

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali dla potrzeb prowadzenia chowu i hodowli ryb łososiowatych w systemie recykulacyjnym, budynku socjalno - magazynowego z wiatą, zbiornika kriogenicznego, separatora, laguny wraz z infrastrukturą techniczną  
ADRES INWESTYCJI : Bagno gm. Świeszyno, dz. nr 467/12 obr. Świeszyno  
INWESTOR : AR AQUA Sp. z o.o. Sp. k.  
ADRES INWESTORA : ul. Lipowa 48, Cewilno, 76-015 Manowo  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA  
DATA OPRACOWANIA : 01.10.2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
01.10.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejszy Przedmiar Robót sporządzono w oparciu o Projekt Budowlany z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania Kosztorysu Inwestorskiego (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz.1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. (Dz.U.Nr 202 poz. 2072) w sprawie zakresu formy dokumentacji projektowej.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Dla metody uproszczonej przyjęto:

- a) Analizy indywidualne wg cen rynkowych oraz kosztorysowe normy nakładów rzeczowych zawarte w KNR, KNNR. KNP
- b) Ceny materiałów przyjęto z informatora Sekocenbud 3 kw. 2018 r. (cennik wraz z kosztami zakupów) oraz w przypadku braku cen w ww. cenniku z cenników hurtowni branżowych (doliczając w ceny jednostkowe koszty zakupu w wysokości 5,10 % - średnia Sekocenbud 3 kwartał 2018 roku).
- c) Stawka robocizny - 17,98 zł/r-g / średnia Sekocenbud 3 kwartał 2018 roku dla robót instalacji elektrycznych dla regionu zachodnio-pomorskiego/;
- d) Koszty pośrednie - 65,70 % /średnia Sekocenbud 3 kwartał 2018 roku/;
- e) Zysk - 10,60 % do R, S, Kp. /średnia Sekocenbud 3 kwartał 2018 roku/;

### CHARAKTERYSTKA ROBÓT

Opracowanie obejmuje zakres robót budowlanych branży elektrycznej związanych z inwestycją pn. "Budowa hali dla potrzeb prowadzenia chowu i hodowli ryb łososiowatych w systemie recykulacyjnym, budynku socjalno - magazynowego z wiatą, zbiornika kriogenicznego, separatora, laguny wraz z infrastrukturą techniczną" w miejscowości Bagno gm. Świeszyno na dz. nr 467/12 obr. Świeszyno.

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie wykopów pod linie kablowe, słupy oświetleniowe, szafę elektr.;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie linii kablowych nN 0,4kV;
- posadowienie słupów oświetleniowych;
- montaż opraw oświetleniowych;
- budowę wewnętrznych rozdzielnic elektrycznych;
- montaż wył. p.poż.
- montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych;
- montaż instalacji wyrównawczej oraz odgromowej;
- budowę agregatu prądotwórczego;
- badania i pomiary odbiorcze.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>"BUDOWA HALI DLA POTRZEB PROWADZENIA CHOWU I HODOWLI RYB ŁOSOSIOWATYCH W SYSTEMIE RECYRKULACYJNYM, BUDYNKU SOCJALNO-MAGAZYNOWEGO Z WIATĄ, ZBIORNIKA KRIOGENICZNEGO, SEPARATORA, LAGUNY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ"</b>					
1		<b>Instalacje wewnętrzne</b>			
1.1		<b>Instalacje elektryczne w budynku socjalnym</b>			
1.1.		<b>Główna rozdzielnica elektr., WLZ do budynku hali hodowli ryb</b>			
1	KNNR 5 d.1. 1209-0202 1.1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNNR 5 d.1. 0103-08 1.1	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
3	KNNR 5 d.1. 0715-03 1.1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
4	KNNR 5 d.1. 0405-07 1.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - główna rozdzielnica elektryczna RG (kompletna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 5 d.1. 1203-07 1.1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		4	szt.żył	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNNR 5 d.1. 1203-05 1.1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5	szt.żył	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
1.1.	2	<b>Instalacja gniazd wtykowych 230V, zestawów gniazd 400/230V, podgrzewacza, pompy ciepła</b>			
7	KNNR 5 d.1. 1209-0101 1.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		7	otw.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
8	KNNR 5 d.1. 0301-11 1.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
9	KNNR 5 d.1. 0302-01 1.2	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
10	KNNR 5 d.1. 0205-01 1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		195	m	195.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>195.000</b>
11	KNNR 5 d.1. 0205-01 1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
12	KNNR 5 d.1. 0205-01 1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
13	KNNR 5 d.1. 0205-01 1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 5x4mm <sup>2</sup>	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.1. 0308-02 1.2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyrkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazda wtykowe pojedyncze IP20 p/t 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
15	KNNR 5 d.1. 0308-02 1.2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyrkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo wtykowe pojedyncze IP44 p/t 15	szt.  szt.	  15.000	  <b>15.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0308-03 1.2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyrkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo wtykowe podwójne IP 20 p/t 9	szt.  szt.	  9.000	  <b>9.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0406-01 1.2	Zestawy gniazdowe (2x400V + 2x230V)  3	szt.  szt.	  3.000	  <b>3.000</b>
18	KNNR 5 d.1. 1203-02 1.2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce  212	szt.żył  szt.żył	  212.000	  <b>212.000</b>
<b>1.1.</b>		<b>Instalacja oświetleniowa</b>			
<b>3</b>					
19	KNNR 5 d.1. 1209-0101 1.3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu  12	otw.  otw.	  12.000	  <b>12.000</b>
20	KNNR 5 d.1. 0301-11 1.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym  13	szt.  szt.	  13.000	  <b>13.000</b>
21	KNNR 5 d.1. 0302-01 1.3	Puszki instalacyjne podtyrkowe pojedyncze o śr.do 60 mm  13	szt.  szt.	  13.000	  <b>13.000</b>
22	KNNR 5 d.1. 0206-04 1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 180	m  m	  180.000	  <b>180.000</b>
23	KNNR 5 d.1. 0206-04 1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 4x1,5mm2 75	m  m	  75.000	  <b>75.000</b>
24	KNNR 5 d.1. 0306-02 1.3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej - łączniki jednobiegunowe IP20 p/t  8	szt.  szt.	  8.000	  <b>8.000</b>
25	KNNR 5 d.1. 0306-03 1.3	Łączniki świecznikowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej - łączniki świecznikowe IP20 p/t  5	szt.  szt.	  5.000	  <b>5.000</b>
26	KNNR 5 d.1. 0502-01 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - oprawa oświetleniowa typu plafon, 100W, E-27, IP44  4	kpl.  kpl.	  4.000	  <b>4.000</b>
27	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED 3300lm 25W IP65  6	kpl.  kpl.	  6.000	  <b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED 3200lm 25W IP44	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
29	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED 4100lm 35W	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa oświetlenia awaryjnego 4LED AW1hSTI IP65	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED AW1hSTI IP65	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa zewn. oświetlenia ewakuacyjnego LED AW1hSTI -20°C IP65	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 1203-01 1.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		294	szt.żył	294.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>294.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacje elektryczne w budynku hali chowu i hodowli ryb</b>			
<b>1.2.</b>		<b>Skrzynka ścienna IP65, wyłączniki p.poż., WLZ, rozdzielnica elektr.,</b>			
<b>1</b>					
34	KNR 5-08 d.1. 0401-04 2.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 5 d.1. 0405-06 2.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowa- ną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka ścienna IP65 z wył. głównym (kompletna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 5 d.1. 0406-01 2.1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0206-01 2.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na be- tonie - przewód ognioodporny HDGs 2x1,5mm2 FE180/PH90	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
38	KNNR 5 d.1. 1209-0102 2.1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach	otw.		
		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0103-08 2.1	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
40	KNNR 5 d.1. 1105-08 2.1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		240	m	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0715-03 2.1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem	m		
		37	m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
42	KNR 5-08 d.1. 0401-04 2.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Klatka I	1	aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0405-08 2.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielnic elektrycznej RE (kompletnej)	szt.		
	Klatka I	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 5 d.1. 1203-05 2.1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>1.2.</b>	<b>2</b>	<b>Instalacja gniazd wtykowych zestawów gniazd 400/230V, zasilanie wentylacji i innych urządzeń</b>			
45	KNNR 5 d.1. 1209-0201 2.2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	KNNR 5 d.1. 0212-01 2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 160	m		
			m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0205-01 2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YLY 3x2,5mm2 800	m		
			m	800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
48	KNNR 5 d.1. 0205-01 2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 5x2,5mm2 35	m		
			m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
49	KNNR 5 d.1. 0205-01 2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody kabelkowe YDYp 5x4mm2 1150	m		
			m	1150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1150.000</b>
50	KNNR 5 d.1. 0406-01 2.2	Zestawy gniazdowe (2x400V + 2x230V) IP66	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
51	KNNR 5 d.1. 1203-01 2.2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		298	szt.żył	298.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>298.000</b>
<b>1.2.</b>	<b>3</b>	<b>Instalacja oświetleniowa</b>			
52	KNNR 5 d.1. 1209-0201 2.3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.		
		14	otw.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
53	KNNR 5 d.1. 0210-01 2.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych linkach nośnych - przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2 795	m		
			m	795.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>795.000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0212-01 2.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 450	m		
			m	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0306-05 2.3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - łączniki jednobiegunowe hermetyczne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNNR 5 d.1. 0306-07 2.3	Łączniki schodowe natynkowe do przygotowanego podłoża - łączniki schodowe hermetyczne	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 5 d.1. 0306-07 2.3	Łączniki schodowe natynkowe do przygotowanego podłoża - łączniki schodowe hermetyczne podwójne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58	KNNR 5 d.1. 1106-02 2.3	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 50 m	m		
		284	m	284.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>284.000</b>
59	KNNR 5 d.1. 0103-06 2.3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		490	m	490.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>490.000</b>
60	KNNR 5 d.1. 0502-01 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - oprawa oświetleniowa typu plafon, 100W, E-27, IP44	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNNR 5 d.1. 0502-01 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - naświetlacze - naświetlacze LED	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
62	KNNR 5 d.1. 0513-01 2.3	Oprawy świetłówkowe mocowane na lince nośnej - oprawa LED 3300lm 25W IP65	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
63	KNNR 5 d.1. 0502-03 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa LED 3300lm 25W IP65	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
64	KNNR 5 d.1. 0502-02 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa oświetlenia awaryjnego 4LED AW1hSTI IP65	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
65	KNNR 5 d.1. 0502-02 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego EW1 LED AW1hSTI IP65	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNNR 5 d.1. 0502-02 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa oświetlenia ewakuacyjnego EW2 LED AW1hSTI IP65	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67	KNNR 5 d.1. 0502-02 2.3	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa zewn. oświetlenia ewakuacyjnego LED AW1hSTI -20°C IP65	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
68	KNNR 5 d.1. 1203-01 2.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		648	szt.żył	648.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>648.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Uziom fundamentowy, szyna wyrównawcza</b>			
69	KNR 5-08 d.1. 0608-07 3	Układanie bednarki - bednarka do 120 mm2 - bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m		
		360	m	360.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>
70	KNNR 5 d.1. 0201-05 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur - przewód jednożyłowy LgY 16mm2	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
71	KNR-W 4-03 d.1. 1209-01 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		16	prób.	16.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
72	KNNR 5 d.1. 1304-05 4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNNR 5 d.1. 1304-06 4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		28	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
74	KNNR 5 d.1. 1303-01 4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNNR 5 d.1. 1303-02 4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		28	pomiar	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
76	KNNR 5 d.1. 1303-03 4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNNR 5 d.1. 1303-04 4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		23	pomiar	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
78	KNNR 5 d.1. 1304-01 4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNNR 5 d.1. 1304-02 4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
80	KNR 13-21 d.1. 0301-03 4	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		22	kpl.po m.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
81	KNP 18 D13 d.1. 1301-03 4	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
82	KNP 18 D13 d.1. 1301-04 4	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
83	KNR-W 2-01 d.2. 0701-0502 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.6 w gruncie kat. III	m		
		111	m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
84	KNR 2-01 d.2. 0701-0202 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		440	m	440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.000</b>
85	KNR 2-01 d.2. 0707-02 1	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - słupy oświetleniowe (0.3*0.3*1)*4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR 2-01 d.2. 0707-02 1	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - zestaw gniazdowy zbiornika kriogenicznego (0.25*0.4*0.6)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.060</b>
87	KNNR 5 d.2. 0706-02 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2 111	m m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
88	KNNR 5 d.2. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 440	m m	440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.000</b>
89	KNR-W 2-01 d.2. 0704-0503 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m w gruncie kat. III 111	m m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
90	KNR 2-01 d.2. 0704-0202 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 440	m m	440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
91	KNNR 5 d.2. 0705-01 2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa HDPE 50 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
92	KNNR 5 d.2. 0705-01 2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa HDPE 110 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
93	KNNR 5 d.2. 0707-03 2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x185mm <sup>2</sup> 314.5	m m	314.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>314.500</b>
94	KNNR 5 d.2. 0713-03 2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x185mm <sup>2</sup> 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
95	KNNR 5 d.2. 0707-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKY 3x16mm <sup>2</sup> 258	m m	258.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.000</b>
96	KNNR 5 d.2. 0713-01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 3x16mm <sup>2</sup> 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
97	KNNR 5 d.2. 0707-03 2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 5x25mm <sup>2</sup> 34	m m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
98	KNNR 5 d.2. 0713-03 2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 5x25mm <sup>2</sup> 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
99	KNNR 5 d.2. 0707-03 2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 5x35mm <sup>2</sup> 19	m m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
100	KNNR 5 d.2. 0713-03 2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 5x35mm <sup>2</sup> 1	m m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNNR 5 d.2. 0707-02 2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKXS 5x6mm <sup>2</sup> 28	m m	 28.000	 28.000
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
102	KNNR 5 d.2. 0713-02 2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 5x6mm <sup>2</sup> 2	m m	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103	KNNR 5 d.2. 0726-04 2	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
104	KNNR 5 d.2. 0726-02 2	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
105	KNNR 5 d.2. 0726-01 2	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 34	szt. szt.	 34.000	 34.000
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
106	KNNR 5 d.2. 1203-07 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
107	KNNR 5 d.2. 1203-05 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
108	KNNR 5 d.2. 1203-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 24	szt.żył szt.żył	 24.000	 24.000
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
109	KNNR 5 d.2. 1203-03 2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych</b>			
110	KNNR 5 d.2. 1001-01 3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
111	KNNR 5 d.2. 1003-02 3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
112	KNNR 5 d.2. 1004-01 3	Montaż opraw ośw. typu LED 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
113	KNNR 5 d.2. 1002-01 3	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgniki pojedyncze 1/1m 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
114	KNNR 5 d.2. 0403-01 3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - zestaw gniazdowy zbiornika kriogenicznego (kompletny) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Montaż agregatu prądowłórczego</b>			
115	KNNR 5-15 d.2. 0701-01 4	Ustawienie i podłączenie agregatu prądowłórczego o masie do 1.0 t - agregat prądowłórczy (kompletny)	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.5</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
116	KNNR 5 d.2. 1302-04 5	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
117	KNNR 5 d.2. 1302-03 5	Badanie linii kablowej n.n.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	KNNR 5 d.2. 1302-02 5	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
119	KNNR 5 d.2. 1301-02 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	KNNR 5 d.2. 1305-01 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNNR 5 d.2. 1305-02 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.		
		6	prób.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>