

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Projekt wymiany instalacji uzdatniania wody w istniejącym budynku stacji uzdatniania wody w Witowie
ADRES INWESTYCJI : Witowo
INWESTOR : Gmina Jedwabno
ADRES INWESTORA : 12-122 Jedwabno, ul. Warmińska 2
BRANŻA : sanitarna i technologia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Wardęcki
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2017r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2017r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

KODY CPV:

45000000-7 - Roboty budowlane
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45252126-7 - Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej
45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45247270-3 - Budowa zbiorników
45232430-5 - Roboty w zakresie uzdatniania wody

1. Dane ogólne

Celem inwestycji jest uzyskanie wody o jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. (Dz.U. Nr 61, poz. 417). W ramach remontu przewiduje się wymianę istniejących urządzeń uzdatniania wody na nowe o wysokiej skuteczności filtracji zachowując dotychczasowy proces uzdatniania oparty na dwustopniowej filtracji (odżelazianie i odmanganianie) przy stosowaniu napowietrzania wody surowej. Zmodernizowany układ uzdatniania wody składać się będzie z istniejących studni głębinowych nr 1 i 2 z wymienionymi pompami głębinowymi i rurociągami tłocznymi od studni do budynku stacji wraz z wymianą rur wewnątrz studni, ciśnieniowego układu napowietrzającego - mikser statyczny, sprężarki i zbiornika aeracji. Projektuje się dwa nowe zbiorniki magazynowe na wodę o objętości 50m³ każdy.

2. Podstawowe wielkości budynku stacji uzdatniania wody.

- powierzchnia zabudowy: 178,23m²
- powierzchnia użytkowa: 154,41m²
- kubatura: 926,80m³
- długość: 18,84m
- szerokość: 9,46m
- ilość kondygnacji: 1
- wysokość obiektu: 6,19m

3. Wyceny dokonano w oparciu o katalogi KNR, KNRW, NNRNKB, oraz analogii do powyższych katalogów
Poziom cen: ceny dostawców oraz ceny rynkowe, III kw. 2017r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		URZĄDZENIA STACJI UZDATNIANIA WODY - DEMONTAŻ			
1	KSNR 11	Filtry ciśnieniowe - zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - Demontaż R=0,3, M=0, S=0,3	szt.		
d.1	0207-04				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 2-15	Rurociągi o śr.zewnetrz. 159 mm stalowe ocynkow.o połącz.kołnierzow.,w hydroforniach i pompowniach - demontaż	m		
d.1	0106-04				
	analogia				
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
3	KNNR 11	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - demontaż R=0,3	szt.		
d.1	0204-02				
	Ana-				
	logia				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR 11	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm - demontaż R=0,3	szt.		
d.1	0204-03				
	Ana-				
	logia				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
5	KNNR 11	Skrzynki pomiarowo-przelewowe - demontaż	szt.		
d.1	0209-01				
	ana-				
	logia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 11	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 200 mm - demontaż R=0,3	szt.		
d.1	0204-04				
	Ana-				
	logia				
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
7	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-02				
		5	t	5.000	
				RAZEM	5.000
2		DOSTAWY I MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJI SUW			
8	KNNR 11	Dostawa i montaż zestawu Aeratora o śr. 800 mm z zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym i pierścieniami Białeckiego, rusztem napowietrzającym, przepustnicami z napędem elektrycznym, orurowaniem i kształtkami ze stali k.o., manometrami, zaworem bezpieczeństwa, zaworem czepalnym do próbek, konstrukcja wsporcza, przewodami elastycznymi, spustem zgodnie z projektem technicznym	szt.		
d.2	0207-04				
	ANALOGIA				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 11	Dostawa i montaż zestawów filtracyjnych o śr. 1200 mm odżelazianie i odmanganianie, z drenażem rurowym, złożem filtracyjnym, odpowietrznikami, przepustnicami pneumatycznymi, orurowaniem i kształtkami ze stali k.o., konstrukcja wsporcza, zaworami do poboru próbek, przewodami elastycznymi, spustem zgodnie z projektem technicznym	szt.		
d.2	0207-04				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 7-07	Dostawa i montaż dmuchawy z zaworem bezpieczeństwa, łącznikiem amortyzacyjnym, zaworem zwrotnym, przepustnicą odcinającą, orurowaniem i kształtkami k.o., konstrukcja wsporcza zgodnie z projektem technicznym	kpl.		
d.2	0201-02				
	ANALOGIA				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 7-07	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego wraz z rozdzielnią zasilającą - sterującą, kolektorem ssawnym i tłocznym ze stali k.o., rama konstrukcyjną ze stali k.o., kołnierzami i aparaturą zwrotną i idcunającą na ssaniu i tłoczeniu, orurowaniem zgodnie z projektem technicznym	kpl		
d.2	0101-04				
	ANALOGIA				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 7-07	dostawa i montaż sprężarki tłokowej bezolejowej z funkcją automatycznego restartu i zbiornikiem 250l zgodnie z projektem technicznym	kpl		
d.2	0201-03				
	ANALOGIA				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 7-07	Dostawa i montaż zestawu pompy płuczonej wraz z kolektorem ssawnym i tłocznym ze stali k.o., ramą konstrukcyjną ze stali k.o., kołnierzami i armaturą zwrotną i odcinającą na ssaniu i tłoczeniu DN 125 ze stali k.o. - zgodnie z projektem technicznym	kpl		
d.2	0101-02				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	dostawa i montaż zestawu dozowania podchlorynu sodu wraz z pompką, podstawą pod pompkę, zaworem czepalnym, czujnikiem poziomu, zaworem dozującym, węże dozującym, zbiornikiem 100 l zgodnie z projektem technicznym.	szt.		
d.2	0511-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 11 d.2 0209-01	Skrzynki pomiarowo-przelewowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 7-24 d.2 0132-03	dostawa i montaż osuszacza powietrza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.2 0410-04 ANALOGIA	Dostawa i montaż rozdzielni pneumatycznej z rozdzielaczami pneumatycznymi wraz z filtrem powietrza, filtro-reduktorem, filtrem mgły olejowej, zaworem dławico-zwrotnym, zaworem elektromagnetycznym, zaworem odcinającym, reduktorem, manometrem, rotametrem, czujnikiem ciśnienia zgodnie z projektem budowlanym.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.2 0410-04 ANALOGIA	Dostawa i montaż rozdzielni technologicznej zgodnie z projektem technicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.2 0410-04	Dostawa i montaż rozdzielni energetycznej technologicznej zgodnie z projektem technicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 11 d.2 0205-02	Wodomierze śrubowe typu MWN NO o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 11 d.2 0205-03	Wodomierze śrubowe typu MWN NO o śr. nom. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 11 d.2 0205-03	Przepływomierz elektromagnetyczny dn 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 7-09 d.2 2115-02	Montaż rur i kształtek, konstrukcji nośnych, łączników amortyzacyjnych, poza zestawami technologicznymi ze stali k.o., rozgałęzienia rur, kołnierze łączeniowe k.o., zgodnie z projektem technologicznym. W ramach tej pozycji należy wliczyć montaż, spawanie, mocowanie, kształtki, rury, armaturę i inne materiały niezbędne do wykonania kompletnej instalacji uzdatniania wody wewnątrz budynku wraz z rozruchem technologicznym.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 7-09 d.2 2902-01	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 10.0 MPa	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
25	KNR-W 7-09 d.2 2902-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 10.0 MPa	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
26	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych w tym wykonanie kompletnych badań wody fizykochemicznych i bakteriologicznych wraz z uzyskaniem pozytywnego wyniku próby.	m ³		
		120	m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
27	KNR AL-01 d.2 0106-01 analogia	Dostawa i montaż programu wizualizacji i monitoringu pracy SUW wraz z dostawą 2 szt. stanowisk dyspozytorskich (komputer, monitor, drukarka)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		REMONT STUDNI GŁĘBINOWYCH			
28	KNNR 4 d.3 1421-03	Montaż płyt żelbetowych przejściowych na studniach o śr.1400/600 mm - Studnie głębinowe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 4 d.3 1421-03	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1400/600 mm - montaż płyt na zbiornikach popłuczyn	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNP 05 d.3 1012-01.01	Włazy żeliwne o ciężarze do 60 kg	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.3	KNNR 11 0103-01 analogia	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm - Demontaż R=0,5, M=0 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
32 d.3	KNNR 11 0204-02 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - Demontaż R=0,5 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
33 d.3	KNNR 11 0204-02	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - Demontaż R=0,5 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
34 d.3	KNNR 11 0103-03	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - Dostawa i montaż 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
35 d.3	KNNR 11 0208-01	Manometry - Dostawa i montaż 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
36 d.3	KNNR 11 0208-01 ANALOGIA	Kurek probierczy ze złączka do węża 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
37 d.3	KNNR 11 0208-01 ANALOGIA	Przepustnice zaporowe o średnicy rury 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
38 d.3	KNNR 11 0203-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
39 d.3	KNNR 11 0203-03	Zawór zwrotny o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
40 d.3	KNR-W 2-02 0829-01	Tynki wewn. pocienione gr. 3-4 mm na betonie wykonywane ręcznie na ścianach - transport ręczny 24	m ² m ²	 24.000	 24.000
41 d.3	KNR-W 2-02 1510-11	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - betonu bez gruntowania 24	m ² m ²	 24.000	 24.000
42 d.3	KNR-W 2-02 1518-06	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi elementów metalowych o pow. do 0.5 m2 (głowice, drabinki, włazy) 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
43 d.3	KNNR 1 0402-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych o wys.do 10 m z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.I-II 6	m ³ m ³	 6.000	 6.000
44 d.3	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III 14	m ² m ²	 14.000	 14.000
45 d.3	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej. 14	m ² m ²	 14.000	 14.000
4	SIECI ZEWNĘTRZNE NA POŁĄCZENIU SUW ZE ZBIORNIKAMI MAGAZYNOWYMI				
46 d.4	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 15*1.5*1.7	m ³ m ³	 38.250	 38.250
47 d.4	KNR 2-28 0501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm 15*1.2	m ² m ²	 18.000	 18.000
48 d.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 54 <15*1.2*03>	m ³ m ³	 54.000	 54.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	54.000
49	KNNR 11 d.4 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
50	KNNR 11 d.4 0304-04	Zasuw żeliwne kielichowe i kołnierze z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
51	KNNR 11 d.4 0304-03	Zasuw żeliwne kielichowe i kołnierze z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNNR 11 d.4 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 150 mm - kolektora spustowy z komory zasuw	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNNR 4 d.4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - studzienka na odpływie do odstożnika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 4-01 d.4 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNNR 1 d.4 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		15*1.5*1.7	m ³	38.250	
				RAZEM	38.250
5		INSTALACJE SANITARNE WEWNĄTRZ BUDYNKU			
56	KNNR 4 d.5 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.5 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.5 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 2-17 d.5 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR 2-17 d.5 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 2-17 d.5 0208-01	Wentylatory dachowe typ DHS z przepustnicą, podstawą tłumiącą, płyta adaptacyjną, połączeniem elastycznym i kołnierzem montażowym i tłumikiem zgodnie z projektem technicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 2-17 d.5 0208-01	Wentylatory dachowe WD-16 do chlorowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 11 d.5 0505-01	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 100 mm - odprowadzenie wód popłucznych do kanału technicznego wewnątrz budynku	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
64	KNR 4-01 d.5 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm - wymiana wejścia rurociągu do budynku	m ³		
		0.5	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
65	KNR 4-01 d.5 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
		3.2	m ³	3.200	
				RAZEM	3.200
66	KNNR 4 d.5 0516-07	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNNR 4 d.5 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
68	KNNR 4 d.5 0518-07	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	złącze		
		12	złącze	12.000	
				RAZEM	12.000
69	KNNR 1 d.5 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000