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0113-02	gr. 20 cm						
.3		obmiar = 165.6 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.134				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m <sup>2</sup>	t	70.214				
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.312				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.613				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.485				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicz-	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0308-01	nych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa						
.3		wiążąca) obmiar = 165.6 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.167				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. standard II 0.0974t/m <sup>2</sup>	t	16.129				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.126				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.126				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.126				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.832				
<b>Razem z narzutami:</b>								
46	KNNR 6	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitu-	t					
d.1.2	0308-07	micznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl.						
.3		10km. Krotność = 5 obmiar = 16.12 t						
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	0.806				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicz-	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0309-02	nych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa						
.3		ścieralna) obmiar = 650*6 = 3900.00 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	155.610				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt.grysowa do war.ścier. 0.1t/m <sup>2</sup>	t	390.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	29.250				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	29.250				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	29.250				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	70.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
48 d.1.2 .3 1*	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitu- micznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 390 t  -- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	t   m-g	   19.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty drogowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.4 Roboty drogowe-chodniki</b>								
49 d.1.2 .4  1*	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 22*1.5*1.5 = 49.500 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  r-g		14.009			
<b>Razem z narzutami:</b>								
50 d.1.2 .4  1*	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1.5*22 = 33.000 m  -- R -- robocizna 0.238r-g/m	m  r-g		7.854			
<b>Razem z narzutami:</b>								
51 d.1.2 .4  1*	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 1.5*22 = 33.000 m  -- R -- robocizna 0.0755r-g/m	m  r-g		2.492			
<b>Razem z narzutami:</b>								
52 d.1.2 .4  1*  2*  3*  4*  5*  6*  7*  8*	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 33 m  -- R -- robocizna 0.755r-g/m  -- M -- mieszanka betonowa 0.039m <sup>3</sup> /m deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009m <sup>3</sup> /m krawężnik drogowy betonowy 1.02m/m piasek 0.026m <sup>3</sup> /m cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049t/m woda 0.0219m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze 0.2%(od M)	m  r-g  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m  m <sup>3</sup>  t  m <sup>3</sup>  %		24.915  1.287  0.030  33.660  0.858  0.162  0.723  0.200			
<b>Razem z narzutami:</b>								
53 d.1.2 .4  1*  2*  3*  4*  5*  6*	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową obmiar = 33 m  -- R -- robocizna 0.277r-g/m  -- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016t/m woda 0.0014m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze 0.2%(od M)	m  r-g  m  m <sup>3</sup>  t  m <sup>3</sup>  %		9.141  33.660  0.182  0.053  0.046  0.200			
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	KNNR 6	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grobość 15 cm	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0105-08	Krotność = 3 obmiar = 33 m <sup>2</sup>						
.4								
1*		-- R -- robocizna 0.177*3=0.531r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.523				
2*		-- M -- piasek 0.0647*3=0.1941m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.405				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146*3=0.0438t/m <sup>2</sup>	t	1.445				
4*		woda 0.006*3=0.018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.594				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021*3=0.0063m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.208				
<b>Razem z narzutami:</b>								
55	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m <sup>2</sup>					
d.1.2	0503-04	obmiar = 33 m <sup>2</sup>						
.4								
1*		-- R -- robocizna 0.539r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.787				
2*		-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.08szt/m <sup>2</sup>	szt	134.640				
3*		piasek 0.0849m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.802				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0185t/m <sup>2</sup>	t	0.611				
5*		woda 0.051m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.683				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe-chodniki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.5		<b>INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW</b>						
1.2.5		<b>Roboty montażowe</b>						
.1								
56	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni indywidualnej obmiar = 6 stud.  -- M -- KOMPLETNA POMPOWNIĄ INDYWIDUALNA ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1000mm 1Pompa . 1szt/stud. materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/stud. żuraw samochodowy 4.29m-g/stud.	stud					
d.1.2	1413-05		.					
.5.1	analogia							
1*			szt	6.000				
2*			%	2.500				
3*		m-g	17.040					
4*		m-g	25.740					
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZA PVC D=160

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=125</b>						
1.3.1		<b>Roboty ziemne</b>						
57 d.1.3 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV. obmiar = 1114.25-330.13 = 784.12 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	225.042				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0306m-g/m <sup>3</sup>	m-g	23.994				
<b>Razem z narzutami:</b>								
58 d.1.3 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = 330.13 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	41.596				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.885				
3*		samochód samowładowczy 5-10 t 0.108m-g/m <sup>3</sup>	m-g	35.654				
<b>Razem z narzutami:</b>								
59 d.1.3 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 330.13 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	27.731				
<b>Razem z narzutami:</b>								
60 d.1.3 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 784.14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup>	r-g	66.652				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	26.739				
<b>Razem z narzutami:</b>								
61 d.1.3 .1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV obmiar = 1017*5 = 5085.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m <sup>2</sup>	r-g	406.800				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.696				
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.068				
4*		zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.068				
<b>Razem z narzutami:</b>								
62 d.1.3 .1	KNR 2-18 0408-04 analogia	Przewiert sterowany pod przeszkodami terenowymi w rurach osłonowych PEHD o śr. 200mm SDR11 obmiar = 24 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.4*0.955=3.247r-g/m	r-g	77.928				
2*		-- M -- Rura PE-SDR 11 o śr.200 mm 1.1m/m	m	26.400				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.02m-g/m	m-g	0.480				
5*		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.02m-g/m	m-g	0.480				
6*		żuraw samochodowy 5-6t 0.87m-g/m	m-g	20.880				
7*		maszyna do wierceń poziomych 0.85m-g/m	m-g	20.400				
8*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 0.85m-g/m	m-g	20.400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
63	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o	m					
d.1.3	0309-01	śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych						
.1		obmiar = 24 m						
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	28.320				
2*		-- M -- płyty ślizgowe dystansowe 0.8szt/m	szt	19.200				
3*		pianka poliuretanowa 0.3szt/m	szt	7.200				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.08m-g/m	m-g	1.920				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t 0.08m-g/m	m-g	1.920				
7*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	8.640				
8*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-2.3 t 0.31m-g/m	m-g	7.440				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
64 d.1.3 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 330.13 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	727.937				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	402.759				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	224.488				
<b>Razem z narzutami:</b>								
65 d.1.3 .2	KNNR 4 1009-05 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm obmiar = 1017 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.222r-g/m	r-g	225.774				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm 1.02m/m	m	1037.340				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	33.053				
5*		żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	37.426				
<b>Razem z narzutami:</b>								
66 d.1.3 .2	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm obmiar = 13 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt	r-g	8.450				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	13.000				
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	13.000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	13.000				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14kg/szt	kg	27.820				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	2.340				
<b>Razem z narzutami:</b>								
67 d.1.3 .2	KNNR 4 1010-04 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 85 złącz.	złącz z.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	110.500				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	55.250				
3*		0.65m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	55.250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
68	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nomi- d.1.3 1612-01 nalnej do 150 mm .2 obmiar = 6 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	3.960				
2*		-- M -- woda 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	25.440				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
69	KNNR 4	Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z d.1.3 1606-01 rur PEHD o śr. do 110 mm .2 obmiar = 6 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	52.440				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.150				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.090				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	37.200				
5*		Rura z/szwem czar.gwint. fi 50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	9.000				
6*		Tuleja kołnierkowa z PE fi 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.200				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.200				
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	16.200				
9*		woda 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	21.180				
10*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	18.960				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=125			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP1</b>						
1.4.1		<b>Roboty ziemne</b>						
70 d.1.4 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 26.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.016				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.145				
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.131m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.439				
<b>Razem z narzutami:</b>								
71 d.1.4 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 obmiar = 26.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*3=0.063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.654				
<b>Razem z narzutami:</b>								
72 d.1.4 .1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 42 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	51.660				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00452=0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.189				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777=0.0078m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.328				
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	7.812				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
73 d.1.4 .1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek dowieziony. obmiar = 26.25-(3.14*1.5*1.5/4*3.97) = 19.24 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.974				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	23.473				
<b>Razem z narzutami:</b>								
74 d.1.4 .1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami obmiar = 19.24 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.09r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.732				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.025m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.481				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
75	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.469*0.955=0.4479r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2.5%(od M)	m <sup>2</sup>					
d.1.4	0501-03							
.2								
1*			r-g	2.799				
2*			m <sup>3</sup>	1.525				
3*		%	2.500					
<b>Razem z narzutami:</b>								
76	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/m <sup>2</sup>  -- M -- masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 0.208m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm 0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0106m-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.4	0504-04							
.2								
1*			r-g	11.699				
2*			m <sup>3</sup>	1.300				
3*			m <sup>3</sup>	0.019				
4*		%	2.500					
5*		m-g	0.066					
<b>Razem z narzutami:</b>								
77	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP1 obmiar = 1 stud.  -- R -- robocizna 30r-g/stud.  -- M -- KOMPLETNA POMPOWNI DP1 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1500mm 2 Pompy 1szt/stud. materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/stud. żuraw samochodowy 4.29m-g/stud.	stud					
d.1.4	1413-05							
.2	analogia							
1*			r-g	30.000				
2*			szt	1.000				
3*			%	2.500				
4*		m-g	2.840					
5*		m-g	4.290					
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4.3</b>								
78	KNNR 1	<b>Ogrodzenie terenu</b>						
d.1.4	0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III obmiar = 5 szt.	szt.					
.3								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	5.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
79	KNNR 2	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów obmiar = 4*3 = 12.00 m	m					
d.1.4	1602-02							
.3								
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m	r-g	18.720				
2*		-- M -- rama z kątowników wypełniona siatką 1kg/m	kg	12.000				
3*		słupki stalowe z kształtowników walcowanych 0.3467kg/m	kg	4.160				
4*		farba syntetyczna uniwersalna 0.1494m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.793				
5*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.000				
6*		-- S -- spawarka 0.126m-g/m	m-g	1.512				
<b>Razem z narzutami:</b>								
80	KNNR 2	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m obmiar = 11 m	m					
d.1.4	1601-02							
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m	r-g	25.520				
2*		-- M -- beton zwykły B-10 0.2266m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.493				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.070				
4*		materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
81	KNNR 2	Wrota otwierane obmiar = 1.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.4	1303-01							
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.350				
2*		-- M -- wrota otwierane 1kg/m <sup>2</sup>	kg	1.500				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- spawarka 0.31m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.465				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Ogrodzenie terenu			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP1			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		ZLEWNIĄ DP1			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>ZLEWNIA DP2</b>						
<b>2.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>						
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
82 d.2.1 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Wykopy szalowane. obmiar = 1433.4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	219.310				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	62.496				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	150.220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
83 d.2.1 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 obmiar = 1433.4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.016*4=0.064m-g/m <sup>3</sup>	m-g	91.738				
<b>Razem z narzutami:</b>								
84 d.2.1 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II obmiar = 6583.26-1433.4 = 5149.860 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	854.877				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	126.172				
<b>Razem z narzutami:</b>								
85 d.2.1 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony. obmiar = 5149.86 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	690.081				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6282.829				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m <sup>3</sup>	m-g	360.490				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m <sup>3</sup>	m-g	57.678				
<b>Razem z narzutami:</b>								
86 d.2.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 2391.6*2.2*2 = 10523.04 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7103.052				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	7155.667				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11.575				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.471				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	1262.765				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
87 d.2.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 1433.4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2666.124				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1748.748				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	974.712				
<b>Razem z narzutami:</b>								
88 d.2.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" obmiar = 2391.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	1195.800				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1.02m/m	m	2439.432				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	24.873				
<b>Razem z narzutami:</b>								
89 d.2.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójkąt 200/160/45. obmiar = 52 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	15.600				
2*		-- M -- Trójkąt kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm 1szt/szt	szt	52.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	4.680				
<b>Razem z narzutami:</b>								
90 d.2.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 15 obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.900				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 15 1szt/szt	szt	3.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.270				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91 d.2.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 1szt/szt	szt	2.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.180				
<b>Razem z narzutami:</b>								
92 d.2.1 .2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1,64-2,95) obmiar = 64 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4r-g/szt.	r-g	857.600				
2*		-- M -- Kompletna studnia PE o śr. 1000mm z włazem żeliwnym 40t 1szt/szt.	szt	64.000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	30.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
93 d.2.1 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 13 odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	40.300				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.390				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.780				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	13.000				
5*		woda 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	22.490				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	19.500				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	41.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								



		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.1.3</b>								
<b>Roboty drogowe</b>								
94	kalk. własna	Cięcie nawierzchni asfaltowej obmiar = $200 \times 2 = 400.00$ m	m					
d.2.1								
.3								
1*		-- R -- robocizna $0.12r-g/m$	r-g	48.000				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW $0.1m-g/m$	m-g	40.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
95	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna.. obmiar = $200 \times 1.4 = 280.000$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.2.1	0802-04							
.3								
1*		-- R -- robocizna $0.283r-g/m^2$	r-g	79.240				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0.089m-g/m^2$	m-g	24.920				
<b>Razem z narzutami:</b>								
96	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca. obmiar = 280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.2.1	0802-04							
.3								
1*		-- R -- robocizna $0.283r-g/m^2$	r-g	79.240				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min $0.089m-g/m^2$	m-g	24.920				
<b>Razem z narzutami:</b>								
97	KNR 2-31	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowy- ładowniczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym obmiar = $280 \times 0.08 \times 2.2 = 49.280$ t	t					
d.2.1	1510-03							
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0.54r-g/t$	r-g	26.611				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t $0.18m-g/t$	m-g	8.870				
<b>Razem z narzutami:</b>								
98	KNR 2-31	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 obmiar = $280 \times 0.08 \times 2.2 = 49.280$ t	t					
d.2.1	1511-01							
.3								
1*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t $0.008 \times 5 = 0.04m-g/t$	m-g	1.971				
<b>Razem z narzutami:</b>								
99	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1,33 obmiar = 280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.2.1	0801-02							
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0.203 \times 1.33 = 0.27r-g/m^2$	r-g	75.600				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0079 \times 1.33 = 0.0105m-g/m^2$	m-g	2.940				
3*		zrywarka przyczepna $0.0079 \times 1.33 = 0.0105m-g/m^2$	m-g	2.940				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
100 d.2.1 .3	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.680				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m <sup>2</sup>	t	118.720				
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.600				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.036				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12.656				
<b>Razem z narzutami:</b>								
101 d.2.1 .3	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 280 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.736				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. standard II 0.0974t/m <sup>2</sup>	t	27.272				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.904				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.904				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.904				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.788				
<b>Razem z narzutami:</b>								
102 d.2.1 .3	KNNR 6 0308-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 27.27 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	1.364				
<b>Razem z narzutami:</b>								
103 d.2.1 .3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 200*6 = 1200.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	47.880				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt.grysowa do war.ścier. 0.1t/m <sup>2</sup>	t	120.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.000				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.000				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
104 d.2.1 .3 1*	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitu- micznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 120 t  -- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	t   m-g	   6.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.1.4</b>								
<b>Roboty drogowe-chodniki</b>								
105 d.2.1 .4 1*	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1015*1.5 = 1522.500 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  r-g		430.868			
<b>Razem z narzutami:</b>								
106 d.2.1 .4 1*	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1015 m  -- R -- robocizna 0.238r-g/m	m  r-g		241.570			
<b>Razem z narzutami:</b>								
107 d.2.1 .4 1*	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 1015 m  -- R -- robocizna 0.0755r-g/m	m  r-g		76.633			
<b>Razem z narzutami:</b>								
108 d.2.1 .4 1*	KNNR 6 0807-03	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce piaskowej analogia rozebranie przepustów obmiar = 22*6 = 132.000 m  -- R -- robocizna 0.315r-g/m	m  r-g		41.580			
<b>Razem z narzutami:</b>								
109 d.2.1 .4 1*  2*	KNR 2-31 1510-03 analogia	Wywóz gruzu pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym obmiar = 1522.5*0.08*2.2 = 267.960 t  -- R -- robocizna 0.54r-g/t  -- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.18m-g/t	t  r-g  m-g		144.698  48.233			
<b>Razem z narzutami:</b>								
110 d.2.1 .4 1*	KNR 2-31 1511-01	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 obmiar = 1522.5*0.08*2.2 = 267.960 t  -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.008*5=0.04m-g/t	t  m-g		10.718			
<b>Razem z narzutami:</b>								
111 d.2.1 .4 1*  2*  3*  4*  5*	KNNR 6 0605-02	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe obmiar = 132*0.4*0.2 = 10.560 m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 17.9r-g/m <sup>3</sup>  -- M -- mieszanka betonowa 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.016m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> woda 0.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> materiały pomocnicze 0.2%(od M)	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  %		189.024  11.088  0.169  1.056  0.200			
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
112	KNNR 6	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betono-	m					
d.2.1	0605-06	we o średnicy 40 cm						
.4		obmiar = 132 m						
1*		-- R -- robocizna 0.502r-g/m	r-g	66.264				
2*		-- M -- piasek 0.0023m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.304				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0013t/m	t	0.172				
4*		rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm 1.03m/m	m	135.960				
5*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 1.99kg/m	kg	262.680				
6*		woda 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.132				
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
113	KNNR 6	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czoło-	szt					
d.2.1	0605-03	we dla rur o średnicy 40 cm						
.4		obmiar = 44 szt						
1*		-- R -- robocizna 11.5r-g/szt	r-g	506.000				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.37m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	16.280				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.031m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	1.364				
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 5.95kg/szt	kg	261.800				
5*		woda 0.1m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	4.400				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
114	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach	m					
d.2.1	0403-04	20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na						
.4		podsypance cementowo-piaskowej						
		obmiar = 1015 m						
1*		-- R -- robocizna 0.755r-g/m	r-g	766.325				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.039m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	39.585				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.914				
4*		krawężnik drogowy betonowy 1.02m/m	m	1035.300				
5*		piasek 0.026m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	26.390				
6*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049t/m	t	4.974				
7*		woda 0.0219m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	22.229				
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
115	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na	m					
d.2.1	0404-05	podsypance cementowo-piaskowej, spoiny wypeł-						
.4		nione zaprawą cementową						
		obmiar = 1015 m						
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/m	r-g	281.155				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	1035.300				
3*		piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	5.583				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016t/m	t	1.624				
5*		woda 0.0014m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.421				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
116 d.2.1 .4	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grobość 15 cm Krotność = 3 obmiar = 1015*1.5 = 1522.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.177*3=0.531r-g/m <sup>2</sup>	r-g	808.448				
2*		-- M -- piasek 0.0647*3=0.1941m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	295.517				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146*3=0.0438t/m <sup>2</sup>	t	66.686				
4*		woda 0.006*3=0.018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	27.405				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021*3=0.0063m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.592				
<b>Razem z narzutami:</b>								
117 d.2.1 .4	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 15 cm- podbudowa na wjazdach obmiar = 198 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0309r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.118				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	62.964				
3*		miął kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	2.831				
4*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.970				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.772				
7*		walec statyczny samojezdny 0.0347m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.871				
<b>Razem z narzutami:</b>								
118 d.2.1 .4	KNNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1015*1.5 = 1522.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1705.200				
2*		-- M -- kostka kamienna nieregularna wys. 8 cm 0.181t/m <sup>2</sup>	t	275.573				
3*		piasek 0.118m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	179.655				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0328t/m <sup>2</sup>	t	49.938				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		woda	m <sup>3</sup>	132.458				
6*		0.087m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe-chodniki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>						
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
119 d.2.2 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. obmiar = 422 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	64.566				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.399				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	44.226				
<b>Razem z narzutami:</b>								
120 d.2.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 3 obmiar = 422 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0.016*3=0.048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.256				
<b>Razem z narzutami:</b>								
121 d.2.2 .1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV. Wykop skarpowany. obmiar = 1614-422 = 1192.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	342.104				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	59.958				
<b>Razem z narzutami:</b>								
122 d.2.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 703.4*1.8*2 = 2532.24 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1709.262				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	1721.923				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.785				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.279				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	303.869				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
123 d.2.2 .1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 1192 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	270.584				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	164.496				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	17.165				
<b>Razem z narzutami:</b>								
124 d.2.2 .1	KNNR 1 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV obmiar = 100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.000				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.230				
3*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.080				
4*		zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
125 d.2.2 .1	KNNR 4 1207-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 105 m	m					
1*		-- R -- robocizna 7.43r-g/m	r-g	780.150				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 273,0/8,0 mm 1.02m/m	m	107.100				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 17szt/m	szt	1785.000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	8.400				
6*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	8.400				
7*		żuraw samochodowy 1.61m-g/m	m-g	169.050				
8*		spawarka 1.56m-g/m	m-g	163.800				
9*		maszyna do wierceń poziomych 1.56m-g/m	m-g	163.800				
10*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.56m-g/m	m-g	163.800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
126 d.2.2 .1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych obmiar = 105 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	123.900				
2*		-- M -- podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	84.000				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
127 d.2.2 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 422 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	930.510				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	514.840				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zaęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	286.960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
128 d.2.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S" obmiar = 1081.8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	373.221				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	1103.436				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	8.979				
<b>Razem z narzutami:</b>								
129 d.2.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45. obmiar = 51 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	14.280				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCW 45 st.fi 160mm 1szt/szt	szt	51.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	4.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
130 d.2.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30. obmiar = 9 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	2.520				
2*		-- M -- Łuk 30/160mm 1szt/szt	szt	9.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.720				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
131 d.2.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 15. obmiar = 17 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	4.760				
2*		-- M -- Łuk 15 1szt/szt	szt	17.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.360				
<b>Razem z narzutami:</b>								
132 d.2.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 90. obmiar = 24 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	6.720				
2*		-- M -- Łuk 90 1szt/szt	szt	24.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.920				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2.3 Roboty drogowe</b>								
133 d.2.2 .3	kalk. własna	Cięcie nawierzchni asfaltowej obmiar = $210 \times 2 = 420.00$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/m	r-g	50.400				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.1m-g/m	m-g	42.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
134 d.2.2 .3	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa ścieralna.. obmiar = $210 \times 1.2 = 252.000$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	71.316				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	22.428				
<b>Razem z narzutami:</b>								
135 d.2.2 .3	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 4 cm mechanicznie. Warstwa wiążąca. obmiar = $210 \times 1.2 = 252.000$ m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	r-g	71.316				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.089m-g/m <sup>2</sup>	m-g	22.428				
<b>Razem z narzutami:</b>								
136 d.2.2 .3	KNR 2-31 1510-03 analogia	Wywóz gruzu asfaltowego pojazdami samowy- ładowniczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym obmiar = $210 \times 0.08 \times 2.2 = 36.960$ t	t					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/t	r-g	19.958				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.18m-g/t	m-g	6.653				
<b>Razem z narzutami:</b>								
137 d.2.2 .3	KNR 2-31 1511-01	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 obmiar = $210 \times 0.08 \times 2.2 = 36.960$ t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.008*5=0.04m-g/t	m-g	1.478				
<b>Razem z narzutami:</b>								
138 d.2.2 .3	KNNR 6 0801-02 analogia	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie. Grubość warstwy 20cm. Krotność = 1,33 obmiar = 252 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.203*1.33=0.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	68.040				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.646				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079*1.33=0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.646				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
139 d.2.2 .3	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 252 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.812				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m <sup>2</sup>	t	106.848				
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.040				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.932				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.390				
<b>Razem z narzutami:</b>								
140 d.2.2 .3	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 252 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0312r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.862				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. standard II 0.0974t/m <sup>2</sup>	t	24.545				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.714				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.714				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.714				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0171m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.309				
<b>Razem z narzutami:</b>								
141 d.2.2 .3	KNNR 6 0308-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 24.25 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	1.213				
<b>Razem z narzutami:</b>								
142 d.2.2 .3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 1200*6 = 7200.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	287.280				
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt.grysowa do war.ścier. 0.1t/m <sup>2</sup>	t	720.000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	54.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	54.000				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	54.000				
7*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	129.600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
143 d.2.2 .3	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitu- micznej - 1 km ponad 5 km. Dowóz z odl. 10km. Krotność = 5 obmiar = 720 t	t					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.01*5=0.05m-g/t	m-g	36.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.4		<b>INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW</b>						
2.2.4		<b>Roboty montażowe</b>						
.1								
144	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 2m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni indywidualnej obmiar = 7 stud.  -- M -- KOMPLETNA POMPOWNIĄ INDYWIDUALNA ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1000mm 1Pompa . 1szt/stud. materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/stud. żuraw samochodowy 4.29m-g/stud.	stud					
d.2.2	1413-05		.					
.4.1	analogia							
1*			szt	7.000				
2*			%	2.500				
3*		m-g	19.880					
4*		m-g	30.030					
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

INDYWIDUALNE PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2.5</b>		<b>KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=63</b>						
<b>2.2.5</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
<b>.1</b>								
145	KNNR 1 d.2.2 .5.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Wykopy szalowane. obmiar = 132.16 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	20.220				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.762				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	13.850				
<b>Razem z narzutami:</b>								
146	KNNR 1 d.2.2 .5.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 obmiar = 132.16 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.016*4=0.064m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.458				
<b>Razem z narzutami:</b>								
147	KNNR 1 d.2.2 .5.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar = 713.32-132.16 = 581.160 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	96.473				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.238				
<b>Razem z narzutami:</b>								
148	KNNR 1 d.2.2 .5.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony. obmiar = 581.16 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	77.875				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	709.015				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m <sup>3</sup>	m-g	40.681				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.509				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2.5</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
149	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 132.16 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.2.2	1411-03							
.5.2								
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	291.413				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	161.235				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	89.869				
<b>Razem z narzutami:</b>								
150	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m					
d.2.2	1009-01	obmiar = 69.2 m						
.5.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	15.501				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	70.584				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.983				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	2.941				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

## KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=63

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## PRZYŁĄCZA PVC D=160

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=140</b>						
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
151 d.2.3 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. obmiar = 387.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	59.269				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.890				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.1048m-g/m <sup>3</sup>	m-g	40.597				
<b>Razem z narzutami:</b>								
152 d.2.3 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Wywóz guntu na dalsze 3km. Krotność = 4 obmiar = 387.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0.016*4=0.064m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.792				
<b>Razem z narzutami:</b>								
153 d.2.3 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II obmiar = 1291.19-387.38 = 903.810 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	150.032				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.143				
<b>Razem z narzutami:</b>								
154 d.2.3 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek dowieziony. obmiar = 903.81 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	121.111				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1102.648				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m <sup>3</sup>	m-g	63.267				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.123				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
155 d.2.3 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku dowiezionego. obmiar = 387.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	854.173				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	472.604				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	263.418				
<b>Razem z narzutami:</b>								
156 d.2.3 .2	KNNR 4 1009-06 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 140 mm obmiar = 1353.2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.243r-g/m	r-g	328.828				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 140 mm 1.02m/m	m	1380.264				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0327m-g/m	m-g	44.250				
5*		żuraw samochodowy 0.037m-g/m	m-g	50.068				
<b>Razem z narzutami:</b>								
157 d.2.3 .2	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt	r-g	3.900				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	6.000				
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	6.000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt	szt	6.000				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14kg/szt	kg	12.840				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	1.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
158 d.2.3 .2	KNNR 4 1010-04 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 110 złącz.	złącz z.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	143.000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	71.500				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	71.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
159	KNNR 4 d.2.3 1413-03 .2 analogia	Studnia rewizyjna z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 2,0m - połączeniowa obmiar = 1 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.200				
2*		-- M -- Kompletna studnia żelbetowa fi 1200mm wys 2,0m 1szt/stud.	szt	1.000				
3*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud.	szt	1.000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	2.420				
6*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	3.880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
160	KNNR 4 d.2.3 1612-01 .2	Jednokrotne ptukanie sieci tłocznej o śr. nomi- nalnej do 150 mm obmiar = 7 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	4.620				
2*		-- M -- woda 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	29.680				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
161	KNNR 4 d.2.3 1606-02 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 7 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	72.800				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.175				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.105				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	43.400				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	10.500				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.700				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.400				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	37.730				
10*		5.39kg/200m -1 prób. woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	42.000				
11*		6m <sup>3</sup> /200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	10.000				
		10%(od M)						
12*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	22.120				
		3.16m-g/200m -1 prób.						
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=140

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4 PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP2</b>								
<b>2.4.1 Roboty ziemne</b>								
162 d.2.4 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 26.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.016				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.145				
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.131m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.439				
<b>Razem z narzutami:</b>								
163 d.2.4 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 obmiar = 26.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*3=0.063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.654				
<b>Razem z narzutami:</b>								
164 d.2.4 .1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 42 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	51.660				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00452=0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.189				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777=0.0078m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.328				
4*		kłamy ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	7.812				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
165 d.2.4 .1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 26.25-(3.14*1.5*1.5/4*4.01) = 19.17 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.880				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
166 d.2.4 .2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.4479r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.799				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.525				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
167 d.2.4 .2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.699				
2*		-- M -- masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 0.208m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.300				
3*		deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm 0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.019				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0106m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.066				
<b>Razem z narzutami:</b>								
168 d.2.4 .2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP2 obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30.000				
2*		-- M -- KOMPLETNA POMPOWNI DP2 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1500mm 2 Pompy . 1szt/stud.	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.84m-g/stud.	m-g	2.840				
5*		żuraw samochodowy 4.29m-g/stud.	m-g	4.290				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4.3</b>								
169	KNNR 1	<b>Ogrodzenie terenu</b>						
d.2.4	0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III obmiar = 5 szt.	szt.					
.3								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	5.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
170	KNNR 2	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów obmiar = 4*3 = 12.00 m	m					
d.2.4	1602-02							
.3								
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m	r-g	18.720				
2*		-- M -- rama z kątowników wypełniona siatką 1kg/m	kg	12.000				
3*		słupki stalowe z kształtowników walcowanych 0.3467kg/m	kg	4.160				
4*		farba syntetyczna uniwersalna 0.1494m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.793				
5*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.000				
6*		-- S -- spawarka 0.126m-g/m	m-g	1.512				
<b>Razem z narzutami:</b>								
171	KNNR 2	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m obmiar = 11 m	m					
d.2.4	1601-02							
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m	r-g	25.520				
2*		-- M -- beton zwykły B-10 0.2266m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.493				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.070				
4*		materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
172	KNNR 2	Wrota otwierane obmiar = 1.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.2.4	1303-01							
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.350				
2*		-- M -- wrota otwierane 1kg/m <sup>2</sup>	kg	1.500				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- spawarka 0.31m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.465				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Ogrodzenie terenu			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP2			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		ZLEWNIĄ DP2			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>ZLEWNIA DP3</b>						
<b>3.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>						
<b>3.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
173 d.3.1 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. obmiar = 1442.13-383.41 = 1058.72 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	175.748				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	25.939				
<b>Razem z narzutami:</b>								
174 d.3.1 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 383.41 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	48.310				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	13.803				
3*		samochód samowyladowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	33.127				
<b>Razem z narzutami:</b>								
175 d.3.1 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 383.41 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	32.206				
<b>Razem z narzutami:</b>								
176 d.3.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 640*2.2*2 = 2816.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1900.800				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	1914.880				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.098				
4*		drewno iglaste, okragle nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.534				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	337.920				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
177 d.3.1 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 1442.13-383.41 = 1058.72 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	141.868				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	74.110				
3*		0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	12.387				
		0.0117m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
178	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV obmiar = 550.4*3 = 1651.200 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.08r-g/m <sup>2</sup>  -- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0023m-g/m <sup>2</sup> ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup> zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.3.1	0218-02							
.1								
1*			r-g	132.096				
2*			m-g	3.798				
3*		m-g	1.321					
4*		m-g	1.321					
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.1.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
179 d.3.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 383.41 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	713.143				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	260.719				
<b>Razem z narzutami:</b>								
180 d.3.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" obmiar = 639 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	319.500				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1.02m/m	m	651.780				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	6.646				
<b>Razem z narzutami:</b>								
181 d.3.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm. Trójkąt 200/160/45. obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	1.500				
2*		-- M -- Trójkąt kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.450				
<b>Razem z narzutami:</b>								
182 d.3.1 .2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	1.500				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 30 1szt/szt	szt	5.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.450				
<b>Razem z narzutami:</b>								
183 d.3.1 .2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzywa sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1,53-2,50) obmiar = 16 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 13.4r-g/szt.	r-g	214.400				
2*		-- M -- Kompletna studnia PE o śr. 1000mm z włazem żeliwnym 40t 1szt/szt.	szt	16.000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	7.520				
<b>Razem z narzutami:</b>								
184 d.3.1 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 13 odc. -1 prób.	odc. -1 prób b.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	40.300				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.390				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.780				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	13.000				
5*		woda 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	22.490				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	19.500				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	41.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.1.3</b>								
<b>Roboty drogowe-chodniki</b>								
185 d.3.1 .3 1*	KNNR 6 0805-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = $180 \cdot 1.5 = 270.000 \text{ m}^2$  -- R -- robocizna 0.283r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  r-g		76.410			
<b>Razem z narzutami:</b>								
186 d.3.1 .3 1*	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 180 m  -- R -- robocizna 0.238r-g/m	m  r-g		42.840			
<b>Razem z narzutami:</b>								
187 d.3.1 .3 1*	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 180 m  -- R -- robocizna 0.0755r-g/m	m  r-g		13.590			
<b>Razem z narzutami:</b>								
188 d.3.1 .3 1*	KNNR 6 0807-03	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce piaskowej analogia rozebranie przepustów obmiar = 66 m  -- R -- robocizna 0.315r-g/m	m  r-g		20.790			
<b>Razem z narzutami:</b>								
189 d.3.1 .3 1*  2*	KNR 2-31 1510-03 analogia	Wywóz gruzu pojazdami samowładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym obmiar = $270 \cdot 0.08 \cdot 2.2 = 47.520 \text{ t}$  -- R -- robocizna 0.54r-g/t  -- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.18m-g/t	t  r-g  m-g		25.661  8.554			
<b>Razem z narzutami:</b>								
190 d.3.1 .3 1*	KNR 2-31 1511-01	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km. Krotność = 5 obmiar = $270 \cdot 0.08 \cdot 2.2 = 47.520 \text{ t}$  -- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t $0.008 \cdot 5 = 0.04 \text{ m-g/t}$	t  m-g		1.901			
<b>Razem z narzutami:</b>								
191 d.3.1 .3 1*  2* 3* 4* 5*	KNNR 6 0605-02	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe obmiar = $66 \cdot 0.4 \cdot 0.2 = 5.280 \text{ m}^3$  -- R -- robocizna 17.9r-g/m <sup>3</sup>  -- M -- mieszanka betonowa $1.05 \text{ m}^3/\text{m}^3$ deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III $0.016 \text{ m}^3/\text{m}^3$ woda $0.1 \text{ m}^3/\text{m}^3$ materiały pomocnicze 0.2%(od M)	m <sup>3</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %		94.512  5.544 0.084 0.528 0.200			
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
192 d.3.1 .3	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betono- we o średnicy 40 cm obmiar = 66 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.502r-g/m	r-g	33.132				
2*		-- M -- piasek 0.0023m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.152				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0013t/m	t	0.086				
4*		rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm 1.03m/m	m	67.980				
5*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 1.99kg/m	kg	131.340				
6*		woda 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.066				
7*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
193 d.3.1 .3	KNNR 6 0605-03	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czoło- we dla rur o średnicy 40 cm obmiar = 22 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 11.5r-g/szt	r-g	253.000				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.37m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	8.140				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.031m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.682				
4*		lepik asfaltowy stosowany na gorąco 5.95kg/szt	kg	130.900				
5*		woda 0.1m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	2.200				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
194 d.3.1 .3	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.755r-g/m	r-g	135.900				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.039m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	7.020				
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.162				
4*		krawężnik drogowy betonowy 1.02m/m	m	183.600				
5*		piasek 0.026m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	4.680				
6*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049t/m	t	0.882				
7*		woda 0.0219m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.942				
8*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
195 d.3.1 .3	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypeł- nione zaprawą cementową obmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/m	r-g	49.860				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	183.600				
3*		piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.990				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016t/m	t	0.288				
5*		woda 0.0014m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.252				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
196 d.3.1 .3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm- grubość 15 cm Krotność = 3 obmiar = 180*1.5 = 270.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.177*3=0.531r-g/m <sup>2</sup>	r-g	143.370				
2*		-- M -- piasek 0.0647*3=0.1941m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	52.407				
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146*3=0.0438t/m <sup>2</sup>	t	11.826				
4*		woda 0.006*3=0.018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4.860				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021*3=0.0063m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.701				
<b>Razem z narzutami:</b>								
197 d.3.1 .3	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 15 cm- podbudowa na wjazdach obmiar = 100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0309r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.090				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	31.800				
3*		mielony kamień 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	1.430				
4*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.500				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.390				
7*		walec statyczny samojezdny 0.0347m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.470				
<b>Razem z narzutami:</b>								
198 d.3.1 .3	KNNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 270 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m <sup>2</sup>	r-g	302.400				
2*		-- M -- kostka kamienna nieregularna wys. 8 cm 0.181t/m <sup>2</sup>	t	48.870				
3*		piasek 0.118m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	31.860				
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0328t/m <sup>2</sup>	t	8.856				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		woda	m <sup>3</sup>	23.490				
6*		0.087m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty drogowe-chodniki

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2 PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>								
<b>3.2.1 Roboty ziemne</b>								
199 d.3.2 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wykopy szalowane. obmiar = 30.98 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.903				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.115				
3*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.677				
<b>Razem z narzutami:</b>								
200 d.3.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 30.98 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.602				
<b>Razem z narzutami:</b>								
201 d.3.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 55.3*1.8*2 = 199.08 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	134.379				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	135.374				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.219				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.179				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	23.890				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
202 d.3.2 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. obmiar = 122.09-30.97 = 91.12 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.126				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0397m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.617				
<b>Razem z narzutami:</b>								
203 d.3.2 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek rodzimy obmiar = 91.12 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.210				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6.378				
3*		0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.021				
		0.0112m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.2.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
204 d.3.2 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 30.97 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	68.289				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	21.060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
205 d.3.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ "S" obmiar = 95.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	32.982				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	97.512				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.793				
<b>Razem z narzutami:</b>								
206 d.3.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk 30. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	0.280				
2*		-- M -- Łuk 30/160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
207 d.3.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Łuk . obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	0.840				
2*		-- M -- Łuk 15 1szt/szt	szt	3.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.240				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		PRZYŁĄCZA PVC D=160			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90</b>						
<b>3.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
208 d.3.3 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. obmiar = 223.49-61.72 = 161.77 m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- koparka 0.60 m3 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	26.854				
2*			m-g	3.963				
<b>Razem z narzutami:</b>								
209 d.3.3 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = 61.72 m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup> samochód samowładowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	7.777				
2*			m-g	2.222				
3*			m-g	5.333				
<b>Razem z narzutami:</b>								
210 d.3.3 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 61.72 m <sup>3</sup>  -- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	5.184				
<b>Razem z narzutami:</b>								
211 d.3.3 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 161.77 m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>  -- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	21.677				
2*			m-g	11.324				
3*			m-g	1.893				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.3.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
212 d.3.3 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 61.72 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	136.093				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	41.970				
<b>Razem z narzutami:</b>								
213 d.3.3 .2	KNNR 4 1009-03 analogia	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 211.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	68.591				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD SDR 17,6 o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	215.934				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	3.768				
5*		żuraw samochodowy 0.0222m-g/m	m-g	4.700				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	15.348				
<b>Razem z narzutami:</b>								
214 d.3.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt	r-g	0.570				
2*		-- M -- Łuk PE 90mm/60* 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem z narzutami:</b>								
215 d.3.3 .2	KNNR 4 1010-03 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm obmiar = 15 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	17.700				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.59m-g/złącz.	m-g	8.850				
3*		agregat prądowórczy 0.59m-g/złącz.	m-g	8.850				
<b>Razem z narzutami:</b>								
216 d.3.3 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.660				
2*		-- M -- woda 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.240				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
217 d.3.3 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności kolektora tłocznego z rur PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.740				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.025				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.015				
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	6.200				
5*		Rura z/szwem czar.gwint. fi 50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.500				
6*		Tuleja kołnierzowa z PE fi 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.200				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.200				
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	2.700				
9*		woda 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	3.530				
10*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.160				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.4</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP3</b>						
<b>3.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
218 d.3.4 .1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 20 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.060				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0436m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.872				
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.131m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
219 d.3.4 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 obmiar = 3.37 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*3=0.063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.212				
<b>Razem z narzutami:</b>								
220 d.3.4 .1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 32 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	39.360				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00452=0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.144				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777=0.0078m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.250				
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	5.952				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
221 d.3.4 .1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek rodzimy. obmiar = 20-(3.14*1.2*1.2/4*2.98) = 16.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/m <sup>3</sup>	r-g	22.451				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	20.289				
<b>Razem z narzutami:</b>								
222 d.3.4 .1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami obmiar = 16.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.09r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.497				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.025m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.416				
<b>Razem z narzutami:</b>								



		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.4.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
223 d.3.4 .2	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.4479r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.799				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.525				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
224 d.3.4 .2	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.699				
2*		-- M -- masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 0.208m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.300				
3*		deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm 0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.019				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0106m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.066				
<b>Razem z narzutami:</b>								
225 d.3.4 .2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP3 obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	27.200				
2*		-- M -- KOMPLETNA POMPOWNI DP3 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1200mm 2 Pompy . 1szt/stud.	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g	2.420				
5*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g	3.880				
<b>Razem z narzutami:</b>								

					Roboty montażowe				
					RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM									
Koszty pośrednie [Kp]									
RAZEM									
Zysk [Z]									
RAZEM									

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3.4.3</b>								
226	KNNR 1	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.					
d.3.4	0306-08	obmiar = 5 szt.						
.3								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	5.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
227	KNNR 2	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m					
d.3.4	1602-02	obmiar = 4*3 = 12.00 m						
.3								
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m	r-g	18.720				
2*		-- M -- rama z kątowników wypełniona siatką 1kg/m	kg	12.000				
3*		słupki stalowe z kształtowników walcowanych 0.3467kg/m	kg	4.160				
4*		farba syntetyczna uniwersalna 0.1494m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.793				
5*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.000				
6*		-- S -- spawarka 0.126m-g/m	m-g	1.512				
<b>Razem z narzutami:</b>								
228	KNNR 2	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m	m					
d.3.4	1601-02	obmiar = 11 m						
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m	r-g	25.520				
2*		-- M -- beton zwykły B-10 0.2266m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.493				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.070				
4*		materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
229	KNNR 2	Wrota otwierane	m <sup>2</sup>					
d.3.4	1303-01	obmiar = 1.5 m <sup>2</sup>						
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.350				
2*		-- M -- wrota otwierane 1kg/m <sup>2</sup>	kg	1.500				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- spawarka 0.31m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.465				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Ogrodzenie terenu			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP3			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		ZLEWNIĄ DP3			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>ZLEWNIA DP4</b>						
<b>4.1</b>		<b>KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200</b>						
<b>4.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
230 d.4.1 .1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III obmiar = 127.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.103r-g/m <sup>3</sup>	r-g		13.146			
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0336m-g/m <sup>3</sup>	m-g		4.288			
<b>Razem z narzutami:</b>								
231 d.4.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 50*2*2 = 200.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g		135.000			
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg		136.000			
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.220			
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.180			
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg		24.000			
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%		1.000			
<b>Razem z narzutami:</b>								
232 d.4.1 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 127.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g		17.102			
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m <sup>3</sup>	m-g		8.934			
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m <sup>3</sup>	m-g		1.493			
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.1.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
233 d.4.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 29.83 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	55.484				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.284				
<b>Razem z narzutami:</b>								
234 d.4.1 .2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm typ "S" obmiar = 49.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	24.850				
2*		-- M -- Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S" 1.02m/m	m	50.694				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.517				
<b>Razem z narzutami:</b>								
235 d.4.1 .2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studnie rewizyjne kompletne z tworzyw sztucznych (PE) o śr. 1000 mm. (gł. 1,56-3,15) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.4r-g/szt.	r-g	67.000				
2*		-- M -- Kompletna studnia PE o śr. 1000mm z włazem żeliwnym 40t 1szt/szt.	szt	5.000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.47m-g/szt.	m-g	2.350				
<b>Razem z narzutami:</b>								
236 d.4.1 .2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 3 odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	9.300				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.090				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.180				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	3.000				
5*		woda 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	5.190				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	4.500				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	9.480				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTOR GRAWITACYJNY PVC D=200

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2</b>		<b>PRZYŁĄCZA PVC D=160</b>						
<b>4.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
237 d.4.2 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Wykopy szalowane. obmiar = 30.87 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.890				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.111				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.667				
<b>Razem z narzutami:</b>								
238 d.4.2 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 30.87 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.593				
<b>Razem z narzutami:</b>								
239 d.4.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 55.1*1.8*2 = 198.36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	133.893				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	134.885				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.218				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.179				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	23.803				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
240 d.4.2 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II. obmiar = 124.87-30.87 = 94.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.604				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0397m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.732				
<b>Razem z narzutami:</b>								
241 d.4.2 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II. Piasek rodzimy obmiar = 94 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.596				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6.580				
3*		0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	1.053				
		0.0112m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2.2 Roboty montażowe</b>								
242 d.4.2 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 30.87 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	68.068				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.992				
<b>Razem z narzutami:</b>								
243 d.4.2 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ"S" obmiar = 112.2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	38.709				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	114.444				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.931				
<b>Razem z narzutami:</b>								
244 d.4.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. kolano 160/45. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	0.280				
2*		-- M -- Kolano(krzywka) kanal.z PCW 45 st.fi 160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
245 d.4.2 .2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Trójnik 160. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	0.280				
2*		-- M -- Trójnik 160 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.080				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		PRZYŁĄCZA PVC D=160			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3</b>		<b>KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90</b>						
<b>4.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
246 d.4.3 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Wykop szalowany. obmiar = 23.92 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.014				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.861				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.067				
<b>Razem z narzutami:</b>								
247 d.4.3 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II obmiar = 85.19-23.92 = 61.270 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.171				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.501				
<b>Razem z narzutami:</b>								
248 d.4.3 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 23.92 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.009				
<b>Razem z narzutami:</b>								
249 d.4.3 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3,0 m; grunt kat. I-IV. obmiar = 81.4*1.8*2 = 293.04 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup>	r-g	197.802				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m <sup>2</sup>	kg	199.267				
3*		bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0011m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.322				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.264				
5*		kłamy ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	35.165				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
250 d.4.3 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 85.19-23.92 = 61.27 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.210				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	4.289				
3*		0.07m-g/m <sup>3</sup> spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.717				
		0.0117m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
251 d.4.3 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki z piasku rodzimego. obmiar = 23.92 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205r-g/m <sup>3</sup>	r-g	52.744				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.266				
<b>Razem z narzutami:</b>								
252 d.4.3 .2	KNNR 4 1009-03 analogia	Kolektor tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 81.4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	26.374				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD SDR 17,6 o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	83.028				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	1.449				
5*		żuraw samochodowy 0.0222m-g/m	m-g	1.807				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	5.902				
<b>Razem z narzutami:</b>								
253 d.4.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt	r-g	2.850				
2*		-- M -- Łuk PE 90mm/45* 1szt/szt	szt	5.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	m-g	0.850				
<b>Razem z narzutami:</b>								
254 d.4.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Kolektor tłoczny - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (łuki) o śr.zewnętrznej do 90 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt	r-g	0.570				
2*		-- M -- Łuk PE 90mm/90* 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	m-g	0.170				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
255 d.4.3 .2	KNNR 4 1010-03 analogia	Kolektor tłoczny - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm obmiar = 7 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	8.260				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0.59m-g/złącz.	m-g	4.130				
3*		agregat prądowórczy 0.59m-g/złącz.	m-g	4.130				
<b>Razem z narzutami:</b>								
256 d.4.3 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.660				
2*		-- M -- woda 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.240				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
257 d.4.3 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z rur PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.740				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.025				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.015				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	6.200				
5*		Rura z/szwem czar.gwint. fi 50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.500				
6*		Tuleja kołnierzowa z PE fi 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.200				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.200				
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	2.700				
9*		woda 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	3.530				
10*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.160				
<b>Razem z narzutami:</b>								



		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3.3</b>								
<b>Roboty drogowe</b>								
258		Cięcie nawierzchni asfaltowej	m					
d.4.3	kalk. własna	obmiar = 2*10 = 20.00 m						
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.12r-g/m	r-g	2.400				
2*		-- S -- Piła spal.do cięcia nawie.11kW 0.1m-g/m	m-g	2.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
259	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm	m <sup>2</sup>					
d.4.3	0802-06	mechanicznie						
.3		obmiar = 10*1.2 = 12.000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.943r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.316				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.296m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.552				
<b>Razem z narzutami:</b>								
260	KNR 2-31	Wywóz gruzu pojazdami samowładoczymi	t					
d.4.3	1510-03	na odl.do 0.5 km z załadunkiem ręcznym						
.3	analogia	obmiar = 12*0.08*2.2 = 2.112 t						
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/t	r-g	1.140				
2*		-- S -- samochód samowładoczy 5-10 t 0.18m-g/t	m-g	0.380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
261	KNR 2-31	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze	t					
d.4.3	1511-01	0.5 km. Wywóz na dalsze 2,5km.						
.3		Krotność = 4						
		obmiar = 12*0.08*2.2 = 2.112 t						
1*		-- R -- robocizna 0.283*4=1.132r-g/t	r-g	2.391				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.008*4=0.032m-g/t	m-g	0.068				
<b>Razem z narzutami:</b>								
262	KNNR 6	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych	m <sup>2</sup>					
d.4.3	0113-02	gr. 20 cm						
.3		obmiar = 12 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.031r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.372				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424t/m <sup>2</sup>	t	5.088				
3*		woda 0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.240				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.044				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0452m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.542				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
263 d.4.3 .3	KNNR 6 0308-05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - nawierzchnia z betonu Krotność = 3 obmiar = 12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0368*3=0.1104r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.325				
2*		-- M -- beton 0.1244*3=0.3732t/m <sup>2</sup>	t	4.478				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0298*3=0.0894m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.073				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Roboty drogowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
<b>OGÓLEM</b>					

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		KOLEKTOR TŁOCZNY PE D=90			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
<b>OGÓLEM</b>					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.4</b>		<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP4</b>						
<b>4.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
264 d.4.4 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 21.25 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.678				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.765				
3*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.836				
<b>Razem z narzutami:</b>								
265 d.4.4 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV). Dalsze 3km Krotność = 3 obmiar = 3.62 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*3=0.063m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.228				
<b>Razem z narzutami:</b>								
266 d.4.4 .1	KNNR 1 0315-02	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 34 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	41.820				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00452=0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.153				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777=0.0078m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.265				
4*		kłamy ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	6.324				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
267 d.4.4 .1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III. Piasek rodzimy. obmiar = 21.25-(3.14*1.2*1.2/4*3.2) = 17.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/m <sup>3</sup>	r-g	23.801				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	21.509				
<b>Razem z narzutami:</b>								
268 d.4.4 .1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami obmiar = 17.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.09r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.587				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.025m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.441				
<b>Razem z narzutami:</b>								

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

**OGÓŁEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.4.2</b>								
<b>Roboty montażowe</b>								
269 d.4.4 .2 1*	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm. Piasek rodzimy. obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 0.469*0.955=0.4479r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  r-g		2.799			
<b>Razem z narzutami:</b>								
270 d.4.4 .2 1*	KNR 2-18 0504-04	Kanały rurowe - podłoża betonowe o grub.20 cm obmiar = 6.25 m <sup>2</sup>  -- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  r-g		11.699			
2*		-- M -- masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 0.208m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		1.300			
3*		deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm 0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		0.019			
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%		2.500			
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0106m-g/m <sup>2</sup>	m-g		0.066			
<b>Razem z narzutami:</b>								
271 d.4.4 .2 1*	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m. Analogia posadowienie kompletnej pompowni DP4. obmiar = 1 stud.  -- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	stud  r-g		27.200			
2*		-- M -- KOMPLETNA POMPOWNI OP4 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1200mm 2 Pompy . 1szt/stud.	szt		1.000			
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%		2.500			
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42m-g/stud.	m-g		2.420			
5*		żuraw samochodowy 3.88m-g/stud.	m-g		3.880			
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.4.3</b>								
<b>Ogrodzenie terenu</b>								
272 d.4.4 .3	KNNR 1 0306-08	Wykopy dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	5.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
273 d.4.4 .3	KNNR 2 1602-02	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów obmiar = 4*3 = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/m	r-g	18.720				
2*		-- M -- rama z kątowników wypełniona siatką 1kg/m	kg	12.000				
3*		słupki stalowe z kształtowników walcowanych 0.3467kg/m	kg	4.160				
4*		farba syntetyczna uniwersalna 0.1494m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.793				
5*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.000				
6*		-- S -- spawarka 0.126m-g/m	m-g	1.512				
<b>Razem z narzutami:</b>								
274 d.4.4 .3	KNNR 2 1601-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m	r-g	25.520				
2*		-- M -- beton zwykły B-10 0.2266m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.493				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.070				
4*		materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
275 d.4.4 .3	KNNR 2 1303-01	Wrota otwierane obmiar = 1.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.350				
2*		-- M -- wrota otwierane 1kg/m <sup>2</sup>	kg	1.500				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- spawarka 0.31m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.465				
<b>Razem z narzutami:</b>								
276 d.4.4 .3	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar = 1291.19-387.38 = 903.810 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	150.032				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.143				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Ogrodzenie terenu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW DP4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

ZLEWNIĄ DP4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	48383.490		
<b>RAZEM</b>					

**Słownie:**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.225		0.225			
2.	bale iglaste obrzynane nasycane gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	28.570		28.570			
3.	beton	t	4.478		4.478			
4.	beton zwykły B-10	m <sup>3</sup>	9.970		9.970			
5.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	147.601		147.601			
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.282		0.282			
7.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	3.405		3.405			
8.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.930		0.930			
9.	deski iglaste obrzynane kl.III gr.19-25mm	m <sup>3</sup>	0.075		0.075			
10.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m <sup>3</sup>	23.993		23.993			
11.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	1.860		1.860			
12.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	1785.000		1785.000			
13.	farba syntetyczna uniwersalna	m <sup>3</sup>	7.171		7.171			
14.	klamry ciesielskie	kg	3163.985		3163.985			
15.	Kolano(krzywka) kanal.z PCW 45 st.fi 160mm	szt	94.000		94.000			
16.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zew. wewnętrzn 110-140 mm	szt	19.000		19.000			
17.	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt	1.400		1.400			
18.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	1.600		1.600			
19.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ DP1 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1500mm 2 Pompy	szt	1.000		1.000			
20.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ DP2 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1500mm 2 Pompy .	szt	1.000		1.000			
21.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ DP3 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1200mm 2 Pompy .	szt	1.000		1.000			
22.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ INDYWIDUALNA ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1000mm 1Pompa .	szt	13.000		13.000			
23.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ OP4 ZE STEROWANIEM - Zbiornik z polimerobetonu 1200mm 2 Pompy .	szt	1.000		1.000			
24.	Kompletna studnia PE o śr. 1000mm z włazem żeliwnym 40t	szt	126.000		126.000			
25.	Kompletna studnia żelbetowa fi 1200mm wys 2,0m	szt	2.000		2.000			
26.	kostka kamienna nieregularna wys. 8 cm	t	324.443		324.443			
27.	krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.375		0.375			
28.	krawężnik drogowy betonowy	m	1252.560		1252.560			
29.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.700		0.700			
30.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 15	szt	9.000		9.000			
31.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm Łuk 30	szt	8.000		8.000			
32.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	786.720		786.720			
33.	Łuk 15	szt	28.000		28.000			
34.	Łuk 30/160mm	szt	26.000		26.000			
35.	Łuk 90	szt	42.000		42.000			
36.	Łuk PE 90mm/45*	szt	5.000		5.000			
37.	Łuk PE 90mm/60*	szt	1.000		1.000			
38.	Łuk PE 90mm/90*	szt	1.000		1.000			
39.	masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	5.200		5.200			
40.	mielony kamień	t	4.261		4.261			
41.	Miesz.miner-asfalt. standard II	t	106.809		106.809			
42.	Miesz.miner-asfalt.grysowa do war.ścier.	t	1372.500		1372.500			
43.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	88.944		88.944			
44.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	1252.560		1252.560			
45.	pale szalunkowe stalowe	kg	17244.147		17244.147			
46.	pianka poliuretanowa	szt	7.200		7.200			
47.	piasek	m <sup>3</sup>	607.784		607.784			
48.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	12862.582		12862.582			
49.	płyty ślizgowe dystansowe	szt	19.200		19.200			
50.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	134.640		134.640			
51.	podpory stalowe ślizgowe	szt	84.000		84.000			
52.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	4.575		4.575			
53.	rama z kątowników wypełniona siatką	kg	48.000		48.000			
54.	Rura PE-SDR 11 o śr.200 mm	m	26.400		26.400			
55.	Rura stalowa czarna fi 273,0/8,0 mm	m	107.100		107.100			
56.	Rura z PCW kielich.do kan.zew.fi 200mm "S"	m	4446.486		4446.486			
57.	Rura z/szwem czar.gwint. fi 50 mm	m	12.000		12.000			
58.	rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 40 cm	m	203.940		203.940			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
59.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	2082.942		2082.942			
60.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	57.000		57.000			
61.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm	m	1037.340		1037.340			
62.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 140 mm	m	1380.264		1380.264			
63.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	70.584		70.584			
64.	rury z polietylenu PE, PEHD SDR 17,6 o śr.zewnętrznej 90 mm	m	298.962		298.962			
65.	słupki stalowe z kształowników walcowanych	kg	16.642		16.642			
66.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	59.330		59.330			
67.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	40.660		40.660			
68.	tluczeń kamienny	t	564.810		564.810			
69.	Trójnik 160	szt	1.000		1.000			
70.	Trójnik kanaliz.z PCW 45 st.fi 200/160 mm	szt	97.000		97.000			
71.	Tuleja kołnierzo- z PE fi 110 mm	szt	1.600		1.600			
72.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1.400		1.400			
73.	tuleje kołnierzo- ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt	19.000		19.000			
74.	uszczelki gumowe płaskie	szt	31.000		31.000			
75.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt	19.000		19.000			
76.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	2.000		2.000			
77.	woda	m <sup>3</sup>	399.596		399.596			
78.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	42.000		42.000			
79.	wrota otwierane	kg	6.000		6.000			
80.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy	m-g	139.730		
2.	ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	9.099		
3.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	77.302		
4.	koparka 0.25 m3	m-g	123.320		
5.	koparka 0.60 m3	m-g	486.645		
6.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	4.288		
7.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	184.200		
8.	Piła spal.do cięcia nawie.11kW	m-g	168.600		
9.	prościarka do rur PE	m-g	24.191		
10.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	8.400		
11.	przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t	m-g	2.400		
12.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	110.394		
13.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	16.778		
14.	samochód samowładowczy 10-15 t	m-g	500.251		
15.	samochód samowładowczy 5-10 t	m-g	698.905		
16.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	1.073		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	304.676		
18.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	22.511		
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.265		
20.	spawarka	m-g	7.908		
21.	spawarka	m-g	163.800		
22.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	198.747		
23.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	76.430		
24.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	131.701		
25.	środek transportowy	m-g	59.220		
26.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1076.473		
27.	walec statyczny samojezdny	m-g	182.344		
28.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	110.394		
29.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-2.3 t	m-g	7.440		
30.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	184.200		
31.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	3002.533		
32.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	1.338		
33.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	139.730		
34.	zrywarka przyczepna	m-g	20.613		
35.	żuraw samochodowy	m-g	351.561		
36.	żuraw samochodowy 5-6t	m-g	20.880		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: