

**K R Z Y S Z T O F O Z G A**
P R O J E K T O W A N I E*akwamel*

ul. Budowlanych 10/9

66-405 Gorzów Wlkp.

tel. 95 720 45 48, 795 584 861 www.akwamel.pl email biuro@akwamel.pl

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA KONTENERA TECHNICZNEGO I REMONT UJĘCIA WODY PODZIEMNEJ Z TOWARZYSZĄ-
CA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES INWESTYCJI : NR EWID. DZIAŁKI 546/7 OBRĘB 34 MIROSŁAWIEC 34 , GMINA MIROSŁAWIEC
INWESTOR : GMINA MIROSŁAWIEC
ADRES INWESTORA : UL.WOLNOŚCI 37 78-650 MIROSŁAWIEC

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Ozga nr upr. 9/82 Gw
DATA OPRACOWANIA : 22-11-2023 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22-11-2023 r

Data zatwierdzenia

1. Zasilanie elektryczne kontenera ujęcia wody

Kontener ujęcia wody stacji uzdatniania wody będzie zasilany ze złącza kablowego przy budynku starej stacji uzdatniania wody. Od złącza kablowego do rozdzielni Re w kontenerze należy ułożyć kable zasilające YKY 5x10mm² 0,6/1kV

2. Instalacje wewnętrzne - stacja uzdatniania wody.

Instalację wewnętrzną stacji należy ułożyć w korytkach metalowych siatkowych, wykonanych ze stali nierdzewnej których klasa odporności ogniowej E90 określona zgodnie z normą DIN 4102/12, a wytrzymałość mechaniczna zgodna z europejską normą IEC 61537. Jakość spawów ma zapewniać wytrzymałość tras kablowych >500 daN. Połączenie koryt ma zapewniać ciągłość elektryczną bez konieczności stosowania szyny wyrównawczej (rezystancja toru kablowego na 1 m długości jest nie większa niż 5 m?) zgodnie z normą IEC 61537.

- zasilanie grzejnika, podgrzewacza wody wykonać przewodem YDY3x2,5mm² stosując osprzęt hermetyczny i gniazda 230V z bolcem zerującym.
- gniazdo 400V 16A umieścić na obudowie rozdzielnic Re
- zasilanie oświetlenia wewnętrznego - wykonać przewodem YDY3x1,5mm².
- zasilanie gniazd wtykowych - wykonać przewodem YDY3x2,5mm²
- zasilanie wentylatora kontenera wykonać przewodem OMY 3x1mm². Wyłącznik wentylatora umieścić w pobliżu drzwi wejściowych i oznakować literą W.
- zasilanie oświetlenia zewnętrznego nad wejściem do kontenera wykonać przewodem YDY3x1,5mm², zamontować reflektor LED 20W z czujnikiem ruchu.

3. Montaż rozdzielnic Re.

Dobrano rozdzielnicę szafową 1000x1000x300 w stopniu ochrony minimum IP 44.. Rozdzielnica powinna być wyposażona w wentylację wyciągową (wentylator wyciągowy z wyłącznikiem termostatycznym) oraz kratkę nawiewową.

4. Linie kablowe 0,4 kV zewnętrzne

Kable ułożyć w rowie na głębokości 0,8 m linią falistą na podsypce z piasku.

- zasilanie rozdzielni Re od złącza poprowadzić kablem YKY 5x10mm² 0,6/1kV
- Wzdłuż kabla należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4

- sygnalizacja otwarcia pokrywy studni głębinowej - pomiędzy szafką sterowniczą Re w stacji uzdatniania a skrzynką na ujęciu pompy PG1 ułożyć kabel YKSLY-ekw 2x2x0,75mm² 0.6/1kV. Pod pokrywą zamontować wyłącznik krańcowy w stopniu ochrony minimum IP65. Otwarcie pokrywy powinno spowodować zadziałanie wyłącznika krańcowego. Wzdłuż kabli należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4
- Zasilanie grzałki obudowy studni głębinowej - pomiędzy szafką sterowniczą Re w stacji wodociągowej a skrzynką na ujęciu pompy PG1 ułożyć kabel YKY - 3x1,5mm² 0.6/1kV.
- zasilanie pompy głębinowej PG1 - pomiędzy szafką sterowniczą Re w stacji uzdatniania a skrzynką na ujęciu pompy PG1 należy ułożyć kabel YKY4x2,5mm² 0,6/1kV.
- Pomiar ciśnienia oraz przepływu z obudowy studni ułożyć kable YKSLY-ekw 3x2x0,75mm² 0.6/1kV dla każdego urządzenia niezależnie. Wzdłuż kabli należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Montaż instalacji wewnętrznych w kontenerze technicznym			
1	KNNR 5	Drabinki kablowe - siatkowe o szerokości do 200 mm przykręcane na uchwy- tach	m		
d.1	N005110501 00000	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 5-08	Przewod do zasilania wentylatora	m		
d.1	5080211020 000	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe YDY3x2,5 na korytkach siatkowych kablowych	m		
d.1	0212-01	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe YDY3x1,5 na korytkach siatkowych kablowych	m		
d.1	0212-01	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
5	KNR 5-08	Montaż do got.podł.gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A z podłączeniem	szt		
d.1	0309-10	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNR 5-08	Montaż na got.podł.łączników bryzgoszcz.z tworzywa szt.jednobiegun.,przycis- ków mocow.przez przykręc.z podłączeniem	szt		
d.1	0308-04	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 5-08	Montaż na gotow.podłożu aparatów o masie do 5 kg z czesc.rozebraniem i zło- zeniem bez podłączenia (il.otw.moc.do 4) - grzejniki elektryczny	szt		
d.1	0403-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 5-08	Przyg.podłoża pod oprawy oświet.przykręc.na kołkach kotwiących do betonu (il.mocow.2)	kpl		
d.1	0502-09	3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - reflektory ledowe	kpl		
d.1	0504-07	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 5-08	Mont.z podłącz.na got.podł.opraw świetl.do ośw.pom.przemysł	szt		
d.1	0515-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziem.przez spawanie	szt		
d.1	0617-05	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 5-08	Podłączenie przew.kabelk.w powloce polwinit pod zaciski lub bolce (przepr.żył do 2.5mm2)	szt		
d.1	0813-01	25	szt	25.000	
				RAZEM	25.000
13	KNR 7-08	Wycinanie chodników dielektrycznych	m		
d.1	0808-02	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
14	KNR 4-03	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	kpl		
d.1	1201-01	4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazo- wym	pomiar		
d.1	1208-01	2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazo- wym	pomiar		
d.1	1208-03	2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 4-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	kpl		
d.1	1209-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
d.1	1205-01	1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 4-03 d.1 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 4-03 d.1 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
2		Prefabrykacja rozdzeni RG			
21	KNR 7-08 d.2 7080101040 000	Układ do pomiaru ciśnienia lub próżni pośredni z zastosowaniem przetwornika	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KSNR 5 d.2 S005020203 0000	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 100 kg, konstrukcja mocowana przez zabetonowanie do podłoża	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 5-08 d.2 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	kpl		
		12	kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNR 7-08E d.2 708E080801 0000	Wycinanie otworów montażowych w elewacjach	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
25	KNR-W 5-08 d.2 0115-08	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW w szafie - kanał wewnętrzny. Montaż kanałów grzebieniowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNR 5-14 d.2 0603-01	Wycinanie za pomocą wykrojników okrągłych otworów w blasze	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR 5-08 d.2 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg. Przykręcanie do płyty montażowej szyn TS	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNR 5-14 d.2 0402-01	Montaż 3-biegunowych wyłącznika głównego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 5-08 d.2 0403-11	Mocowanie aparatów o masie do 100 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 5-14 d.2 0502-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg. Montaż dławików	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
32	KNR-W 5-08 d.2 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 4- bieg.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 5-08 d.2 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy 4-biegunowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 5-14 d.2 0507-01	Montaż łączników warstwowych na prąd znamionowy do 10 A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 5-08 d.2 0402-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg. Montaż czujników zaniku fazy	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 5-08 d.2 0402-03	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 5 kg. Montaż prostowni- ka 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 5-08 d.2 0402-03	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 5 kg. Montaż UPS 2000VAh 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	Wycena d.2 własna	Montaż sterownika wraz z oprogramowaniem oraz analizatora sieciowego 2	kpl		
			kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR 5-08 d.2 5080814020 000	Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 16 mm2 12	szt		
			szt	12.000	
				RAZEM	12.000
41	KNR 5-14 d.2 5140516040 700	Układanie przewodów miedzianych typu LGS-750 V o przekroju 6,0 mm2 w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i natablicach 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 5-14 d.2 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNR 5-14 d.2 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
44	KNR 5-08 d.2 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 50	szt		
			szt	50.000	
				RAZEM	50.000
45	KNR 5-14 d.2 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych okrągłych z pierścieniem dociskowym 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR 5-14 d.2 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych na elewację szafy 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 5-14 d.2 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych na aparaty 24	szt		
			szt	24.000	
				RAZEM	24.000
3		Układanie kabli - zasilającego oraz do pompy głębinowej			
48	AW AW d.3	Montaż łączników krańcowych przywłazach wejściowych do studni głębinow- wych 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNKRB 05 d.3 5061401000 0	Wykonanie wykopu kablowego wraz z zasypaniem wykopu o głębokości 0,8 m i szerokości do 0,4 m.Kategoria gruntu I-II 60	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
50	KNKRB 05 d.3 5060102000 0	Układanie kabli o masie do 5,5 kg w wykopach kablowych.Kabel wielożył.układ.ręcznie.(nakład jednost.dla elektromonterów=0,0544xm,godz.m- masa w kg.1 mb kabla) - kabel zasilający studnię głębinowe 60	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
51	KNNR 5 d.3 N005030306 00000	Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105 mm o 4 wlotach i połącze- niach przewodów o przekroju do 6 mm2 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
4		Rozruch układu pompowego			
52	POZYCJA d.4 NIEKATALO- GOW	Rozruch układu pompowego. Wykonanie dokumentacji . Wycena własna 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000