

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie

Kod CPV : 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

**Obiekt :** Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie

Kod CPV : 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

**Adres :** Bogaczów gm. Nowogród Bobrzański

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17:S22**

Kod CPV : 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Zamawiający : Gmina Nowogród Bobrzański  
Nowogród Bobrzański ul. Słowackiego 11

Opracował : Karol Ewertowski upr. bud. nr 82/82/Zg

Data : 2014-09-16



**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9;  
S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17:S22**

Budowa : Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie  
Obiekt : Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie  
Adres : Bogaczów gm. Nowogród Bobrzański

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2014-09-17

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		WYKOPY
2		RUROCIĄGI I STUDZIENKI
3		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE

--- Koniec wydruku ---

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17:S22**

Budowa : Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie  
Objekt : Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowa w Bogaczowie  
Adres : Bogaczów gm. Nowogród Bobrzański

Data : 2014-09-17

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>WYKOPY</b>		
1	<b>KNNR 001-0102-05-00 MRRiB</b> Mechaniczne karczowanie krzaków i podsycia: średnich /od 31-60% powierzchni/ S3 - S5 - S6: $3 * (12.3 + 36.5 + 18) / 10000 =$	0,020	ha
	Razem =	0,020	ha
2	<b>0201-0125-0200</b> Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią gr 15 cm Sist2 do drogi S2 - S10a do S12 i S22: $0.9 * (23 + 2 + 12.3 + 36.5 + 18 + 57.2 - 4 + 36 + 40.1 + 53.1 - 7 + 35.3 + 54.8 - 4 + 47.2 + 6.8 + 15.3 + 37 + 6.5 + 23) =$	440,190	m2
	Razem =	440,190	m2
3	<b>0201-0125-0200</b> Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - mnożnik 7 Uwaga: Przedmiar uwzględni współcz.: 7,00000 ( $440,190 \text{ m}^2 * 7,00000 = 3\,081,330 \text{ m}^2$ )	3 081,330	m2
4	<b>KNNR 001-0202-04-00 MRRiB</b> Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. III/ Sist 2 do drogi: $0.125 * 24 * ((0.4 + 0.8) * 1.53 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.03 + 0.92) + (0.4 + 0.8) * 1.42) =$ $0.25 * 0.92 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 4 =$ S2 - S12: $0.125 * 12.3 * ((0.4 + 0.8) * 0.92 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (0.92 + 0.86) + (0.4 + 0.8) * 0.86) =$ $0.125 * 36.5 * ((0.4 + 0.8) * 0.86 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (0.86 + 0.67) + (0.4 + 0.8) * 0.67) =$ $0.125 * 17.9 * ((0.4 + 0.8) * 0.67 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (0.67 + 0.73) + (0.4 + 0.8) * 0.73) =$ $0.125 * 57.2 * ((0.4 + 0.8) * 0.67 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (0.67 + 0.73) + (0.4 + 0.8) * 0.73) =$ $0.125 * 36 * ((0.4 + 0.8) * 1.1 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.1 + 1.72) + (0.4 + 0.8) * 1.72) =$ $0.125 * 40.1 * ((0.4 + 0.8) * 1.72 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.72 + 1.92) + (0.4 + 0.8) * 1.92) =$ $0.125 * 49.1 * ((0.4 + 0.8) * 1.92 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.92 + 1.55) + (0.4 + 0.8) * 1.55) =$ $0.125 * 35.3 * ((0.4 + 0.8) * 1.55 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.55 + 1.72) + (0.4 + 0.8) * 1.72) =$ $0.125 * 50.8 * ((0.4 + 0.8) * 1.72 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.72 + 1.5) + (0.4 + 0.8) * 1.5) =$ $0.125 * 6.8 * ((0.4 + 0.8) * 1.5 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.5 + 1.57) + (0.4 + 0.8) * 1.57) =$ $0.125 * 47.2 * ((0.4 + 0.8) * 1.57 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.57 + 1.63) + (0.4 + 0.8) * 1.63) =$ S12-S22: $0.125 * 37 * ((0.4 + 0.8) * 1.63 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.63 + 1.1) + (0.4 + 0.8) * 1.1) =$ S12-S14: $0.125 * 6.5 * ((0.4 + 0.8) * 1.63 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.63 + 1.63) + (0.4 + 0.8) * 1.63) =$ $0.125 * 23 * ((0.4 + 0.8) * 1.63 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.63 + 1.57) + (0.4 + 0.8) * 1.57) =$ S11-S17: $0.125 * 15.3 * ((0.4 + 0.8) * 1.57 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (1.56 + 1.58) + (0.4 + 0.8) * 1.58) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	17,64 2,21 6,57 16,75 7,52 24,02 30,46 43,79 51,11 34,63 49,07 6,26 45,31 30,30 6,36 22,08 14,44	m3
5	<b>KNNR 001-0208-02-00 MRRiB</b> Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t Uwaga: Przedmiar uwzględni współcz.: 5,00000 ( $408,520 \text{ m}^3 * 5,00000 = 2\,042,600 \text{ m}^3$ )	2 042,600	m3
6	<b>KNNR 001-0307-04-00 MRRiB</b> Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV - wykop pod podsypkę Sist 2 do drogi: $0.125 * 24 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.25 * 0.92 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 4 =$ S2 - S12: $0.125 * 12.3 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 36.5 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 17.9 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 57.2 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 36 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 40.1 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 49.1 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 35.3 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 50.8 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 6.8 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 47.2 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ S12-S22: $0.125 * 37 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ S12 - S14: $0.125 * 6.5 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ $0.125 * 23 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ S11 - S17: $0.125 * 15.3 * ((0.4 + 0.8) * 0.2 + 0.5 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * 0.2 + (0.4 + 0.8) * 0.2) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,16 2,21 1,11 3,29 1,61 5,15 3,24 3,61 4,42 3,18 4,57 0,61 4,25 3,33 0,59 2,07 1,38	m3

Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17:S22

Data : 2014-09-17

1. WYKOPY

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7	<b>KNNR 001-0313-04-00</b> Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m $(44.6 - 19 + 12.3 + 36.5 + 17.9 + 57.2 - 4 + 36 + 40.1 + 53.1 - 4 + 35.3 + 54.8 - 4 + 6.8 + 37 + 15.3 + 6.5 + 23) * 1.37 * 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1 220,400 1 220,40 1 220,400	m2
8	<b>KNNR 001-0308-04-00 MRRiB</b> Wykopy pod studzienki o szerokości do 4,5 m i głębokości do 3 m o ścianach pionowych wykonywanych na odkład w gruncie kat III $3.14159 * 1.2^2 * (1.42 + 1.36 + 1.17 + 1.23 + 1.6 + 2.22 + 2.42 + 2.05 + 2.22 + 2 + 2.07 + 2.13 + 1.6 + 2.07 + 2.13 + 2.07) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	134,630 134,63 134,630	m3
9	<b>KNNR 001-0315-04-00</b> Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn., palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV, wraz z rozbiórką, w wykopach o głębokości: do 3,0 m $1.2 * 4 * 2 * (1.42 + 1.36 + 1.17 + 1.23 + 1.6 + 2.22 + 2.42 + 2.05 + 2.22 + 2 + 2.07 + 2.13 + 1.6 + 2.13 + 2.07 + 2.07) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	285,700 285,70 285,700	m2
10	<b>KNNR 001-0205-04-00 MRRiB</b> Wywóz nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-III i samochód do 5 t podłoża betonowe: 3.62 = 3,62 podłoża piasek: 35.33 = 35,33 studnie: $3.14159 * 0.6^2 * (1.42 + 1.36 + 1.17 + 1.23 + 1.6 + 2.22 + 2.42 + 2.05 + 2.22 + 2 + 2.07 + 2.13 + 1.6 + 2.07 + 2.13 + 2.07) =$ 33,66 rurociąg: $3.14159 * 0.1^2 * 470.4 =$ 14,78 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	87,390 3,62 35,33 33,66 14,78 87,390	m3
11	<b>KNNR 001-0208-02-00 MRRiB</b> Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t	87,390	m3
12	<b>analiza własna</b> Dostawa materiałów: zakup i dowóz ziemi do wymiany gruntów ( ziemia do zasypiania wykopów) $408.52 - 87.39 =$ Razem =	321,130 321,130 321,130	m3
13	<b>KNNR 001-0319-04-00 MRRiB</b> Zasypywanie wykopów ciągłych, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV zakupiona ziemia na wymianie gruntu: studnie: $321.13 =$ 321,130 $134.63 - 33.66 =$ 100,970 Razem =	422,100 321,130 100,970 422,100	m3
14	<b>KNNR 001-0318-01-00 MRRiB</b> Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, humusem z przerzutem na odległość do 3 m. $440.19 * 0.15 =$ 66,029 $440.19 * 0.05 * 7 =$ 154,067 Razem =	220,096 66,029 154,067 220,096	m3
15	<b>KNR 221-0408-01-00 MBGPIK</b> Wykonanie trawników damiowych pełnych na terenie płaskim, z wypełnieniem szczelin ziemią żyzną lub kompostową : bez nawożenia Sist2 do drogi S2 - S10a do S12 i S22 oraz S17 i S14: $0.9 * (23 + 2 + 12.3 + 36.5 + 18 + 57.2 - 4 + 36 + 40.1 + 53.1 - 7 + 35.3 + 54.8 - 4 + 47.2 + 6.8 + 15.3 + 37 + 6.5 + 23) =$ Razem =	440,190 440,190	m2
16	<b>KNNR 001-0605-02-00 MRRiB</b> Iglotfiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 6,0 m 470,4 m / 200 m: $200 / 0.5 =$ Razem =	400,000 400,000 400,000	szt

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11: S12; S13; S14; S17:S22**

Data : 2014-09-17

1. WYKOPY

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
17	<b>KNR 201-0604-01-10 WACETOB Warszawa</b> Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, przy średnicy otworów od 150 do 500 mm, z zastosowaniem zespołu prądotwórczego - w przypadku braku stałego źródła energii. 2,3 odc x 80 mg: $2.3 * 80 =$	184,000 184,000	m-g
	Razem =	184,000	m-g
18	<b>KNR 201-0612-01-00 WACETOB Warszawa</b> Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe o średnicy nominalnej rur 80-100 mm - do odwodnienia wykopów $2.3 * 55 =$	126,500 126,500	m
	Razem =	126,500	m
19	<b>KNNR 006-0204-02-00 MRRiB</b> Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, przy grubości warstwy dolnej po uwałowaniu 15 cm dz. nr 179 ( droga): dz. nr 178 ( droga): $35 * 4 =$ $50 * 4 =$	140,000 200,000 340,000	m2
	Razem =	340,000	m2
20	<b>KNNR 006-0204-04-00 MRRiB</b> Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, przy grubości warstwy górnej po uwałowaniu 7 cm dz. nr 179 ( droga): dz. nr 178 ( droga): $35 * 4 =$ $50 * 4 =$	140,000 200,000 340,000	m2
	Razem =	340,000	m2
<b>2</b>	<b>RUROCIĄGI I STUDZIENKI</b>		
21	<b>KNNR 004-1411-03-00 MRRiB</b> Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm $(44.6 - 19 + 12.3 + 36.5 + 17.9 + 57.2 - 4 + 36 + 40.1 + 53.1 - 7 + 35.3 + 54.8 - 4 + 6.8 + 47.2 + 37 + 6.5 + 23 + 15.3) * 0.4 * 0.2 =$ $=$ $- 1.2 * 16 * 0.2 =$	39,17 - 3,84 35,330	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	35,330	m3
22	<b>KNR 405-0301-01-10</b> Przekucie ścianek żelbetowych studzienek z wykonaniem kinet betonowych.	1,000	szt
23	<b>KNNR 004-1427-01-00 MRRiB</b> Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 160mm $31 =$	31,000 31,000	szt
	Razem =	31,000	szt
24	<b>KNNR 004-1308-03-00 MRRiB</b> Kanały z rur kanalizacyjnych PCW, litych SN-8 klasy S łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm x 5,9 mm. $(44.6 - 19 + 12.3 + 36.5 + 17.9 + 57.2 - 4 + 36 + 40.1 + 53.1 - 7 + 35.3 + 54.8 - 4 + 6.8 + 47.2 + 37 + 6.5 + 23 + 15.3) =$ $- 1.2 * 16 =$	489,600 - 19,200 470,400	m
	Razem =	470,400	m
25	<b>KNNR 004-1410-04-00 MRRiB</b> Podłoża pod studzienki, betonowe - grubość podłoża: 20 cm $3.14159 * 0.6^2 * 0.2 * 16 =$	3,62 3,620	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,620	m3
26	<b>0222-0301-0400</b> Montaż den studni, prefabrykowanych z uszczelką z tworzywa sztucznego o średnicy 1200 i wysokości: 850 mm	16,000	element
27	<b>KNNR 004-1423-02-00 MRRiB</b> Ściany studzien z kręgów betonowych, bez izolacji z uszczelką z tworzywa sztucznego o średnicy: 1200 mm i wysokości: do 50 cm $0.14 =$ $0.46 =$ $0.24 =$ $0.14 =$ $0.4 =$ $0.24 =$ $0.3 =$	0,14 0,46 0,24 0,14 0,40 0,24 0,30	m

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17:S22**

Data : 2014-09-17

2. RUROCIĄGI I STUDZIENKI

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.44 =$ $0.16 =$ $0.44 =$ $0.16 =$ $0.44 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,44 0,16 0,44 0,16 0,44 3,560	m
28	<b>KNNR 004-1423-02-00 MRRiB</b> Ściany studzien z kręgów betonowych, bez izolacji z uszczelką z tworzywa sztucznego o średnicy: 1200 mm i wysokości: 50 cm $(1.42 + 1.36 + 1.17 + 1.23 + 1.6 + 2.22 + 2.42 + 2.05 + 2.22 + 2 + 2.07 + 2.13 + 1.6 + 2.07 + 2.13 + 2.07) / 0.5 * 0.5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	30 30,000	m
29	<b>KNNR 004-1423-05-00 MRRiB</b> Ustawienie pokrywy nadstudziennej żelbetowej z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów, o średnicy: 1200/600 mm	16,000	szt
30	<b>KNNR 004-1429-02-00 MRRiB</b> Osadzenie w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych o średnicy 600 mm klasy D-250	11,000	szt
31	<b>KNNR 004-1429-02-00 MRRiB</b> Osadzenie w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych o średnicy 600 mm klasy D-400	5,000	szt
32	<b>KNNR 004-1430-01-00 MRRiB</b> Obetonowanie włazów opaską o wym. 50 x 15 cm, beton B-15 $0.259 * 16 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,14 4,140	m3
33	<b>0711-0103-0100</b> Wykonanie powłok ochronnych na betonie, dwuskładnikowych na bazie żywicy epoksydowej, trzy warstwy $3.14159 * 1.2 * (1.42 + 1.36 + 1.17 + 1.23 + 1.6 + 2.22 + 2.42 + 2.05 + 2.22 + 2 + 2.07 + 2.13 + 1.6 + 2.07 + 2.13 + 2.07) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	112,19 112,190	m2
34	<b>KNNR 004-1206-02-00 MRRiB</b> Przewierci długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-250 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, w gruntach kategorii: III-IV Sist - S2: S5 - S6: S8 - S9: S10 - S10a:	19 = 19,000 4 = 4,000 7 = 7,000 4 = 4,000 Razem = 34,000	m
35	<b>KNNR 005-0705-03-00 MRRiB</b> Ułożenie rur osłonowych: stalowych, o śr.ponad 100 do 200 mm	34,000	m
36	<b>KNNR 004-1209-01-00 MRRiB</b> Przeciaganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100-300 mm	34,000	m
37	<b>KNNR 001-0527-01-00 MRRiB</b> Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m 2 = 1 = Razem =	2,000 1,000 3,000	kpl
38	<b>KNNR 001-0527-06-00 MRRiB</b> Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	3,000	kpl
39	<b>KNNR 001-0529-01-00 MRRiB</b> Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m) 1 = Razem =	1,000 1,000	kpl
40	<b>KNNR 001-0529-06-00 MRRiB</b> Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11: S12; S13; S14; S17:S22**

Data : 2014-09-17

2. RUROCIĄGI I STUDZIENKI

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
41	<b>KNNR 005-0113-02-00 MRRiB</b> Rury ochronne z PCW, o średnicy: ponad 80 mm	3,000	m
42	<b>KNNR 004-1601-01-10 MRRiB</b> Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur o średnicy: do 160 mm (przyjęto z mnożnikiem 0,5) 470,4/200:  Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3 = 3,00 3,000	próba próba
<b>3 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>			
43	<b>0201-0125-0200</b> Ręczne usunięcie z przetrznięciem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią S3 - S3.1: 10.8 * 0.9 = 9,720 S7 - S7.1: 5.5 * 0.9 = 4,950 S9 - S9.1: 5 * 0.9 = 4,500 S22 - S22.1: 24.7 * 0.9 = 22,230 S17 - S17.1: 3.7 * 0.9 = 3,330 S14 - S14.1: 8.6 * 0.9 = 7,740  Razem =	52,470	m2
44	<b>0201-0125-0200</b> Ręczne usunięcie z przetrznięciem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości. Uwaga: Przedmiar uwzględni współcz.: 7,00000 ( 52,470 m2 * 7,00000 = 367,290 m2 )	367,290	m2
45	<b>KNNR 001-0202-04-00 MRRiB</b> Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,25 m3 /grunt kat. III/ $0.25 * (0.86 + 1.72 + 1.55 + 1.1 + 1.55 + 1.55) / 6 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (10.8 + 5.5 + 9.7 - 4 + 24.7 + 3.7 + 8.6) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	49,15 49,150	m3 m3
46	<b>KNNR 001-0208-02-00 MRRiB</b> Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t	49,150	m3
47	<b>KNNR 001-0307-04-00 MRRiB</b> Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV $0.25 * 0.2 * (0.4 + 0.8 + 0.4 + 0.8) * (10.8 + 5.5 + 9.7 - 4 + 24.7 + 3.7 + 8.6) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	7,08 7,080	m3 m3
48	<b>KNNR 001-0313-04-00</b> Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m S3 - S3.1: 10.8 * (1.36 + 1.54) / 2 * 2 = 31,32 S7 - S7.1: 5.5 * (2.22 + 1.95) / 2 * 2 = 22,94 S9 - S9.1: 5 * (2.05 + 1.86) / 2 * 2 = 19,55 S22 - S22.1: 24.7 * (1.6 + 1.37) / 2 * 2 = 73,36 S17 - S17.1: 3.7 * (2.07 + 1.96) / 2 * 2 = 14,91 S14 - S14.1: 8.6 * (2.07 + 1.59) / 2 * 2 = 31,48  Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	193,560	m2
49	<b>KNNR 001-0527-01-00 MRRiB</b> Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m  2 = 2,000 1 = 1,000 Razem =	3,000	kpl
50	<b>KNNR 001-0527-06-00 MRRiB</b> Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	3,000	kpl
51	<b>KNNR 001-0529-01-00 MRRiB</b> Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)  1 = 1,000 Razem =	1,000	kpl

**Kanalizacja ul. Lipowa w m. Bogaczów - odcinek od studni Sist 2 poprzez studnie S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S10a; S11; S12; S13; S14; S17;S22**

Data : 2014-09-17

3. PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	<b>KNNR 001-0529-06-00 MRRiB</b> Demontaż konstr.podwieszzeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl
53	<b>KNNR 005-0113-02-00 MRRiB</b> Rury ochronne z PCW, o średnicy: ponad 80 mm	3,000	m
54	<b>KNNR 004-1411-03-00 MRRiB</b> Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm $(10.8 + 5.5 + 9.7 - 4 + 24.7 + 3.7 + 8.6) * 0.4 * 0.2 =$ Razem =	4,720 4,720 4,720	m3
55	<b>KNNR 004-1308-02-00 MRRiB</b> Kanały z rur kanalizacyjnych PCW litych SN8łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm x 4,7 mm. $(10.8 + 5.5 + 9.7 - 4 + 24.7 + 3.7 + 8.6) =$ Razem =	59,000 59,000 59,000	m
56	<b>KNNR 004-1206-02-00 MRRiB</b> Przewierci długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150-250 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, w gruntach kategorii: III-IV S9 - S9.1: 4 = Razem =	4,000 4,000 4,000	m
57	<b>KNNR 005-0705-03-00 MRRiB</b> Ułożenie rur osłonowych: stalowych, o śr.ponad 100 do 200 mm	4,000	m
58	<b>KNNR 004-1209-01-00 MRRiB</b> Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100-300 mm	4,000	m
59	<b>KNNR 004-1321-02-00 MRRiB</b> Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	6,000	szt
60	<b>KNNR 004-1427-01-00 MRRiB</b> Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 160mm	6,000	szt
61	<b>KNNR 004-1417-02-00 MRRiB</b> Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", o średnicy 315-425 mm, zamknięte rurą teleskopową z: pokrywą żeliwną /kinieta z PE/	6,000	szt
62	<b>analiza własna</b> Dostawa materiałów: zakup i dowóz ziemi do wymiany gruntów ( ziemia do zasypania wykopów) zakupiona ziemia na wymianie gruntu: 49.15 = 49,150 studnie: $- 3.14159 * 0.15^2 * 16 * (1.54 + 1.95 + 1.86 + 1.37 + 1.96 + 1.55) =$ - 11,570 Razem = 37,580	37,580	m3
63	<b>KNNR 001-0319-04-00 MRRiB</b> Zasypywanie wykopów ciągłych, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV zakupiona ziemia na wymianie gruntu: 49.15 = 49,150 studnie: $- 3.14159 * 0.15^2 * 16 * (1.54 + 1.95 + 1.86 + 1.37 + 1.96 + 1.55) =$ - 11,570 Razem = 37,580	37,580	m3
64	<b>KNNR 001-0318-01-00 MRRiB</b> Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, humusem z przerzutem na odległość do 3 m. $52.47 * 0.15 =$ 7,87 $52.47 * 0.05 * 7 =$ 18,36 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 26,230	26,230	m3
65	<b>KNNR 004-1601-01-10 MRRiB</b> Próba wodna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur o średnicy: do 160 mm ( przyjęto z mnożnikiem 0,5)	6,000	próba