

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Dołuje**  
Nazwy i kody CPV: **45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego**  
**45315600-4 Instalacje niskiego napięcia**  
**45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne**  
**45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**  
**45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
**45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej**  
**45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**  
**38800000-3 Urządzenia sterujące procesem przemysłowym i urządzenia do zdalnego sterowania**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Urząd Gminy Dobra**  
**Dobra, ul. Szczecińska 16a**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2018-12-16**  
Nazwa jednostki opracowującej: **AQUA SEEN Sp. z o.o.**  
**ul. Siennicka 29, 04-394 Warszawa**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
	<b>MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>
	<b>INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH BUDYNKU SUW</b>
	<b>PRACE W TERENIE</b>
	<b>INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH BUDYNKU SUW</b>
	<b>PRACE PROGRAMISTYCZNE ORAZ ROZRUCHOWE AUTOMATYKI SUW</b>
	<b>INSTALACJE UZIEMIAJĄCE I WYRÓWNACZE BUDYNKU SUW</b>
	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE STUDNI GŁĘBINOWEJ (poza terenem SUW)</b>
	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE STUDNI GŁĘBINOWYCH (teren SUW)</b>
	<b>INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU SUW</b>
	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNIKACH MAGAZYNOWYCH WODY UZDATNIONEJ</b>
	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZBIORNIKA POPŁUCZYN</b>
	<b>PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys	<b>Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Dołuje</b>			
	Element	<b>MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO</b>			
1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3	8,000	
2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2,000	
3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	8,000	
4	KNNR 5/713/4	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	30,000	
5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	30,000	
6	KNNR 5/702/3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m3	6,000	
7	KNR 515/701/3	Montaż zespołu prądotwórczego o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.	1,000	
8	KNNR 5/1204/3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.	10,000	
9	KNR 510/809/6	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 0.8 m w gruncie kat. IV	m	12,000	
10	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	2,000	
11	KNR 403/1205/1	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,000	
12	Kalkulacja własna	Uruchomienie i rozruch agregatu prądotwórczego	szt	1,000	
13	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.	1,000	
14	KNR 508/515/12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W	szt.	2,000	
15	KNR 508/515/12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W	szt.	2,000	
16	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.krzyżowych,dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	2,000	
17	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	2,000	
18	KNR 508/510/5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu naświetlacza LED	szt.	1,000	
19	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	60,000	
	Element	<b>INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH BUDYNKU SUW</b>			
20	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	60,000	
21	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 150 mm przykręcane do gotowych otworów	m	90,000	
22	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury elektroinstalacyjne 20mm układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	90,000	
23	KNR 508/110/1	Rury instalacyjne o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	80,000	
24	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	104,000	
25	KNR 508/515/12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W	szt.	14,000	
26	KNR 508/515/12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W	szt.	6,000	
27	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.krzyżowych,dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
28	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.	8,000	
29	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	13,000	
30	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	3,000	
31	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	470,000	
32	KNR 508/510/5	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu naświetlacza LED	szt.	4,000	
	Element	<b>PRACE W TERENIE</b>			
33	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3		
		Wyliczenie ilości robót:			
		$0*((20+70)*(0.6*0.4))$			
	korekta	21.600000		21,600000	
	(import) Razem =	21.600000			
		RAZEM:		21,600000	
			m3	21,600	
34	KNRW 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	90,000	
35	KNP 18 1329-01.01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odc	1,000	
36	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m	50,000	
37	Wycena własna	Inwentaryzacja geodezyjna kabli i złącza	kpl	1,000	
38	KNNR 5/702/2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	18,000	
	Element	<b>INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH BUDYNKU SUW</b>			
39	KNR 504/101/1	Montaż baterii kondensatorów	szt.	1,000	
40	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielni SGA w obudowie zamkniętej (szafowej)	szt.	1,000	
41	KNNR 5/707/4	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	30,000	
42	KNNR 5/726/11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,000	
43	KNNR 5/716/3	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	10,000	
44	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	590,000	
45	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	4,000	
46	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	3,000	
47	KNNR 5/1302/5	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	11,000	
	Element	<b>PRACE PROGRAMISTYCZNE ORAZ ROZRUCHOWE AUTOMATYKI SUW</b>			
48	Kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika oraz panelu operatorskiego w rozdzielnicy SGA	kpl	1,000	
49	Kalkulacja własna	Oprogramowanie sterownika PLC studni głębinowych	kpl	1,000	
50	Kalkulacja własna	Wizualizacja w istniejącym systemie SCADA na centralnej dyspozytorni	kpl	1,000	
51	Kalkulacja własna	Rozruch układów automatyki SUW	kpl	1,000	
52	Kalkulacja własna	Szkolenia	kpl	1,000	
53	Kalkulacja własna	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000	
	Element	<b>INSTALACJE UZIEMIAJĄCE I WYRÓWNAČE BUDYNKU SUW</b>			
54	KNR 518/1602/1	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 30x4 mm w ziemi	m	75,000	
55	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	m	80,000	
56	KNR 508/211/3	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu.	m	40,000	
57	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.	22,000	
58	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	
59	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	4,000	
	Element	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE STUDNI GŁĘBINOWEJ (poza terenem SUW)</b>			
60	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielni SPG w obudowie zamkniętej (szafowej) - studnia głębinowa poza terenem SUW	szt.	1,000	
61	KNR 201/701/3	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. IV	m	40,000	
62	KNRW 510/103/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	50,000	
63	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rura 110mm	m	20,000	
64	KNNR 5/726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,000	
65	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	12,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Element	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE STUDNI GŁĘBINOWYCH (teren SUW)</b>			
66	KNRW 510/103/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	240,000	
67	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rura 110mm	m	20,000	
68	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	6,000	
	Element	<b>INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU SUW</b>			
69	KNNR 5/601/1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach dachowych	m	100,000	
70	KNR 508/607/5	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm	m	36,000	
71	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	6,000	
72	KNNR 5/601/4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach ściennych	m	20,000	
73	KNR 508/619/6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	4,000	
	Element	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNIKACH MAGAZYNOWYCH WODY UZDATNIONEJ</b>			
74	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielni SZm612 w obudowie zamkniętej (szafowej)	szt.	1,000	
75	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielni SZM63 w obudowie zamkniętej (szafowej)	szt.	1,000	
76	KNR 508/705/7	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szer.100mm (w ocynku odnowym)	m	14,000	
77	KNRW 510/103/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	70,000	
78	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	64,000	
	Element	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZBIORNIKA POPŁUCZYN</b>			
79	KNR 504/101/1	Montaż rozdzielnic SZP według specyfikacji technicznej	szt.	1,000	
80	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	40,000	
81	KNRW 510/103/1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	20,000	
82	KNRW 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.	m	80,000	
83	KNNR 5/727/4	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	5,000	
84	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.	5,000	
85	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.	5,000	
86	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	5,000	
87	KNNR 5/707/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	190,000	
88	KNNR 5/412/6	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę- pod złącze szafkę SZP i SP	szt.	2,000	
89	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku oprawa SGS104	szt.	4,000	
90	KNNR 5/726/5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,000	
91	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	24,000	
	Element	<b>PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>			
92	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	33,000	
93	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	17,000	
94	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1,000	
95	KNP 18 D13 1346-02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt	3,000	
96	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	8,000	
97	KNP 18 D13 1348-01	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl	1,000	