

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : Ujęcia wody dla SUW Święciechowa  
ADRES INWESTYCJI : Dz. 760/3, 1351/2 m. Święciechowa. 11 Jednostka ewid. Święciechowa, obręb: 0011 Święciechowa.  
INWESTOR : Urząd Gminy Święciechowa  
ADRES INWESTORA : ul. Ułańska 4, 64-115 Święciechowa  
BRANŻA : Elektryczna i AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Przemysław Wleklík  
DATA OPRACOWANIA : 03.04.2024

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.04.2024

Data zatwierdzenia

#### CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.

Szczegóły techniczne budowy linii kablowych NN.

Projektowane kable oświetleniowe NN 0,4 kV należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości 70cm po wykonaniu co najmniej 10cm podsypki piaskowej. Następnie kabel należy przysypać 10cm warstwą piasku. Na piasku umieścić 15cm warstwę ziemi rodzimej i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Folia powinna być ułożona co najmniej 25cm nad poziomem kabla.

Projektowane kable zasilające NN 0,4 kV należy ułożyć na głębokości 80 cm po wykonaniu co najmniej 10cm podsypki piaskowej. Następnie kabel należy przysypać 10cm warstwą piasku. Na piasku umieścić 15cm warstwę ziemi rodzimej i przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Folia powinna być ułożona co najmniej 25cm nad poziomem kabla.

Skrzynki przyłączeniowe.

W celu podłączenia pomp zaprojektowano skrzynki przyłączeniowe wymiarach min. 400x300x180 o stopniu ochrony IP55.

Oświetlenie terenu.

Do oświetlenia terenu Ujęć głębinowych projektuje się nowe słupy stalowo ocynkowane o wysokości min. 4m. z oprawami LED. Połączenie opraw LED wykonać kablem YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup> poprzez tabliczki bezpiecznikowe słupowe TB-1. Obwód zasilania oświetlania ze-wnętrznego projektuje się kablem YKY 3x6 mm<sup>2</sup>.

#### CZĘŚĆ AKP i A.

System sterowania w oparciu o sterownik swobodnie programowalny typu PLC, moduły wejścia/wyjścia wraz z wizualizacją i monitorin-giem obiektu. Sterowanie lokalne jak i nastawy parametrów z poziomu panela HMI, 7 cali w rozdzielnicy RM.

Panel HMI ma za zadanie na obiekcie udostępnić wszystkie parametry i nastawy a także prowadzić archiwizację stanów alarmowych i trendów.

System SCADA zlokalizowany w siedzibie ZUW Wschowa umożliwi zdalną pracę z pełną funkcjonalnością - odczyty i zapisy wszystkich parametrów procesowych - w tym także rejestrację stanów alarmowych i trendów w systemie.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w Świąciechowie</b>					
1		<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
1.1		<b>Linie kablowe zewnętrzne</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0701-02				
1		360*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	115,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>115,200</b>
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1.	0706-01				
1		360*2	m	720,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>720,000</b>
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.	0705-01				
1		400	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 5x25	m		
d.1.	0707-03				
1		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 3x2,5	m		
d.1.	0707-01				
1		72	m	72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7g1	m		
d.1.	0707-01				
1		70	m	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 3g1	m		
d.1.	0707-01				
1		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie OLFLEX CLASSIC 110 CY BLACK 2g1	m		
d.1.	0707-01				
1		36	m	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie OLFLEX CLASSIC 110 CY BLACK 3g1	m		
d.1.	0707-01				
1		235	m	235,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>235,000</b>
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 3x6	m		
d.1.	0707-02				
1		21	m	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie CLEAN CABLE 4g16	m		
d.1.	0707-02				
1		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
12	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie OLFLEX CLASSIC 110 Black 5x6	m		
d.1.	0707-02				
1		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie UV 2XSLCYK-J 4g16	m		
d.1.	0707-02				
1		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.1. 0702-02 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		200*0,6*0,4	m <sup>3</sup>	48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
15	KNNR 5 d.1. 0727-02 1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0726-10 1	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0727-03 1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Oświetlenie zewnętrzne, wysięgnik do anteny komunikacyjnej</b>			
18	KNNR 5 d.1. 1001-01 2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
19	KNNR 5 d.1. 1006-01 2	Tablica bezpiecznikowa węgłowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
20	KNNR 5 d.1. 1003-02 2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osł- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl. przew.		
		3	kpl. przew.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
21	KNNR 5 d.1. 1004-01 2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
22	KNNR 5 d.1. 1004-01 2 analogia	Montaż czujnika ruchu	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Prace pomiarowe</b>			
23	KNNR 5 d.1. 1302-02 3	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		12	odc.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
24	KNNR 5 d.1. 1302-04 3	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		6	odc.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
25	KNNR 5 d.1. 1302-05 3	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNNR 5 d.1. 1304-01 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNNR 5 d.1. 1304-02 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
28	KNNR 5 d.2. 1101-02 1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		48	szt.	48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
29	KNNR 5 d.2. 1105-07 1	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
30	KNNR 5 d.2. 0103-06 1	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Linie kablowe wewnętrzne</b>			
31	KNNR 5 d.2. 0716-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - OLFLEX CLASSIC 110 CY BLACK 3x1	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
32	KNNR 5 d.2. 0727-02 2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
<b>2.3</b>		<b>Aparatura pomiarowa</b>			
33	KNR 7-08 d.2. 0101-01 3	Miejskowy, bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni - przetwornik ciśnienia	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
34	KNR 2-28 d.2. 0105-01 3	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - sondy konduktometryczne w studniach głębinowych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
35	KNR 2-28 d.2. 0105-01 3	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - studnie głębinowe	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
36	KNR 7-08 d.2. 0103-01 3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego - sonda hydrostatyczna w studni głębinowej	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
37	KNR 2-28 d.2. 0105-01 3	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - zbiornik retencyjny	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
38	KNR 7-08 d.2. 0103-01 3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego - sonda hydrostatyczna dla zbiornika wody	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39	KNR 7-08 d.2. 0103-02 3 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - przepływomierz elektromagnetyczny DN 100	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.4</b>		<b>Prace pomiarowe</b>			
40	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
d.2.	1307-01				
4		16	pomiar	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
41	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
d.2.	0902-05				
4		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
d.2.	0902-06				
4		7	pomiar	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
43	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.	0902-01				
4		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
d.2.	0902-02				
4		8	pomiar	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>3</b>		<b>ROZDZIELNICE STEROWNICZE</b>			
45	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica SG1	szt.		
d.3	0103-02				
1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica SG2	szt.		
d.3	0103-02				
1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica SG3	szt.		
d.3	0103-02				
1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg	szt.		
d.3	0103-01				
3		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
49	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RM	szt.		
d.3	0101-02				
1		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	kalk. własna	Oprogramowanie sterowników PLC	kpl.		
d.3					
1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	kalk. własna	Oprogramowanie paneli operatorskich HMI	kpl.		
d.3					
1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	kalk. własna	Rozruch układu i szkolenie obsługi	kpl.		
d.3					
1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.3					
1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>WIZUALIZACJA SUW</b>			
54	kalk. własna	Dostawa i montaż stanowiska komputerowego	kpl.		
d.4					
1		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	d.4 kalk. własna	Wykonanie wizualizacji obiektu SUW	kpl.		
d.4		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>