

NAZWA
OPRACOWANIANAZWA
ZADANIARODZAJ
OBIEKTUADRES
OBIEKTUNAZWA
I ADRES
INWESTORA

BRANŻA

PRZEDMIAR ROBÓT**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ŁĄCZĄCEJ STACJĘ
WODOCIĄGOWĄ W ŁĄSKU WIELKIM Z STACJĄ
WODOCIĄGOWĄ W WILCZU ORAZ
SIECI DO NIERUCHOMOŚCI ŁĄSKO WIELKIE 33
ZADANIE 1****SIEĆ WODOCIĄGOWA****KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XXVI**DZIAŁKI NR: 212, 177, 171, 179/5, 121/1, 121/2, 116/1, 286/3, 26/6, 14/1, 27/1, 24/1;
OBRĘB ŁĄSKO WIELKIE [NR 0013],

DZIAŁKI NR: 61/3, 50/1, 56/1, 61/2, 69/1, 43/11, 86/2, 86/3;

OBRĘB WILCZE [NR 0029],

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KORONOWO G [040304_5]

GMINA KORONOWO
PLAC ZWYCIĘSTWA 1
86-010 KORONOWO**SANITARNA**

- A. PROJEKT BUDOWLANY
B. PROJEKT WYKONAWCZY
C. **PRZEDMIAR ROBÓT**
D. KOSZTORYS INWESTORSKI
E. STWÓR

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO, ZAKRES I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Paliga uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr KUP/0002/POOK/09	

MARZEC 2017

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ŁĄCZĄCEJ STACJĘ WODOCIĄGOWĄ W ŁĄSKU WIELKIM ZE STACJĄ WODOCIĄGOWĄ W WILCZU ORAZ SIECI DO NIERUCHOMOŚCI ŁĄSKO WIELKIE 33 - ZADANIE 1**

Nazwy i kody CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Adres obiektu budowlanego: **OBRĘB ŁĄSKO WIELKIE**
OBRĘB WILCZE

Nazwa i adres zamawiającego: **GMINA KORONOWO**
PLAC ZWYCIĘSTWA 1
86-010 KORONOWO

Data opracowania przedmiaru robót: **2017-03-14**

Nazwa obiektu lub robót: **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Nazwa jednostki opracowującej: **PALIGA Pracownia Projektowa**
Aleje Wolności 1
86-010 Koronowo

Data opracowania:
2017-03-14

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Robert Paliga,

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	SIEĆ ŁĄCZĄCA STACJĘ WODOCIĄGOWĄ W ŁĄSKU WIELKIM ZE STACJĄ W WODOCIĄGOWĄ W WILCZU - ODCINEK dł. 3675m (od 0,00m do 3765,00m)
1.1	Roboty rozbiórkowe
1	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm
2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm - pogrubienie o 5 cm (do 8 cm)
3	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm
4	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - pogrubienie o 8 cm (do 23 cm)
5	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 15 cm
6	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm
7	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - pogrubienie o 5cm (do 25cm)
1.2	Roboty ziemne
8	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III
9	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III
10	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV
11	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm
12	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
13	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)
14	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III
1.3	Roboty montażowe
15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
16	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV - rura ochronna RHDPEp Dn250x14,2mm
17	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 90 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
18	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 60 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
19	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 45 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
20	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 22 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
21	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 15 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
22	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 11 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm
23	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - Trójnik redukcyjny 90 st. PE HD PN 10 SDR17 o śr.160x160x90mm
24	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi 160 mm - nawiertko-zasuwa do rur 160mm PE, PVC do wody pitnej
25	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 150 mm
26	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm
27	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3, budowie i elementy betonowe - bloki oporowe
28	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi
29	Jednokrotne płużenie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
30	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
31	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm
1.4	Roboty odtworzeniowe
32	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - odtworzenie - materiał z demontażu
33	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - odtworzenie - materiał z demontażu
34	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - odtworzenie - materiał z demontażu
35	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm - odtworzenie
36	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm - odtworzenie

Nr	Nazwa działu robót
37	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - odtworzenie
38	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm - odtworzenie - materiał z demontażu
39	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - pogrubienie o 8cm (do 18 cm)
40	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm - odtworzenie - materiał z demontażu
2	WYMIANA ISTNIEJĄCEJ SIECI W ŁĄSKU WIELKIM
2.1	Roboty ziemne
41	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III
42	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III
43	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm
44	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
45	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)
46	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III
2.2	Roboty rozbiórkowe
47	Analogia. Demontaż przewodów wodociągowych z rur azbestowo-cementowych z utylizacją
2.3	Roboty montażowe
48	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC-U PN10 SDR26 o śr. 110x4,2mm
49	Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm
50	Trójnik z kotnierzem dla rur PVC-U PN10 SDR26 o śr. 110x4,2mm
51	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm
52	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi
53	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
54	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
55	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm
3	PRZYŁĄCZA (P1-P12)
3.1	Roboty ziemne
56	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III
57	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III
58	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV
59	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm
60	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m
61	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)
62	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III
3.2	Roboty montażowe
63	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czotowego, rurociąg Fi 40 mm, nakłady liczone na 1 mb przyłącza
64	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czotowego, rurociąg Fi 63 mm, nakłady liczone na 1 mb przyłącza
65	Przewierły maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20 m, rurami Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV - rura ochronna RHDPEp Dn 90x8,2mm
66	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi
67	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
68	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm
69	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1		SIEĆ ŁĄCZĄCA STACJĘ WODOCIĄGOWĄ W ŁĄSKU WIELKIM ZE STACJĄ W WODOCIĄGOWĄ W WILCZU - ODCINEK dł. 3675m (od 0,00m do 3765,00m) 3765,00 = 3 765,000000			
1.1		Roboty rozbiórkowe Ogółem: 1,00			
1	KNR 231/80 3/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm 205,00*2,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
2	KNR 231/80 3/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm - pogrubienie o 5 cm (do 8 cm) 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	5
3	KNR 231/80 2/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
4	KNR 231/80 2/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - pogrubienie o 8 cm (do 23 cm) 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	8
5	KNR 231/81 7/2	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka piaskowa, elementy betonowe grubości 15 cm	m	205,00	
6	KNR 231/80 4/3	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm 74,00*1,00 = 74,000000 Ogółem: 74,00	m2	74,00	
7	KNR 231/80 4/4	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - pogrubienie o 5cm (do 25cm) 74,00 = 74,000000 Ogółem: 74,00	m2	74,00	10
1.2		Roboty ziemne			
8	KNR 201/21 7/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III odcinek od Wł1 do Wł2 0,80*1,80*(3765,00-201,50)* (95%) 0,95 = 4 874,868000 Ogółem: 4 874,87	m3	4 874,87	
9	KNR 201/31 0/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III odcinek od Wł1 do Wł2 (5%) 0,80*1,80*(3765,00-201,50)*0,05 = 256,572000 Ogółem: 256,57	m3	256,57	
10	KNR 201/32 2/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV odcinek od Wł1 do Wł2 1,80*(3765,00-201,50)*2 = 12 828,600000 Ogółem: 12 828,60	m2	12 828,60	
11	KNRW 218/5 11/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm odcinek od Wł1 do Wł2 0,80*(3765,00-201,50)*0,10 = 285,080000 Ogółem: 285,08	m3	285,08	
12	KNR 201/32 0/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 256,57 = 256,570000 Ogółem: 256,57	m3	256,57	
13	KNR 201/23 0/1 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) 4 874,87-285,08 = 4 589,790000 Ogółem: 4 589,79	m3	4 589,79	
14	KNR 201/23 6/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III 256,57+4 589,79 = 4 846,360000 Ogółem: 4 846,36	m3	4 846,36	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.3		Roboty montażowe			
15	KNRW 218/1 09/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm odcinek od Wł1 do ZK81 3765,00 = 3 765,000000 Ogółem: 3 765,00	m	3 765,00	
16	KNRW 218/3 06/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, rurami Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV - rura ochronna RHDPEp Dn250x14,2mm odcinek od Wł1 do ZK81 9,00+15,00+9,50+43,00+20,00+ 6,00+22,00+12,00+20,00+27,00+ 18,00 = 201,500000 Ogółem: 201,50	m	201,50	
17	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 90 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	5,00	
18	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 60 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	1,00	
19	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 45 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	4,00	
20	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 22 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	12,00	
21	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 15 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	5,00	
22	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - łuk 11 stopni dla rur PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	złaczce	51,00	
23	KNRW 218/1 11/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm - Trójkąt redukcyjny 90 st. PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x160x90mm W1-W9 9 = 9,000000 T1 1 = 1,000000 Ogółem: 10,00	złaczce	10,00	
24	KNR 228/31 3/3	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi 160 mm - nawiertko-zasuwa do rur 160mm PE, PVC do wody pitnej przytacza śr. 63mm 4 = 4,000000 przytacza śr. 40mm 9 = 9,000000 Ogółem: 13,00	kpl	13,00	
25	KNRW 218/2 12/3 (2)	Zasuwa typu "E" kotnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 150 mm W1, W3, W5, W7, W9 5*2 = 10,000000 Ogółem: 10,00	kpl	10,00	
26	KNRW 218/2 19/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm W1-W9 9 = 9,000000 Ogółem: 9,00	kpl	9,00	
27	KNRW 218/5 30/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3, budowle i elementy betonowe - bloki oporowe (5,00+1,00+4,00+12,00+5,00+ 51,00+10,00+13,00+10,00)*0,05 = 5,550000 Ogółem: 5,55	m3	5,55	
28	KNRW 219/1 02/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi 3 765,00 = 3 765,000000 Ogółem: 3 765,00	m	3 765,00	
29	KNRW 218/7 08/1	Jednokrotne płużkanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 3 765,00/200 = 18,825000 Ogółem: 18,83	szt	18,83	
30	KNRW 218/7 07/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 3 765,00/200 = 18,825000 Ogółem: 18,83	szt	18,83	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
31	KNRW 218/7 04/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 160 mm 3 765,00/200 = 18,825000 Ogółem: 18,83	próba	18,83	
1.4		Roboty odtworzeniowe			
32	KNR 231/11 4/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - odtworzenie - materiał z demontażu 205,00*2,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
33	KNR 231/11 4/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - odtworzenie - materiał z demontażu 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
34	KNR 231/60 6/3	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15 cm - odtworzenie - materiał z demontażu	m	205,00	
35	KNR 231/31 0/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm - odtworzenie 205,00*2,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
36	KNR 231/31 0/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm - odtworzenie 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
37	KNR 231/31 0/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - odtworzenie 410,00 = 410,000000 Ogółem: 410,00	m2	410,00	
38	KNR 231/20 4/3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm - odtworzenie - materiał z demontażu 74,00*1,00 = 74,000000 Ogółem: 74,00	m2	74,00	
39	KNR 231/20 4/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - pogrubienie o 8 cm (do 18 cm) 74,00 = 74,000000 Ogółem: 74,00	m2	74,00	8
40	KNR 231/20 4/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm - odtworzenie - materiał z demontażu 74,00 = 74,000000 Ogółem: 74,00	m2	74,00	
2		WYMIANA ISTNIEJĄCEJ SIECI W ŁĄSKU WIELKIM 262,00 = 262,000000			
2.1		Roboty ziemne Ogółem: 1,00			
41	KNR 201/21 7/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III trasa istniejącego owdociągu 0,80*1,50*262,00*0,90 = 282,960000 Ogółem: 282,96	m3	282,96	
42	KNR 201/31 0/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III trasa istniejącego owdociągu 0,80*1,50*262,00*0,10 = 31,440000 Ogółem: 31,44	m3	31,44	
43	KNRW 218/5 11/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm trasa istniejącego owdociągu 0,80*262,00*0,10 = 20,960000 Ogółem: 20,96	m3	20,96	
44	KNR 201/32 0/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m 31,44 = 31,440000 Ogółem: 31,44	m3	31,44	
45	KNR 201/23 0/1 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) 282,96-20,96 = 262,000000 Ogółem: 262,00	m3	262,00	
46	KNR 201/23 6/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III 31,44+262,00 = 293,440000 Ogółem: 293,44	m3	293,44	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.2		Roboty rozbiórkowe			
47	KNR 404/70 1/9	Analogia. Demontaż przewodów wodociągowych z rur azbestowo-cementowych z utylizacją	m	262,00	
2.3		Roboty montażowe			
48	KNRW 218/1 08/3	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC-U PN10 SDR26 o śr. 110x4,2mm 262,00 = 262,000000 Ogółem: 262,00	m	262,00	
49	KNRW 218/1 22/3	Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm	szt	5,00	
50	KNRW 218/1 22/2	Trójnik z kotnierzem dla rur PVC-U PN10 SDR26 o śr. 110x4,2mm 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00	
51	KNRW 218/2 19/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00	
52	KNRW 219/1 02/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi 262,00 = 262,000000 Ogółem: 262,00	m	262,00	
53	KNRW 218/7 08/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 262,00/200 = 1,310000 Ogółem: 1,31	szt	1,31	
54	KNRW 218/7 07/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 262,00/200 = 1,310000 Ogółem: 1,31	szt	1,31	
55	KNRW 218/7 04/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm 262,00/200 = 1,310000 Ogółem: 1,31	próba	1,31	
3		PRZYŁĄCZA (P1-P12) 120,67+66,15 = 186,820000			
3.1		Roboty ziemne Ogółem: 1,00			
56	KNR 201/21 7/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III P1-P12 1,80*0,80*(1,00+1,20+10,70-7,50+10,70-7,50+0,82+0,62+12,00-6,00+0,85+2,16+12,19-8,00+27,80+21,40+13,30-9,50)*0,90 = 98,807040 Ogółem: 98,81	m3	98,81	
57	KNR 201/31 0/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III P1-P12 1,80*0,80*(1,00+1,20+10,70-7,50+10,70-7,50+0,82+0,62+12,00-6,00+0,85+2,16+12,19-8,00+27,80+21,40+13,30-9,50)*0,10 = 10,978560 Ogółem: 10,98	m3	10,98	
58	KNR 201/32 2/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1,0 m głębokość wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV P1-P12 1,80*2*(1,00+1,20+10,70-7,50+10,70-7,50+0,82+0,62+12,00-6,00+0,85+2,16+12,19-8,00+27,80+21,40+13,30-9,50) = 274,464000 Ogółem: 274,46	m2	274,46	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
59	KNRW 218/5 11/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm P1-P25 $0,80 \cdot (1,00 + 1,20 + 10,70 - 7,50 + 10,70 - 7,50 + 0,82 + 0,62 + 12,00 - 6,00 + 0,85 + 2,16 + 12,19 - 8,00 + 27,80 + 21,40 + 13,30 - 9,50) \cdot 0,10 = 6,099200$ Ogółem: 6,10	m3	6,10	
60	KNR 201/32 0/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m 10,98 $= 10,980000$ Ogółem: 10,98	m3	10,98	
61	KNR 201/23 0/1 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) 98,81-6,10 $= 92,710000$ Ogółem: 92,71	m3	92,71	
62	KNR 201/23 6/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III 10,98+92,71 $= 103,690000$ Ogółem: 103,69	m3	103,69	
3.2		Roboty montażowe			
63	KNRW 218/8 08/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czotowego, rurociąg Fi 40 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza P1, P2, P5, P7-P10, P11'-P12 $1,00 + 1,20 + 0,82 + 12,00 + 0,85 + 2,16 + 12,19 + 21,40 + 13,30 = 64,920000$ Ogółem: 64,92	m	64,92	
64	KNRW 218/8 08/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czotowego, rurociąg Fi 63 mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza P3, P4, P6, P11 $10,70 + 10,70 + 0,62 + 27,80 = 49,820000$ Ogółem: 49,82	m	49,82	
65	KNRW 218/3 06/2 (1)	Przewiertny maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20 m, rurami Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV - rura ochronna RHDPEp Dn90x8,2mm P3, P4, P7, P10, P12 $7,50 + 7,50 + 6,00 + 8,00 + 9,50 = 38,500000$ Ogółem: 38,50	m	38,50	
66	KNRW 219/1 02/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi 64,92+49,82 $= 114,740000$ Ogółem: 114,74	m	114,74	
67	KNRW 218/7 08/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 114,74/200 $= 0,573700$ Ogółem: 0,57	szt	0,57	
68	KNRW 218/7 07/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm 114,74/200 $= 0,573700$ Ogółem: 0,57	szt	0,57	
69	KNRW 218/7 04/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm 114,74/200 $= 0,573700$ Ogółem: 0,57	próba	0,57	

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 228	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi
KNR 231	Nawierzchnie na drogach i ulicach
KNR 404	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli (MGPiB, W-wa-Olsztyn 1997r., Wyd. VI)
KNRW 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob 1997r)
KNRW 219	Zewnętrzna sieć gazociągowa (wersja Wacetob 1992r + Uzupełnienie 1997)

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Bitumiarze grupa II	r-g	22,878
2.	Bitumiarze grupa III	r-g	0,615
3.	Brukarze grupa II	r-g	14,6742
4.	Brukarze grupa III	r-g	32,595
5.	Cieśle grupa II	r-g	4 887,4414
6.	Robotnicy	r-g	3 871,5639
7.	Robotnicy grupa I	r-g	6 014,8137
8.	Robotnicy grupa II	r-g	426,2999
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			15 270,881

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	13,75821
2.	Bale iglaste obrzynane wymiarowe grub. 50-100 mm kl.II	m3	0,4142
3.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	5,8275
4.	Cement portlandzki ,zwykły bez dodatków CEM I 32,5-workowany	t	1,0455
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,52725
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,09713
7.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	11,79275
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,46415
9.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	125,78938
10.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80 mm	szt	10
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1 687,6661
12.	Kolano PVC ciśnieniowe kielichowe 110 mm	szt	5
13.	Kolano stopowe kotnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	10
14.	Kotnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,376
15.	Kotnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	3,766
16.	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,6213
17.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kotnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,188
18.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kotnierzowy FW, Fi-150 mm	szt	21,883
19.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 11 stopni	szt	51
20.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 15 stopni	szt	5
21.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 22 stopnie	szt	12
22.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 45 stopni	szt	4
23.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 60 stopni	szt	1
24.	Łuk segmentowy PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x9,5mm 90 stopni	szt	5
25.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	41,82
26.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	40,795
27.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-160 mm	szt	20
28.	Nawiertko-zasuwa do rur 160mm PE, PVC do wody pitnej	kpl	13
29.	Obudowa stalowa do nawiertek do rur	szt	13
30.	Obudowa żeliwna do zasuwy	szt	20
31.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	3,53782
32.	Piasek do betonów zwykły	m3	2,5215
33.	Podchloryn sodowy	kg	10,355
34.	Pospółka	m3	380,8108
35.	Rura ciśnieniowa PVC-U PN10 SDR26 110x4,2mm	m	267,24
36.	Rura ochronna RHDPEp Dn160x14,6mm	m	205,53
37.	Rura ochronna RHDPEp Dn90x8,2mm	m	39,27
38.	Rura PEHD PN10 SDR17 o śr. 160x9,5mm	m	3 840,3
39.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	66,8676
40.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 63 mm	m	51,3146
41.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	62,13
42.	Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	10
43.	Skrzynka uliczna żeliwna 190x190 mm nr kat. 857 do zasuw	szt	13
44.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	10
45.	Skrzynki żeliwne	szt	10
46.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	181,3697
47.	Taśma polietylenowa	m	4 431,6618
48.	Trójnik 110/80 z kotnierzem PVC-U PN10 SDR 26 o śr. 110x4,2mm	szt	1
49.	Trójnik redukcyjny 90 st. PE HD PN 10 SDR17 o śr. 160x160x90mm	szt	10
50.	Tuleja PVC dla luźnych kotnierzów stalowych, Fi-110 mm	szt	0,376
51.	Tuleja PVC dla luźnych kotnierzów stalowych, Fi-160 mm	szt	3,766
52.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160 mm	szt	40
53.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kotnierzowych, Fi 100 mm	szt	1,88
54.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kotnierzowych, Fi 150 mm	szt	38,83
55.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kotnierzowych, Fi 80 mm	szt	50
56.	Woda	m3	1,64
57.	Woda przemysłowa	m3	301,4502
58.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kotnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi-80 mm	szt	10
59.	Zasuwa typ E, kotnierzowa Fi-150 mm	szt	10
60.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	4,142
61.	Zawór zwrotny grzybkowy kotnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287	szt	1,0355
62.	Zawór zwrotny grzybkowy kotnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi-50 mm	szt	1,0355
63.	Zwęzki żeliwne	szt	10

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
64.	Żwir sortowany	m3	3,8

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	123,8685
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m ³ (1)	m-g	253,37004
3.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	391,2
4.	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10 t	m-g	16,8
5.	Rozkładarka mas bitumicznych szerokość 3.5m (2)	m-g	5,945
6.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	2,132
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	53,83171
8.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	84,3592
9.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	12,2205
10.	Spawarka	m-g	391,2
11.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min (1)	m-g	89,134
12.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	67,82475
13.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	35,231
14.	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	7,6026
15.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)	m-g	391,2
16.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90 m ³ /h	m-g	402,89599
17.	Zgrzewarka elektrooporowa fi 63-225 mm	m-g	40,48
18.	Żrywarka przyczepna	m-g	5,0296
19.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	140,058
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 514,3829