

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Obiekt:** Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Orłowo gm. Wielgie

**Kod Wspólnego Słownika Zamówień :** 45311200-2, 45317300-5, 45311100-1, 45312200-9, 45312311-0, 45316100-6

**Temat opracowania:** „ROZBUDOWA UJĘCIA WODNEGO W ORŁOWIE  
GMINA WIELGIE - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA”

**Branża:** ELEKTRYCZNA

**Adres:** Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Orłowo  
na działce nr ewid. 271/5, 271/9

**Inwestor:** Gmina Wielgie,  
ul. Starowiejska 8,  
87-603 Wielgie

**Biuro Projektowe:** „NBM Technologie” Mroczka i Wspólnicy Sp. J.  
42-200 Częstochowa, ul. Bór 143/157

**Sporządził:** mgr inż. Paweł Kożuch

**Sprawdził:** mgr inż. Paweł Blady

## Założenia do przedmiaru robót

### 1. Wstęp

Kosztorys sporządzono w oparciu o dokumentację pt. „Rozbudowa ujęcia wodnego w Orłowie gmina Wielgie - część elektryczna”.

Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu ze Specyfikacją Techniczną oraz Dokumentacją Techniczną. Oczywistym jest, że roboty muszą być wykonane estetycznie według zasad fachowego wykonawstwa i sztuki budowlanej.

### 2. Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy przedmiar robót, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznej i automatyki dla rozbudowywanej Stacji Uzdatniania Wody i projektowanej studni głębinowej S3 w miejscowości Orłowo gm. Wielgie oraz wykonanie linii kablowych w terenie.

Zakres robót w niniejszym przedmiarze obejmuje min. wykonanie:

- linii kablowych zasilających i sterowniczych z istniejącej rozdzielniczy „RG” do projektowanej studni S3,
- linii kablowej zasilającej z istniejącej rozdzielniczy „RG” do projektowanego zestawu hydroforowego,
- linii kablowej zasilającej z istniejącej rozdzielniczy „RG” do projektowanego elektrozaworu EZ15-2,
- rozbudowy istniejącej rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej „RG”,
- instalacji elektrycznych w budynku filtrów,
- montażu baterii kondensatorów „BK” w pomieszczeniu istniejącej rozdzielniczy „RG”,
- instalacji elektrycznych w obudowie projektowanej studni S3.

### 3. Wycena

Wycenę przedmiaru robót należy przeprowadzić w oparciu o dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych poniżej dna wykopu.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRACE W TERENIE	1	13
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU TECHNICZNO-SOCJALNYM I W BUDYNKU SUW	14	33
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBUDOWIE STUDNI GŁĘBINOWEJ S3	34	45
4	PRACE KONTROLNO-POMIAROWE	46	52

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>1 PRACE W TERENIE</b>								
1	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m				22	
d.1	999	-- Robocizna -- 0.7799*0.955=	r-g	0.7448	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 1</b>						<b>0.000</b>	<b>22.000</b>	<b>0.00</b>
2	KNR 2-01 0702-02	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m				305	
d.1	999	-- Robocizna -- 0.0321*0.955=	r-g	0.0307	0.00	0.000		
	11111	-- Sprzęt -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3	m-g	0.0746	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 2</b>						<b>0.000</b>	<b>305.000</b>	<b>0.00</b>
3	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie	m				69	
d.1	999	-- Robocizna -- 0.1342*0.955=	r-g	0.1282	0.00	0.000		
	3275499	-- Materiały -- Rura ochronna sztywna PCV DVK110'	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0042	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 3</b>						<b>0.000</b>	<b>69.000</b>	<b>0.00</b>
4	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m				707	
d.1	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0.0646	0.00	0.000		
	687616486234456	Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YK-SY 7x2,5; 0,6/1kV	m	0.4823	0.00	0.000		
	9867							
	7970138	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5;0,6/1 kV	m	0.0354	0.00	0.000		
	867643456434623	Kabel elektroenergetyczny aluminium YAKY 4x50;0,6/1 kV	m	0.4823	0.00	0.000		
	22342524244							
	1561125	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m²	0.4200	0.00	0.000		
	8190601	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.000		
	7640101	oznaczniki niepalne na przewody	szt	0.1000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.0000	0.00	0.000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0149	0.00	0.000		
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044	0.00	0.000		
	39121	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0044	0.00	0.000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0044	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 4</b>						<b>0.000</b>	<b>707.000</b>	<b>0.00</b>
5	KNR-W 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m				35	
d.1	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0.1070	0.00	0.000		
	867643456462323	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x25;0,6/1 kV	m	1.0000	0.00	0.000		
	453342524244							
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.1000	0.00	0.000		
	1561125	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m²	0.4200	0.00	0.000		
	8190601	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.0000	0.00	0.000		
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0044	0.00	0.000		
	39121	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.0044	0.00	0.000		
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044	0.00	0.000		
	39511	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0149	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 5</b>						<b>0.000</b>	<b>35.000</b>	<b>0.00</b>
6	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m				327	
d.1	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0.0126	0.00	0.000		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m³	0.0560	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.0000	0.00	0.000		
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowylad.do 5t	m-g	0.0080	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 6</b>						<b>0.000</b>	<b>327.000</b>	<b>0.00</b>
7	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m				327	
d.1	11111	-- Sprzęt -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3	m-g	0.0134	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 7</b>						<b>0.000</b>	<b>327.000</b>	<b>0.00</b>
8	KNR 5-10 0604-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				2	
d.1	999	-- Robocizna -- 1.05*0.955=	r-g	1.0028	0.00	0.000		
	7620900	-- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2	szt	3.0000	0.00	0.000		
	7660099	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.000		
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 8</b>						<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
9 d.1	<b>KNR 5-10 0604-07</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 2.7*0.955= -- Materiały --	szt.				2		
	<b>999</b>		r-g	2.5785	0.00	0.000			
	<b>7620912</b>	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2	szt	5.0000	0.00	0.000			
	<b>7660099</b>	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>7640100</b>	opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>0000000</b>	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 9</b>							<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
10 d.1	<b>KNR 5-10 0603-07</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 2.16*0.955= -- Materiały --	szt.				2		
	<b>999</b>		r-g	2.0628	0.00	0.000			
	<b>7620512</b>	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm2	szt	4.0000	0.00	0.000			
	<b>7660099</b>	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>7640100</b>	opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>0000000</b>	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 10</b>							<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
11 d.1	<b>KNR 5-10 0605-03</b>	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 -- Robocizna -- 1.64*0.955= -- Materiały --	szt.				2		
	<b>999</b>		r-g	1.5662	0.00	0.000			
	<b>7660099</b>	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>7640100</b>	opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.000			
	<b>7640101</b>	oznaczniki niepalne na przewody	szt	8.4000	0.00	0.000			
	<b>0000000</b>	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 11</b>							<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
12 d.1	<b>KNR 5-08 0812-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) -- Robocizna -- 0.0165*0.955=	szt.				20		
	<b>999</b>		r-g	0.0158	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 12</b>							<b>0.000</b>	<b>20.000</b>	<b>0.00</b>
13 d.1	<b>KNR 5-08 0812-05</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) -- Robocizna -- 0.0396*0.955=	szt.				18		
	<b>999</b>		r-g	0.0378	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 13</b>							<b>0.000</b>	<b>18.000</b>	<b>0.00</b>
<b>2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU TECHNICZNO-SOCJALNYM I W BUDYNKU SUW</b>									
14 d.2	<b>KNR 4-03 1004-15</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm -- Robocizna --	otw.				2		
	<b>999</b>		r-g	1.9131	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 14</b>							<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
15 d.2	<b>KNR 4-03 1004-20</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm -- Robocizna --	otw.				2		
	<b>999</b>		r-g	3.1889	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 15</b>							<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
16 d.2	<b>KNR 4-03 1001-09</b>	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle -- Robocizna --	m				4		
	<b>999</b>		r-g	0.1103	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 16</b>							<b>0.000</b>	<b>4.000</b>	<b>0.00</b>
17 d.2	<b>KNR 5-08 0107-01</b>	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd -- Robocizna -- 0.0957*0.955= -- Materiały --	m				4		
	<b>999</b>		r-g	0.0914	0.00	0.000			
	<b>7580003342</b>	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21	m	1.0000	0.00	0.000			
	<b>0000000</b>	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 17</b>							<b>0.000</b>	<b>4.000</b>	<b>0.00</b>
18 d.2	<b>KNR 4-03 1014-01</b>	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały --	m³				0.01		
	<b>999</b>		r-g	4.0300	0.00	0.000			
	<b>1700305</b>	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1910	0.00	0.000			
	<b>1601801</b>	Piasek naturalny kopany	m³	1.1000	0.00	0.000			
	<b>1720301</b>	Ciasto wapienne	m³	0.1600	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 18</b>							<b>0.000</b>	<b>0.010</b>	<b>0.00</b>
19 d.2	<b>KNR 4-03 1012-01</b>	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm -- Robocizna --	m				4		
	<b>999</b>		r-g	0.0315	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 19</b>							<b>0.000</b>	<b>4.000</b>	<b>0.00</b>
20 d.2	<b>KNR 5-08 0401-17</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących -- Robocizna -- 0.5*0.955= -- Materiały --	aparat				30		
	<b>999</b>		r-g	0.4775	0.00	0.000			
	<b>1343599</b>	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1200	0.00	0.000			
<b>Razem pozycja 20</b>							<b>0.000</b>	<b>30.000</b>	<b>0.00</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
21 d.2	<b>KNR 5-08 0701-02</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) -- Robocizna -- 0.1023*0.955= -- Materiały -- wspornik ścienny pod korytko WS50 materiały pomocnicze Podkładki stal.okrągłe M-8 Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	szt. r-g szt % kg kg				30	
	999			0.0977	0.00	0.000		
	654564648866			1.0000	0.00	0.000		
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
	6800702			0.0033	0.00	0.000		
	6803305			0.0083	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 21</b>						<b>0.000</b>	<b>30.000</b>	<b>0.00</b>
22 d.2	<b>KNR 5-08 0705-07</b>	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.165*0.955= -- Materiały -- Korytko kablowe K50 materiały pomocnicze	m r-g m %				30	
	999			0.1576	0.00	0.000		
	243432432432			1.0000	0.00	0.000		
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 22</b>						<b>0.000</b>	<b>30.000</b>	<b>0.00</b>
23 d.2	<b>KNR 5-08 0705-10</b>	Wykonanie łuku na korytku 'U575' -- Robocizna -- 0.88*0.955= -- Materiały -- kolanko korytkowe KK50 trójnik korytka kablowego TK50/50 materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %				7	
	999			0.8404	0.00	0.000		
	5465465161			0.8571	0.00	0.000		
	654646546134523			0.1429	0.00	0.000		
	3453345454121							
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 23</b>						<b>0.000</b>	<b>7.000</b>	<b>0.00</b>
24 d.2	<b>KNR 5-08 0705-09</b>	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm -- Robocizna -- 0.099*0.955= -- Materiały -- pokrywa korytka P50 materiały pomocnicze	m r-g m %				30	
	999			0.0945	0.00	0.000		
	456547974645			1.0000	0.00	0.000		
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 24</b>						<b>0.000</b>	<b>30.000</b>	<b>0.00</b>
25 d.2	<b>KNR 5-08 0817-01</b>	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu -- Robocizna -- 0.044*0.955= -- Materiały -- Dławik izolacyjny AKS 16 Dławik izolacyjny AKS 13,5 materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %				2	
	999			0.0420	0.00	0.000		
	7571612			0.5000	0.00	0.000		
	7571612			0.5000	0.00	0.000		
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 25</b>						<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
26 d.2	<b>KNR 5-08 0204-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur -- Robocizna -- 0.033*0.955= -- Materiały -- Przewód LgY-żo 1x16mm2 450V/750V materiały pomocnicze	m r-g m %				5	
	999			0.0315	0.00	0.000		
	87438264309			1.0400	0.00	0.000		
	0000000			2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 26</b>						<b>0.000</b>	<b>5.000</b>	<b>0.00</b>
27 d.2	<b>KNR 5-10 0114-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach lub w korytkach - analogia -- Robocizna -- 0.0992*0.955= -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x10;0,6/1 kV Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 2x2,5;0,6/1 kV materiały pomocnicze opaski kablowe OKi -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m r-g m m % szt m-g				10	
	999			0.0947	0.00	0.000		
	867643456462345			0.5000	0.00	0.000		
	345323453342524							
	244							
	7970138			0.5000	0.00	0.000		
	0000000			2.0000	0.00	0.000		
	7640100			0.0800	0.00	0.000		
	39511			0.0067	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 27</b>						<b>0.000</b>	<b>10.000</b>	<b>0.00</b>
28 d.2	<b>KNR 5-10 0602-01</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 0.37*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2 materiały pomocnicze	szt. r-g szt %				4	
	999			0.3534	0.00	0.000		
	7620910			1.0000	0.00	0.000		
	0000000			2.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 28</b>						<b>0.000</b>	<b>4.000</b>	<b>0.00</b>
29 d.2	<b>KNR 5-10 0604-01</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 2-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - analogia -- Robocizna -- 1.05*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU opaski kablowe OKi materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt szt %				2	
	999			1.0028	0.00	0.000		
	7620900			2.0000	0.00	0.000		
	7660099			1.0000	0.00	0.000		
	7640100			1.0000	0.00	0.000		
	0000000			2.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 29</b>						<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
30 d.2	<b>KNR 5-10 0604-06</b>	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -- Robocizna -- 1.34*0.955= -- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2 uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU opaski kablowe OKi materiały pomocnicze	szt. r-g szt szt %	 1.2797 5.0000 1.0000 1.0000 2.0000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	2	
<b>Razem pozycja 30</b>						<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
31 d.2	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -- Robocizna -- 1.35*0.955= -- Materiały -- Bateria kondensatorowa BK-T-95 moc 12, 5kVar, o trzech stopniach regulacyjnych i mocy I stopnia 2,5kVar;	szt. r-g kpl	 1.2893 1.0000	 0.00 0.00	 0.000 0.000	1	
<b>Razem pozycja 31</b>						<b>0.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
32 d.2	<b>kalkulacja własna</b>	Rozbudowa istniejącej rozdzielni "RG" zgodnie z dokumentacją techniczną -- Robocizna -- rozbudowa rozdzielni "RG" wraz z materiałami	kpl kpl	 0.9550	 0.00	 0.000	1	
<b>Razem pozycja 32</b>						<b>0.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
33 d.2	<b>KNR 5-08 0812-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) -- Robocizna -- 0.0275*0.955=	szt. r-g	 0.0263	 0.00	 0.000	18	
<b>Razem pozycja 33</b>						<b>0.000</b>	<b>18.000</b>	<b>0.00</b>
<b>3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBUDOWIE STUDNI GŁĘBINOWEJ S3</b>								
34 d.3	<b>KNR 5-08 0401-20</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących -- Robocizna -- 1.46*0.955= -- Materiały -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami'	aparat r-g kg	 1.3943 0.2400	 0.00 0.00	 0.000 0.000	2	
<b>Razem pozycja 34</b>						<b>0.000</b>	<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
35 d.3	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) -- Robocizna -- 0.22*0.955= -- Materiały -- Skrzynka zasilająca SPZ3	szt. r-g szt	 0.2101 1.0000	 0.00 0.00	 0.000 0.000	1	
<b>Razem pozycja 35</b>						<b>0.000</b>	<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
36 d.3	<b>KNR 5-08 0101-03</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły -- Robocizna -- 0.2448*0.955= -- Materiały -- Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-36 do U-47 kołki kotwiące materiały pomocnicze	m r-g szt szt %	 0.2338 2.1000 2.1000 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000 0.000	5	
<b>Razem pozycja 36</b>						<b>0.000</b>	<b>5.000</b>	<b>0.00</b>
37 d.3	<b>KNR 5-08 0110-04</b>	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1419*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL47 materiały pomocnicze	m r-g m %	 0.1355 1.0400 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000	5	
<b>Razem pozycja 37</b>						<b>0.000</b>	<b>5.000</b>	<b>0.00</b>
38 d.3	<b>KNR 5-08 0101-04</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym -- Robocizna -- 0.2732*0.955= -- Materiały -- Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21 materiały pomocnicze	m r-g szt %	 0.2609 1.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000	5	
<b>Razem pozycja 38</b>						<b>0.000</b>	<b>5.000</b>	<b>0.00</b>
39 d.3	<b>KNR 5-08 0110-02</b>	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach -- Robocizna -- 0.1089*0.955= -- Materiały -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21 materiały pomocnicze	m r-g m %	 0.1040 1.0200 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.000 0.000 0.000	5	
<b>Razem pozycja 39</b>						<b>0.000</b>	<b>5.000</b>	<b>0.00</b>
40 d.3	<b>KNR 2-28 0105-01</b>	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody -- Robocizna --	kpl. r-g	 1.6000	 0.00	 0.000	2	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	67650	-- Materiały -- sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 40m	szt	1.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 40</b>							<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
41 d.3	KNR 7-08 905-02	Przewody uziemiające z linki	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600	0.00	0.000		
	7921406	-- Materiały -- Przewód miedziany LgY 2,5 mm2, 500 V	m	1.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.0000	0.00	0.000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 41</b>							<b>3.000</b>	<b>0.00</b>
42 d.3	KNR 5-10 0117 - 02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurze studziennej	m				40	
	999	-- Robocizna -- 0.1229*0.955=0.11737=	r-g	0.1174	0.00	0.000		
	878767565233321	-- Materiały -- przewód OGŁ-żo 4x4mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	224523	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000		
	0000000	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 42</b>							<b>40.000</b>	<b>0.00</b>
43 d.3	KNR 5-08 0816-26	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.5*0.955=	r-g	1.4325	0.00	0.000		
	7620900	-- Materiały -- Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2	szt	4.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 43</b>							<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
44 d.3	KNR 5-10 0605 - 01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych do sond	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.7*0.955=0.6685=	r-g	0.6685	0.00	0.000		
	7640100	-- Materiały -- opaski kablowe OKi	szt	1.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 44</b>							<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
45 d.3	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.0165*0.955=	r-g	0.0158	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 45</b>							<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
<b>4 PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>								
46 d.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 46</b>							<b>3.000</b>	<b>0.00</b>
47 d.4	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 47</b>							<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
48 d.4	KNR 4-03 1202 - 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 48</b>							<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
49 d.4	KNR 4-03 1202 - 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 49</b>							<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
50 d.4	KNR 7-08 0403-01	Układy sygnalizacji poziomu - analogia	ukl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0200	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 50</b>							<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
51 d.4	KNR 4-03 1205 - 01	Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego	pomiar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 51</b>							<b>1.000</b>	<b>0.00</b>
52 d.4	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.5000	0.00	0.000		
<b>Razem pozycja 52</b>							<b>2.000</b>	<b>0.00</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	rozbudowa rozdzielnic "RG" wraz z materiałami	kpl	0.9550	0.00	0.00
2.	robocizna	r-g	203.9669	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wspornik ścienny pod korytko WS50	szt	30.0000	0.00	0.00
2.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	12.0000	0.00	0.00
3.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-36 do U-47	szt	10.5000	0.00	0.00
4.	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21	szt	5.0000	0.00	0.00
5.	trójnik korytka kablowego TK50/50	szt	1.0000	0.00	0.00
6.	Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm	kg	0.2500	0.00	0.00
7.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	4.0800	0.00	0.00
8.	sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dt.do 40m	szt	2.0000	0.00	0.00
9.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt	11.1300	0.00	0.00
10.	Skrzynka zasilająca SPZ3	szt	1.0000	0.00	0.00
11.	Rura ochronna sztywna PCV DVK110'	m	71.7600	0.00	0.00
12.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL47	m	5.2000	0.00	0.00
13.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21	m	9.1000	0.00	0.00
14.	przewód OGŁ-żo 4x4mm2	m	41.6000	0.00	0.00
15.	Przewód miedziany LqY 2,5 mm2, 500 V	m	3.0000	0.00	0.00
16.	Przewód LqY-żo 1x16mm2 450V/750V	m	5.2000	0.00	0.00
17.	pokrywa korytka P50	m	30.0000	0.00	0.00
18.	Podkładki stal.okrągłe M-8	kg	0.1000	0.00	0.00
19.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	18.3230	0.00	0.00
20.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	87.5000	0.00	0.00
21.	opaski kablowe OKi	szt	18.3000	0.00	0.00
22.	Korytka kablowe K50	m	30.0000	0.00	0.00
23.	Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2	szt	24.0000	0.00	0.00
24.	Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2	szt	4.0000	0.00	0.00
25.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm2	szt	8.0000	0.00	0.00
26.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2	szt	10.0000	0.00	0.00
27.	kołki kotwiące	szt	10.5000	0.00	0.00
28.	kolanko korytkowe KK50	szt	6.0000	0.00	0.00
29.	Kabel sygnalizacyjny z żyłami miedzianymi YKSY 7x2,5; 0,6/1kV	m	341.0000	0.00	0.00
30.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x25;0,6/1 kV	m	35.0000	0.00	0.00
31.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x10;0,6/1 kV	m	5.0000	0.00	0.00
32.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x1,5;0,6/1 kV	m	25.0000	0.00	0.00
33.	Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 2x2,5;0,6/1 kV	m	5.0000	0.00	0.00
34.	Kabel elektroenergetyczny aluminium YAKY 4x50;0,6/1 kV	m	341.0000	0.00	0.00
35.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>	311.6400	0.00	0.00
36.	Dławik izolacyjny AKS 16	szt	1.0000	0.00	0.00
37.	Dławik izolacyjny AKS 13,5	szt	1.0000	0.00	0.00
38.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0016	0.00	0.00
39.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0019	0.00	0.00
40.	Bateria kondensatorowa BK-T-95 moc 12,5kVar, o trzech stopniach regulacyjnych i mocy I stopnia 2,5kVar;	kpl	1.0000	0.00	0.00
41.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	3.2648	0.00	0.00
2.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	2.6160	0.00	0.00
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.7106	0.00	0.00
4.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	3.2648	0.00	0.00
5.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3	m-g	27.1348	0.00	0.00
6.	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	3.2648	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł