
P R Z E D M I A R
r o b ó t

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa węzła ciepłego w budynku administracyjno-hotelowym
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul.Sierakowskiego 7
INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji
ADRES INWESTORA : 00-150 Warszawa ul. Nowolipie 2
Branża : instalacje elektryczne

Data opracowania : listopad 2013 r

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

- 1 - CPV 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne
- 2 - CPV 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych
- 3 - CPV 45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych
- 4 - CPV 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów inst.elektrycznych
- 5 - CPV 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ : Dariusz Wycech

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacyjne roboty elektryczne - demontaże	1.1	1.4
2	Instalowanie rozdzielnic elektrycznych	2.1	2.3
3	Roboty w zakresie oprav elektrycznych	3.1	3.2
4	Roboty w zakresie kabli i przewodów instalacji elektrycznej	4.1	4.50
5	Instalacyjne roboty elektryczne - pomiary pomontażowe	5.1	5.15

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Klucz wykonawczy	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Instalacyjne roboty elektryczne - demontaże	STWiORB	Instalacyjne roboty elektryczne - demontaże			
1.1	KNR 4-03 0907-01	5.5	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm ² od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2	KNR 4-03 1133-08	5.5	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
1.3	KNR 4-03 1124-05	5.5	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych -uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.4	KNR 4-03 1120-02	5.5	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm ² 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2	Instalowanie rozdzielnic elektrycznych	STWiORB	Instalowanie rozdzielnic elektrycznych			
2.1	KNR 5-08 0401-12	5.1.1.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M5 w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	2.00	
					RAZEM	2.00
2.2	KNR 5-08 0404-09	5.1.1.1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - RWC wg rys 2 ; 3 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.3	KNR 5-08 0404-07	5.1.1.1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - skrzynka z tworzywa sztucznego ZZW IP55 pod aparaturę automatyki 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
3	Roboty w zakresie opraw elektrycznych	STWiORB	Roboty w zakresie opraw elektrycznych			
3.1	KNR 5-08 0502-05	2.1.6.3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 3	kpl. kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
3.2	KNR 5-08 0515-01	2.1.6.3	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x40W - OPK-2x40 (36)W IP65 3	szt. szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
4	Roboty w zakresie kabli i przewodów instalacji elektrycznej	STWiORB	Roboty w zakresie kabli i przewodów instalacji elektrycznej			
4.1	KNR 5-08 0101-03	5.2.1	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 30	m m	30.00	
					RAZEM	30.00
4.2	KNR 4-03 1003-12	5.2.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm 3	otw. otw.	3.00	
					RAZEM	3.00
4.3	KNR-W 5-08 0110-02	5.2.1	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RVS-28 30	m m	30.00	
					RAZEM	30.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Klucz wykonawczy	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.4	KNR-W 5-10 0114-01	5.2.2	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk. - YKY 5x6,0 mm ² 30	m		
				m	30.00	
					RAZEM	30.00
4.5	KNR 5-08 0802-01	5.1.2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm 13*2	szt.		
				szt.	26.00	
					RAZEM	26.00
4.6	KNR 5-08 0809-03	5.1.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 w gotowych ślepych otworach 26	szt.		
				szt.	26.00	
					RAZEM	26.00
4.7	KNR 5-08 0701-08	5.1.2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocow.) 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
4.8	KNR 5-08 0701-02	5.1.2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) 11	szt.		
				szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
4.9	KNR 5-08 0705-07	5.1.2	Przykręcanie do gotowych otworów korytek KPR-50H50 20	m		
				m	20.00	
					RAZEM	20.00
4.10	KNR 5-08 0705-10	5.1.2	Wykonanie łuku na korytku - kolanko K-50H50 6	szt.		
				szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
4.11	KNR 5-08 0705-10	5.1.2	Wykonanie łuku na korytku - trójkąta K-50H50 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
4.12	KNR 5-08 0707-09	5.1.2	Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' łączniki kształtownika - H50 36	szt		
				szt	36.00	
					RAZEM	36.00
4.13	KNR 5-08 0711-03	5.1.2	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 89	szt.		
				szt.	89.00	
					RAZEM	89.00
4.14	KNR 5-08 0711-06	5.1.2	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - założenie podkładki sprężynującej lub zwykłej 89*2	szt.		
				szt.	178.00	
					RAZEM	178.00
4.15	KNR 5-08 0711-04	5.1.2	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą nakręcania nakrętki zwykłej M6 89	szt.		
				szt.	89.00	
					RAZEM	89.00
4.16	KNR 5-08 0705-09	5.1.2	Przykręcanie pokryw do korytek K-50mm 20	m		
				m	20.00	
					RAZEM	20.00
4.17	KNR 5-08 0101-03	5.2.1	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - pod RVS-18 40	m		
				m	40.00	
					RAZEM	40.00
4.18	KNR 4-03 1003-21	5.2.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw.		
				otw.	1.00	
					RAZEM	1.00
4.19	KNR 4-03 1003-11	5.2.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 2	otw.		
				otw.	2.00	
					RAZEM	2.00
4.20	KNR-W 5-08 0110-01	5.2.1	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RVS-18 40	m		
				m	40.00	
					RAZEM	40.00
4.21	KNR 5-08 0109-05 analogia	5.2.1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane luzem - Peschel 18 3	m		
				m	3.00	
					RAZEM	3.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Klucz wykonawczy	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.22	KNR 5-08 0201-02	5.2	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu z cegły 16	m m	 16.00	 16.00
					RAZEM	16.00
4.23	KNR 5-08 0211-06	5.2	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - YDY 3x1,5 mm2 15	m m	 15.00	 15.00
					RAZEM	15.00
4.24	KNR 5-08 0211-06	5.2	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - YDY 2x1,5 mm2 1	m m	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
4.25	KNR 5-08 0207-01	5.2.2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - YDY 2x1,5 mm2 1	m m	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
4.26	KNR 5-08 0207-01	5.2.2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - YDY 3x1,5 mm2 1	m m	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
4.27	KNR 5-08 0212-02	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 5x1,5 mm2 30	m m	 30.00	 30.00
					RAZEM	30.00
4.28	KNR 5-08 0212-01	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5 mm2 34	m m	 34.00	 34.00
					RAZEM	34.00
4.29	KNR 5-08 0212-01	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 5x1,0 mm2 12	m m	 12.00	 12.00
					RAZEM	12.00
4.30	KNR 5-08 0207-01	5.2.2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - YLY 5x1,0 mm2 lub luzem 5+3	m m	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00
4.31	KNR 5-08 0212-01	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 3x1,0 mm2 lub luzem 6+9	m m	 15.00	 15.00
					RAZEM	15.00
4.32	KNR 5-08 0212-01	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - LIYCY 2x1,0 mm2 25	m m	 25.00	 25.00
					RAZEM	25.00
4.33	KNR 5-08 0212-01	5.1.2	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YLY 2x1,0 mm2 13	m m	 13.00	 13.00
					RAZEM	13.00
4.34	KNR 5-08 0207-01	5.2.2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - YLY 2x1,0 mm2 32	m m	 32.00	 32.00
					RAZEM	32.00
4.35	KNR 5-08 0301-02	2.1.6.4	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
					RAZEM	7.00
4.36	KNR 5-08 0304-07	2.1.6.4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
4.37	KNR 5-08 0304-05	2.1.6.4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (3 wyloty) 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
					RAZEM	4.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Klucz wykonawczy	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.38	KNR 5-08 0308-04	2.1.6.4	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - 1bieg. IP44 16A 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
4.39	KNR 5-08 0309-06	2.1.6.4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
4.40	KNR 5-08 0401-07	2.1.6.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących 1	aparat aparat	 1.00	 1.00
4.41	KNR 5-08 0403-01	2.1.6.4	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - czujnik temperatury zewnętrznej (dostawa technologiczna) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
4.42	KNR-W 5-10 0601-13	5.1.4	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YKY 5x6,0 mm2 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
4.43	KNR 5-08 0813-01	5.1.4	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 91	szt. szt.	 91.00	 91.00
4.44	KNR 5-08 0602-03	5.2	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 - FeZn 25x2 20	m m	 20.00	 20.00
4.45	KNR 5-08 0603-03	5.2	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 - FeZn 25x2 5	m m	 5.00	 5.00
4.46	KNR 5-08 0620-01	5.2	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
4.47	KNR 5-08 0620-03	5.2	Montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmy śr. do 100mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
4.48	KNR-W 5-08 0807-07 kalk. własna	5.1.4	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 5-żyłowe Cu do 6 mm2 - YLY 5x1,5 mm2+LIYCY 2x1,0 mm2 Rg i M x 1,4 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
4.49	KNR-W 5-08 0807-07 kalk. własna	5.1.4	Podłączenie silników w obudowie specjalnej - kable 5-żyłowe Cu do 6 mm2 - YLY 5x1,5 mm2 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
4.50	KNR 5-01 0606-09 analogia	5.1.3	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty - masą ognioochronną PROMASTOP-Coating w klasie EI 120 Rg x 2 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
5	Instalacyjne roboty elektryczne - pomiary pomontażowe	STWiORB	Instalacyjne roboty elektryczne - pomiary pomontażowe			
5.1	KNR-W 4-03 1203-03	5.3	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 1	odc. odc.	 1.00	 1.00
5.2	KNR 4-03 1202-01	5.3	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Klucz wykonawczy	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.3	KNR-W 5-08 0902-05	5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.4	KNR-W 5-08 0902-06	5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 2	pomiar pomiar	 2.00	
					RAZEM	2.00
5.5	KNR-W 5-08 0902-01	5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.6	KNR-W 5-08 0902-02	5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 7	pomiar pomiar	 7.00	
					RAZEM	7.00
5.7	KNR 4-03 1204-02 analogia	5.3	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym na prąd do 100 A - wyłączników silnikowych M250 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
5.8	KNR-W 4-03 1206-06	5.3	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przełączników czasowych 1	pomiar pomiar	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.9	KNR 4-03 1204-01	5.3	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.10	KNR 4-03 1206-03	5.3	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przełączników pomocniczych 4	pomiar pomiar	 4.00	
					RAZEM	4.00
5.11	KNP 18 D13 1342-02	5.3	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie - współzależnym 2	kpl kpl	 2.00	
					RAZEM	2.00
5.12	KNP 18 D13 1342-02	5.3	Pomiar obwodu sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie - niezależnym 1	kpl kpl	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.13	KNNR-W 9 1201-01	5.3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 5	punkt punkt	 5.00	
					RAZEM	5.00
5.14	KNNR-W 9 1201-02	5.3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt punkt	 1.00	
					RAZEM	1.00
5.15	KNNR-W 9 1201-03	5.3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 9	punkt punkt	 9.00	
					RAZEM	9.00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x2	m	26.00
2.	Bednarki stalowe ocynkowane, o wymiarach 20-50x2-5 mm, ze stali St0S	kg	7.50
3.	Czujnik temperatury zewnętrznej (dostawa technologiczna)	szt	1.00
4.	Farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.05
5.	Gniazda bryzgoszczelne 2P+Z 0/16A 230V	szt	1.02
6.	Kabel YKY 5x6,0 mm ²	m	31.20
7.	Kolanko korytka K-50H50	kpl	6.00
8.	Kołki kotwiące M5	szt	40.00
9.	Kołki rozporowe plastikowe fi-6 z wkrętem	szt	206.20
10.	Konstrukcje wsporcze do 1 kg pod korytko	szt	11.00
11.	Konstrukcje wsporcze do 2 kg pod korytko	szt	2.00
12.	Końcówki kablowe do K-1,5 mm ²	szt	19.00
13.	Końcówki kablowe do K-6,0 mm ²	szt	10.00
14.	Korytko kablowe KPR-50H50	m	20.00
15.	Łączniki korytka H50	szt	36.00
16.	Masa ognioochronna PROMASTOP-Coating w klasie EI 120	kpl	3.00
17.	Nakrętki M6	kg	0.21
18.	Odgłęźniki w obudowie bryzgoszczelnej	szt	5.10
19.	Opaski kablowe OKi	szt	4.40
20.	Oprawa OPK 2x40 (36)W IP65	szt	3.00
21.	Podkładki zwykłe lub sprężynujące M6	kg	0.71
22.	Pokrywy do korytek K-50	m	20.00
23.	Przewód kabelkowy LiYCY 2x1,0 mm ²	m	26.00
24.	Przewód kabelkowy YDY 2x1,5 mm ²	m	2.08
25.	Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mm ²	m	52.00
26.	Przewód kabelkowy YLY 2x1,0 mm ²	m	46.80
27.	Przewód kabelkowy YLY 3x1,0 mm ²	m	15.60
28.	Przewód kabelkowy YLY 5x1,0 mm ²	m	20.80
29.	Przewód kabelkowy YLY 5x1,5 mm ²	m	31.20
30.	Rozdzielnica RWC rys.2 ; 3	szt	1.00
31.	Rury winidurkowe karbowane Peschel 18	m	3.12
32.	Rury winidurkowe RVS-18	m	41.60
33.	Rury winidurkowe RVS-28	m	31.20
34.	Skrzynka z tworzywa sztucznego Z2W o wym. 165x250x140 mm IP-55 pod aparaturę automatyki	szt	1.00
35.	Śruby M6	kg	0.97
36.	Śruby, podkładki, nakrętki	kg	1.50
37.	Świetlówki 36W	szt	6.24
38.	Trójnik korytka K-50H50	kpl	2.00
39.	Uchwyty pod RVS-18	szt	84.00
40.	Uchwyty pod RVS-28	szt	63.00
41.	Uchwyty UM 16	szt	43.20
42.	Wazelina techniczna	kg	1.08
43.	Wsporniki ściennie do bednarki	szt	25.25
44.	Wyłącznik 1-bieg. bryzgoszczelny 16A	szt	1.02
45.	Zapłonnik do LF 4-65W	szt	6.00
46.	Złączki ZCL-18	szt	16.40
47.	Złączki ZCL-28	szt	12.30
48.	Zwieszak do oprawy	kpl	3.00
49.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: