

NAZWA ZAMÓWIENIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA UJĘCIA WODY W MIEJSCOWOŚCI KORYTÓW GM. RADZIEJOWICE</b>	
ADRES INWESTYCJI:	Dz. Geod. Nr. 443/4, 444/4, obręb Korytów, gm. Radziejowice	
ZAMAWIAJĄCY:	<b>GMINA RADZIEJOWICE ul. Kubickiego 10, 96-325 Radziejowice.</b>	
WYKONAWCA OPRACOWANIA:	 ul. Szafirowa 27, 05-500 Piaseczno NIP: 1231075501 REGON: 363443087	
RODZAJ OPRACOWANIA:	<b>Lista materiałowa proponowanych elementów wg schematu technologicznego.</b> <b>Zestawienia zużycia mocy dla proponowanej stacji uzdatniania wody</b> <b>Szacunkowe koszty eksploatacyjne</b>	
NAZWY I KODY ZAMÓWIENIA:	<b>Grupa robót: 45200000-9</b> Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. 74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne <b>Klasa robót: 45230000-8</b> Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu. 74230000-0 Usługi inżynieryjne. <b>Kategoria robót:</b> 45232430-5 Roboty w zakresie zakładów uzdatniania wody 45232151-5 Węzły do przepompowywania wody 74232000-4 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 74232320-3 Projektowe usługi inżynieryjne w zakresie zakładów 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni	
DATA OPRACOWANIA:	<b>LIPIEC 2017</b>	
	<b>AUTOR OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
	Mgr inż. Łukasz Gadomski upr. Nr MAZ/0229/POOŚ/11	
<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:</b> I. Część opisowa. II. Lista materiałowa proponowanych elementów wg schematu technologicznego. III. Zestawienia zużycia mocy dla proponowanej stacji uzdatniania wody. IV. Szacunkowe koszty eksploatacyjne.		

## **I. Część opisowa**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i przebudowa technologiczna istniejącej w Korytowie hydroforni wraz z wykonaniem drugiego otworu studziennego, zgodnie z odrębną dokumentacją. Konieczność wykonania prac jest związana z pogorszeniem się jakości wody zasilającej hydrofornię oraz zapewnienie rezerwowego źródła wody.

Istniejący budynek hydroforni ma powierzchnię 40,95 m<sup>2</sup>, dodatkowo zlokalizowane są w nim dwa zbiorniki hydroforowe wraz z armaturą i instalacjami towarzyszącymi.

W ramach modernizacji zlikwidowana zostanie istniejąca obudowa studni i armatura. Przewidywana jest obudowa naziemna wraz z kompletną armaturą ze stali k.o. Ten typ komory zapobiega okresowemu zalewaniu wodą gruntową i likwiduje ryzyko skażenia bakteriologicznego wody podziemnej.

Ponadto przewidywany jest demontaż istniejących zbiorników, armatury i instalacji oraz montaż nowych urządzeń technologicznych, armatury i instalacji (sanitarnych i elektrycznych) w istniejącym budynku oraz wykonaniem dodatkowego otworu studziennego wraz z uzbrojeniem, pompą i montażem obudowy a także drugiego zbiornika magazynowego o p. Wszystkie zlikwidowane elementy zostaną przekazane klientowi – utylizacja po stronie klienta. Nie przewiduje się wykorzystania żadnych elementów istniejącej stacji.

Dodatkowo z instalacji zewnętrznych przewiduje się wykonanie osadnika wód popłucznych wraz z komorą pomiarowo-zaworową i drenażem oraz posadowienie zbiornika magazynowego o pojemności 200 m<sup>3</sup>, pełniącego również funkcje przeciwpożarowe. Obok zbiornika magazynowego konieczne będzie posadowienie zestawu hydroforowego, zabudowanego w kontenerze.

Uzupełnieniem modernizacji obiektu jest wykonanie na przedmiotowym terenie nawierzchni i utwardzeń do obsługi wszelkich urządzeń i instalacji, w tym chodników i podjazdów.

## II. Lista materiałowa proponowanych elementów wg schematu technologicznego.

Opis
<b>Studnie</b>
Obudowa
Pompa głębinowa
Zawór zwrotny
Zawór zwrotny
Manometr
Wodomierz
Zawór zwrotny
Przepustnica z dźwignią ręczną
Manometr
Obudowa
Pompa głębinowa z falownikiem
Zawór zwrotny
Zawór zwrotny
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór kulowy
Przepustnica z dźwignią ręczną
Wodomierz

Manometr
<b>Mieszacz wodno-powietrzny</b>
Mieszacz wodno-powietrzny
Zawór bezpieczeństwa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepływomierz
Zawór kulowy
Zawór kulowy
Zawór kulowy
Manometr
Zawór kulowy
Manometr
Pomiar ciśnienia
Zawór kulowy
Zawór zwrotny
Przepustnica z dźwignią ręczną
Odpowietrznik
<b>Mieszacz wodno-powietrzny</b>
Sprężarka
osuszacz chłodniczy
Filtr
System stabilizacji ciśnienia
Filtr powietrza
Zawór kulowy
Zawór zwrotny
Zawór kulowy
Zawór elektromagnetyczny

Pomiar ciśnienia
Zawór kulowy
Zawór redukcyjny
Zawór kulowy
Zawór bezpieczeństwa
Manometr
Manometr
Zawór kulowy
Zawór redukcyjny
Zawór kulowy
Zawór bezpieczeństwa
Manometr
Zawór iglicowy
Przepływomierz
Zawór zwrotny
<b>Mieszacz wodno-powietrzny</b>
Filtr ze złożem
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Manometr
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia

Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Zawór membranowy
Zawór membranowy z napędem pneumatycznym
Zawór kulowy
Manometr
Zawór kulowy
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór elektromagnetyczny
Odpowietrznik
Filtr ze złożem
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Manometr
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Zawór membranowy
Zawór membranowy z napędem pneumatycznym
Zawór kulowy
Manometr
Zawór kulowy
Przepustnica z dźwignią ręczną

Zawór elektromagnetyczny
Odpowietrznik
Filtr ze złożem
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Manometr
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Czujnik ciśnienia
Przepustnica z napędem pneumatycznym
Zawór membranowy
Zawór membranowy z napędem pneumatycznym
Zawór kulowy
Manometr
Zawór kulowy
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór elektromagnetyczny
Odpowietrznik
Zawór kulowy
<b>Dmuchawy</b>
Filtr powietrza
Manometr
Zawór bezpieczeństwa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór zwrotny
Zawór kulowy

Filtr powietrza
Manometr
Zawór bezpieczeństwa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór zwrotny
Zawór membranowy z napędem pneumatycznym
Zawór zwrotny
<b>Zbiornik Magazynowy</b>
Zbiornik magazynowy
Przetwornik ciśnienia
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pomiar poziomu
Pomiar poziomu
Pomiar poziomu
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pompa
<b>Zestaw popłuczny</b>
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zawór zwrotny
Manometr
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepływomierz
Manometr



Zawór kulowy
Zawór kulowy
<b>Zestaw pompowy</b>
Pompa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pomiar ciśnienia
Zawór zwrotny
Przetwornik ciśnienia
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pompa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pomiar ciśnienia
Zawór zwrotny
Przetwornik ciśnienia
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pompa
Przepustnica z dźwignią ręczną
Pomiar ciśnienia
Zawór zwrotny
Przetwornik ciśnienia
Przepustnica z dźwignią ręczną
Zbiornik membranowy
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przepływomierz
Przepustnica z dźwignią ręczną
Przetwornik ciśnienia
Zawór kulowy

### III. Zestawienia zużycia mocy dla proponowanej stacji uzdatniania wody.

Założenia obliczeniowe zostały oparte na 16 godz. trybie pracy stacji na jedną dobę.

Tabela. Zapotrzebowanie na moc elektryczną.

Lp.	Opis	Ozn. z P&ID	Moc		Praca	Ilość	Jednostka
			znamionowa [kW]	szczytowa [kW]	godzin/h		
1	Pompa głębinowa	PG1	7,5		16	120	kWh
2	Pompa głębinowa	PG2	7,5		0	0	kWh
3	Sprężarka do napowietrzania	S1	1,5		10	15	kWh
4	Sprężarka do napowietrzania	S2	1,5		0	0	kWh
5	Dmuchawa do płukania filtrów	D1	1,5		0,17	0,25	kWh
6	Dmuchawa do płukania filtrów	D2	1,5		0	0	kWh
7	Pompa do płukania filtrów	P2A	4		0,17	0,67	kWh
9	Pompa do zestawu hydroforowego	P3A	7,5		22	165	kWh
10	Pompa do zestawu hydroforowego	P3B	7,5		0	0	kWh
11	Pompa do zestawu hydroforowego	P3C	7,5		0	0	kWh
13	Pompa dozująca	DDA 12-10-AR	0,02		0,02	0,0004	kWh
<b>Razem wymagana min. Moc przyłącz.</b>			<b>48</b>	<b>Razem</b>		<b>300,9</b>	kWh/d

#### **IV. Szacunkowe koszty eksploatacyjne.**

Założenia obliczeniowe zostały oparte na 16 godz. trybie pracy stacji na jedną dobę.

1. Podchloryn ok 13 kg na dobę to koszt 45 netto złoty na dobę
2. Przeglądy techniczne (badania wody, sprawdzenie cykli płukania) raz w miesiącu to koszt ok 1600 złoty netto.
3. Służby eksploatacyjne dana wynikająca z regulaminu gminy.
4. Moc energetyczna wynikająca z tabeli mocy zużycia energii po stawkach wynikających z umowy gminy z zakładem energetycznym.

Mgr inż. Łukasz Gadomski  
upr. Nr MAZ/0229/POOŚ/11