

BIPROWOD-WARSZAWA Sp. z o.o.
01-785 Warszawa ul. Broniewskiego 3
Data opracowania: 2018-09-04

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dębicy - Ob. 6/1÷2 Bloki biologiczne - Instalacje elektryczne i AKPiA

Adres obiektu budowlanego: ul. Kosynierów Raławickich 35, 39-200 Dębica, działki nr ew. 508/35, 508/36, 508/37, 508/38, 508/39, 508/40, 508/41, 508/42, 508/43, 508/44, 508/45 obręb 0001, jedn. ew. 180301_1 Dębica
Zamawiający: Wodociągi Dębickie Sp. z o.o. w Dębicy, 39-200 Dębica ul. Kosynierów Raławickich 35

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314310-7	Układanie kabli
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dębicy - Ob. 6/1÷2 Bloki biologiczne - Instalacje elektryczne i AKPiA

Spis działów przedmiaru robót

Strona 1

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. Urządzenia rozdzielcze	45315700-5
2. Trasy kablowe	45311200-2
3. Oprawy oświetleniowe i osprzęt elektryczny	45311200-2
4. Kable i przewody	45314310-7
5. Instalacja uziemiająca	45315100-9
6. instalacje AKPiA	45315100-9
7. Badania i pomiary	45315600-4

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Dębicy - Ob. 6/1÷2 Bloki biologiczne - Instalacje elektryczne i AKPiA

Tabela przedmiaru robót

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Dział nr 1. Urządzenia rozdzielcze [CPV: 45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych]		
1	KNR 5-14 0102-01	ST-12	Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.p/d 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 300 kg - Rozdzielnica R6P	szt	1,0000
			1		1,00000
2	KNR 5-14 0102-02	ST-12	Montaż przyścien.rozdzielnic,szaf,pulpit.,tabl.przekaz.,nast.p/d 250kg. Pulpit,szafa,celka,segment. O masie do 400 kg - Rozdzielnica R6	szt	1,0000
			1		1,00000
3	KNNR 5 0405-08	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez przykręcenie do podłoża dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 50kg - Bateria kondensatorów 37,5 kvar	szt	1,0000
			1		1,00000
4	KNNR 5 0405-07	ST-12	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowana przez przykręcenie do podłoża dla skrzynki lub rozdzielnicy o masie do 20kg - Skrzynka przyłączeniowa mieszadła SPM	szt	21,0000
			21		21,00000
			Dział nr 2. Trasy kablowe [CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych]		
5	KNNR 5 0701-02	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Ręczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III	m3	1,1520
			8*0,6*0,8*0,3		1,15200
6	KNNR 5 0701-0501	ST-12	Kopanie rowów dla kabli. Mechaniczne wykonanie wykopu w gruncie kat.III-IV; koparko-spycharką	m3	2,6880
			8*0,6*0,8*0,7		2,68800
7	KNNR 5 0702-02	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Ręczne zasypanie wykopu gruntem kat.III	m3	0,8640
			8*0,6*0,6*0,3		0,86400
8	KNNR 5 0702-0500	ST-12	Zasypanie rowów dla kabli. Mechaniczne zasypanie wykopu gruntem kat.III-IV	m3	2,0160
			8*0,6*0,6*0,7		2,01600
9	KNNR 5 0706-02	ST-12	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	16,0000
			16		16,00000
10	KNNR 5 1201-04	ST-12	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych i metalowych kotwiących oraz metalowych wstrzeliwanych. Kołki kotwiące M10 osadzone w ścianie. Kołki do konstrukcji ze stali nierdzewnej	szt	1550,0000
			2*(360+225+90+80+20)		1550,00000
11	KNNR 5 1101-02	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytek K-50 ze stali nierdzewnej	szt	360,0000
			360		360,00000

2. Trasy kablowe

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
12	KNNR 5 1101-02	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytek K-100 ze stali nierdzewnej	szt	225,0000
			225		225,00000
13	KNNR 5 1101-02	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytek K-150 ze stali nierdzewnej	szt	90,0000
			90		90,00000
14	KNNR 5 1101-04	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytek K-200 ze stali nierdzewnej	szt	80,0000
			80		80,00000
15	KNNR 5 1101-04	ST-12	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2kg; 2 mocowania Konstrukcja wsporcza dla korytek K-300 ze stali nierdzewnej	szt	20,0000
			20		20,00000
16	KNNR 5 1105-07	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 50mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej Korytko K-50 ze stali nierdzewnej	m	360,0000
			360		360,00000
17	KNNR 5 1105-07	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 100mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej Korytko K-100 ze stali nierdzewnej	m	225,0000
			225		225,00000
18	KNNR 5 1105-08	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 150mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej Korytko K-150 ze stali nierdzewnej	m	90,0000
			90		90,00000
19	KNNR 5 1105-08	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 200mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej Korytko K-200 ze stali nierdzewnej	m	80,0000
			80		80,00000
20	KNNR 5 1105-08	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Korytka o szerokości do 300mm, przykręcane do gotowych otworów w konstrukcji wsporczej Korytko K-300 ze stali nierdzewnej	m	20,0000
			20		20,00000
21	KNNR 5 1105-09	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 100mm Pokrywa PK-50 ze stali nierdzewnej	m	360,0000
			360		360,00000
22	KNNR 5 1105-09	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 100mm Pokrywa PK-100 ze stali nierdzewnej	m	225,0000
			225		225,00000
23	KNNR 5 1105-09	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 150mm Pokrywa PK-150 ze stali nierdzewnej	m	90,0000
			90		90,00000
24	KNNR 5 1105-09	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 200mm Pokrywa PK-200 ze stali nierdzewnej	m	80,0000
			80		80,00000
25	KNNR 5 1105-09	ST-12	Drabinki kablowe i korytka. Pokrywy przykręcane o szerokości do 300mm Pokrywa PK-300 ze stali nierdzewnej	m	20,0000
			20		20,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
26	KNNR 5 0104-07	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm, układane na konstrukcji metalowej spawanej Rura instalacyjna z PVC UV RL 37mm	m	55,0000
			55		55,00000
27	KNNR 5 0104-06	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 28mm, układane na konstrukcji metalowej spawanej - Rura instalacyjna z PVC UV RL 22mm	m	185,0000
			185		185,00000
28	KNNR 5 0103-04	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 47mm, układane n.t. na podłożu betonowym Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkiego z pilotem fi-37mm	m	65,0000
			65		65,00000
29	KNNR 5 0103-03	ST-12	Rury winidurkowe o średnicy do 28mm, układane n.t. na podłożu betonowym Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkiego 28mm	m	85,0000
			85		85,00000
			Dział nr 3. Oprawy oświetleniowe i osprzęt elektryczny [CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych]		
30	KNNR 5 1001-01	ST-12	Montaż i stawienie słupów oświetleniowych. Słup stalowy ze stali nierdzewnej h-2,5m o masie do 100kg.	szt	8,0000
			8		8,00000
31	KNNR 5 1004-01	ST-12	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa uliczna LED, mocowana na słupie z kloszem z tworzywa moc 35-50W fi=4500lm, IP-65	szt	8,0000
			8		8,00000
32	KNNR 5 0511-01	ST-12	Oprawy świetłkwe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy strugoodporne, pyłoszczelnw obudowie metalowej o źródle światła do 2x40W - Oprawa do świetłkwe przemysłowa 2x36W IP-65	kpl	12,0000
			12		12,00000
33	KNNR 5 0511-01	ST-12	Oprawy świetłkwe do pomieszczeń produkcyjnych. Oprawy strugoodporne, pyłoszczelnw obudowie metalowej o źródle światła do 2x40W - Oprawa do świetłkwe przemysłowa 2x36W IP-65 awaryjna 2h	kpl	6,0000
			6		6,00000
34	KNNR 5 1004-01	ST-12	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego. Naświetlacz LED sterowany czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym 35-50W	szt	1,0000
			1		1,00000
35	KNNR 5 0301-03	ST-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt	23,0000
			23		23,00000
36	KNNR 5 0304-03	ST-12	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wlotach, przykręcane	szt	28,0000
			28		28,00000
37	KNNR 5 0307-01	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Łącznik jednobiegunowy	szt	3,0000
			3		3,00000
38	KNNR 5 0307-0101	ST-12	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne. Przycisk	szt	2,0000
			2		2,00000

3. Oprawy oświetleniowe i osprzęt elektryczny

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
39	KNNR 5 0406-0100	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 2,5kg - Przycisk wyłączenia awaryjnego bez samopowrotu ze stykiem 2r w obudowie IP65	szt	12,0000
40	KNNR 5 0406-01	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 2,5kg Rozłącznik remontowy 3-bieg 16A - IP65	szt	11,0000
			11		11,00000
41	KNNR 5 0406-03	ST-12	Aparaty elektryczne o masie do 10kg Zestaw gniazd remontowych	szt	6,0000
			6		6,00000
			Dział nr 4. Kable i przewody [CPV: 45314310-7 Układanie kabli]		
42	KNNR 5 0715-03	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 2,0kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x25mm2	m	70,0000
			70		70,00000
43	KNNR 5 0715-02	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 1,0kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x6mm2	m	165,0000
			165		165,00000
44	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 4x6mm2	m	357,0000
			357		357,00000
45	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 4x4mm2	m	124,0000
			124		124,00000
46	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m - Kabel energetyczny ekranowany YKYekw-0,6/1kV 4x4mm2	m	212,0000
			212		212,00000
47	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 3x4mm2	m	8,0000
			8		8,00000
48	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1KV 4x2,5mm2 (YKY)	m	404,0000
			404		404,00000
49	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)	m	5,0000
			5		5,00000
50	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV4x1,5mm2 (YKY)	m	95,0000
			95		95,00000
51	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV3x1,5mm2 (YKY)	m	910,0000
			910		910,00000
52	KNNR 5 0715-0100	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m - Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 10x1,0mm2	m	45,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
53	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m	m	832,0000
			832		832,00000
54	KNNR 5 0715-0100	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m - Kabel sygnalizacyjny Cu, ekranowany YKSLY 0,6/1kV 5x1,0mm2	m	10,0000
55	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel sygnalizacyjny Cu, ekranowany YKSLY 0,6/1kV 2x1,0mm2	m	195,0000
			195		195,00000
56	KNNR 5 0715-01	ST-12	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. Kabel o masiedo 0,5kg/m Kabel do transmisji cyfrowej RS 485	m	490,0000
			490		490,00000
57	KNNR 5 0713-01	ST-12	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel o masie do 0,5kg/m Kabel sterowniczy ekranowany LIYY 300/500V 10x1,0mm2	m	398,0000
			398		398,00000
58	KNNR 5 0209-01	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	55,0000
			55		55,00000
59	KNNR 5 0209-01	ST-12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach. Przewód kabelkowy łącznym przekroju żył do 7,5mm2, układany bez mocowania Przewód YDY-450/750V 4x1,5mm2	m	75,0000
			75		75,00000
60	KNNR 5 0726-1	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 25mm2	szt	4,0000
			4		4,00000
61	KNNR 5 0726-09	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla (4)5-żyłowego o przekroju żył do 6mm2	szt	14,0000
			14		14,00000
62	KNNR 5 0726-09	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla (4)5-żyłowego o przekroju żył do 4mm2	szt	18,0000
			18		18,00000
63	KNNR 5 0726-05	ST-12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 4mm2	szt	2,0000
			2		2,00000
64	KNNR 5 0727-01	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel 2-żyłowy	szt	4,0000
			4		4,00000
65	KNNR 5 0727-02	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 4 żył	szt	50,0000
			50		50,00000
66	KNNR 5 0727-03	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 8 żył	szt	44,0000
			44		44,00000

4. Kable i przewody

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
67	KNNR 5 0727-04	ST-12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel do 16 żył	szt	44,0000
			44		44,00000
68	Kalkulacja własna Kalkulacja własna	ST-12	Zarobienie wtyczek na kablach RS 485		40,0000
			40		40,00000
			Dział nr 5. Instalacja uziemiająca [CPV: 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne]		
69	KNNR 5 0605-05	ST-12	Uziomy powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kat.III - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	125,0000
			125		125,00000
70	KNNR 5 0602-02	ST-12	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym, innym niż drewniane Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	105,0000
			105		105,00000
71	KNNR 5 0612-06	ST-12	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych. Złącze kontrolne; połączenie pręt - płaskownik	szt	4,0000
			4		4,00000
72	KNNR 5 0202-02	ST-12	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przekrój przewodu do 6mm2 - przewody uziemiające - Przewód LY-750V 6mm2	m	95,0000
			95		95,00000
73	KNNR 5 1204-01	ST-12	Montaż końcówek kablowych. Montaż końcówek przez zaciskanie na żyłach o przekroju do 6mm2	szt	200,0000
			200		200,00000
74	KNNR 5 0202-02	ST-12	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przekrój przewodu do 10mm2 Przewód LY-450/750V 10mm2	m	15,0000
			15		15,00000
75	KNNR 5 1204-02	ST-12	Montaż końcówek kablowych. Montaż końcówek przez zaciskanie na żyłach o przekroju do 10mm2	szt	40,0000
			40		40,00000
			Dział nr 6. instalacje AKPiA [CPV: 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne] [ST-12]		
76	KNR 7-08 0402-02	ST-12	Układy sygnalizacji z zastosowaniem czujnika poziomu cieczy z sygnalizacją elektryczną - Sygnalizator konduktometryczny	ukł.	1,0000
			1		1,00000
77	KNR 7-08 0104-02	ST-12	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Cyfrowy czujnik dyferencyjny pH ze zintegrowaną elektroniką w obudowie ze stali szlachetnej, sonda zanurzeniowa, max temp. próby 50°C, z armaturą mocującą	ukł.	2,0000
			2		2,00000
78	KNR 7-08 0104-02	ST-12	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda do pomiaru mętności, zakres pomiarowy: obudowa ze stali szlachetnej, z automatycznym czyszczeniem z wycieraczką, z armaturą mocującą	ukł.	2,0000
			2		2,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
79	KNR 7-08 0104-02	ST-12	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Sonda do ciągłego pomiaru azotanów w obudowie ze stali szlachetnej, metoda pomiaru-absorbancja UV, zakres pom: 0,1-100 mg/l NO ₂ +3-N, z automatycznym czyszczeniem, z armaturą mocującą	ukl.	4,0000
			4		4,00000
80	KNR 7-08 0104-02	ST-12	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy - Sonda do ciągłego pomiaru stężenia rozpuszczonego tlenu w obudowie ze stali szlachetnej, metoda pomiaru luminescencyjna, zakres pomiarowy: 0,05-20 mg/l z armaturą mocującą dostosowaną do miejsca pomiarowego, stopień ochrony IP 68, - kabel 25 mb	ukl.	6,0000
			6		6,00000
81	KNR 7-08 0104-02	ST-12	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda do ciągłego pomiaru azotu amonowego, metoda pomiaru: elektroda jonoselektywna do azotu amonowego z funkcją kompensacji potasu, zakres pomiarowy: 0,2 - 100 mg/l NH ₄ -N z armaturą mocującą i układem czyszczenia	ukl.	2,0000
			2		2,00000
82	KNR 7-08 0103-03	ST-12	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego - Sonda ultradźwiękowa z przetwornikiem, zakres pomiarowy: 0 - 5 m, wyjście sygnału prądowego 4...20 mA, zasilanie z pętli prądowej 24VDC	ukl.	2,0000
			2		2,00000
83	KNR 7-08 0103-02	ST-12	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Przepływomierz elektromagnetyczny do zabudowy między kołnierzami Dn 350, zakres pomiarowy 0÷250 l/s. Zasilanie 230V AC, wyjście Profibus	ukl.	2,0000
			2		2,00000
84	KNR 7-08 0701-01	ST-12	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstr.wsporczej Szafa automatyki SA6	pol.	1,0000
			1		1,00000
85	KNR 7-08 0704-02	ST-12	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg - Uniwersalny 2 kanałowy przetwornik pomiarowy z karta do transmisji cyfrowej, zasilanie 230V AC, z konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej	szt.	6,0000
			6		6,00000
86	KNR 7-08 0704-02	ST-12	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 25 kg - Uniwersalny 2 kanałowy przetwornik pomiarowy z karta do transmisji cyfrowej, zasilanie 230V AC, z konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000
			2		2,00000
			Dział nr 7. Badania i pomiary [CPV: 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia]		
87	KNNR 5 1301-01	ST-12	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	4,0000
			4		4,00000
88	KNNR 5 1302-02	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 3-żyłowej	odcinek	6,0000
			6		6,00000
89	KNNR 5 1302-03	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	56,0000
			56		56,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
90	KNNR 5 1302-04	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 5-żyłowej	odcinek	24,0000
			24		24,00000
91	KNNR 5 1302-06	ST-12	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej sygnalizacyjnej 10-żyłowej	odcinek	21,0000
			21		21,00000
92	KNNR 5 1304-01	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; pomiar pierwszy	szt	10,0000
			10		10,00000
93	KNNR 5 1304-02	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego; za każdy następny pomiar	szt	30,0000
			30		30,00000
94	KNNR 5 1304-03	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji odgromowej; pomiar pierwszy	szt	1,0000
			1		1,00000
95	KNNR 5 1304-04	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie instalacji odgromowej; za każdy następny pomiar	szt	3,0000
			3		3,00000
96	KNNR 5 1304-05	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie skuteczność zerowania; pomiar pierwszy	szt	6,0000
			6		6,00000
97	KNNR 5 1304-06	ST-12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania.Pomiar i badanie skuteczność zerowania; za każdy następny pomiar	szt	4,0000
			4		4,00000
98	KNNR 5 1305-01	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próba	2,0000
			2		2,00000
99	KNNR 5 1305-02	ST-12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna	próba	4,0000
			4		4,00000