
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH ORAZ STEROWANIA W STACJI
UZDATNIANIA WODY W MAGNUSZEWIE.

ADRES INWESTYCJI : Magnuszew, ul. Kasztanowa Nr.dz. 1111/68

INWESTOR : GMINA MAGNUSZEW

ADRES INWESTORA : ul. Saperów 24; 26-910 Magnuszew

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kosztorysant mgr inż. Paweł Maksymiszyn [POSTER Pń] (Elektryczna + AKPiA)

DATA OPRACOWANIA : 16.11.2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych z branży elektrycznej oraz AKPiA, opracowaną w oparciu o projekt budowlany/wykonawczy, przy założeniu wybranych rozwiązań technicznych uszczegółowionych w części opisowej dokumentacji projektowej.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii realizacji robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.11.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Stacja uzdatniania wody będzie pracowała w dwóch wariantach w zależności od dobowego zapotrzebowania na wodę:

" w układzie szeregowym z wydajnością 30 m³/h;

" w układzie równoległym z wydajnością 50 m³/h.

Kryterium wyboru wariantu będzie czas pracy stacji. Z uwagi na obecność amoniaku w wodzie surowej zaleca się, aby pompy głębinowe oraz stacja uzdatniania wody pracowały nie krócej niż 10 godzin na dobę.

Jeśli dobowa produkcja wody będzie poniżej 500 m³/dn wówczas należy pracować wariantem szeregowym.

Gdy dobowa produkcja wzrośnie ponad 500 m³/dn wówczas można pracować wariantem równoległym.

W przypadku wariantu szeregowego praca pomp głębinowych będzie naprzemienna.

W przypadku wariantu równoległego praca pomp będzie jednoczesna.

Z chwilą wyboru konkretnego wariantu przepustnice z napędem elektrycznym ustawią się w odpowiednie położenie.

Filtry pracować będą w systemie:

" praca;

" płukanie wsteczne;

" płukanie układające.

Po przefiltrowaniu zadanej ilości wody, o określonej godzinie każdy filtr wejdzie w proces płukania.

Zezwolenie na płukanie filtra po osiągnięciu zadanej objętości wody w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej.

Sterowanie zaworami membranowymi odbywać się będzie z wysp zaworowych. Każda wyspa zaworowa składać się będzie z 6 zaworów sterujących 3/2 z cewką 24V/DC.

Program sterowania pracą filtrów w jednostce centralnej (opracowanie AKPiA).

Sterowanie pompami głębinowymi będzie od poziomów wody w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej.

Po osiągnięciu stanu minimum system pomiaru poziomu wody uruchamia pracę pompy (lub pomp) głębinowej.

Uruchomienie pompy głębinowej oznacza otwarcie zaworów elektromagnetycznych na doprowadzeniu powietrza do mieszaczy statycznych, liniowych M1 i M2.

Uruchomienie pompy głębinowej oznacza podanie napięcia do gniazda elektrycznego przewidzianego do podłączenia przenośnej stacji dezynfekcji

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt modernizacji instalacji technologicznych oraz sterowania w stacji uzdatniania wody w Magnuszewie.						
1	45310000-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE KOD CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne			
1.1			Węzeł zasilania obiektu - Dostawa i montaż agregatu prądowłórczego			
1	KNR 5-04 d.1. 1304-06 1		Dostawa i montaż zespołu prądowłórczego 100kVA na fundamencie // Wylanie posadzki betonowej poza zakresem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	KNR 7-08 d.1. 0701-02 1	ST- 12	Prefabrykacja,dostawa i montaż rozdzielnicy SZR	pol.		
			1	pol.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	KNR 4-03 d.1. 1016-06 1		Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie dla SZR	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4	KNNR 5 d.1. 0707-01 1		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie // bez ceny kabla	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
5	KNNR 5 d.1. 0727-03 1		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
6	KNNR 5 d.1. 0726-05 1		Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
7	KNR 5-04 d.1. 1502-07 1		Uruchomienie i próby zespołu prądowłórczego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	KNR 5-08 d.1. 0204-10 1		Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - LgY 120	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
9	KNNR 5 d.1. 0726-03 1		Zarobienie na sucho końca przewodu 1-żyłowego - LgY	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
10	KNR 4-03 d.1. 1202-01 1		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie	po- miar.		
			2	po- miar.	2,000	
					RAZEM	2,000
11	KNR 4-03 d.1. 1202-02 1		Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 3 fazach	po- miar.		
			1	po- miar.	1,000	
					RAZEM	1,000
12	KNR-W 4- d.1. 03 1203-06 1		Badanie linii kablowej: sterowniczej - kabel 14-żyłowy sygnalizacyjny	odc.		
			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Demontaż			
13	kalk. własna d.1. 2	ST- 12	Demontaż istniejącej instalacji sterowania filtrami	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	KNR 7-08 d.1. 0701-02 2	ST- 12	Demontaż istniejącej rozdzielnice ZH	pol.		
			1	pol.	1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
15	kalk. własna	ST- 12	Demontaż.istniejącej rozdzielnicy sterowania SUW	pol.		
d.1.				pol.	1,000	
2			1			
					RAZEM	1,000
1.3			Montaż rozdzielnic			
16	KNR 7-08	ST- 12	Prefabrykacja,dostawa i montaż rozdzielnicy ZH	pol.		
d.1.	0701-02			pol.	1,000	
3			1			
					RAZEM	1,000
17	KNR 7-08	ST- 12	Prefabrykacja, dostawa i montaż: Rozdzielnica RPG1	pol.		
d.1.	0701-02			pol.	1,000	
3			1			
					RAZEM	1,000
18	KNR 7-08	ST- 12	Prefabrykacja, dostawa i montaż: Rozdzielnica SUW	pol.		
d.1.	0701-02			pol.	1,000	
3			1			
					RAZEM	1,000
1.4			Montaż układów pomiarowych			
19	KNR 7-08	ST- 12	Układ do pomiarów poziomu- sonda hydrostatyczna	ukł.		
d.1.	0103-03			ukł.	2,000	
4			2			
					RAZEM	2,000
20	KNR 7-08	ST- 12	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	ukł.		
d.1.	0402-02			ukł.	4,000	
4			4			
					RAZEM	4,000
1.5			Dostawa i montaż kabli - instalacje zewnętrzne			
21	KNR 2-01	ST- 12	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.1.	0701-0201			m	33,000	
5			5+28			
					RAZEM	33,000
22	KNR 5-10	ST- 12	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.	0301-01			m	33,000	
5			5+28			
					RAZEM	33,000
23	KNR 2-01	ST- 12	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
d.1.	0704-0202			m	33,000	
5			5+28			
					RAZEM	33,000
24	KNR 5-10	ST- 12	Ręczne układanie kabla BITservo UV 2XSLCYK-J FR 4g10 w rowie kablowym	m		
d.1.	0103-02			m	36,000	
5			30+6			
					RAZEM	36,000
1.6			Dostawa i montaż kabli - instalacje wewnętrzne			
25	KNNR 5	ST- 12	Układanie kabla YKY 4x10 mm2 w pomieszczeniu i wewnątrz rozdzielnicy	m		
d.1.	0711-02			m	10,000	
6			10			
					RAZEM	10,000
26	KNNR 5	ST- 12	Przewody kabelkowe YKY 4x1,5mm2 układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.	0212-01			m	80,000	
6			10+13+16+19+22			
					RAZEM	80,000
27	KNNR 5	ST- 12	Przewody kabelkowe YKSY 7x1,5mm2 układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.	0212-01			m	210,000	
6			15+18+21+24+27+15+18+21+24+27			
					RAZEM	210,000
28	KNNR 5	ST- 12	Przewody kabelkowe YKSY 10x1 mm2 układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.	0212-01			m	89,000	
6			12+15+18+21+23			
					RAZEM	89,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe YKSY 14x1 mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
30	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe LiYCy 4x1 mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			30+17+12+12+15+18+21+23+27	m	175,000	
					RAZEM	175,000
31	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe LiYCYekw 7x0,75mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
32	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe LiYCYekw 3x0,75mm ² układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
33	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe BiTLAN UTP cat5 układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
34	KNNR 5 d.1. 0212-01 6	ST- 12	Przewody kabelkowe MODBUS RTU układane w kanałach elektroinstalacyjnych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
35	KNR 5-08 d.1. 0101-10 6	ST- 12	Montaż uchwytów pod rury winidurowe	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
36	KNR 5-08 d.1. 0110-03 6	ST- 12	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
37	KNR 5-08 d.1. 0814-01 6	ST- 12	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
38	KNR 5-08 d.1. 0812-01 6	ST- 12	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
1.7			System sterowania i SCADA			
39	d.1. wycena indywidualna 7	ST- 12	Uaktualnienie oprogramowania stacji operatorskiej - rozbudowa istniejącej aplikacji wizualizacyjnej SCADA	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
40	d.1. wycena indywidualna 7	ST- 12	Oprogramowanie użytkowe sterowników PLC	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.8			Roboty pomiarowe i rozruchowe			
41	KNR 4-03 d.1. 1202-01 8	ST- 12	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			6	po- miar.	6,000	
					RAZEM	6,000
42	KNR 4-03 d.1. 1202-02 8	ST- 12	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.		
			24	po- miar.	24,000	
					RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1. 8	KNR 4-03 1205-01	ST- 12	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 2	po- miar. po- miar.	 2,000	
					RAZEM	2,000
44 d.1. 8	KNR 4-03 1205-02	ST- 12	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 2	po- miar. po- miar.	 2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1. 8	kalk. własna	ST- 12	Instalacja, uruchomienie obiektowe sprzętu i oprogramowania udział w rozruchu technologicznym, szkolenie obsługi 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1. 8	kalk. własna	ST- 12	Dostawa dokumentacji powykonawczej. 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000