
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany rozbudowy oczyszczalni ścieków w Pankach - przeliczenie cen II kwartał 2011
ADRES INWESTYCJI : Panki
INWESTOR : Związek Międzygminny Panki - Przystajń ds. Ochrony Wód
ADRES INWESTORA : 42 - 140 Panki, ul. Łąkowa 8
BRANŻA : Instalacja elektryczna i AKP

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Stanisław Soluch

DATA OPRACOWANIA : 21.07.2011

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.07.2011

Data zatwierdzenia

Spis działów przedmiaru

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje elektryczne	1	74
1.1	Budynek dmuchaw projektowany	1	26
1.1.1	Instalacja siły i sterowania	1	13
1.1.2	Instalacja oświetleniowa	14	26
1.2	Budynek dmuchaw istniejący- instalacja siły i sterowania	27	31
1.3	Reaktor biologiczny i komory odpływowe - instalacje elektryczne	32	49
1.4	Pompownia ścieków - instalacje elektryczne	50	52
1.5	Zbiornik uśredniający	53	54
1.6	Budynek technologiczno - socjalny - instalacja siły i sterowania	55	74
2	Obwody AKPiA	75	84
3	Sieci elektryczne w terenie	85	115

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Instalacje elektryczne			
1.1			Budynek dmuchaw projektowany			
1.1.1		45311000-0	Instalacja siły i sterowania			
1 d.1. 1.1	2.4.3.1	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica RD 211	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1. 1.1	2.4.3.1	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
3 d.1. 1.1	2.4.3.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
4 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
5 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 4x10	m		
			40.0	m	40.000	
					RAZEM	40.000
6 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3 x 1	m		
			8.0	m	8.000	
					RAZEM	8.000
7 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3 x 1,5	m		
			16.0	m	16.000	
					RAZEM	16.000
8 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 4 x 1,5	m		
			10.0	m	10.000	
					RAZEM	10.000
9 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód OMY 2x 0,75	m		
			12.0	m	12.000	
					RAZEM	12.000
10 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 1205-08	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 16 mm ²	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
11 d.1. 1.1	2.4.3.1	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
12 d.1. 1.1	2.4.3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik temperatury (stanowi komplet z termostatem zamontowanym w rozdzielnicy)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
13 d.1. 1.1	2.4.3.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
			15.0	m	15.000	
					RAZEM	15.000
1.1.2		45311000-0	Instalacja oświetleniowa			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły 24.0	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
15 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 2x1,5 2.0	m m	 2.000	
					RAZEM	2.000
16 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 3x1,5 15.0	m m	 15.000	
					RAZEM	15.000
17 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 3x1,5 3.0	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
18 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YDY 3x2,5 mm2 10.0	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
19 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
20 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0511-04	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x20 W 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
21 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
22 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
23 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0303-03	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - puszka D 9025/PO 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
25 d.1. 1.2	2.4.3.2	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 mm2 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
26 d.1. 1.2	2.4.3.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	 3.000	
					RAZEM	3.000
1.2 d.1. 2	2.4.3.1	45311000-0 kalk. własna	Budynek dmuchaw istniejący- instalacja siły i sterowania Rozbudowa rozdzielnic RD 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1. 2	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 4 x 1,5	m		
			22.0	m	22.000	
					RAZEM	22.000
29 d.1. 2	2.4.3.1	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
30 d.1. 2	2.4.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik ŁK 15/2-OB1	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
31 d.1. 2	2.4.3.1	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.3		45311000-0	Reaktor biologiczny i komory odpływowe - instalacje elektryczne			
32 d.1. 3	2.4.3.1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka SP5	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
33 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
			40	szt.	40.000	
					RAZEM	40.000
34 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
35 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			30.0	m	30.000	
					RAZEM	30.000
36 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
			30.0	m	30.000	
					RAZEM	30.000
37 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 2 x 1	m		
			92.0	m	92.000	
					RAZEM	92.000
38 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 4 x 1.5	m		
			16.0	m	16.000	
					RAZEM	16.000
39 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 4 x 2.5	m		
			44.0	m	44.000	
					RAZEM	44.000
40 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3 x 2.5	m		
			30.0	m	30.000	
					RAZEM	30.000
41 d.1. 3	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód pomiarowy tlenomierza	m		
			15.0	m	15.000	
					RAZEM	15.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	2.4.3.2	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.			8	szt.	8.000	
3					RAZEM	8.000
43	2.4.3.2	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane - puszką odgałęźną D 9025/PO	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
3					RAZEM	2.000
44	2.4.3.2	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane - puszką odgałęźną RD 9127/PO	szt.		
d.1.			6	szt.	6.000	
3					RAZEM	6.000
45	2.4.3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik ŁK 15/2-OB1	szt.		
d.1.			6	szt.	6.000	
3					RAZEM	6.000
46	2.4.3.2	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach - przewód YDY 4x1,5 12.0	m		
d.1.				m	12.000	
3					RAZEM	12.000
47	2.4.3.2	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
d.1.			12	szt.	12.000	
3					RAZEM	12.000
48	2.4.3.2	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na reaktorze	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
3					RAZEM	2.000
49	2.4.3.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa OUSb70	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
3					RAZEM	2.000
1.4		45311000-0	Pompownia ścieków - instalacje elektryczne			
50	2.4.3.1	kalk. własna	Rozbudowa rozdzielnic RP	kpl		
d.1.			3	kpl	3.000	
4					RAZEM	3.000
51	2.4.3.1	kalk. własna	Rozbudowa skrzynki SP6	kpl		
d.1.			1	kpl	1.000	
4					RAZEM	1.000
52	2.4.3.2	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
4					RAZEM	1.000
1.5		45311000-0	Zbiornik uśredniający			
53	2.4.3.1	kalk. własna	Rozbudowa skrzynki SP6	kpl		
d.1.			1	kpl	1.000	
5					RAZEM	1.000
54	2.4.3.2	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
5					RAZEM	1.000
1.6		45311000-0	Budynek technologiczno - socjalny - instalacja siły i sterowania			
55	2.4.3.2	KNR 7-10 0301-01	Montaż maszyn elektrycznych poziomych z dwoma stojakami dostarczanych w stanie zmontowanym - masa maszyny do 2.0 t - agregat HE-PE60P1	szt.		
d.1.			1	szt.	1.000	
6					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.1. 6	2.4.3.2	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do agregatu 5	pod- łącz. pod- łącz.	 5.000	
					RAZEM	5.000
57 d.1. 6	2.4.3.2	KNR 5-15 0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do agregatu 1	pod- łącz. pod- łącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
58 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
59 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
60 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 10.0	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
61 d.1. 6	2.4.3.2	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 150 kg - szafa HE - SZR 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
62 d.1. 6	2.4.3.2	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 50 kg - bateria kondensatorów 12,5 kvar 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
63 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyj- nych - przewód OnPd 4x35 10.0	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
64 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 5x6 5.0	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
65 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 2 x 1 10.0	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
66 d.1. 6	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 2 x 2,5 5.0	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
67 d.1. 6	2.4.3.1	kalk. własna	Rozbudowa rozdzielnicy RG i SA 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
68 d.1. 6	2.4.3.1	KNR 5-14 0101-04	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 150 kg - zaprojektowana szafa do rozdzielnicy RG 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
69 d.1. 6	2.4.3.1	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - skrzynka SP2 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	2.4.3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik ŁK 15/2	szt.		
d.1.			2	szt.	2.000	
6					RAZEM	2.000
71	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 2 x 1	m		
d.1.			8.0	m	8.000	
6					RAZEM	8.000
72	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 3 x 1	m		
d.1.			70.0	m	70.000	
6					RAZEM	70.000
73	2.4.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 4 x 1.5	m		
d.1.			76.0	m	76.000	
6					RAZEM	76.000
74	2.4.3.2	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 4-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.		
d.1.			3	szt.	3.000	
6					RAZEM	3.000
2		45317300-5	Obwody AKPiA			
75	2.4.3.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiaru pozaiomu z zastosowaniem sondy hydrostatycznej	ukł.		
d.2			2	ukł.	2.000	
					RAZEM	2.000
76	2.4.3.1	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem przepływomierza elektromagnetycznego dn 150 mm	ukł.		
d.2			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
77	2.4.3.1	KNR 7-08 0902-03	Samodzielny przepływomierz elektromagnetyczny zabudowane na rurociągu o śr.do 150 mm	szt.		
d.2			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
78	2.4.3.1	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru tlenu rozpuszczonego w ściekach	ukł.		
d.2			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
79	2.4.3.1	KNR 7-08 0402-02	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	ukł.		
d.2			5	ukł.	5.000	
					RAZEM	5.000
80	2.4.3.1	KNR 7-08 0402-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań	ukł.		
d.2			5	ukł.	5.000	
					RAZEM	5.000
81	2.4.3.1	kalk. własna	Oprogramowanie sterownika projektowanego	kpl		
d.2			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
82	2.4.3.1	kalk. własna	Uzupełnienie oprogramowania sterownika istniejącego	kpl		
d.2			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
83	2.4.3.1	kalk. własna	Uzupełnienie oprogramowania wizualizacyjnego	kpl		
d.2			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
84	2.4.3.1	kalk. własna	Uruchomienie systemu automatyki	kpl		
d.2			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3		45311000-0	Sieci elektryczne w terenie			
85	2.4.1.1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.3			116.0	m	116.000	
					RAZEM	116.000
86	2.4.1.1	KNR 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			116.0	m	116.000	
					RAZEM	116.000
87	2.4.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.3			116.0	m	116.000	
					RAZEM	116.000
88	2.4.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku nad ułożonymi kablami na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.3			116.0	m	116.000	
					RAZEM	116.000
89	2.4.1.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKY 4x120	m		
d.3			95.0	m	95.000	
					RAZEM	95.000
90	2.4.1.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x25	m		
d.3			35.0	m	35.000	
					RAZEM	35.000
91	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 4x2,5 mm2	m		
d.3			373.0	m	373.000	
					RAZEM	373.000
92	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 4x1,5 mm2	m		
d.3			970.0	m	970.000	
					RAZEM	970.000
93	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x1,5 mm2	m		
d.3			90.0	m	90.000	
					RAZEM	90.000
94	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 3x1 mm2	m		
d.3			128.0	m	128.000	
					RAZEM	128.000
95	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 19x1 mm2	m		
d.3			35.0	m	35.000	
					RAZEM	35.000
96	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 14x1 mm2	m		
d.3			90.0	m	90.000	
					RAZEM	90.000
97	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 10x1 mm2	m		
d.3			870.0	m	870.000	
					RAZEM	870.000
98	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSY 7x1 mm2	m		
d.3			90.0	m	90.000	
					RAZEM	90.000
99	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSYekw 2x1 mm2	m		
d.3			180.0	m	180.000	
					RAZEM	180.000
100	2.4.1.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKSYekw 4x1 mm2	m		
d.3			163.0	m	163.000	
					RAZEM	163.000
101	2.4.1.2	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
d.3			70.0	m	70.000	
					RAZEM	70.000
102	2.4.1.2	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
103	2.4.1.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
104	2.4.1.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3			30	szt.	30.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	30.000
105	2.4.1.2	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
	d.3		4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
106	2.4.1.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
	d.3		6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
107	2.4.1.2	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.		
	d.3		20	szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
108	2.4.1.2	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył)	szt.		
	d.3		2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
109	2.4.1.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
	d.3		17	odc.	17.000	
					RAZEM	17.000
110	2.4.1.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
	d.3		1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
111	2.4.1.2	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
	d.3		6	odc.	6.000	
					RAZEM	6.000
112	2.4.1.2	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.		
	d.3		8	odc.	8.000	
					RAZEM	8.000
113	2.4.1.2	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy	odc.		
	d.3		1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
114	2.4.1.2	KNNR 5 1302-08	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 19-żyłowy	odc.		
	d.3		1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
115	2.4.1.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
	d.3		2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000