

PRZEDMIAR ROBÓT

45232430 – 5 Roboty w zakresie uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA SYSTEMU ZAOPATRZENIA W WODĘ W GMINIE DMOSIN
ROZBUDOWA S U W – INSTALACJE TECHNOLOGICZNE W BUDYNKU SUW

ADRES INWESTYCJI: WOLA CYRUSOWA, GMINA /DMOSIN, działki nr: 94/2, 95/2, 96/2, 97/2, 98/2

INWESTOR: GMINA DMOSIN

ADRES INWESTORA: DMOSIN 9, 95 – 061 Dmosin,

BRANŻA: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ: Dominik Korol, ul. Główna 28, 92 – 701 Bukowiec.

DATA OPRACOWANIA: Marzec - 2011

PODSTAWA OPRACOWANIA: KNNR 4-02, KNNR 11, KNR 7-12, KNR 2-15, KNNR 4, KNR 7-09, KNR 7-07,
KNR 7-11 W, Wacetob 0-10

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dominik Korol
upr. bud. nr 232-1974/L

DATA OPRACOWANIA
marzec - 2011

INWESTOR

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejąca stacja uzdatniania wody we wsi Wola Cyrusowa jest stacją wykonaną w technologii kontenerowej produkcji PROJPRZEM S.A. BYDGOSZCZ w roku 1992 rok, stacja pracuje w układzie jedno stopniowym. Ujęcie składa się z jednej studni głębinowej o wydajności $Q_e = 37,50 \text{ m}^3/\text{h}$. Woda ujmowana ze studni za pomocą pompy głębinowej, jest tłoczona poprzez odżelaziacze i hydrofory do sieci. W okresie lata występuje częsty brak wody w sieci ze względu na duże rozbiory, oraz pogorszone są parametry jakości wody nie odpowiadające obowiązującym przepisom w związku z tą sytuacją zaistniała konieczność rozbudowy SUW i usprawnienia procesu uzdatniania wody. Zgodnie z ustaleniami zawartymi z Inwestorem /U.G. w Dmosinie / stacja została zaprojektowana na wydajność eksploatacyjną

$Q = 66,0 \text{ m}^3/\text{h}$, wielkość ta wynika z zapotrzebowania odbiorców podłączonych do wodociągu zasilanego z S.U.W. Wola Cyrusowa

Stację uzdatniania wody zaprojektowano w układzie dwustopniowego pompowania wody do sieci. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w sprawozdaniu z badań technologicznych wody, zaprojektowano uzdatnianie na drodze napowietrzania i jednostopniowej filtracji przez złożo warstwowe katalityczno - żwirowe.

W budynku stacji wymienione będą rurociągi technologiczne z armaturą, oraz filtry.

W czasie prowadzonych robót musi być zapewniona dostawa wody do sieci.

S U W będzie wyposażona w następujące urządzenia:

- 4 filtry ciśnieniowe $\varnothing 1000 \text{ mm}$ z mieszaczem wodno - powietrznym centralnym, dynamicznym $\varnothing 500 \text{ mm}$,
- hydrofor o pojemności $V = 3,0 \text{ m}^3$ (istniejący)
- zestaw pomp II⁰ - zestaw pompowy równoległy ZHWR 65.30/32.3.Z.K + szafa KZE-3x5,5 KW.
- sprężarka WAN - T produkcji WAN - Gdynia o wydajności $40 \text{ m}^3/\text{h}$ (istniejąca)
- chlorator typu C- 53 (istniejący)
- wodomierz śrubowy MZ - 100

Woda nie uzdatniona ze studni głębinowej dostarczana będzie pompą głębinową do stacji wodociągowej. Tu w pierwszej kolejności będzie podawana na mieszacz wodno - powietrzny gdzie zostanie napowietrzona. Następnie zostanie uzdatniona w filtrach ciśnieniowych i zgromadzona w zbiornikach retencyjnych. Ze zbiorników retencyjnych pompy II stopnia będą tłoczyły wodę do sieci wodociągowej.

- Zbiornik hydroforowy i zestaw pomp II⁰

Proponuje się pozostawić istniejący hydrofor o pojemności $V = 3,0 \text{ m}^3$. Zestaw pomp II⁰ będzie tłoczył wodę ze zbiorników retencyjnych w zakresie ciśnień $0,35 \div 0,45 \text{ MPa}$. Zaprojektowano zestaw pompowy równoległy ZHWR 65.30/32.3.Z.K + szafa KZE - 3 x 5,5 kW () o wydajności $Q_{\text{śred.}} = 66,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa Ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2	3	4	5
1. DEMONTAŻ				
1	KNR 4-020114-04-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 65-80 mm	m	60,00
2	KNR 4-020129-01-020	Demontaż zasuwy żeliwnej kielichowej o średnicy 50-80 mm	szt	20,00
3	KNR 4-020143-02-090	Demontaż zbiornika hydroforowego do 1500 dm3	kpl	1,00
4	KNR 4-020144-01-020	Demontaż aeratora 400 dm3	szt	2,00
5	KNR 4-020134-03-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego o średnicy 50-65 mm	szt	4,00
6	KNR 4-020143-01-090	Demontaż zbiornika filtracyjnego 1000 dm3	kpl	4,00
2. INSTALACJA PRZEBUDOWY				
7	KNNR 110201-020-040	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach. Rury o średnicy nominalnej 80 mm	m	15,00
3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA				
8	KNNR 110207-010-020	Aerator o średnicy 500 mm	szt	1,00
9	KNNR 110207-030-020	Filtry ciśnieniowe. Zbiornik filtracyjny o średnicy 1000 mm	szt	4,00
10	KNR 7-120211-0103-050	Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą epoksydową nawierzchniową do zbiorników, wraz z utwardzaczem	m2	50,00
11	KNNR 110209-010-020	Elementy uzbrojenia filtrów ciśnieniowych. Skrzynka pomiarowo - przelewowa	szt	1,00
12	KNR 2-150509-01-040	Rozdzielacz z rur stalowych o średnicy do 100 mm	m	1,00
13	KNNR 110208-010-020	Elementy pomiarowe i sterownicze. Manometry	szt	11,00
14	KNNR 110208-040-020	Elementy pomiarowe i sterownicze. Zawory elektromagnetyczne zaporowe	szt	1,00
15	KNNR 110201-020-040	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach. Rury o średnicy nominalnej 80 mm	m	48,00
16	KNNR 110201-030-040	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach. Rury o średnicy nominalnej 100 mm	m	12,00
17	KNNR 110201-040-040	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach. Rury o średnicy nominalnej 150 mm	m	8,00
18	KNR 7-120101-05-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	50,00
19	KNNR 110203-020-020	Przepustnice zaporowe. Rury o średnicy nominalnej 80 mm, połączenia skręcane śrubami M16x120	szt	20,00
20	KNNR 110203-030-020	Przepustnice zaporowe. Rury o średnicy nominalnej 100 mm, połączenia skręcane śrubami M16x130	szt	4,00
21	KNNR 110205-020-020	Wodomierze śrubowe typu MZ o średnicy nominalnej 100 mm	szt	1,00
22	KNNR 40115-020-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt	13,00

23	KNNR 40115-040-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 32 mm	szt	15,00
24	KNNR 40130-020-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	11,00
25	KNNR 40130-02020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2,00
26	KNNR 40130-040-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	11,00
27	KNNR 40130-04020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	4,00
28	KNNR 40134-020-020	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
29	KNNR 40131-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	5,00
30	KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 25 mm	szt	5,00
31	KNR 7-092613-01-020	Montaż trójnika 100/100/100	szt	4,00
32	KNR 7-092613-02-020	Montaż trójnika 100/80/100	szt	2,00
33	KNR 7-092613-03-020	Montaż trójnika 80/80/80	szt	27,00
34	KNR 7-092613-04-020	Montaż czwórnika CF fi 100 mm	szt	1,00
35	KNR 7-092613-05-020	Montaż kolana Q fi 80 mm	szt	30,00
36	KNR 7-092613-06-020	Montaż kolana Q fi 100 mm	szt	15,00
37	KNR 7-092613-07-020	Montaż kolana Q fi 150 mm	szt	6,00
38	KNR 7-092610-01-020	Montaż zaworów redukcyjnych fi 32 mm	szt	1,00
39	KNR 7-090102-01-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 88,9x4,5 mm, spoiny nie badane radiologicznie	złącze	80,00
40	KNNR 42211-040-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 80 mm, dla ciśnień 0,6 MPa	podłącz.	80,00
41	KNR 7-090102-05-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 133,0x10,0 mm, spoiny nie badane radiologicznie	złącze	24,00
42	KNNR 42211-040-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 100 mm, dla ciśnień 0,6 MPa	podłącz.	24,00
43	KNR 7-090102-06-171	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, rurociągi o średnicy do 159,0x10,0 mm, spoiny nie badane radiologicznie	złącze	10,00
44	KNNR 42211-060-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 150 mm, dla ciśnień 0,6 MPa	podłącz.	10,00
45	KNR 7-092613-09-020	Montaż FFR fi 100/65	szt	2,00
46	KNR 7-092613-08-020	Montaż zwężki FFR fi 100/80	szt	3,00
47	KNR 7-092613-07-020	Montaż zwężki FFR fi 150/100 mm	szt	2,00
48	KNR 7-070101-10-090	Montaż pomp II st. ZHWR 65.30/32.3.2 k Z SZAFĄ STEROWNICZĄ	kpl	1,00
49	KNR 2-150104-02-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m	36,00

50	KNR 2-150104-04-040	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m	18,00
51	KNNR 110103-030-090	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektron. sygnalizatorami poziomu wody. Opuszczenie pompy głębinowej na głęb. 15 m, śr. nominalna rury tłocznej 100mm	kpl	1,00
52	KNNR 110103-030-090	Demontaż pompy głębinowej	kpl	1,00
53	KNNR 110104-010-020	Wodomierze studzienne typu MK o średnicy nominalnej 100 mm	szt	1,00
54	KNNR 110206-010-020	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe o średnicy nominalnej 65/65 mm (zawory z odzysku)	szt	2,00
55	KNR 7-11W1115-01-033	ocynkowanie rurociągów i skrzynki pomiarowo-przelewowej	kg	900,00