

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa stacji uzdatniania wody z infrastrukturą

Obiekt : Ujęcie wody, r. tłoczne wody surowej, stacja uzdatniania wody, zbiornik wyrównawczy, rurociągi ciśnień.
międzyobiektowe, odstojnik popłuczyn, zbiornik bezodpływowy, sieć wodociągowa

Adres : Kolesin gm. Babimost

Roboty inżynierskie sanitarne

Kod CPV : 45111200-0;45231300-8;45252126-7;45232151-5;45247270-3

Inwestor : Gmina Babimost
ul. Rynek 3, 66-100 Babimost
Wykonawca : XXX

Opracował : Sylwester Stefan

Data : 2011-11-02

Roboty inżynierskie sanitarne

Budowa : Budowa stacji uzdatniania wody z infrastrukturą

Objekt : Ujęcie wody, r. tłoczne wody surowej, stacja uzdatniania wody, zbiornik wyrównawczy, rurociągi ciśnieni. międzyobiektowe, odstojnik

popłuczyn,

zbiornik bezodpływowy, sieć wodociągowa

Adres : Kolesin gm. Babimost

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2011-11-02

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1 STAN : Ujęcie wody - Studnia Nr1 i Nr2			
1.1 ELEMENT : Roboty ziemne			
1	KNNR 001-0308-03-00 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. I-II	52,272	m3
2	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/	0,673	100 m2
3	KNNR 001-0319-03-00 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. I-II	40,064	m3
4	KNNR 001-0201-07-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II i samochód do 5 t / <wywóz gruntu pozostałego po wykonaniu obudów studni>	12,208	m3
5	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 / <za dalsze 2 km>	12,208	m3
1.2 ELEMENT : Roboty montażowe			
6	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm	4,356	m3
7	KNR 228-0101-03-00 MRiGŻ Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, z rur żelbetowych o średnicy: 1500 mm i głębokości do 2,0 m	2,000	szt
8	KNR 228-0102-02-00 MRiGŻ Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej: 350 mm (14 cali)	2,000	szt
9	KNR 228-0103-04-00 MRiGŻ Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 100 mm	2,000	kpl
10	KNR 228-0104-02-00 MRiGŻ Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 100 mm	2,000	szt

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 1. Ujęcie wody - Studnia Nr1 i Nr2
ELEMENT : 1.2. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 228-0207-03-00 MRiGŻ Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x130	2,000	szt
12	KNR 228-0207-03-00 MRiGŻ Montaż przepustnicy zwrotnej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x130	2,000	szt
13	KNR 228-0105-01-00 MRiGŻ Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody	2,000	kpl
14	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	2,000	szt
15	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	2,000	szt
16	KNNR 004-0115-06-00 MRRiB Króciec do odpowietrzenia + pomiar zwierciadła wody.	2,000	szt
17	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia do manometru	2,000	szt
18	KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ Montaż manometrów	2,000	kpl
19	KNR 202-1213-01-00 Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - pionowe do 3 m	3,800	m
20	KNNR 004-2017-06-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości ponad 15 do 20 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej 100 mm	4,000	przejśc
21	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	2,000	szt
22	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	2,000	szt
23	KNR 228-0202-03-00 MRiGŻ Montaż kształtek ciśnieniowych kołnierzowych o średnicy: 100 mm <FF fi 100mm L=1000mm- szt.2> <Kolano N fi 100mm - szt.2>	4,000	szt
24	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	2,000	szt
25	KNR 219-0303-12-08 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcji, o średnicy 160 mm	2,000	złącze

Roboty inżynierskie sanitarneSTAN : 1. Ujęcie wody - Studnia Nr1 i Nr2
ELEMENT : 1.2. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	KNR 216-0504-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ocieplenie styropianem gr. 6 cm na folii aluminiowej	6,400	m2
27	KNR 202-1503-02-00 Malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne bez szpachlowania	18,840	m2
28	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia betonowa jednowarstwowa o grubości: 10 cm z betonu B 15	19,217	m2
29	Kalkulacja ind. Wykonanie pełnej analizy fizykochemicznej i bakteriologicznej wody ze studni	2,000	kpl

2 STAN : Rurociągi tłoczne wody surowej**2.3 ELEMENT : Roboty ziemne**

30	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,055	km
31	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	73,508	m3
32	KNNR 001-0307-03-00 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. I-II	8,168	m3
33	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/	1,980	100 m2
34	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm	53,015	m3
35	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	5,891	m3

2.4 ELEMENT : Roboty montażowe

36	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	4,950	m3
37	KNNR 011-0302-03-00 MRRiB	55,000	m

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 2. Rurociągi tłoczne wody surowej
ELEMENT : 2.4. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	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		
38	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	3,000	szt
39	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm	1,000	szt
40	KNNR 004-1501-04-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 150 mm <izol.połączeń kołnierzowych w ziemi>	3,000	1 styk
41	KNNR 004-1010-07-00 Połączenie kształtek polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ <Łuk PE dz.160mm - 45st.> <Łuk PE dz.160mm - 60st.> <Łuk PE dz.160mm - 90st.>	3,000	szt
42	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	3,600	m2
43	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych <bloki oporowe>	0,200	m3
44	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
45	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	- 14,500	10 m
46	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
47	KNR 218-9914-02-04 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: 150 mm	- 14,500	10 m
48	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	16,715	m3
49	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	3,000	kpl

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 3. Stacja uzdatniania wody

Data : 2011-11-02

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3 STAN : Stacja uzdatniania wody			
3.5 ELEMENT : Instalacja wod-kan.			
50	KNR 401-0106-01-00 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	25,376	m3
51	KNR 401-0107-01-00 IGM Warszawa Odeskowanie pełne ścian wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości 1,5 m balami drewnianymi, z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	46,938	m2
52	KNR 401-0106-03-00 IGM Warszawa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	25,376	m3
53	KNNR 004-0203-02-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 75 mm	4,000	m
54	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	11,000	m
55	KNNR 004-0203-04-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	3,000	m
56	KNNR 004-0203-05-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 200 mm	10,000	m
57	KNNR 004-0203-05-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 250 mm	7,000	m
58	KNNR 004-0208-02-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 75 mm	5,000	m
59	KNNR 004-0208-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm	1,000	m
60	KNNR 004-0209-01-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych, o średnicy: 32 mm	2,000	szt
61	KNNR 004-0211-02-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 75 mm	3,000	szt

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 3. Stacja uzdatniania wody
ELEMENT : 3.5. Instalacja wod-kan.

Data : 2011-11-02

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
62	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	5,000	szt
63	KNNR 004-0222-01-00 MRRiB Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 75 mm	3,000	szt
64	ZAL.1 104-0213-04-00 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm <zawory powietrzne typu MINIVENT>	3,000	szt
65	KNNR 004-0216-02-00 MRRiB Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm, uszczelnione: sznurem i zaprawą cementową	4,000	szt
66	KNNR 004-0230-02-00 MRRiB Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, mosiężnym	2,000	kpl
67	KNNR 004-0233-03-00 MRRiB Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"	1,000	kpl
68	KNNR 004-0116-01-20 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE	9,000	szt
69	KNNR 004-0116-06-20 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE	1,000	szt
70	KNNR 004-0112-01-10 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE	29,000	m
71	KNNR 004-0132-01-21 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe	6,000	szt
72	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
73	KNNR 004-0135-02-00 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych żeliwnych ocynk.o śr.nom. 20 mm	3,000	szt
74	KNNR 004-0137-02-00 MRRiB Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm	2,000	szt
75	KNR 402-0141-03-00 Elektryczny przepływowy podgrzewacz wody.	1,000	szt
76	KNNR 004-0127-01-20 MRRiB Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE	1,000	próba

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 3. Stacja uzdatniania wody
ELEMENT : 3.5. Instalacja wod-kan.

Data : 2011-11-02

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
77	KNNR 004-0128-02-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	29,000	m
3.6 ELEMENT : Technologia stacji uzdatniania wody			
78	A.wł Analiza własna Zestaw filtracji FIC/106/6156: filtr DN 1400 wg dokumentacji INSTALcompact, przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż promienisty dwupoziomowy rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złożo filtracyjne kwarcowe.	2,000	kpl
79	A.wł Analiza własna Zestaw aeracji AIC1000 - aerator DN 1000 wg dokumentacji INSTALcompact, orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złożo z pierścieniami wypełniającymi, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr.	1,000	kpl
80	A.wł Analiza własna Zestaw dmuchawy: dmuchawa 5,5 kW, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny, zawór odcinający, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej.	1,000	kpl
81	Analiza własna Sprężarka bezolejowa tłokowa	1,000	kpl
82	Analiza własna Wodomierz MW 100 NKO	2,000	kpl
83	Analiza własna Wodomierz MW 125 NKO	2,000	kpl
84	Analiza własna Rozdzielnia pneumatyczna typ RP IC	1,000	kpl
85	Analiza własna Rozdzielnia technologiczna typ RT IC.	1,000	kpl
86	Analiza własna Zestaw chloratora DX.	2,000	kpl
87	Analiza własna Osuszacz z higrostatem QDB 200	2,000	kpl
88	Analiza własna Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmy - poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno - pomiarowe	1,000	kpl
89	Analiza własna Zestaw hydroforowy ZH-ICL/M 5.V15B/4/4 kW + TP-100-130/4/4 kW	1,000	kpl
90	Analiza własna	1,000	kpl

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 3. Stacja uzdatniania wody
ELEMENT : 3.6. Technologia stacji uzdatniania wody

Data : 2011-11-02

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Wizualizacja + monitoring		
91	Analiza własna Załadunek, transport, rozładunek, montaż prefabrykowanych urządzeń, nadzór, Dokumentacja DTR, rysunki powykonawcze	1,000	kpl
92	A.wł Analiza własna Rozruch mechaniczny urządzeń	1,000	kpl
3.7 ELEMENT : Instalacje C.O.			
93	Analiza własna Zakup grzejników panelowych elektrycznych z termostatem o mocy 0,75 kW	2,000	kpl
94	Analiza własna Zakup grzejników panelowych elektrycznych z termostatem o mocy 1,50 kW	1,000	kpl
95	Analiza własna Zakup grzejników panelowych elektrycznych z termostatem o mocy 2,00 kW	3,000	kpl
3.8 ELEMENT : Wentylacja pom. dezynfekcji wody			
96	KNR 217-0116-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu B/II, z blachy stalowej czarnej, o udziale kształtek do 35% i średnicy 160 mm	1,747	m2
97	KNR 217-0149-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy 160 mm	1,000	szt
98	KNR 217-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących 160 mm	1,000	szt
4 STAN : Zbiorniki wyrównawcze wody czystej stalowy o pojemności V= 2x100 m3			
4.9 ELEMENT : Instalacja technologiczna			
99	Kalk.indywidual Załadunek i wyładunek zbiornika V=100 m3 na środki transportowe	4,000	godz.
100	Kalk.indywidual Koszty transportu zbiornika stalowego o średnicy 4,5m zestawem niskopodwoziowym z Sulechowa do Kolesina	15,000	km
101	KNR 205-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż stalowych zbiorników cylindrycznych wraz z kosztem zakupu - pojemność zbiornika: 100 m3 wraz z zakupem zbiornika	11,700	t
102	KNNR 001-0305-01-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. I-II, przy	36,000	m3

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 4. Zbiorniki wyrównawcze wody czystej stalowy o pojemności V= 2x100 m³
ELEMENT : 4.9. Instalacja technologiczna

Data : 2011-11-02

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	złoż. urobku po jednej str. wykopu		
103	KNNR 001-0317-01-00 MRRiB Zасыpywanie 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	36,000	m ³
104	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża z piasku dowiezionego	1,280	m ³
105	KNNR 011-0202-01-40 MRRiB Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	12,200	m
106	KNNR 011-0202-02-10 MRRiB Rurociągi z PVC, o połączeniach klejonych, montowane na podparciach, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	12,600	m
107	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	55,000	m
108	KNNR 011-0304-02-20 MRRiB Zasowy żeliwne kołnierzone z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 80 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	1,000	szt
109	KNNR 011-0304-04-20 MRRiB Zasowy żeliwne kołnierzone z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	4,000	szt
110	KNNR 011-0304-05-20 MRRiB Zasowy żeliwne kołnierzone z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	2,000	szt
111	KNNR 011-0305-04-10 MRRiB Hydranty pożarowe naddziemne, na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
112	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	2,000	szt
113	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	5,000	szt
114	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 225 mm	2,000	szt
115	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm <kolano kołn.-1szt.>	13,000	szt

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 4. Zbiorniki wyrównawcze wody czystej stalowy o pojemności V= 2x100 m³
ELEMENT : 4.9. Instalacja technologiczna

Data : 2011-11-02

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<kolano koln.ze stopką - 6szt.> <trójnik koln.150x80mm - 1szt.> <trójnik koln.150x150mm - 3szt.> <zwęzka FFR 150/100mm- szt.2>		
116	KNNR 004-1014-05-00 MRRiB Układanie kształtek żelwnych ciśnieniowych, kolnierzowych, przy średnicy nominalnej: 200 mm <kolano koln.ze stopką - 2szt.> <zwęzka FFR 200/150mm- szt.2>	4,000	szt
117	KNNR 011-0201-04-00 MRRiB Rurociągi stalowe ciśnieniowe kolnierzowe, o średnicy nominalnej: 150 mm	16,000	m
118	KNNR 011-0201-05-00 MRRiB Rurociągi stalowe ciśnieniowe kolnierzowe, o średnicy nominalnej: 200 mm	4,000	m
119	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	3,600	m ²
120	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ betonowych <bloki oporowe>	0,200	m ³
121	KNR 218-0702-02-00 Dwukrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 80 mm <izolacja połączeń kolnierzowych>	2,000	szt
122	KNR 218-0702-03-00 Dwukrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 100 mm <izolacja połączeń kolnierzowych>	2,000	szt
123	KNR 218-0702-04-00 Dwukrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 150 mm <izolacja połączeń kolnierzowych>	35,000	szt
124	KNR 218-0702-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dwukrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 200 mm <izolacja połączeń kolnierzowych>	10,000	szt
125	KNR 216-0619-04-00 Izolacja taśmą Denso plastyczną, rurociągów o średnicach zewnętrznych: ponad 95 mm <dwukrotna>	13,063	m ²
126	KNR 216-0102-07-00 Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości ponad 130 do 150 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu i rodzaju siatki: do 194 mm - siatka Rabitza	8,500	m ²
127	KNR 216-0617-02-00 Owinięcie izolacji rurociągów papą asfaltową: na tekturze - dwukrotnie	8,500	m ²

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 4. Zbiorniki wyrównawcze wody czystej stalowy o pojemności V= 2x100 m³
ELEMENT : 4.9. Instalacja technologiczna

Data : 2011-11-02

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
128	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem w wykopie suchym lub o normalnej wilgotności	6,440	m ³

5 STAN : Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektywne

5.10 ELEMENT : Roboty ziemne

129	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,062	km
130	KNNR 001-0307-03-00 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. I-II	53,375	m ³
131	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/	1,010	100 m ²
132	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach suchych kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	0,455	100 m ²
133	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	37,995	m ³
134	KNNR 001-0504-04-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopu - dodatek lub potrącenie za każde 0,2m ³ zwiększenia lub zmniejszenia objętości na dl.1m krawędzi wykopu /zakres obj.0,6-2,0m ³ /, przy gruncie: kat. I-II	3,350	m ³

5.11 ELEMENT : Roboty montażowe

135	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,350	m ³
136	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	37,500	m
137	KNNR 011-0302-04-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 225 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	24,000	m
138	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	1,000	szt

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 5. Rurociągi ciśnieniowe międzyobiektywne
ELEMENT : 5.11. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych /tuleji kolnierzowych na luźny kolnierz/, o średnicy zewnętrznej: 225 mm	1,000	szt
140	KNR 219-0302-08-00 WACETOB Warszawa Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 160 mm <kolano PE-90° dz.160 mm-szt.3 > <trójnik PE dz.160/160mm -szt.1> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	4,000	połącz.
141	KNR 219-0302-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 225 mm <kolano PE-90° dz.225 mm - szt.3> <trójnik PE dz.225/225mm -szt.1> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	4,000	połącz.
142	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	7,200	m2
143	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych <bloki oporowe>	0,400	m3
144	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
145	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	- 16,250	10 m
146	KNR 218-0802-03-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociagowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 200 mm	1,000	próba
147	KNR 218-9913-03-05 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: 200 mm	- 17,600	10 m
148	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
149	KNR 218-9914-02-04 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: 150 mm	- 18,100	10 m
150	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypyki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie suchym lub o normalnej wilgotności	12,030	m3

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 6. Kanalizacja SUW i zbiorników wyrównawczych

Data : 2011-11-02

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
6 STAN : Kanalizacja SUW i zbiorników wyrównawczych			
6.12 ELEMENT : Roboty ziemne			
151	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,111	km
152	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	142,904	m3
153	KNNR 001-0307-01-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	2,212	m3
154	KNNR 001-0307-03-00 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. I-II	33,514	m3
155	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/	3,840	100 m2
156	KNNR 001-0313-05-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/ w gruntach suchych kat.I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	0,182	100 m2
157	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm	98,344	m3
158	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	0,442	m3
159	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	24,144	m3
160	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	3,557	m3
6.13 ELEMENT : Roboty montażowe			
161	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	11,100	m3

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 6. Kanalizacja SUW i zbiorników wyrównawczych
ELEMENT : 6.13. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
162	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,000	m
163	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	102,000	m
164	KNNR 011-0502-03-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 250 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	6,000	m
165	KNNR 011-0406-03-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 425 mm i głębokości studzienki 2,0 m Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka	5,000	studz.
166	KNNR 011-0406-04-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 425 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	- 3,000	1/2 m
167	KNR 219-0119-05-00 WACETOB Warszawa Montaż stalowych rur ochronnych dla rurociągów, z przeciąganiem rurociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 350 mm	5,000	m
168	KNR 219-0122-05-00 WACETOB Warszawa Uszczelnienie końców rury ochronnej rurociągu manszetami 250/350 mm <bez kosztu materiałów pozostałych>	2,000	szt
169	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	41,308	m3

6.14 ELEMENT : Monitoring sieci kanalizacyjnej

170	NZ 00-0060-01-0 MONITORING # Prześwietlenie kamerą TV kanałów (rurociągów) kanalizacyjnych po ich wybudowaniu , wraz ze sporządzeniem raportu i oceną stanu technicznego wykonanej kanalizacji - zlecone jednostce specjalistycznej - KALKULACJA INDYWIDUALNA sporządzona na podstawie analizy kosztów wykonania tych robót przez firmy specjalistyczne w różnych regionach kraju .	111,000	m
-----	--	---------	---

7 STAN : Odstojnik popłuczyn

7.15 ELEMENT : Roboty ziemne

171	KNNR 001-0202-07-00 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. I-II i samochód do 5 t/	71,156	m3
-----	--	--------	----

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 7. Odstojnik popluczyn
ELEMENT : 7.15. Roboty ziemne

Data : 2011-11-02

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
172	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 <za dalsze 3 km>	71,156	m3
173	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	103,029	m3
174	KNNR 001-0315-04-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV, wraz z rozbiórką, w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	1,114	100 m2
175	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm	103,029	m3
7.16 ELEMENT : Roboty montażowe			
176	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm	8,000	m3
177	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie ław fundamentowych	3,768	m2
178	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	4,500	m3
179	KNR 222-0310-02-00 MRiGŻ Montaż prefabrykowanych elementów zbiorników cylindrycznych - kręgów żelbetowych o średnicy: 250 cm	18,000	element
180	KNR 202-1925-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż prefabrykowanych przykryć zbiorników walcowych	3,000	element
181	KNR 218-0913-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ustawienie władu żeliwnego o średnicy 600 mm na studni rewizyjnej	3,000	szt
182	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przebiecie otworów w płycie nadstudziennej	3,000	szt
183	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	3,000	szt
184	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	3,000	szt
185	KNNR 004-2017-01-00 MRRiB Przejęcia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 40mm	1,000	przejśc

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 7. Odstopnik popłuczyn
ELEMENT : 7.16. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
186	KNNR 004-2017-02-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 100 mm	3,000	przejść
187	KNNR 004-2017-03-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 150-200 mm	5,000	przejść
188	KNNR 004-2017-04-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 250 mm	1,000	przejść
189	KNNR 002-0301-01-00 MRRiB Fundamenty, na zaprawie cementowej, murowane: z cegieł budowlanych pełnych	0,036	m3
190	KNNR 002-0504-04-00 MRRiB Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm, z blachy: miedzianej grub. 0,60 mm	0,250	m2
191	KNR 707-0101-02-00 Pompy wirowe odśrodkowe (1- i wielostop.) o ukl. poz.lub pion., zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o nap.el.), dostarczane w całości o masie: 0,1 t	1,000	kpl
192	KNNR 004-0106-04-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej: 32 mm	0,800	m
193	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 40 mm	1,000	szt
194	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	1,500	m
195	KNNR 004-2015-01-00 MRRiB Drabinki stalowe w komorach	7,800	m
196	KNR 708-0403-02-00 Układy sygnalizacji przepływu	1,000	1 układ
197	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Umocnienie terenu wokół komór odstopnika popłuczyn betonem B10 o grubości: 5 cm	20,000	m2
198	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Umocnienie terenu wokół komór odstopnika popłuczyn betonem B10 - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	20,000	m2
199	KNNR 011-0307-01-30 Rurociąg z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 40 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	1,500	m
200	KNR 218-0721-04-00 Izolacja powłokowa pionowych powierzchni betonowych i murowanych, z lepiku asfaltowego na zimno: dwuwarstwowa	89,678	m2

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 7. Odstojnik popluczyn
ELEMENT : 7.16. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
8 STAN : Zbiornik bezodpływowy			
8.17 ELEMENT : Roboty ziemne			
201	KNNR 001-0202-07-00 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. I-II i samochód do 5 t/	6,943	m3
202	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 <za dalsze 3 km>	6,943	m3
203	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	21,379	m3
204	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/	0,333	100 m2
205	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm	21,379	m3
8.18 ELEMENT : Roboty montażowe			
206	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	0,700	m3
207	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie ław fundamentowych	1,080	m2
208	KNNR 004-1408-01-00 MRRiB Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w płycie fundamentowej	0,490	m3
209	KNR 218-0719-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja poziomych powierzchni betonowych i murowanych, z papy na lepiku asfaltowym: dwuwarstwowa	2,543	m2
210	KNR 228-0406-07-00 MRiGŻ Montaż zbiornika bezodpływowego z kręgów żelbetonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1600 mm	1,000	studnia
211	KNNR 004-2015-01-00 MRRiB Drabinki stalowe w komorach	2,000	m
212	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa	1,000	szt

Roboty inżynieryjne sanitarne

STAN : 8. Zbiornik bezodpływowy
ELEMENT : 8.18. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Przebieg w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m ² i grubości: ponad 10 cm do 20 cm		
213	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
214	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	1,000	szt
215	KNNR 004-2017-03-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 150 mm	1,000	przejęć
216	KNR 202-0617-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych z kitu trwale plastycznego	16,956	m
217	KNR 218-0714-12-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dwukrotna izolacja abizolem wewnętrznych powierzchni rur betonowych i żelbetowych, przy średnicy rur: 1600 mm	2,000	m
218	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB Opaska betonowa wokół pokrywy zbiornika bezodpływowego	0,600	m ³

9 STAN : SIEĆ WODOCIĄGOWA

9.19 ELEMENT : Roboty ziemne

219	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,012	km
220	KNNR 001-0307-03-00 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. I-II	16,560	m ³
221	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/	0,403	100 m ²
222	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	11,903	m ³

9.20 ELEMENT : Roboty montażowe

223	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	1,035	m ³
224	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	11,500	m

Roboty inżynierskie sanitarne

STAN : 9. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : 9.20. Roboty montażowe

Data : 2011-11-02

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	R=0,90		
225	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	1,000	szt
226	KNNR 004-1501-04-00 MRRiB Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 150 mm <izolacja połączeń kołnierzowych>	1,000	1 styk
227	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	0,900	m2
228	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych <bloki oporowe>	0,050	m3
229	KNR 218-0802-02-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 150 mm	1,000	próba
230	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	- 18,850	10 m
231	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
232	KNR 218-9914-02-04 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: 150 mm	- 18,850	10 m
233	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przeniesieniem, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,392	m3
234	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym	1,000	kpl