

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Sieć wodociągowa dla wsi Komarno gm.Janowice Wielkie

Obiekt : Stacje podnoszenia ciśnienia,zbiornik wyrównawczy i sieć wodociągowa z przyłączami

Adres : Komarno gm. Janowice Wielkie pow. jeleniogórski woj. dolnośląskie

Roboty inżynierskie

Kod CPV : 45111200-0;45231300-8;45232152-2;45233220-7;45247270-3

Inwestor : **Gmina Janowice Wielkie**

58-520 Janowice Wielkie ul. Kolejowa 3

Wykonawca : **XXX**

Opracował : Sylwester Stefan

Data : 2009-11-25

Sprawdził : mgr inż. Marek Zimostat

Data : 2009-11-25

Roboty inżynierskie

Budowa : Sieć wodociągowa dla wsi Komarno gm. Janowice Wielkie

Obiekt : Stacje podnoszenia ciśnienia, zbiornik wyrównawczy i sieć wodociągowa z przyłączami

Adres : Komarno gm. Janowice Wielkie pow. jeleniogórski woj. dolnośląskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2009-11-25

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

I. PRZEPOMPOWNIE WODY SPC1;SPC2;SPC3;SPC4;SPC5

I.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

1.	KNNR 001-0112-02-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - korytach pod nawierzchnie placów postojowych	0,070	ha
2.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	166,334	m3
3.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	83,167	m3
4.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	8,317	m3
5.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	8,317	m3
6.	KNNR 001-0308-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV <dokop pod podsypkę i płytę>	6,250	m3
7.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	3,125	m3
8.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	0,313	m3
9.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odszparowanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	0,313	m3
10.	KNNR 001-0315-05-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn., palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat. I-IV, wraz z rozbiórka, w wykopach o głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m /grunty suche/	2,057	100 m2
11.	KNNR 001-0608-01-10 MRRiB Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z przygotowaniem kruszywa, wykonana warstwami grubości 10 cm: z piasku	5,476	m3
12.	KNNR 001-0618-02-00 MRRiB Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur betonowych kielichowych Wipro, o średnicy nominalnej: 600 mm	2,000	szt

Roboty inżynierskie

I. PRZEPOMPOWNIE WODY SPC1;SPC2;SPC3;SPC4;SPC5

I.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2009-11-25

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13.	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kolnierzone (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80 mm	30,000	m
14.	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	336,000	1 godz.
15.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	4,107	m3
16.	KNNR 002-0101-02-00 MRRiB Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych - stóp i płyt fundamentowych <deskowanie podlewki>	5,000	m2
17.	KNNR 002-0107-01-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: ław fundamentowych betonem B 10	4,381	m3
18.	KNR 202-1925-07-00 Montaż elementów prefabrykowanych - płyta denna	5,000	element
19.	KNNR 011-0405-07-00 MRRiB Montaż przepompowni wody z kręgów żelbetowych, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 2000 mm i głębokości 2,0 m <bez kosztów obudowy i wyposażenia, które są ujęte w cenie zestawu pompowego>	5,000	studnia
20.	KNNR 011-0405-08-00 MRRiB Przepompownia wody z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym, przy średnicy kręgów: 2000 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	5,000	1/2 m
21.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	28,613	m3
22.	KNNR 001-0319-04-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV	91,558	m3
23.	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t / <wywóz gruntu pozostałego po wykonaniu PSPC>	103,376	m3
24.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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	103,376	m3
25.	KNNR 002-1602-02-10 MRRiB Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m, obsadzonych w gniazdach cokołów, przy wysokości elementów: 1,0-1,5 m /słupki stal. z rur/	1,804	100 m
26.	KNR 202-1807-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Słupy przybramowe na fundamentach, o wysokości do 1,8 m: żelbetowe o przekroju 20x20 cm	12,000	szt
27.	KNR 202-1808-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	1,000	kpl

Roboty inżynierskie

I. PRZEPOMPOWNIE WODY SPC1;SPC2;SPC3;SPC4;SPC5

I.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2009-11-25

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Wrota typowe o szer.3,60 m i wys.1,60 m, wykonane z siatki w ramach z kątowników z pasem dolnym z blachy o		
28.	KNR 202-1808-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Furtki o szer.0,8 m, wykonane z siatki w ramach z kątowników bez pasa dolnego z blachy - zawieszona na gotowych słupkach i dwukrotnie malowane farbą olejną - wys.furtki 1,60 m	1,000	kpl
29.	KNR 202-1808-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Furtki o szer.1,9 m, wykonane z siatki w ramach z kątowników bez pasa dolnego z blachy - zawieszona na gotowych słupkach i dwukrotnie malowane farbą olejną - wys.furtki 1,60 m	4,000	kpl
30.	KNNR 001-0301-03-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/	28,864	m3
31.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowyladowniczymi: do 5 t	28,864	m3
32.	KNNR 001-0305-03-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. IV, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu	7,056	m3
33.	KNNR 001-0317-01-00 MRRiB Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, przy gruncie: kat. I-III	6,480	m3
34.	KNNR 001-0504-01-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. I-II	0,576	m3
35.	KNNR 002-1601-02-00 MRRiB Cokoły betonowe o wym. 0,20x0,30 m na fundamentach betonowych o wym. 0,20x0,80 m	1,804	100 m
36.	KNNR 006-0101-03-30 MRRiB Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu spycharki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem statycznym	349,000	m2
37.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	349,000	m2
38.	KNNR 006-0404-03-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm	95,000	m
39.	KNNR 006-0106-06-00 MRRiB Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie, przy grubości warstwy piasku po zagęszczeniu 15 cm	349,000	m2
40.	KNNR 006-0109-01-00 MRRiB Podbudowy betonowe wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm	3,490	100 m2
41.	KNNR 006-0502-01-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce piaskowej przy grubości kostki szarej 6 cm	37,000	m2
42.	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB	312,000	m2

Roboty inżynierskie

I. PRZEPOMPOWNIE WODY SPC1;SPC2;SPC3;SPC4;SPC5

I.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2009-11-25

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Drogi z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości		
43.	KNNR 001-0301-03-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. IV/	115,170	m3
44.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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	115,170	m3
45.	KNR 221-0218-02-00 MBGPIK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami	20,800	m3
46.	KNNR 011-0711-01-00 MRRiB Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem, na terenie płaskim: w gruncie kat.I-II	208,000	m2
47.	A.wł Analiza własna Przymocowanie tablicy informacyjnej obiektu	5,000	kpl
I.2. Technologia pompowni wody SPC1;SPC2;SPC3;SPC4;SPC5			
48.	A.wł Analiza własna Wykonanie kompletnego zestawu pompowego SPC i zamontowanie w obudowie z kręgów betonowych o średnicy 2000 mm,	5,000	kpl
49.	A.wł Analiza własna Rozruch technologiczny pompowni wraz z kosztem dojazdu serwisu	5,000	kpl
I.3. Monitoring pracy wodociągu			
50.	Kalk. wg oferty Kompletny system monitorowania pracy systemu wodociągowego.	1,000	kpl
II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m3			
II.4. Wykopy,fundamenty,izolacje,montaż zbiornika i uzbrojenia			
51.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	35,750	m3
52.	KNNR 004-1411-04-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 30 cm	15,322	m3
53.	KNR 202-1905-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Deskowanie systemowe płyty fundamentowej	0,030	100 m2
54.	Analiza własna Osadzenie marek stalowych w fundamencie	15,000	kg
55.	KNR 205-0208-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji podparć z kątownika 45x45x5 mm o masie elementu do 50 kg	0,050	t

Roboty inżynierskie

II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m3

II.4. Wykopy,fundamenty,izolacje,montaż zbiornika i uzbrojenia

Data : 2009-11-25

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
56.	KNR 202-1915-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Betonowanie płyty fundamentowej, niezbrojonej	3,600	m3
57.	KNR 202-0603-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: pierwsza warstwa z zagruntem,roztworem asfalt.	18,000	m2
58.	KNR 202-0603-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: każda następną warstwa	18,000	m2
59.	KNR 202-0602-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, poziome, wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: pierwsza warstwa z zagruntem,roztworem asfalt.	18,000	m2
60.	KNR 202-0602-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, poziome, wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: każda następną warstwa	18,000	m2
61.	KNR 716-1203-10-00 MPCiL Montaż zbiorników metalowych poziomych dostarczanych w całości, o masie do 7,8 t	1,000	kpl
62.	Analiza własna Koszt dostarczonego zbiornika stalowego na wodę pitną leżącego o poj. V=50m3	1,000	szt
63.	0018-261207-00 Montaż rusztu na konstrukcji ściany z lat 40x40 mm	88,272	m2
64.	KNR 216-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja ścian bocznych zbiorników,jednowarstwowa, /bez względu na średnicę zbiornika/ o grubości 50 mm, wykonana z płyt z wełny mineralnej	88,272	m2
65.	KNR 216-0604-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Płaszcze z blachy aluminiowej grubości 0,45 mm, na ścianach bocznych zbiorników o śr.zew.ponad 2220mm	88,272	m2
66.	KNR 216-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja powierzchni wypukłej u, jednowarstwowa płytami z wełny mineralnej /bez względu na średnicę zbiornika/ - grubość izolacji 50 mm	12,309	m2
67.	KNR 216-0602-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Płaszcze z blachy stalowej ocynk.o grubości 0,55mm na powierzchni wypukłej dachu, o śr.zew.ponad 1100 mm	1,000	m2
68.	KNNR 001-0319-02-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV	20,430	m3
69.	KNNR 001-0201-09-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 1,20 m3 /grunt kat. I-II i samochód 5-10 t/	199,336	m3
70.	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB 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: 5-10 t	1 794,024	m3

Roboty inżynierskie

II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m3

II.4. Wykopy,fundamenty,izolacje,montaż zbiornika i uzbrojenia

Data : 2009-11-25

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<za dalsze 9km>		
71.	KNR 201-0235-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami 55 kW, z zagęszczeniem nasypu, z ziemi dostarczonej środkami transportu kołowego: grunt kat. I-II	214,656	m3
72.	KNR 201-0236-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II	214,656	m3
73.	KNR 201-0507-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno-inżynierskich - nasypy w gruncie kat.I-II	206,115	m2
74.	KNR 201-0510-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm	201,875	m2
75.	KNR 201-0529-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 1,0 m na skarpach nasypów i przekopów	4,300	m
76.	KNR 202-1209-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Balustrady z pochwytym stalowym, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - tarasowe	4,500	m
77.	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	1,000	szt
78.	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	1,000	szt
79.	KNNR 011-0206-04-00 MRRiB Zawór regulacyjny pływakowy typ VAG DURA SV , o średnicy nominalnej 150 mm	1,000	szt
80.	Analiza własna Płukanie i dezynfekcja zbiornika na wodę czystą, przy średnicy nominalnej 2800 mm i poj. 50m3	1,000	kpl

II.5. Rurociągi spustowo-przelewowe zbiornika

II.5.1. Roboty ziemne

81.	KNNR 001-0111-02-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: pagórkowatym lub górskim	0,028	km
82.	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB 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	48,393	m3
83.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	24,197	m3
84.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	2,420	m3

Roboty inżynierskie

II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m3
II.5. Rurociągi spustowo-przelewowe zbiornika

Data : 2009-11-25

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
85.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	2,420	m3
86.	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/ <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki i obsypki>	12,447	m3
87.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowładowymi: do 5 t	12,447	m3
88.	KNNR 001-0313-04-00 MRRiB 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	1,159	100 m2
89.	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III <pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	35,946	m3
II.5.2. Roboty montażowe			
90.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,780	m3
91.	KNNR 011-0302-02-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 110 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	9,000	m
92.	KNNR 011-0302-03-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 160 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	19,000	m
93.	KNNR 011-0304-04-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	2,000	szt
94.	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	3,000	szt
95.	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	4,000	szt
96.	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych.	5,400	m2
97.	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe	0,300	m3

Roboty inżynierskie

II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m³

II.5. Rurociągi spustowo-przelewowe zbiornika

Data : 2009-11-25

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98.	KNR 219-0302-05-00 Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 110 mm <trójnik PE dz. 110 mm-szt. 1>	1,000	szt
99.	KNR 219-0302-08-00 Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 160 mm <trójnik PE dz. 160 mm-szt. 8> <redukcja PE dz. 160/110 mm-szt. 8> <kolano PE 90 st. dz. 160 mm-szt. 12>	28,000	szt
100.	KNNR 004-1501-03-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 100 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	2,000	1 styk
101.	KNNR 004-1501-04-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 150 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	10,000	1 styk
102.	KNR 218-0802-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociagowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 150 mm	1,000	próba
103.	KNR 218-9913-02-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur: 150 mm	- 17,200	10 m
104.	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
105.	KNR 218-9914-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociagowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm	- 17,200	10 m
106.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	8,821	m ³
107.	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	28,000	m
108.	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół skrzynek zasuw>	2,000	m ²
109.	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	10,000	m ²
110.	KNR 219-0134-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	2,000	kpl

II.5.3. Wylot betonowy

Roboty inżynierskie

II. Zbiornik stalowy wody czystej o poj.V=50m3
II.5. Rurociągi spustowo-przelewowe zbiornika

Data : 2009-11-25

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
111.	KNR 211-0404-01-00 Wykonanie podsypki o grubości warstwy 5 cm: ze żwiru - sposobem "z brzegu"	1,500	m2
112.	KNR 211-0404-02-00 Wykonanie każdej kolejnej warstwy o grubości 5 cm podsypki: ze żwiru - sposobem "z brzegu"	1,500	m2
113.	KNR 211-0208-01-00 Wykonanie budowli betonowych lub żelbetonowych wraz z ustawieniem i rozebraniem deskowań, powleczeniem deskowań środkami przeciw przyczepności betonu oraz ułożeniem masy betonowej. Budowle o objętości do 1,0 m3 z elementów betonowych	0,400	m3
114.	KNR 211-0212-01-00 Zbrojenie konstrukcji betonowych: płyt fundamentowych, stropów, filarów, ścian pionowych lub pochyłych, przyczółków jazów, murów oporowych, głów śluz, słupów i poj. belek. Średnica zbrojenia: do 8 mm	39,500	kg
115.	KNR 211-0208-01-00 Ubezpieczenie skarp betonem B 10.	0,100	m3
116.	KNR 211-0208-02-00 Wykonanie budowli betonowych lub żelbetonowych wraz z ustawieniem i rozebraniem deskowań, powleczeniem deskowań środkami przeciw przyczepności betonu oraz ułożeniem masy betonowej. Budowle o objętości do 1,0 m3 z elementów żelbetonowych	0,700	m3
117.	KNR 219-0119-02-00 WACETOB Warszawa Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, z przeciąganiem rurociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 200 mm	0,200	m
118.	KNR 202-0701-10-00 Obramowanie z kątownika 40x40x4 mm	1,500	m
119.	KNR 202-1210-01-00 Kraty stałe prętowe, z osadzeniem w ścianach i pomalowaniem farbą olejną, o powierzchni: do 1 m2	0,150	m2
120.	KNNR 001-0503-01-00 MRRiB Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, w gruncie: kat. I-III	30,000	m2
121.	KNNR 001-0505-01-00 MRRiB Darniowanie skarp na płask z humusem	30,000	m2
122.	KNNR 010-0401-08-00 MRRiB Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu, z wyładunkiem ręcznym z przewiezieniem kamienia taczkami, przy narzucie: nadwodnym	4,000	m3

III. SIEĆ WODOCIĄGOWA

III.6. Roboty drogowe rozbiórkowe

123.	KNNR 005-0721-01-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm	5 118,500	m
124.	KNNR 005-0721-02-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: następny 1 cm	5 118,500	m

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.6. Roboty drogowe rozbiórkowe

Data : 2009-11-25

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
125.	KNNR 006-0802-04-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane mechanicznie <grubość 6 cm> R/S=1,50	3 071,100	m2
126.	KNNR 005-0721-03-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm	60,000	m
127.	KNNR 005-0721-04-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm <za dalsze 10 cm>	600,000	m
128.	KNNR 006-0802-06-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonane mechanicznie	27,000	m2
129.	KNR 225-0408-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyt: do 3,0 m2	328,500	m2
130.	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	3 196,650	m2
131.	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	507,981	m3
132.	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km <za dalsze 15 km>	7 619,715	m3
III.7. Roboty ziemne			
133.	KNNR 001-0111-02-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: pagórkowatym lub górskim	12,377	km
134.	KNNR 001-0113-01-00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	3 482,170	m2
135.	KNNR 001-0113-02-00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy <za dalsze 15 cm>	10 446,510	m2
136.	KNR 221-0218-03-00 MBGPiK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym - spycharkami	1 044,651	m3
137.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	12 044,610	m3
138.	KNR 201-0216-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami chwytakowymi o pojemności łyżki 1,20 m3, w gruncie	8 108,136	m3

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.7. Roboty ziemne

Data : 2009-11-25

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	kategorii: IV		
139.	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	2 239,230	m3
140.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	11 195,970	m3
141.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	1 119,597	m3
142.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	1 119,597	m3
143.	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki i obsypki>	5 290,575	m3
144.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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	5 290,575	m3
145.	KNNR 001-0313-04-00 MRRiB 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	369,868	100 m2
146.	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	59,044	100 m2
147.	KNNR 001-0618-02-00 MRRiB Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur betonowych kielichowych Wipro, o średnicy nominalnej: 600 mm	30,000	szt
148.	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80 mm	600,000	m
149.	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	703,000	1 godz.
150.	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	15 417,648	m3
151.	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	1 713,072	m3
152.	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB	34,000	kpl

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.7. Roboty ziemne

Data : 2009-11-25

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m		
153.	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)	10,000	kpl
154.	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	34,000	kpl
155.	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	10,000	kpl
III.8. Roboty montażowe			
156.	KNNR 004-1704-04-00 MRRiB Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o średnicy: 160 mm	1,000	wcinka
157.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	1 662,800	m3
158.	KNNR 011-0307-01-10 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach skarpowych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności R=0,90	90,000	m
159.	KNNR 011-0307-01-10 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach umocnionych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	240,500	m
160.	KNNR 011-0307-01-50 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 50 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach skarpowych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności R=0,90	20,500	m
161.	KNNR 011-0307-01-50 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 50 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach umocnionych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	429,000	m
162.	KNNR 011-0307-02-00 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach skarpowych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności R=0,90	51,000	m
163.	KNNR 011-0307-02-00 Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie o ścianach umocnionych, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	494,000	m
164.	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie skarpowym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności R=0,90	30,000	m
165.	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie	308,500	m

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.8. Roboty montażowe

Data : 2009-11-25

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności		
166.	KNNR 011-0302-02-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 110 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	2 849,000	m
167.	KNNR 011-0302-03-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 160 mm, układane w gotowym wykopie skarpowym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności R=0,90	1 499,000	m
168.	KNNR 011-0302-03-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 160 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	6 365,000	m
169.	KNNR 011-0304-01-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 25 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,000	szt
170.	KNNR 011-0304-01-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 50 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	8,000	szt
171.	KNNR 011-0304-02-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 80 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	49,000	szt
172.	KNNR 011-0304-03-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 100 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	9,000	szt
173.	KNNR 011-0304-04-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	17,000	szt
174.	KNNR 011-0305-04-10 MRRiB Hydranty pożarowe naddziemne, na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	45,000	szt
175.	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 32 mm	6,000	szt
176.	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 50 mm	2,000	szt
177.	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 63 mm	14,000	szt
178.	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 90 mm	8,000	szt

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.8. Roboty montażowe

Data : 2009-11-25

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
179.	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	20,000	szt
180.	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	41,000	szt
181.	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm <króciec 2-kołn. fi 80 L=800 mm>	45,000	szt
182.	KNR 219-0303-03-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, o średnicy 32 mm <kolano PE 15 st. dz. 32 mm-szt. 1> <kolano PE 30 st. dz. 32 mm-szt. 1> <kolano PE 45 st. dz. 32 mm-szt.3> <kolano PE 60 st. dz. 32 mm-szt. 4> <kolano PE 90 st. dz. 32 mm-szt. 2>	11,000	złącze
183.	KNR 219-0303-05-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, o średnicy 50 mm <kolano PE 15 st. dz. 50 mm-szt. 6> <kolano PE 30 st. dz. 50 mm-szt. 6> <kolano PE 45 st. dz. 50 mm-szt.3> <kolano PE 90 st. dz. 50 mm-szt. 1> <trójnik PE dz. 50 mm>	17,000	złącze
184.	KNR 219-0303-06-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, o średnicy 63 mm <kolano PE 15 st. dz. 63 mm-szt. 2> <kolano PE 30 st. dz. 63 mm-szt. 5> <kolano PE 60 st. dz. 63 mm-szt.1> <kolano PE 90 st. dz. 63 mm-szt. 4> <trójnik PE dz. 63/32 mm> <redukcja 63/50 mm - 1>	14,000	złącze
185.	KNR 219-0302-04-00 WACETOB Warszawa Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, o średnicy nominalnej: 90 mm <kolano PE 15 st. dz. 90 mm-szt. 1> <kolano PE 30 st. dz. 90 mm- szt.1> <kolano PE 45 st. dz. 90 mm- szt.1> <kolano PE 60 st. dz. 90 mm-szt.2> <kolano PE 90 st. dz. 90 mm- szt.2> <trójnik PE dz.90/90 mm - 3 szt.> <króciec PE dz.90 mm L=1,0m - szt. 45> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	55,000	połącz.
186.	KNR 219-0302-05-00 WACETOB Warszawa Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, o średnicy nominalnej: 110 mm <kolano PE 15 st. dz. 110 mm-szt. 16> <kolano PE 30 st. dz. 110 mm-szt. 14> <kolano PE 45 st. dz. 110 mm-szt. 4>	61,000	połącz.

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.8. Roboty montażowe

Data : 2009-11-25

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie			
187.	KNR 219-0302-08-00 WACETOB Warszawa Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 160 mm <kolano PE 15 st. dz. 160 mm-szt. 59> <kolano PE 30 st. dz. 160 mm-szt. 32> <kolano PE 45 st. dz. 160 mm-szt. 18> <kolano PE 60 st. dz. 160 mm-szt. 17> <kolano PE 90 st. dz. 160 mm-szt. 25> <trójnik PE dz.160/160 mm-szt.7> <trójnik PE dz.160/110 mm-szt.1> <trójnik PE dz.160/90 mm-szt.27> <trójnik PE dz.160/63 mm-szt.5> <trójnik siodłowy PE dz.160/32 mm-szt.5> <trójnik siodłowy PE dz.160/50 mm-szt.4> <redukcja PE dz.160/90 mm-szt.5> <redukcja PE dz.160/110 mm-szt.3> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	208,000	połącz.
188.	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	34,000	szt
189.	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego skrzyżowania z kablem ułożonym w ziemi	51,000	m
190.	KNNR 004-1501-01-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 50 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	15,000	1 styk
191.	KNNR 004-1501-02-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 80 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	98,000	1 styk
192.	KNNR 004-1501-03-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 100 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	18,000	1 styk
193.	KNNR 004-1501-04-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 150 mm (izolacja połączeń kołnierz. w ziemi)	31,000	1 styk
194.	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych.	217,800	m2
195.	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ betonowych B-15 bloki oporowe	12,100	m3
196.	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	23,000	próba
197.	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o	- 8,750	10 m

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.8. Roboty montażowe

Data : 2009-11-25

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm		
198.	KNR 218-0802-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 150 mm	39,000	próba
199.	KNR 218-9913-02-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur: 150 mm	6,400	10 m
200.	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	62,000	200 m
201.	KNR 218-9914-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm	- 2,350	10 m
202.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3 439,910	m3
203.	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	12 204,500	m
204.	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół skrzynek zasuw i hydrantów>	108,500	m2
205.	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	542,500	m2
206.	KNR 219-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na murze	30,000	kpl
207.	KNR 219-0134-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku betonowym	90,000	kpl
III.9. Przewierty pod przeszkodami			
208.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	516,000	m3
209.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	258,000	m3
210.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	25,800	m3
211.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	25,800	m3

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.9. Przewierty pod przeszkodami

Data : 2009-11-25

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
212.	KNNR 001-0315-01-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn., balami drewnianymi w gruntach kat.I-IV,wraz z rozbiórką,w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	8,041	100 m2
213.	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm	516,000	m3
214.	KNNR 011-0401-01-00 MRRiB Wykonanie ściany oporowej, dla sił o nacisku: do 50 t, przy ilości płyt - 2	20,000	1 ściana
215.	KNNR 011-0402-02-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 100 mm - w gruntach kategorii III-IV	73,500	m
216.	KNNR 011-0402-04-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 150 mm - w gruntach kategorii III-IV	6,500	m
217.	KNNR 011-0402-08-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 250 mm - w gruntach kategorii III-IV	92,000	m
218.	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu:32 mm	13,000	m
219.	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 50 mm	23,000	m
220.	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 63 mm	37,500	m
221.	KNR 228-0403-02-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm	6,500	m
222.	KNR 228-0403-04-10 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 150 mm - wciągarka mech.z napędem spalinowym	92,000	m
223.	KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 100/ 32 mm # zamknięcie manszetami 150/80 bez materiałów pozostałych	2,000	kpl
224.	KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 100/ 50 mm # zamknięcie manszetami 100/50 bez materiałów pozostałych	3,000	kpl
225.	KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 100/63 mm # zamknięcie manszetami 100/63 bez materiałów pozostałych	5,000	kpl
226.	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 80 mm, #	1,000	kpl

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.9. Przewierty pod przeszkodami

Data : 2009-11-25

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	zamknięcie manszetami 150/80 bez materiałów pozostałych		
227.	KNR 228-0405-04-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 250/150 mm, # zamknięcie manszetami 250/150 bez materiałów pozostałych	9,000	kpl
III.10. Komora wodomierzowa			
228.	KNNR 001-0209-10-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. IV/	28,096	m3
229.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	14,048	m3
230.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	1,405	m3
231.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	1,405	m3
232.	KNNR 001-0315-01-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,balami drewnianymi w gruntach kat.I-IV,wraz z rozbiórką,w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	0,360	100 m2
233.	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm	21,534	m3
234.	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsięwziętymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/ <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki i obsypki>	6,562	m3
235.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowładowczymi: do 5 t	6,562	m3
236.	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	0,400	m3
237.	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	0,600	m3
238.	KNNR 004-1413-05-00 MRRiB Ustawienie studni wodomierzowej z kręgów żelbetowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm	1,000	studnia
239.	KNNR 004-1413-06-00 MRRiB Ustawienie studni wodomierzowej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1600 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 1,000	szt

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.10. Komora wodomierzowa

Data : 2009-11-25

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
240.	KNNR 004-2017-02-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 65-125 mm	2,000	przejsć
241.	KNR 202-0617-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych z kitu trwale plastycznego	15,072	m
242.	KNR 219-0122-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uszczelnienie przejść przez ścianę komory łańcuchem uszczelniającym ŁU-2.	2,000	szt
243.	KNNR 004-1511-01-00 MRRiB Izolacja pozioma powierzchni betonowych: papą asfaltową - pierwsza warstwa	2,543	m2
244.	KNNR 004-1511-02-00 MRRiB Izolacja pozioma powierzchni betonowych: papą asfaltową - każda nast.warstwa	2,543	m2
245.	KNNR 011-0304-04-20 MRRiB Zasuwy żeliwne kołnierzone redukcyjne z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 150/80 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	2,000	szt
246.	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 90 mm	4,000	szt
247.	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	2,000	szt
248.	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	2,000	m
249.	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek ze stali nierdzewnej, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm <króciec 2-kołn. fi 80 L=240 mm-szt.1> <króciec 2-kołn. fi 80 L=400 mm-szt.1>	2,000	szt
250.	KNNR 011-0205-02-10 MRRiB Wodomierze śrubowe typu MZ, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
251.	KNNR 004-0521-08-20 MRRiB Zawory antyskażeniowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
252.	KNNR 006-0105-02-00 MRRiB Warstwy podsypkowe z piasku, wykonane ręcznie z zagęszczeniem ręcznym warstwy grubości 5 cm po zagęszczeniu	7,100	m2
253.	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół wjazdu i zasuw>	7,024	m2
254.	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	35,120	m2

Roboty inżynierskie
III. SIEĆ WODOCIĄGOWA
III.11. Kładki dla pieszych

Data : 2009-11-25

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

III.11. Kładki dla pieszych

255. KNR 401-0107-08-00 IGM Warszawa 450,000 m2
Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego

III.12. Roboty drogowe odtworzeniowe

256. KNNR 006-0103-01-00 MRRiB 355,500 m2
Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV

257. KNNR 006-0113-01-00 MRRiB 355,500 m2
Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm
R/S=1,4

258. KNNR 006-0113-05-00 MRRiB 355,500 m2
Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm
R/S=1,4/1,8

259. KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa 27,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm

260. KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa 27,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm

261. KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa 81,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm
<za dalsze 3 cm>

262. KNR 225-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 328,500 m2
Budowa nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: do 3,0 m2
<odzysk płyt 75%>

263. KNNR 006-1301-01-00 MRRiB 15 221,500 m2
Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie

264. KNNR 006-1301-02-00 MRRiB 15 221,500 m2
Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie

IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

IV.13. Roboty drogowe rozbiórkowe

265. KNNR 005-0721-01-00 MRRiB 73,000 m
Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm

266. KNNR 005-0721-02-00 MRRiB 73,000 m
Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: następny 1 cm

267. KNNR 006-0802-04-00 MRRiB 33,000 m2
Rozebranie nawierzchni grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane mechanicznie
<grubość 6 cm> R/S=1,50

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.13. Roboty drogowe rozbiórkowe

Data : 2009-11-25

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
268.	KNNR 005-0721-03-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm	41,000	m
269.	KNNR 005-0721-04-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm <za dalsze 10 cm>	410,000	m
270.	KNNR 006-0802-06-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonane mechanicznie	19,000	m2
271.	KNNR 006-0805-05-00 MRRiB Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm ułożonych na podsypce piaskowej	60,000	m2
272.	KNNR 006-0803-05-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane ręcznie	30,000	m2
273.	KNNR 006-0806-07-00 MRRiB Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 6x20 cm	30,000	m
274.	KNNR 006-0802-07-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 16-20 cm z brukowca, wykonane ręcznie	50,000	m2
275.	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	102,000	m2
276.	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	15,030	m3
277.	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km <za dalsze 15 km>	225,450	m3
IV.14. Roboty ziemne			
278.	KNNR 001-0111-02-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: pagórkowatym lub górskim	3,625	km
279.	KNNR 001-0113-01-00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm	650,265	m2
280.	KNNR 001-0113-02-00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy <za dalsze 15 cm>	1 950,795	m2
281.	KNR 221-0218-03-00 MBGPIK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym - spycharkami	195,080	m3
282.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB	4 369,800	m3

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.14. Roboty ziemne

Data : 2009-11-25

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m ³		
283.	KNR 201-0216-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami chwytakowymi o pojemności łyżki 1,20 m ³ , w gruncie kategorii: IV R/S=0,30/1,10	1 095,000	m ³
284.	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB 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	1 821,600	m ³
285.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	3 643,200	m ³
286.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	364,320	m ³
287.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	364,320	m ³
288.	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m ³ /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki i obsypki>	920,610	m ³
289.	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowładowczymi: do 5 t	920,610	m ³
290.	KNNR 001-0313-04-00 MRRiB 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	66,595	100 m ²
291.	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	5,693	100 m ²
292.	KNNR 001-0618-02-00 MRRiB Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur betonowych kielichowych Wipro, o średnicy nominalnej: 600 mm	3,000	szt
293.	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kolnierkowe (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80 mm	60,000	m
294.	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	70,000	1 godz.
295.	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	4 774,342	m ³

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.14. Roboty ziemne

Data : 2009-11-25

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
296.	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III <zасыpka pomniejszona o podsypkę, obsypkę>	1 591,447	m3
297.	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	30,000	kpl
298.	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)	5,000	kpl
299.	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	30,000	kpl
300.	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	5,000	kpl
IV.15. Roboty montażowe			
301.	KNNR 011-0306-01-10 MRRiB Nawiertki na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 90 mm	8,000	kpl
302.	KNNR 011-0306-01-20 MRRiB Nawiertki na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 110 mm	17,000	kpl
303.	KNNR 011-0306-02-10 MRRiB Nawiertki na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 160 mm	88,000	kpl
304.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	317,110	m3
305.	KNNR 011-0307-01-10 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie skarpowym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15 R=0,90	166,700	10 m
306.	KNNR 011-0307-01-10 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15	166,750	10 m
307.	KNNR 011-0307-02-00 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie skarpowym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15 R=0,90	14,500	10 m
308.	KNNR 011-0307-02-00 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15	14,550	10 m
309.	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	600,067	m3

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.15. Roboty montażowe

Data : 2009-11-25

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
310.	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie gazociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	30,000	szt
311.	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego skrzyżowania z kablem ułożonym w ziemi	45,000	m
312.	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	3 523,500	m
313.	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół skrzynek zasuw>	28,250	m2
314.	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	141,250	m2
315.	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym	15,000	kpl

IV.16. Przewierty pod przeszkodami

316.	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	304,500	m3
317.	KNR 201-0118-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. V R/S=1,2	152,250	m3
318.	KNR 201-0118-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VII R/S=1,2	15,225	m3
319.	KNR 201-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne odpajanie skał w wykopach i przekopach: grunt kat. VIII R/S=1,2	15,225	m3
320.	KNNR 001-0315-01-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,balami drewnianymi w gruntach kat.I-IV,wraz z rozbiórką,w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	4,817	100 m2
321.	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm	304,500	m3
322.	KNNR 011-0401-01-00 MRRiB Wykonanie ściany oporowej, dla sił o nacisku: do 50 t, przy ilości płyt - 2	14,000	1 ściana
323.	KNNR 011-0402-02-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 100 mm - w gruntach kategorii III-IV	101,500	m

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.16. Przewierthy pod przeszkodami

Data : 2009-11-25

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
324.	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	93,000	m
325.	KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 63 mm	8,500	m
326.	KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 100/ 32 mm, # zamknięcie manszetami 80/25 mm bez materiałów pozostałych	13,000	kpl
327.	KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 100/ 63 mm, # zamknięcie manszetami 100/50 mm bez materiałów pozostałych	1,000	kpl
IV.17. Roboty drogowe odtworzeniowe			
328.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	192,000	m2
329.	KNNR 006-0113-01-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm R/S=1,4/1,8 <odzysk 70%>	102,000	m2
330.	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm R/S=1,4/1,8 <odzysk 70%>	102,000	m2
331.	KNNR 006-0308-01-00 MRRiB Warstwa wiążąca nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych transportowanych sam.samowładowczym do 5 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I R/S=1,30	33,000	m2
332.	KNNR 006-0308-07-00 MRRiB Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - za każdy dalszy 1 km transportu ponad 5 km samochodem samowładowczym do 5 t <za dalsze 10 km>	32,835	t
333.	KNNR 006-0309-01-00 MRRiB Warstwa ściernalna nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, transportowanych sam.samowładowczym do 5 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 3 cm - mieszanka standard I R/S=1,3	33,000	m2
334.	KNNR 006-0309-07-00 MRRiB Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - za każdy dalszy 1 km transportu ponad 5 km samochodem samowładowczym do 5 t <za dalsze 10 km>	25,245	t
335.	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm	27,000	m2

Roboty inżynierskie
IV. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
IV.17. Roboty drogowe odtworzeniowe

Data : 2009-11-25

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
336.	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm	27,000	m2
337.	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 3 cm>	81,000	m2
338.	KNNR 006-0205-05-00 MRRiB Nawierzchnie z brukowca z kamienia obrabianego o wymiarach 16-20 cm <odzysk 90%>	50,000	m2
339.	KNNR 006-0503-01-00 MRRiB Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układanych na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <odzysk 90%>	60,000	m2
340.	KNNR 006-0502-04-10 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce piaskowej przy grubości kostki kolorowej 8 cm <odzysk kostki w 95%>	30,000	m2
341.	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm <odzysk w 90%>	30,000	m
342.	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie	1 317,000	m2
343.	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie	1 317,000	m2

V. INSTALACJE WEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE (zestawy wodomierzowe)

V.18. Instalacje wodoc.-montaż zest.wodomierzowych

344.	KNR 219-0216-05-00 Wykonanie przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr. do 80 mm.	136,000	przejęć
345.	KNR 402-0114-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego, ocynkowanego o średnicy: 25-32 mm	408,000	m
346.	KNNR 004-0105-03-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm	408,000	m
347.	KNR 402-0142-02-00 WACETOB Warszawa Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy: 25-32 mm	136,000	szt
348.	KNNR 004-0122-01-20 MRRiB Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, w rurociągach stalowych, o	136,000	kpl

Roboty inżynierskie

V. INSTALACJE WEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE (zestawy wodomierzowe)

V.18. Instalacje wodoc.-montaż zest.wodomierzowych

Data : 2009-11-25

Str: 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	średnicy nominalnej: 25 mm - na uchwytach /zawory kulowe/		
349.	KNNR 004-0130-03-10 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe z kurkiem spustowym	136,000	szt
350.	KNNR 004-0140-02-00 MRRiB Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, o średnicy nominalnej: 20 mm /przy dostawie z łącznikami redukcji./	136,000	kpl
351.	KNNR 004-0131-03-20 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, z połączeniem na dwuzłączkę, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory antyskażeniowe	136,000	szt
352.	KNNR 004-0126-01-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	408,000	m
353.	KNNR 004-0128-01-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: mieszkalnych	408,000	m
354.	KNR 216-0619-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja taśmą Denso plastyczną, rurociągów o średnicach zewnętrznych: 33-55 mm <2x>	40,800	m2
355.	KNR 508-0620-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż na obejmy mostków bocznikujących, na rurach, o średnicy: do 100 mm	136,000	szt