

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Modernizacja trzech studni na ujęciu wody w m.Łaz wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody czystej na terenie ASUW Łaz

Obiekt : Modernizacja studni i zbiornika wyrównawczego wody czystej V=2x100 m³

Adres : Łaz dz. nr 187/10 i 213/7 gm. Zabór woj. lubuskie

Roboty inżynierskie

Kod CPV : 45232151-5;45252126-7;45247270-3;45310000-3

Inwestor : Gmina Zabór

ul. Lipowa 15 66-003 Zabór

Wykonawca : XXX

Opracował: inż. Ryszard Kret

Data : 2012-12-21

OBJAŚNIENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT
„MODERNIZACJA TRZECH STUDNI NA UJĘCIU WODY W m. ŁAZ i MODERNIZACJA
ZBIORNIKA WYROWNAWCZEGO WODY CZYSTEJ

V = 2 x 100 m³ na terenie ASUW w m. ŁAZ gm. ZABÓR”

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu budowlanego – wykonawczego na w/w zadania oraz w oparciu o katalogi KNNR, a w przypadku braku odpowiednich pozycji w tych katalogach o katalogi KNR i normy zakładowe – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. Nr 130 z dnia 08 czerwca 2004r. – poz. 1389).

Przedmiar robót dla niniejszego zadania obejmuje wykonanie następujących obiektów :

- **modernizacja studni wierconej Nr 2/72 (czynna)**
- **modernizacja studni wierconej Nr 2/85 (nieczynna z uwagi na awarię pompy)**
- **modernizacja studni wierconej Nr 3/85 (czynna)**

Zakres prac przy poszczególnych studniach został szczegółowo określony w projekcie wykonawczym modernizacji ujęcia wody i jest objęty niniejszym przedmiarem robót.

- **modernizacja zbiornika wyrównawczego wody czystej V = 2 x 100 m³**

Projektuje się wymianę wszystkich przewodów technologicznych w obrębie zbiornika i połączenia ich z instalacją technologiczną w budynku ASUW.

Rurociągi technologiczne zarówno w zbiorniku jak i poza nim, w tym w budynku projektuje się z rur i kształtek PE łączonych przez zgrzewanie.

Łączenie elementów kołnierzowych za pomocą tulei kołnierzowych i gładkich kołnierzy luźnych z uszczelkami gumowymi płaskimi. Na przewodach zaprojektowano zasuwę kołnierzową z miękkim uszczelnieniem z obudową regulowaną i skrzynką uliczną do zasuw nr 857 oraz hydrant przeciwpożarowy nadziemny. Studnia spustowa żelbet \varnothing 100cm plus studnia kontrolna \varnothing 315mm. Sieć wodociągową przed całkowitym zasypaniem poddana płukaniu i dezynfekcji oraz próbie na ciśnienie.

Przejścia przez ściany zbiornika szczelne dławicowe (stalowa tuleja i dociskana uszczelka elastomerowa).

Naprawa i uszczelnienie wew. betonowych ścian zbiornika i odkrytych powierzchni zew.

- Czyszczenie powierzchni do „żywego” sposobem mechanicznym i ręcznym szcietkowaniem
- izolacje poziome i pionowe wew. zbiornika XYPEX CONCENTRATE (2X)
- izolacje poziome i pionowe odkrytych zew. powierzchni zbiornika XYPEX CONCENTRATE (2X) i XYPEX MODIFIED (1x)
- naprawa pęknięć, zarysowań, pęknięć środkiem FCM40

Kominy złazowe

Zdemontowano stare i zamontowano nowe włazy do urządzeń sanitarnych 700mm x700mm

Konserwacja części metalowych zbiornika .

Po oczyszczeniu powierzchni stalowych wew. zbiornika należy wykonać powłokę antykorozyjną farbą żywicową „Brantho-Korrux 3 in 1” (atest higieniczny PZH)

Wentylacja komór

Dla każdej z komór wykonano nowe kominki wentylacyjne (po dwa na komorze) z siatką ochronną przed owadami.

Roboty ziemne - remont wymaga:

- zebrania gruntu położonego nad stropami zbiornika ,
- zebrania część skarpy odkrywając pionowe przewody przelewu
- wykonania wykopu od ściany zbiornika doprowadzając do odkrycia przewodów zasilających , odprowadzających , spustowych i przelewu oraz przewodów łączących zbiornik z budynkiem ASUW .
- uzupełnienia zebranej ziemi ze skarpy zbiornika i nasyp na strop zbiornika

Rurociągi tymczasowe

dla celów zapewnienia ciągłości dostawy wody wykonane zostaną tymczasowe rurociągi zasilania i odpływy ze zbiornika PE dz 110

Po zakończeniu robót w każdej komorze wykonano płukanie i dezynfekcję zbiornika

W budynku ASUW :

- nowy dopływ ze zbiornika PE Dz 225mm z zasuwą Dn 200mm (stary dopływ do demontażu)
- nowe podejście PE Dz 160 do pompy płuczającej (stare podejście do demontażu)
- nowe podejście PE Dz 160 do kolektora ssawnego pompII^o (stare podejście do demontażu)
- od pary filtrów wykonać nowy przewód wody uzdatnionej PE Dz 110 wraz z zestawem wodomierzowym MW80 (zasilanie zbiornika) (dotychczasowy układ do demontażu)
- dodatkowo demontaż dwóch zasuw \varnothing 100 i rurociągów stal kolnierz. \varnothing 100 L= 5,0 m

Roboty inżynierskie

Budowa : Modernizacja trzech studni na ujęciu wody w m.Łaz wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody czystej na terenie ASUW Łaz
 Obiekt : Modernizacja studni i zbiornika wyrównawczego wody czystej V=2x100 m³
 Adres : Łaz dz. nr 187/10 i 213/7 gm. Zabór woj. lubuskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2012-12-21

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I STAN : Modernizacja studni wierconej nr 2/72 (czynna)			
I.1 ELEMENT : Roboty demontażowe			
1	KNR 218-0621-06-00 Demontaż płyty betonowej nadstudziennej na obudowie studni wraz z wywozem z terenu ujęcia wody - średnica płyty: 2000 mm	1,000	kpl
2	KNR 402-0129-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasuwy żeliwnej kolnierzowej o średnicy 80 mm	1,000	szt
3	KNR 402-0129-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego kolnierzowego o średnicy 80 mm	1,000	szt
4	KNR 228-0104-01-00 MRIGŻ Demontaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 80 mm R/S=0,50	1,000	szt
5	KNR 228-0103-03-00 Demontaż pompy głębinowej z rurą tłoczną o długości 15 m i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
6	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Demontaż-dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm R/S=0,30	31,000	m
7	KNR 228-0102-05-00 MRIGŻ Demontaż głowicy studni wierconej o średnicy 20 cali R/S=0,30	1,000	szt
8	KNR 403-1114-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż kabla zasilającego i do sterowania wewnątrz obudowy studni	48,000	m
9	KNR 403-1129-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
10	KNR 401-0208-03-00 IGM Warszawa Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m ² i grubości: ponad 20 cm do 30 cm	1,000	szt
11	KNR 401-0106-01-00 IGM Warszawa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	1,000	m ³
12	KNR 201-0701-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	15,000	m

Roboty inżynierskie

STAN : I. Modernizacja studni wierconej nr 2/72 (czynna)

ELEMENT : I.1. Roboty demontażowe

Data : 2012-12-21

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNNR 009-0801-08-00 MRRIB Demontaż kabli wielożyłowych układanych w ziemi, w gruncie kategorii III-IV i masie kabla do 2,0 kg/m	17,000	m
14	KNR 202-1213-01-00 Demontaż drabiny stalowe wewnętrznej w obudowie studni R/S=0,30	3,000	m
I.2 ELEMENT : Roboty montażowe			
15	KNR 218-0621-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż płyty betonowej nadstudziennej na obudowie studni - średnica płyty: 2000 mm wraz z ustawieniem dwóch włączników typu Walcz	1,000	kpl
16	KNR 228-0102-05-00 MRIGŻ Główce studni wierconych na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej: 500 mm (20 cali)	1,000	szt
17	KNR 228-0103-02-00 MRIGŻ Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
18	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	31,000	m
19	KNR 228-0104-01-00 MRIGŻ Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 80 mm	1,000	szt
20	KNR 228-0208-02-00 MRIGŻ Montaż zasuw kołnierżowej o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
21	KNR 228-0208-02-00 MRIGŻ Montaż zaworu kołnierżowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
22	KNNR 005-0707-01-00 MRRIB Ręczne układanie kabli zasilających i sterowniczych w obudowie studni	3,000	m
23	KNNR 005-0404-01-00 MRRIB Montaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
24	KNNR 005-0707-02-00 MRRIB Ręczne układanie kabli zasilania i sterowania w rowach kablowych, od obudowy studni do budynku SUW z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II	15,000	m
25	KNR 201-0704-01-10 WACETOB Warszawa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.I-II, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	15,000	m
26	KNR 401-0106-03-00 IGM Warszawa Zасыpanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	1,000	m3

Roboty inżynierskie

STAN : I. Modernizacja studni wierconej nr 2/72 (czynna)
ELEMENT : I.2. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 401-0203-01-01 IGM Warszawa Uzupełnienie betonem B-15, betonowych posadzek w SUW	0,250	m ³
28	KNR 228-0105-01-00 Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody	1,000	kpl
29	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	1,000	szt
30	KNNR 004-0135-01-00 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
31	KNNR 004-0115-06-00 MRRiB Króciec do odpowietrzenia + pomiar zwierciadła wody.	1,000	szt
32	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia do manometru	1,000	szt
33	KNR 228-0214-01-00 MRIGŻ Montaż manometrów	1,000	kpl
34	KNR 202-1213-01-00 Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - pionowe do 3 m	3,000	m
35	KNNR 004-2017-06-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości ponad 15 do 20 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej 100 mm	1,000	przejśc
36	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
37	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110/160 mm	1,000	szt
38	NZ Prace polegający na włączeniu pompy do istniejącego układu sterowania	1,000	kpl

II STAN : Modernizacja studni wierconej nr 2/85 (nieczynna z uwagi na awarie pompy)

II.3 ELEMENT : Roboty demontażowe

39	KNR 228-0102-05-00 MRIGŻ Demontaż pokrywy głowicy studni wierconej R/S=0,15	1,000	szt
----	---	-------	-----

Roboty inżynierskie

STAN : II. Modernizacja studni wierconej nr 2/85 (nieczynna z uwagi na awarie pompy)
ELEMENT : II.3. Roboty demontażowe

Data : 2012-12-21

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
40	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasuwki żeliwnej kolnierkowej o średnicy: 100 mm	1,000	szt
41	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego kolnierkowego o średnicy: 100 mm	1,000	szt
42	KNR 228-0104-02-00 MRIGŻ Demontaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 100 mm R/S=0,50	1,000	szt
43	KNR 228-0103-03-00 Demontaż pompy głębinowej z rurą tłoczną o długości 15 m i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
44	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Demontaż-dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm R/S=0,30	13,000	m
45	KNR 403-1114-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż kabla zasilającego i do sterowania wewnątrz obudowy studni	30,500	m
46	KNR 403-1129-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
47	KNR 202-1213-01-00 Demontaż drabiny stalowej wewnętrznej w obudowie studni R/S=0,30	3,000	m
II.4 ELEMENT : Roboty montażowe			
48	KNR 228-0103-02-00 MRIGŻ Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
49	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	13,000	m
50	KNNR 004-1014-03-00 MRRIB Montaż kształtek ciśnieniowych, kolnierzkowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm <zwęzka kolnierkowa 100/80 mm>	1,000	szt
51	KNR 228-0104-02-00 MRIGŻ Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 100 mm	1,000	szt
52	KNR 228-0208-03-00 MRIGŻ Montaż zasuwki kolnierkowej o średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt

Roboty inżynierskie

STAN : II. Modernizacja studni wierconej nr 2/85 (nieczynna z uwagi na awarie pompy)
ELEMENT : II.4. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
53	KNR 228-0208-03-00 MRIGŻ Montaż zaworu kolnierzewego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt
54	KNNR 005-0707-01-00 MRRIB Ręczne układanie kabli zasilających i sterowniczych w obudowie studni	3,000	m
55	KNNR 005-0404-01-00 MRRIB Montaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
56	KNR 228-0105-01-00 Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody	1,000	kpl
57	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	1,000	szt
58	KNNR 004-0135-01-00 MRRIB Montaż zaworów: czepalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
59	KNNR 004-0115-06-00 MRRIB Króciec do odpowietrzenia + pomiar zwierciadła wody.	1,000	szt
60	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia do manometru	1,000	szt
61	KNR 228-0214-01-00 MRIGŻ Montaż manometrów	1,000	kpl
62	KNR 202-1213-01-00 Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - pionowe do 3 m	3,000	m
63	NZ Prace polegający na włączeniu pompy do istniejącego układu sterowania	1,000	kpl

III STAN : Modernizacja studni wierconej nr 3/85 (czynna)

III.5 ELEMENT : Roboty demontażowe

64	KNR 228-0102-05-00 MRIGŻ Demontaż pokrywy głowicy studni wierconej R/S=0,15	1,000	szt
65	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasuwki żeliwnej kolnierzewej o średnicy: 100 mm	1,000	szt
66	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu zwrotnego kolnierzewego o średnicy: 100 mm	1,000	szt

Roboty inżynierskie

STAN : III. Modernizacja studni wierconej nr 3/85 (czynna)
ELEMENT : III.5. Roboty demontażowe

Data : 2012-12-21

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	KNR 228-0104-02-00 MRIGŻ Demontaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 100 mm R/S=0,50	1,000	szt
68	KNR 228-0103-03-00 Demontaż pompy głębinowej z rurą tłoczną o długości 15 m i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
69	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Demontaż-dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm R/S=0,30	13,000	m
70	KNR 403-1114-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż kabla zasilającego i do sterowania wewnątrz obudowy studni	30,500	m
71	KNR 403-1129-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
72	KNR 202-1213-01-00 Demontaż drabiny stalowe wewnętrznej w obudowie studni R/S=0,30	3,000	m
III.6 ELEMENT : Roboty montażowe			
73	KNR 228-0103-02-00 MRIGŻ Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m, przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	1,000	kpl
74	KNR 228-0103-09-00 MRIGŻ Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,10 t i średnicy rury tłocznej 80 mm	12,000	m
75	KNNR 004-1014-03-00 MRRIB Montaż kształtek ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm <zwęzka kołnierzowa 100/80 mm>	1,000	szt
76	KNR 228-0104-02-00 MRIGŻ Montaż wodomierzy studziennych typu MK o średnicy: 100 mm	1,000	szt
77	KNR 228-0208-03-00 MRIGŻ Montaż zasuw kołnierzowej o średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt
78	KNR 228-0208-03-00 MRIGŻ Montaż zaworu kołnierzowego, zwrotnego, klapowego przy średnicy nominalnej: 100 mm	1,000	szt
79	KNNR 005-0707-01-00 MRRIB Ręczne układanie kabli zasilających i sterowniczych w obudowie studni	3,000	m

Roboty inżynierskie

STAN : III. Modernizacja studni wierconej nr 3/85 (czynna)

ELEMENT : III.6. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
80	KNNR 005-0404-01-00 MRRIB Montaż skrzynki elektrycznej w obudowie studni	1,000	szt
81	KNR 228-0105-01-00 Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody	1,000	kpl
82	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	1,000	szt
83	KNNR 004-0135-01-00 MRRIB Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm	1,000	szt
84	KNNR 004-0115-06-00 MRRIB Króciec do odpowietrzenia + pomiar zwierciadła wody.	1,000	szt
85	KNR 215-0115-01-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia do manometru	1,000	szt
86	KNR 228-0214-01-00 MRIGŻ Montaż manometrów	1,000	kpl
87	KNR 202-1213-01-00 Drabiny stalowe wewnętrzne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - pionowe do 3 m	3,000	m
88	NZ Prace polegające na włączeniu pompy do istniejącego układu sterowania	1,000	kpl

IV STAN : PRACE MODERNIZACYJNE W BUDYNKU ASUW

IV.7 ELEMENT : Roboty budowlano-montażowe

89	KNR 401-0212-01-00 IGM Warszawa Rozebranie posadzki betonowej wewnątrz ASUW	1,200	m3
90	KNR 401-0106-04-00 IGM Warszawa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	1,200	m3
91	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	1,200	m3
92	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km	1,200	m3
93	KNR 401-0106-01-00 IGM Warszawa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu	3,000	m3

Roboty inżynierskie

STAN : IV. PRACE MODERNIZACYJNE W BUDYNKU ASUW

ELEMENT : IV.7. Roboty budowlano-montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
94	KNR 401-0106-03-00 IGM Warszawa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm	3,000	m3
95	KNR 202-1101-01-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego B 15	1,200	m3
96	KNR 202-1102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko	6,000	m2
97	KNR 402-0129-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasuw żelaznej kolnierzowej o średnicy: 50-80 mm	2,000	szt
98	KNR 402-0411-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż manometru	1,000	szt
99	KNR 402-0129-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż wodomierza o średnicy 65 mm	1,000	szt
100	KNR 402-0114-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu z tworzywa sztucznego o średnicy dz. 90 mm	8,000	m
101	KNNR 011-0201-02-00 MRRIB Demontaż rurociągów stalowych kolnierzowych o średnicy nominalnej: 80 mm	7,000	m
102	KNNR 011-0201-03-00 MRRIB Demontaż rurociągów stalowych kolnierzowych o średnicy nominalnej: 100 mm	5,000	m
103	KNNR 004-0112-08-10 MRRIB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - PE	15,000	m
104	KNNR 004-0112-08-10 MRRIB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - PE	3,000	m
105	KNNR 004-0112-08-10 MRRIB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 225 mm - PE	3,000	m
106	KNR 219-0303-09-08 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcji, o średnicy 110 mm	2,000	złącze
107	KNR 219-0303-09-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 45°, o średnicy 110 mm	2,000	złącze

Roboty inżynierskie

STAN : IV. PRACE MODERNIZACYJNE W BUDYNKU ASUW
ELEMENT : IV.7. Roboty budowlano-montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
108	KNR 219-0303-09-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 110 mm	4,000	złącze
109	KNR 219-0303-12-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 160 mm	2,000	złącze
110	KNR 219-0303-12-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 160 mm	1,000	złącze
111	KNR 219-0303-15-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 225 mm	2,000	złącze
112	KNR 219-0303-15-05 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelot., o średnicy 225 mm	1,000	złącze
113	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
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	3,000	szt
115	KNNR 011-0208-01-00 MRRIB Elementy pomiarowe i sterownicze manometry	1,000	szt
116	KNNR 004-1014-05-00 MRRIB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 200 mm <kolano Q fi 200mm - szt.1> <króciec FF fi 200mm L=150mm - szt.1>	2,000	szt
117	KNNR 004-0523-05-00 MRRIB Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe dla ciśnień 1,0 MPa, o średnicy nominalnej: 100 mm	2,000	szt
118	KNNR 004-0523-08-00 MRRIB Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe dla ciśnień 1,0 MPa, o średnicy nominalnej: 200 mm	1,000	szt
119	KNNR 011-0205-02-10 MRRIB Wodomierze śrubowe typu MW, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt

V STAN : MODERNIZACJA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. V=2X100m3

V.8 ELEMENT : Roboty modernizacyjne budowlane

120	KNR 201-0307-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu łazkami na odległość do 10 m: grunt kat. I-II <odkrycie stropu zbiornika>	24,000	m3
-----	--	--------	----

Roboty inżynierskie

STAN : V. MODERNIZACJA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. V=2X100m3
ELEMENT : V.8. Roboty modernizacyjne budowlane

Data : 2012-12-21

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
121	KNR 201-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m; grunt kat. III	24,000	m3
122	KNR 405-2221-06-00 PROINBUD Warszawa Ręczne czyszczenie z osadu i namulów zbiorników zamkniętych wraz z wymyciem ścian, dna i stropu zbiornika	200,000	m3
123	KNR 712-0101-03-00 MPCIL Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni elementów stalowych zbiornika	3,000	m2
124	KNR 712-0105-03-00 MPCIL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni elementów stalowych	3,000	m2
125	KNR 712-0202-03-20 MPCIL Malowanie pędzlem elementów stalowych farbą do gruntowania olejną żywiczną tlenkową	3,000	m2
126	KNR 712-0301-04-00 MPCIL Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi i skrobanie skrobakami wraz z odkurzaniem powierzchni: poziomych <góra zbiornika>	51,009	m2
127	KNR 712-0301-06-00 MPCIL Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi i skrobanie skrobakami wraz z odkurzaniem powierzchni: sufitowych	47,493	m2
128	KNR 712-0301-04-00 MPCIL Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi i skrobanie skrobakami wraz z odkurzaniem powierzchni: poziomych <posadzka zbiornika>	47,493	m2
129	KNR 712-0301-05-00 MPCIL Czyszczenie ręczne szczotkami stalowymi i skrobanie skrobakami wraz z odkurzaniem powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych <ściany zbiornika>	165,792	m2
130	KNR 202-0602-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, wykonane na zimno środkiem XYPEX CONCENTRATE+XYPEX FCM 40: pierwsza warstwa	97,809	m2
131	KNR 202-0602-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, wykonane na zimno z XYPEX CONCENTRATE: każda następna warstwa	97,809	m2
132	KNR 202-0602-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, wykonane na zimno z XYPEX MODIFIED	97,809	m2
133	KNR 202-0602-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome stropu i posadzki, wykonane na zimno środkiem XYPEX CONCENTRATE+XYPEX FCM 40: pierwsza warstwa	94,986	m2
134	KNR 202-0602-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, wykonane na zimno z XYPEX CONCENTRATE: każda następna warstwa	94,986	m2

Roboty inżynierskie

STAN : V. MODERNIZACJA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. V=2X100m3
ELEMENT : V.8. Roboty modernizacyjne budowlane

Data : 2012-12-21

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
135	KNR 202-0603-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, wykonane na zimno środkiem XYPEX CONCENTRATE+XYPEX FCM 40: pierwsza warstwa	165,792	m2
136	KNR 202-0603-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, wykonane na zimno z XYPEX CONCENTRATE: każda następna warstwa	165,792	m2
137	KNNR 002-1207-04-00 MRRIB Samopoziomujący podkład podłogowy ATLAS SAM 200, w układzie jednowarstwowym - jastrych, gr. 50 mm	51,009	m2
138	KNNR 002-1207-05-00 MRRIB Samopoziomujący podkład podłogowy ATLAS SAM 200, w układzie jednowarstwowym - dopłata za każde następne 10 mm jastrychu	51,009	m2
139	KNR 402-0234-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż włazów stalowych	2,000	szt
140	KNR 218-0913-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż włazu stalowego 700x700 mm na zbiorniku	2,000	szt
141	KNR 218-0706-23-10 WACETOB Warszawa Próba wodna komór zbiornika o średnicy nominalnej: 5500 mm	2,000	próba
142	KNR 218-0708-16-00 Jednokrotne płukanie komór zbiornika o średnicy nominalnej 5500 mm	8,000	m
143	KNR 218-0707-16-00 Dezynfekcja komór zbiornika o średnicy nominalnej 5500 mm	8,000	m
144	KNR 201-0307-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. I-II <dowóz gruntu na górę zbiornika>	24,000	m3
145	KNR 201-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III <dowóz gruntu na górę zbiornika>	24,000	m3
146	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	48,000	m3
147	KNNR 001-0201-07-00 MRRIB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwi, 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 <dowóz gruntu do uzupełnienia nasypu wokół zbiornika>	30,000	m3
148	KNNR 001-0208-02-00 MRRIB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach	30,000	m3

Roboty inżynierskie

STAN : V. MODERNIZACJA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. V=2X100m³
ELEMENT : V.8. Roboty modernizacyjne budowlane

Data : 2012-12-21

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t		
149	KNNR 001-0311-01-00 MRRIB Ręczne formowanie nasypów warstwami grub.do 30 cm, z wyk.koniecznych przerzutów, przy dostarczaniu ziemi samochodami samowyladowczymi, w gruncie: kat. I-II	30,000	m3
150	KNNR 001-0503-01-00 MRRIB Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, w gruncie: kat. I-III	100,000	m2
151	KNNR 001-0507-01-00 MRRIB Humusowanie skarp z obsianiem - grubość warstwy humusu 5 cm	100,000	m2
V.9 ELEMENT : Roboty modernizacyjne technologii zbiornika			
152	KNR 402-0129-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż wylewu żeliwnego o średnicy: 100 mm	4,000	szt
153	KNR 402-0129-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż wylewu żeliwnego o średnicy: 150 mm	2,000	szt
154	KNR 402-0129-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż kosza ssawnego o średnicy: 150 mm	2,000	szt
155	KNR 405-0118-02-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego, średnica rurociągu: 100 mm	20,000	m
156	KNR 405-0118-03-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego, średnica rurociągu: 150 mm	3,000	m
157	KNNR 004-0112-08-10 MRRIB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach zbiornika wyrównawczego, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - PE	18,000	m
158	KNNR 004-0112-08-10 MRRIB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach zbiornika wyrównawczego, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - PE	2,000	m
159	KNR 219-0303-09-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 110 mm	6,000	złącze
160	KNR 219-0303-12-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 160 mm	4,000	złącze
161	KNR 219-0303-12-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 160 mm	6,000	złącze
162	KNR 219-0303-12-05 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelot., o średnicy 160 mm	1,000	złącze

Roboty inżynierskie

STAN : V. MODERNIZACJA ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO O POJ. V=2X100m³
ELEMENT : V.9. Roboty modernizacyjne technologii zbiornika

Data : 2012-12-21

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
163	KNR 219-0303-15-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 225 mm	2,000	złącze
164	KNNR 011-0204-03-00 MRRIB Kosz ssawny kołn., o średnicy nominalnej: 150 mm	2,000	szt
165	KNR 402-0233-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy: 100 mm	4,000	szt
166	KNR 402-0234-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu: rura wywiewna żeliwna	4,000	szt
167	KNNR 004-0211-03-00 MRRIB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	4,000	szt
168	KNNR 004-0213-05-00 MRRIB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	4,000	szt
169	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Wykucie isniejących przejść przez ścianę zbiornika z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m ² i grubość do 20 cm	12,000	szt
170	KNR 202-1912-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż ręczny przejść tulejowych szczelnych PD-GP dla rur o średnicy 110 mm	4,000	szt
171	KNR 202-1912-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż ręczny przejść tulejowych szczelnych PD-GP dla rur o średnicy 160 mm	4,000	szt
172	KNR 202-1912-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż ręczny przejść tulejowych GP-RS -tuję D=200.R=110 mm (kominek wentylacyjny)	4,000	szt
173	KNNR 004-0127-01-20 MRRIB Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE	2,000	próba
174	KNNR 004-0128-02-00 MRRIB Płukanie instalacji wodociągowej w zbiorniku wyrównawczym	20,000	m

VI STAN : RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE ASUW - ZW

VI.10 ELEMENT : Roboty ziemne

175	KNNR 001-0111-01-00 MRRIB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,105	km
176	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	28,320	m ³

Roboty inżynierskie

STAN : VI. RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE ASUW - ZW
ELEMENT : VI.10. Roboty ziemne

Data : 2012-12-21

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
177	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	28,320	m3
178	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 wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	16,800	m3
179	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 wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	16,800	m3
180	KNNR 001-0308-05-00 MRRIB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	67,760	m3
181	KNNR 001-0308-06-00 MRRIB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	67,760	m3
182	KNNR 001-0313-02-00 MRRIB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m /grunty suche/	0,640	100 m2
183	KNNR 001-0316-01-00 MRRIB Jednostronne pełne umocnienie ścian wykopów, bez względu na kategorię gruntu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	0,840	100 m2
184	KNNR 001-0316-02-00 MRRIB Jednostronne pełne umocnienie ścian wykopów, bez względu na kategorię gruntu, przy głębokości wykopu: ponad 3,0 do 6,0 m	0,640	100 m2
185	KNNR 001-0318-05-00 MRRIB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	56,640	m3
186	KNNR 001-0319-03-00 MRRIB Zасыpywanie 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	16,800	m3
187	KNNR 001-0319-04-00 MRRIB Zасыpywanie 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	16,800	m3
188	KNNR 001-0319-05-00 MRRIB Zасыpywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-II	67,760	m3
189	KNNR 001-0319-06-00 MRRIB Zасыpywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV	67,760	m3

Roboty inżynierskie

STAN : VI. RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE ASUW - ZW
ELEMENT : VI.11. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
VI.11 ELEMENT : Roboty montażowe			
190	KNR 405-0118-02-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową, średnica rurociągu: 100 mm	60,000	m
191	KNR 405-0118-03-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową, średnica rurociągu: 150 mm	27,000	m
192	KNR 405-0118-04-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową, przy użyciu wciagarki mechanicznej średnica rurociągu: 200 mm	12,000	m
193	KNR 405-0221-01-10 PROINBUD Warszawa Demontaż zasowy żeliwnej kolnierkowej - z obudową o średnicy: 80 mm /poza granicami miasta/	1,000	kpl
194	KNR 405-0221-02-10 PROINBUD Warszawa Demontaż zasowy żeliwnej kolnierkowej - z obudową o średnicy: 100 mm /poza granicami miasta/	5,000	kpl
195	KNR 405-0221-03-10 PROINBUD Warszawa Demontaż zasowy żeliwnej kolnierkowej - z obudową o średnicy: 150 mm /poza granicami miasta/	3,000	kpl
196	KNR 405-0227-03-10 PROINBUD Warszawa Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy: 80 mm /poza granicami miasta/	1,000	kpl
197	KNR 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	60,000	m
198	KNR 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	27,000	m
199	KNR 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	12,000	m
200	KNR 219-0303-09-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 45°, o średnicy 110 mm	5,000	złącze
201	KNR 219-0303-09-05 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelot., o średnicy 110 mm	3,000	złącze
202	KNR 219-0303-09-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 110 mm	1,000	złącze
203	KNR 219-0303-12-03 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 45°, o średnicy 160 mm	2,000	złącze

Roboty inżynierskie

STAN : VI. RUROCIĄGI-MIĘDZYOBIEKTOWE ASUW - ZW
ELEMENT : VI.11. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
204	KNR 219-0303-15-05 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelot., o średnicy 225 mm	1,000	złącze
205	KNR 219-0303-15-04 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników odkałuż.redukc., o średnicy 225 mm	1,000	złącze
206	KNR 219-0303-15-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 225 mm	2,000	złącze
207	KNR 219-0303-15-02 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 225 mm	1,000	złącze
208	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	1,000	szt
209	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	10,000	szt
210	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	8,000	szt
211	KNNR 011-0304-03-00 MRRIB Zasowy żeliwne kielichowe z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 100 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	5,000	szt
212	KNNR 011-0304-04-00 MRRIB Zasowy żeliwne kielichowe 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	3,000	szt
213	KNNR 011-0305-04-10 MRRIB Hydranty pożarowe naddziemne, na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
214	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
215	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	- 11,300	10 m
216	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
217	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	- 18,800	10 m

Roboty inżynierskie

STAN : VI. RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE ASUW - ZW
ELEMENT : VI.11. Roboty montażowe

Data : 2012-12-21

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
218	KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
219	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	- 11,300	10 m
220	KNR 218-0803-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: 200-250 mm	- 18,800	200 m
221	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górną o grubości: 5 cm <wokół zasuw i hydrantu>	8,000	m2
222	KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górną o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	40,000	m2
223	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy gazociągu tabliczkami na słupku stalowym (tabliczek 9 szt.)	2,000	kpl
224	KNR 402-0230-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie - średnica rury: 150 mm	0,300	m
225	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	6,000	m
226	KNNR 004-0217-06-00 MRRIB Syfony poziomy PVC, o średnicy: 150 mm	1,000	szt
227	KNNR 011-0406-01-00 MRRIB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 315 mm i głębokości studzienki 2,0 m Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka	1,000	studz.
228	KNNR 011-0405-03-00 MRRIB Studnie rewizyjne z kręgów betonowych (EKO DIN 4034), w gotowym wykopie, przy średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 2,0 m	1,000	studnia

VII STAN : RUROCIĄGI TYMCZASOWE NA CZAS MODERNIZACJI OBIEKTU

VII.12 ELEMENT : Rurociągi zasilania i odpływu

Data : 2012-12-21

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
229	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	25,000	m
230	KNNR 001-0616-01-00 MRRIB Zasuwki kołnierzowe (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 100 mm	2,000	szt
231	KNR 405-0124-08-00 PROINBUD Warszawa Demontaż rurociągu z poletylenu / PE / średnica rurociągu 110 mm	25,000	szt

--- Koniec wydruku ---