

## PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt:                   **Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Krzywiczynach**

Adres budowy:       **Krzywiczyny dz. Nr 81/2**

Inwestor:             **Urząd Miejski w Wołczynie**  
                              **ul. Dworcowa 1**  
                              **46-250 Wołczyn**

Branża	Imię i nazwisko Uprawnienia	Podpis
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT: inż. Henryk Spychalski upr. nr 1208/63	

Nazwy i kody robót budowlanych:

1.   45252126-7 Zakłady uzdatniania wody pitnej
2.   45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Łęka Opatowska, 20.08.2007 r.

## **1. Temat i zakres opracowania**

Tematem niniejszego opracowania jest przedmiar robót opracowany w układzie kosztorysowym na wykonanie przedsięwzięcia p.n. „Modernizacja ujęcia wody w Krzywiczynach” – **roboty elektryczne**

## **2. Założenia kalkulacyjne**

Przedmiar robót sporządzono w oparciu o schematy instalacji elektrycznych oraz układów sterowania i automatyki, zestawień tabelarycznych kabli i przewodów, rysunków budowlanych i mapy sytuacyjno – wysokościowej działki ujęcia wody.

Przewody przewiduje się układać w obrębie budynku stacji uzdatniania wody w korytkach kablowych typu „BAKS” układanych na konstrukcjach mocowanych do ścian i konstrukcji nośnych rurociągów technologicznych. Kable siłowe i sterownicze zewnętrzne będą układane do ziemi w rurach ochronnych DVK i obsypce piaskowej w uprzednio wykonanych rowach kablowych. Przyjmuje się kategorię gruntu III i IV.

Zastosowano przewody i kable miedziane. Oprawy oświetleniowe i osprzęt elektryczny oraz rozdzielnię elektryczną i złącza kablowe i pomiarowe przyjęto zgodnie z projektem budowlano – wykonawczym instalacji elektrycznej i AKP. W części elektrycznej uwzględniono wykonanie ogrzewania elektrycznego pomieszczeń stacji uzdatniania wody.

Uwzględniono roboty demontażowe istniejących instalacji elektrycznych i AKP.

Lp.	Podstawa	Opis	jm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Dział	I	<b>Prace kablowe</b>				
1.	KNNR 5 0701-02 - ST-3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	43,44		
2.	KNNR 5 0706-02 - ST-3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2	m	90,5		
3.	KNNR 5 0705-01 analogia - ST-3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 50 mm	m	34		
4.	KNNR 5 0705-01 analogia - ST-3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 75 mm	m	104		
5.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	32		
6.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	10		
7.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	76		
8.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	76		
9.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	76		
10.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	33		
11.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	33		
12.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	31		
13.	KNNR 5 0713-01 - ST-3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	31		
14.	KNNR 5 0401-02 - ST-3	Złącze kablowo - pomiarowe ZPK	kpl.	1		
15.	KNNR 5 0401-02 - ST-3	Złącze kablowe ZK	kpl.	1		
16.	KNNR 5 0702-02 - ST-3	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	32,58		
17.	KNNR 5 0727-04 - ST-3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	14		
18.	KNNR 5 0726-09 - ST-3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	11		
19.	KNNR 5 1302-04 - ST-3	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	8		
20.	KNNR 5 1302-06 - ST-3	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10 żyłowy	odc.	3		

Dział	II	Instalacje technologiczne zewnętrzne				
21.	KNNR 5 0405-06 - ST-3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1		
22.	KNNR 5 0405-06 - ST-3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1		
23.	KNNR 5 0405-06 - ST-3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.	1		
24.	KNR 7-08 0103-01 - ST-3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji	ukł.	1		
25.	KNR 7-08 0101-04 - ST-3	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika	ukł.	1		
26.	KNR 7-08 0101-04 - ST-3	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika	ukł.	2		
27.	KNR 7-08 0403-01 - ST-3	Układy sygnalizacji położenia	ukł.	2		
28.	KNR 7-08 0103-02 - ST-3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	ukł.	2		
29.	KNNR 5 1203-01 - ST-3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	60		
Dział	III	Rozdzielnia RG				
30.	KNNR 9 0201-08 - ST-3	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m <sup>2</sup>	szt	4		
31.	KNNR 5 0405-01 - ST-3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.	1		
32.	analiza własna - ST-3	Wykonanie aplikacji do sterownika PLC	kpl.	1		
33.	analiza własna - ST-3	Wykonanie aplikacji do panela operatorskiego	kpl.	1		
34.	analiza własna - ST-3	Wykonanie i uruchomienie aplikacji dla układu powiadamiania o awariach przez sieć GSM	kpl.	1		
35.	KNNR 5 1307-03 - ST-3	Sprawdzenie i pomiary przekazników pomocniczych	pomiar	93		
36.	KNNR 5 1307-01 - ST-3	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar	29		
37.	KNNR 5 1301-02 - ST-3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
38.	KNNR 5 1308-02 - ST-3	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyłącznikiem termicznym do 100 A	szt.	11		
39.	KNNR 5 1305-01 - ST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5		

40.	KNNR 5 1305-02 - ST-3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	10		
41.	kalk. własna - ST-3	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl	1		
42.	kalk. własna - ST-3	Próby funkcjonalne i uruchomienie instalacji	kpl	1		
Dział	IV	<b>Instalacje technologiczne wewnętrzne</b>				
43.	KNNR 5 1101-02 - ST-3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80		
44.	KNNR 5 1105-08 - ST-3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	30		
45.	KNNR 5 1105-07 - ST-3	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	12		
46.	KNNR 5 0103-02 - ST-3	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	42		
47.	KNNR 5 1209-11 - ST-3	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	4		
48.	KNNR 5 0209-02 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	120		
49.	KNNR 5 0209-02 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	120		
50.	KNNR 5 0209-02 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	80		
51.	KNNR 5 0209-02 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	213		
52.	KNNR 5 0209-02 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	28		
53.	KNNR 5 0209-01 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	112		
54.	KNNR 5 0209-01 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	392		
55.	KNNR 5 0209-01 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	560		
56.	KNNR 5 0209-01 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	112		
57.	KNNR 5 0209-01 - ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	109		
58.	KNNR 5 0308-05 - ST-3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	7		
59.	KNNR 5 0307-01 - ST-3	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	4		
60.	KNNR 5 0406-01 - ST-3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	1		

61.	KNNR 5 1206-07 - ST-3	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.	7		
62.	KNNR 5 1205-01 - ST-3	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.	6		
63.	KNR 7-08 0101-04 - ST-3	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika	ukl.	4		
64.	KNR 7-08 0101-04 - ST-3	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika	ukl.	1		
65.	KNR 7-08 0103-02 - ST-3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	ukl.	3		
66.	KNNR 5 1203-01 - ST-3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	610		
67.	KNNR 5 1304-05 - ST-3	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	14		
68.	KNNR 5 1304-06 - ST-3	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	28		
69.	KNNR 5 1301-01 - ST-3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8		
70.	KNNR 5 1301-02 - ST-3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	7		
71.	KNNR 5 0602-02 - ST-3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	120		
72.	KNNR 5 0602-02 analogia - ST-3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	82		
73.	KNNR 5 0511-01 - ST-3	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W	kpl.	9		
74.	KNNR 5 0507-01 - ST-3	Oprawy zawieszane zwykle w obudowie aluminiowej z gwintem E 40 dla lamp rtęciowych i sodowych	kpl.	4		
75.	KNNR 5 0507-01 - ST-3	Oprawy zawieszane zwykle w obudowie aluminiowej z gwintem E 40 dla lamp rtęciowych i sodowych	kpl.	2		
76.	KNNR 5 1304-01 - ST-3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	12		