

---

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232430-5

Roboty w zakresie uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY NA  
TERENIE GMINY KOZŁOWO,  
W MIEJSCOWOŚCI KOZŁOWO, NA DZIAŁKACH O NUMERACH  
EWIDENCYJNYCH 2/6; 775; 2/5; 2/4, OBRĘB 0009 KOZŁOWO,  
GMINA 281103\_2 KOZŁOWO, POWIAT NIDZICKI,  
WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

ETAP I

ADRES INWESTYCJI: Kozłowo, dz. nr. 2/6; 775/ 2/5; 2/4 obręb 0009 Kozłowo

NAZWA INWESTORA: Gmina Kozłowo

ADRES INWESTORA: ul. Mazurska 3. 13-124 Kozłowo

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Emilia Łątkowska

DATA OPRACOWANIA: 01.03.2023

---

Cena nie zawiera podatku VAT

Podstawa wyceny: KNR, KNR-W, NNRNKB

Poziom cen: Cenniki producentów, Informacja o cenach  
SEKOCENBU, ceny rynkowe dla woj. warmińsko--mazurskiego

Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r.  
w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych  
kosztów prac projektowych oraz kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-  
użytkowym (Dz. U nr 130/2004, poz. 1389)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

01.03.2023

Data zatwierdzenia

Niniejszy Kosztorys Inwestorski dotyczy wykonania robót wg projektu budowlanego:  
ROZBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY NA TERENIE GMINY KOZŁOWO, W MIEJSCOWOŚCI KOZŁOWO, NA DZIAŁKACH O NUMERACH EWIDENCYJNYCH 2/6; 775; 2/5; 2/4, OBREB 0009 KOZŁOWO, GMINA 281103\_2 KOZŁOWO, POWIAT NIDZICKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE opracowanego przez Pracownię Projektową DOBROL Józef Dobrowolski z siedzibą w Olsztynie, ul. Wilczyńskiego 25c/25

Obiekt: stacja uzdatniania wody Kozłowo

Temat opracowania:

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY NA TERENIE GMINY KOZŁOWO, W MIEJSCOWOŚCI KOZŁOWO, NA DZIAŁKACH O NUMERACH EWIDENCYJNYCH 2/6; 775; 2/5; 2/4, OBREB 0009 KOZŁOWO, GMINA 281103\_2 KOZŁOWO, POWIAT NIDZICKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE - branża elektryczna

Adres: Kozłowo, dz. nr 2/6; 775; 2/5; 2/4 obręb 0009 Kozłowo

Inwestor: Gmina Kozłowo  
13-124 Kozłowo, ul. Mazurska 3

Kosztorys obejmuje następujący zakres zgodnie z dokumentacją projektową branży elektrycznej:

- \* przyłącze kablowe zalicznikowe,
- \* instalacje elektryczne i rozdzielnice wewnętrzne ,
- \* linie kablowe do studni głębinowych i zbiorników wyrównawczych ,
- \* instalacja odgromowa,
- \* sterowanie urządzeń
- \* mikro-instalacja fotowoltaiczna,

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Kosztorys Inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U nr 130/2004, poz. 1389)

Przedmiar Robót do kosztorysu inwestorskiego oparto w zakresie i ilości robót na podstawie projektu i Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji kosztorysowych przyjęto wg danych rynkowych lub wyliczono stosując kalkulacje szczegółowe w oparciu o jednostkowe nakłady rzeczowe zawarte w różnych opracowaniach, z wykorzystaniem cen czynników produkcji (środków) z publikacji ("Informacje o cenach..." wyd. SEKOCENBUD), a także własnych źródeł i kalkulacji.

Zastosowano zróżnicowane stawki narzutów kosztów pośrednich, zakupu (dla materiałów spoza SEKOCENBUD) w wysokościach ustalonych na podstawie PRZEDMIARU ROBÓT I KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO (zał. do zestawienia zbiorczego).

Wydruk kalkulacji uproszczonej obejmuje kody pozycji wg własnej klasyfikacji, opisy, jednostki miary i ilości robót, ceny jednostkowe (z narzutami) oraz wartości robót z narzutami - w poszczególnych pozycjach. Wydruk kalkulacji szczegółowej (załącznik) obejmuje kody pozycji wg własnej klasyfikacji i podstawy określenia nakładów rzeczowych lub cen jednostkowych robót, opisy, jednostki miary i ilości robót, nakłady rzeczowe, ceny jednostkowe środków lub robót (z narzutami) oraz wartości robót z narzutami - w poszczególnych pozycjach.

Uwagi:

Ze względu na spójność z pozostałymi częściami projektu uwzględniono materiały i urządzenia opisane w opracowaniu projektowym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje możliwość zastosowania równoważnych materiałów i urządzeń dowolnych producentów, spełniających wymagania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Kozłowo, działki nr 2/6; 775; 2/5; 2/4, obręb 0009 Kozłowo - sieci i instalacje elektryczne

Wartość kosztorysowa obejmuje wszystkie elementy do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z projektem i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, w tym koszty składowania, utylizacji, itp.

Zgodnie z rozporządzeniem j.w - w kosztorysie inwestorskim nie ujmuje się podatku VAT.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Kozłowo, działki nr 2/6; 775; 2/5; 2/4, obręb 0009 Kozłowo - sieci i instalacje elektryczne</b>					
1	45231400-9	Sieci elektroenergetyczne i sterownicze			
1.1		Roboty montażowe			
1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		112,0	m3	112,00	
				RAZEM	112,00
2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		700,0	m	700,00	
				RAZEM	700,00
3	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		84,0	m3	84,00	
				RAZEM	84,00
4	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3		
		10,0	m3	10,00	
				RAZEM	10,00
5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w rowiach kablowych - osłona rurowa AROT typu DVK 75	m		
		30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm w rowiach kablowych - osłona rurowa AROT typu DVK 110	m		
		6,0	m	6,00	
				RAZEM	6,00
7	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKXS 5x35mm2	m		
		44,0	m	44,00	
				RAZEM	44,00
8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKXS 5x16mm2	m		
		116,0	m	116,00	
				RAZEM	116,00
9	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKXS 5x25mm2	m		
		278,0	m	278,00	
				RAZEM	278,00
10	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x2,5mm2	m		
		407,0	m	407,00	
				RAZEM	407,00
11	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x4mm2	m		
		858,0	m	858,00	
				RAZEM	858,00
12	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKYftly 3x2,5mm2	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
13	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x35mm2	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
14	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 5x16mm2	m		
		14,0	m	14,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	14,00
15	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 5x25mm <sup>2</sup>	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
16	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		26,0	m	26,00	
				RAZEM	26,00
17	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x4mm <sup>2</sup>	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
18	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYFtly 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		14,0	m	14,00	
				RAZEM	14,00
19	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 5x25mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
20	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		24,0	m	24,00	
				RAZEM	24,00
21	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKYFtly 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		54,0	m	54,00	
				RAZEM	54,00
22	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho 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 - końce kabla YKXS 4x25mm <sup>2</sup> , YKXS 5x25mm <sup>2</sup>	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
23	KNNR 5 0726-09	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 - końce kabla YKXS 5x16mm <sup>2</sup>	szt.		
		8,0	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
24	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -końce kabla YKY 3x2,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		16,0	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
25	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych -końce kabla YKY 3x4mm <sup>2</sup>	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
26	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) - końce kabla YKYFtly 3x1,5mm <sup>2</sup>	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
27	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
		4,0	odc.	4,00	
				RAZEM	4,00
28	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy	odc.		
		16,0	odc.	16,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16,00
29	KNNR 5 1306-01	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 20 kW	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
30	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności szybkiego wyłączenia spod napięcia (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Instalacje elektryczne w budynku			
2.1		Roboty montażowe instalacji elektrycznych wewnętrznych			
31	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		60,0	otw.	60,00	
				RAZEM	60,00
32	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		16,0	otw.	16,00	
				RAZEM	16,00
33	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe - korytko o wym. 160x60mm	m		
		40,0	m	40,00	
				RAZEM	40,00
34	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe - korytko o wym. 75x40mm	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
35	KNNR 5 0110-04	Kanały z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły - korytko o wym. 40x20mm	m		
		60,0	m	60,00	
				RAZEM	60,00
36	KNNR 5 0110-04	Kanały z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły - korytko o wym. 32x15mm	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
37	KNNR 5 0103-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		16,0	m	16,00	
				RAZEM	16,00
38	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki brygoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - puszka z tworzywa sztucznego z zaciskami ZM 2,5 na zwirnikach wyrównawczych	szt.		
		2,0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39	KNNR 5 0406-01	Skrzynka z tworzywa sztucznego z listwą zaciskową do podłączenia agregatu prądotwórczego	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYp 2x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
41	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		160,0	m	160,00	
				RAZEM	160,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		400,0	m	400,00	
				RAZEM	400,00
43	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		50,0	m	50,00	
				RAZEM	50,00
44	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - JZ-500 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	m		
		85,0	m	85,00	
				RAZEM	85,00
45	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - JZ-500 14 x 0,75mm <sup>2</sup>	m		
		190,0	m	190,00	
				RAZEM	190,00
46	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OZ-500 2 x 0,75mm <sup>2</sup>	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
47	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - MDGS 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	m		
		15,0	m	15,00	
				RAZEM	15,00
48	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x4mm <sup>2</sup>	m		
		70,0	m	70,00	
				RAZEM	70,00
49	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód LIYCY 4x0,34mm <sup>2</sup>	m		
		110,0	m	110,00	
				RAZEM	110,00
50	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 5x16mm <sup>2</sup>	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
51	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKSY 7x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
52	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		150,0	szt.	150,00	
				RAZEM	150,00
53	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		45,0	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
54	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		9,0	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNNR 5 0307-02	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne podwójne	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe 24V bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		34,0	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
58	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3,0	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNNR 5 0308-08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNNR 5 0406-01	Przycisk bezpieczeństwa GPW	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61	KNNR 5 0404-04 + KNNR 5 0404-08	Tablice rozdzielcze o masie do 100 kg - Rozdzielnia główna RG wg rys. nr 3, 4	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNNR 5 0404-04 + KNNR 5 0404-08	Tablice rozdzielcze o masie do 100 kg - Rozdzielnia technologiczna RT wg rys. nr 5, 6 i 7	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNNR 5 0404-04 + KNNR 5 0404-08	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Falownik	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNNR 5 0404-04 + KNNR 5 0404-08	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Rozdzielnia zestawu hydroforowego RZH (dostarczona z zestawem hydroforowym)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż czujnika ruchu z zasilaczem 230/12V	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż czujnika zmierzchowego Z-DS/SENSOR dostawa łącznie z rozdzielnia główną RG	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - oprawa SOPS-60 skośna 1x60W	kpl.		
		3,0	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
68	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłóvkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x32 W - LED	kpl.		
		11,0	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
69	KNNR 5 0511-04	Oprawy świetłóvkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x20 W - oprawa Pacifik FCW 196 2x18W	kpl.		
		2,0	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
70	KNNR 5 0726-09	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 - końce kabla YKY 5x16mm <sup>2</sup>	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
71	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		2,0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		16,0	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
73	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		16,0	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
74	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 14żył)	szt.		
		12,0	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
75	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		25,0	szt.ż ył	25,00	
				RAZEM	25,00
76	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		150,0	szt.ż ył	150,00	
				RAZEM	150,00
77	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNNR 5 1206-07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
79	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie	szt.		
		2,0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetlenia zewnętrznego typu LED 40W	szt.		
		2,0	szt.	2,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
81	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na ścianie	m-1 prze w		
		3,0	m-1 prze w	3,00	
				RAZEM	3,00
82	kalk. własna	Lampa przenośna 24V	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		37,0	pomi ar	37,00	
				RAZEM	37,00
84	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		6,0	pomi ar	6,00	
				RAZEM	6,00
85	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		3,0	odc.	3,00	
				RAZEM	3,00
86	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
		8,0	odc.	8,00	
				RAZEM	8,00
87	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomi ar		
		16,0	pomi ar	16,00	
				RAZEM	16,00
88	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		4,0	prób .	4,00	
				RAZEM	4,00
89	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		66,0	prób .	66,00	
				RAZEM	66,00
90	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności szybkiego wyłączenia spod napięcia (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
91	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności szybkiego wyłączenia spod napięcia (każdy następny pomiar)	szt.		
		18,0	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
2.2		Instalacja wyrównawcza w budynku SUW			
92	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m		
		65,0	m	65,00	
				RAZEM	65,00
93	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18,0	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
94	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji wyrównawczej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji wyrównawczej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9,0	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
2.3		<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca budynku SUW</b>			
96	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych - drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8mm	m		
		28,0	m	28,00	
				RAZEM	28,00
97	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych na dachu - drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8mm	m		
		7,0	m	7,00	
				RAZEM	7,00
98	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe wciągane do rur mocowane na wspornikach - bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m		
		12,0	m	12,00	
				RAZEM	12,00
99	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie płask-pręt	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
100	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m		
		63,0	m	63,00	
				RAZEM	63,00
101	KNNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		11,0	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
102	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
103	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5,0	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
105	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
2.4		<b>Instalacja uziemiająca zbiorników wyrównawczych</b>			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m		
		90,0	m	90,00	
				RAZEM	90,00
108	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4,0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
109	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
110	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3,0	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2.5		<b>Agregat prądotwórczy</b>			
112	kalk. własna	Dostawa agregatu prądotwórczego o mocy 55 kVA/ 44 kW, 230/400V przewoźny	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113	KNR 5-04 1501-05	Przegląd techniczny zespołu prądotwórczego 55 kVA	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114	KNR 5-04 1502-05	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego 55 kVA	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115	KNR 13-21 0503-03	Badanie agregatu prądotwórczego	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116	kalk. własna	Opracowanie instrukcji elektrycznej instalacji agregaty prądotwórczego oraz uzgodnienie w Wydziale Dokumentacji oddział Koncernu Energetycznego	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.6		<b>Fotowoltaika</b>			
117	KNR K-05 0601-01	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		38,0	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
118	KNR K-05 0601-01	Uruchomienie i próby montażowe mikroinstalacji	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		4
1 Sieci elektroenergetyczne i sterownicze		4
2 Instalacje elektryczne w budynku		6
Spis treści		13