
PRZEDMIAR ROBÓT nr CP/04/2017-BW-E PR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń, stanowisk i instalacji w istniejącym laboratorium BW w hali nr 3 wraz z zainstalowaniem chłodnicy wody z pompownią oraz agregatu wody lodowej i central wentylacyjnych na zewnątrz obiektu. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES INWESTYCJI : IBiRM BOSMAL Sp. z o. o.- Hala nr 3

INWESTOR : Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji "BOSMAL" Sp. z o. o.

ADRES INWESTORA : ul. Sarni Stok 93; 43-300 Bielsko-Biała

WYKONAWCA ROBÓT : -

ADRES WYKONAWCY : -

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Czesław Podstawny

DATA OPRACOWANIA : 2017-11-22

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Załączniki nr 1 do 7 wchodzi w zestawienie materiałów do przedmiaru.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-11-22

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Szynoprzewód PR6			
1.1		Zasilanie - lina kablowa dla PR6.			
1 d.1. 1	KNR 5-14 0404-01	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200 kg z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2 d.1. 1	KNR 5-10 0116-04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. 1x240	m		
		558	m	558.0000	
				RAZEM	558.0000
3 d.1. 1	KNR 5-10 0116-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 1x 120	m		
		138	m	138.0000	
				RAZEM	138.0000
4 d.1. 1	KNR 5-10 0602-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Analogia	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
5 d.1. 1	KNR 5-10 0602-03	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6 d.1. 1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1	odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7 d.1. 1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:2,3)			
1.2		Układ rozdzielczy - szynoprzewód PR-6.			
8 d.1. 2	KNR 5-08 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręconych do 2kg na stropie (2 mocow.)	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
9 d.1. 2	KNR 5-08 0222-04	Montaż przewodu szynowego 630A (MR11) na gotowej konstrukcji wsporczej - element prosty o długości 3 m	szt.		
		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
10 d.1. 2	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A PR dolna.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11 d.1. 2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
12 d.1. 2	KNR 5-08 0713-01	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Osłona gniazda.	szt		
		26	szt	26.0000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	26.0000
13	KNR 5-08	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Po-	szt		
d.1.	0713-01	krywa końcowa 400-630A			
2		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań grupy 1			
d.1.	r.16	(poz.:8,9,10,11,12,13)			
2	z.sz.5.15				
1.3		Pomiar rozliczeniowy dla PR6			
15	KNR 5-14	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powy-	szt.		
d.1.	0410-01	żej poziomu podłogi o masie do 20 kg na gotowej konstrukcji - do			
3		2 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. 600/5	szt.	3.0000	
		3			
				RAZEM	3.0000
16	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów. listwa pomiarowa	szt.		
d.1.	0514-01				
3		16	szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
17	KNR-W 4-	Wycinanie otworów w metalu o grubości do 3 mm	cm		
d.1.	03 1018-				
3	07		cm	40.0000	
		40			
				RAZEM	40.0000
18	KNR 5-14	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 3	szt.		
d.1.	0505-03	systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego.			
3		Miernik parametrów siec - pomiar pośredni.	szt.	1.0000	
		1			
				RAZEM	1.0000
19	KNR 5-14	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m		
d.1.	0516-02				
3		5	m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
20	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod	szt.		
d.1.	0813-01	zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)			
3		20	szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
21	KNR AT-	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - wysokość ponad 2 m . Łącze RS-485	m		
d.1.	14 0102-				
3	01 z.sz.				
2.4.		15	m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
2		Szynoprzewód PR7			
2.1		Zasilanie - lina kablowa dla PR7			
22	KNR 5-14	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200 kg	szt.		
d.2.	0404-01	z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie			
1		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie	m		
d.2.	0116-04	znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. 1x240			
1		518	m	518.0000	
				RAZEM	518.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.2. 1	KNR 5-10 0116-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 1x 120 128	m m	 128.0000	
				RAZEM	128.0000
25 d.2. 1	KNR 5-10 0602-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Analogia 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
26 d.2. 1	KNR 5-10 0602-03	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
27 d.2. 1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 1	odc. odc.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
28 d.2. 1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:23,24)			
2.2		Układ rozdzielczy - szynoprzewód PR-7.			
29 d.2. 2	KNR 5-08 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocow.) 8	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
30 d.2. 2	KNR 5-08 0222-04	Montaż przewodu szynowego 630A (MR11) na gotowej konstrukcji wsporczej - element prosty o długości 3 m 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
31 d.2. 2	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A LW dolna. 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
32 d.2. 2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1 12	szt. szt.	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
33 d.2. 2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 63A z szyną TH35 - 11modułów 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
34 d.2. 2	KNR 5-08 0713-01	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Osłona gniazda. 18	szt szt	 18.0000	
				RAZEM	18.0000
35 d.2. 2	KNR 5-08 0713-01	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Pokrywa końcowa 400-630A 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 2-02 d.2. r.16 2 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:29,30,31,32,33,34,35)			
2.3		Pomiar rozliczeniowy dla PR7			
37	KNR 5-14 d.2. 0410-01 3	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi o masie do 20 kg na gotowej konstrukcji - do 2 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. 600/5	szt. szt.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
38	KNR 5-14 d.2. 0514-01 3	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów. listwa pomiarowa	szt.		
		16	szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
39	KNR-W 4- d.2. 03 1018- 3 07	Wycinanie otworów w metalu o grubości do 3 mm	cm		
		40	cm	40.0000	
				RAZEM	40.0000
40	KNR 5-14 d.2. 0505-03 3	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 3 systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego. Miernik parametrów siec - pomiar pośredni.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
41	KNR 5-14 d.2. 0516-02 3	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m		
		5	m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
42	KNR 5-08 d.2. 0813-01 3	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		20	szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
43	KNR AT- d.2. 14 0102- 3 01 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - wysokość ponad 2 m . Łącze RS-485	m		
		15	m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
3		Szynoprzewód PR8			
3.1		Zasilanie - lina kablowa dla PR8			
44	KNR 5-14 d.3. 0404-01 1	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200 kg z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
45	KNR 5-10 d.3. 0116-04 1	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. 1x240	m		
		530	m	530.0000	
				RAZEM	530.0000
46	KNR 5-10 d.3. 0116-03 1	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 1x 120	m		
		131	m	131.0000	
				RAZEM	131.0000
47	KNR 5-10 d.3. 0602-05 1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Analogia	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
48 d.3. 1	KNR 5-10 0602-03	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
49 d.3. 1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1	odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3.2		Układ rozdzielczy - szynoprzewód PR-8.			
50 d.3. 2	KNR 5-08 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocow.)	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
51 d.3. 2	KNR 5-08 0222-04	Montaż przewodu szynowego 630A (MR11) na gotowej konstrukcji wsporczej - element prosty o długości 3 m	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
52 d.3. 2	KNR 5-08 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A PR dolna.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
53 d.3. 2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
54 d.3. 2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 63A z szyną TH35 - 11modułów	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
55 d.3. 2	KNR 5-08 0713-01	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Osłona gniazda.	szt		
		21	szt	21.0000	
				RAZEM	21.0000
56 d.3. 2	KNR 5-08 0713-01	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Pokrywa końcowa 400-630A	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
57 d.3. 2 z.sz.5.15	KNR 2-02 r.16	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:50,51,52,53,55,56)			
3.3		Pomiar rozliczeniowy dla PR8			
58 d.3. 3	KNR 5-14 0410-01	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi o masie do 20 kg na gotowej konstrukcji - do 2 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. 600/5	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
59 d.3. 3	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów. listwa pomiarowa	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
60	KNR-W 4- d.3. 03 1018- 3 07	Wycinanie otworów w metalu o grubości do 3 mm	cm		
		40	cm	40.0000	
				RAZEM	40.0000
61	KNR 5-14 d.3. 0505-03 3	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 3 systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego. Miernik parametrów sieć - pomiar pośredni.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
62	KNR 5-14 d.3. 0516-02 3	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m		
		5	m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
63	KNR 5-08 d.3. 0813-01 3	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		20	szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
64	KNR AT- d.3. 14 0102- 3 01 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - wysokość ponad 2 m . Łącze RS-485	m		
		15	m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
4		Szynoprzewód PR9			
4.1		Zasilanie - lina kablowa dla PR9			
65	KNR 5-14 d.4. 0404-01 1	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200 kg z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
66	KNR 5-10 d.4. 0116-04 1	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. 1x240	m		
		530	m	530.0000	
				RAZEM	530.0000
67	KNR 5-10 d.4. 0116-03 1	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 1x 120	m		
		131	m	131.0000	
				RAZEM	131.0000
68	KNR 5-10 d.4. 0602-05 1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Analogia	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
69	KNR 5-10 d.4. 0602-03 1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
70	KNR 4-03 d.4. 1203-01 1	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1	odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2		Układ rozdzielczy - szynoprzewód PR-9.			
71	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocow.)	szt.		
d.4.	0701-08				
2		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
72	KNR 5-08	Montaż przewodu szynowego 630A (MR11) na gotowej konstrukcji	szt.		
d.4.	0222-04	wsporczej - element prosty o długości 3 m			
2		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
73	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A PR dolna.	szt.		
d.4.	0404-09				
2		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
74	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 400 A z podstawą bezpiecznikową NH2	szt.		
d.4.	0404-07				
2		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
75	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1	szt.		
d.4.	0404-07				
2		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
76	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem. Wkładka bezpiecznikowa mocy 200A - przekładane chillery.	szt.		
d.4.	0312-16				
2		12	szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
77	KNR 5-08	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Osłona gniazda.	szt		
d.4.	0713-01				
2		21	szt	21.0000	
				RAZEM	21.0000
78	KNR 5-08	Zakładanie osłon na ciągi przewodów z wykonaniem osłony. Pokrywa końcowa 400-630A	szt		
d.4.	0713-01				
2		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
79	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:71,72,73,74,77,78)			
d.4.	r.16				
2	z.sz.5.15				
4.3		Pomiar rozliczeniowy dla PR9			
80	KNR 5-14	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi o masie do 20 kg na gotowej konstrukcji - do 2 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. 600/5	szt.		
d.4.	0410-01				
3		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
81	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów. listwa pomiarowa	szt.		
d.4.	0514-01				
3		16	szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
82	KNR-W 4-	Wycinanie otworów w metalu o grubości do 3 mm	cm		
d.4.	03 1018-				
3	07	40	cm	40.0000	
				RAZEM	40.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.4. 3	KNR 5-14 0505-03	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 3 systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego. Miernik parametrów sieć - pomiar pośredni. 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
84 d.4. 3	KNR 5-14 0516-02	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach 5	m m	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
85 d.4. 3	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 20	szt. szt.	 20.0000	
				RAZEM	20.0000
86 d.4. 3 01 z.sz. 2.4.	KNR AT- 14 0102- 01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - wysokość ponad 2 m . Łącze RS-485 15	m m	 15.0000	
				RAZEM	15.0000
5		Zasilanie, Drabiny kablowe wspólne.			
5.1		Zasilanie - drabiny kablowe wspólne			
87 d.5. 1	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących. Analogia mocowania koryt 10	apa- rat apa- rat	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
88 d.5. 1 z.o. 3.1. 9901	KNR 5-08 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (2 mocowania) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. 5	szt. szt.	 5.0000	
				RAZEM	5.0000
89 d.5. 1	KNR 5-08 0710-05	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 81	szt. szt.	 81.0000	
				RAZEM	81.0000
90 d.5. 1	KNR 5-08 0710-04	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 81	szt. szt.	 81.0000	
				RAZEM	81.0000
91 d.5. 1	KNR 5-08 0712-03	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczękowym 81	kpl. kpl.	 81.0000	
				RAZEM	81.0000
92 d.5. 1 02 z.o. 9901-11	KNR-W 5- 08 0705- 02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 400 mm (300) - roboty w budowlu na wysokości 4-12 m 121	m m	 121.0000	
				RAZEM	121.0000
93 d.5. 1 03 z.o. 9901-11	KNR-W 5- 08 0705- 03	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokości 600 mm - roboty w budowlu na wysokości 4-12 m	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		92	m	92.0000	
				RAZEM	92.0000
94 d.5. 1	KNR 5-08 0705-10	Wykonanie łuku na drabinie kablowej	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
95 d.5. 1	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:87,88,89,90,91,92,94)			
6		Chłodnia.			
96 d.6	KNR 2-01 0702-0203	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		50	m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
97 d.6	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		50	m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
98 d.6	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		100	m	100.0000	
				RAZEM	100.0000
99 d.6	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 40 mm w wykopie lub kanale	m		
		10	m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
100 d.6	KNR-W 5- 10 0303- 02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		8	m	8.0000	
				RAZEM	8.0000
101 d.6	KNR-W 5- 10 0103- 03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		90	m	90.0000	
				RAZEM	90.0000
102 d.6	KNR 5-08 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem. Wkładka bezpiecznikowa mocy 100 A	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
103 d.6	KNR-W 5- 08 0401- 22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apa- rat		
		1	apa- rat	1.0000	
				RAZEM	1.0000
104 d.6	KNR-W 5- 08 0405- 03	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2. Rozdzielnia RPO	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
105 d.6	KNR-W 5- 08 0101- 06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		40	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR-W 5- d.6 08 0110- 02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 40	m m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
107	KNR-W 5- d.6 08 0207- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. YDY 3x1,5 mm2 20	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
108	KNR-W 5- d.6 08 0207- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur. YDY 3x2,5 mm2 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
109	KNR-W 5- d.6 08 0207- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur. YDY 5x6 mm2 10	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
110	KNR-W 5- d.6 08 0301- 05	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konstrukcji - przyspawanie płaskownika 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
111	KNR-W 5- d.6 08 0304- 06	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie (4 wyloty) 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
112	KNR-W 5- d.6 08 0309- 04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
113	KNR-W 5- d.6 08 0308- 01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
114	KNR-W 5- d.6 08 0503- 04	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia) - mocowanie na śrubach M10x60 (ilość mocowań 2) 2	kpl. kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
115	KNR 5-08 d.6 0511-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x40W 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7		Instalacja zasilania stanowisk badawczych i wsparcia technologicznego			
116	KNR 5-08 d.7 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem. Wkładka bezpiecznikowa mocy 125 A 18	szt. szt.	18.0000	
				RAZEM	18.0000
117	KNR 5-08 d.7 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem. Wkładka bezpiecznikowa mocy 100 A	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		36	szt.	36.0000	
				RAZEM	36.0000
118	KNR 5-08 d.7 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem. Wkładka bezpiecznikowa mocy 63A 18	szt. szt.	 18.0000	
				RAZEM	18.0000
119	KNR-W 5- d.7 08 0102- 05	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji 17	m m	 17.0000	
				RAZEM	17.0000
120	KNR-W 5- d.7 08 0113- 04	Rury stalowo średnicy do 36 mm układane n.t. na gotowym podłożu pojedynczo 51	m m	 51.0000	
				RAZEM	51.0000
121	KNR-W 5- d.7 08 0808- 01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu. Analogia końcówka ochronna do rury PG36 17	szt. szt.	 17.0000	
				RAZEM	17.0000
122	KNR-W 5- d.7 10 0118- 04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 5x50 70	m m	 70.0000	
				RAZEM	70.0000
123	KNR-W 5- d.7 10 0118- 04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 5x35 110	m m	 110.0000	
				RAZEM	110.0000
124	KNR-W 5- d.7 10 0118- 04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem. YKY 5x25 70	m m	 70.0000	
				RAZEM	70.0000
125	KNR-W 5- d.7 10 0601- 14	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 48	szt. szt.	 48.0000	
				RAZEM	48.0000
126	KNR 4-03 d.7 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 5 24	odc. odc.	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
127	KNR 4-03 d.7 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 24	po- miar. po- miar.	 24.0000	
				RAZEM	24.0000
128	KNR 5-08 d.7 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących. Analogia dla mocowania koryt dopodłoża. 64	apa- rat apa- rat	 64.0000	
				RAZEM	64.0000
129	KNR 5-08 d.7 0701-03	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręconych do 1kg na stropie (1 mocow.) 64	szt. szt.	 64.0000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	64.0000
130	KNR 5-08 d.7 0710-05	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 64	szt. szt.	64.0000	
				RAZEM	64.0000
131	KNR 5-08 d.7 0710-04	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 64	szt. szt.	64.0000	
				RAZEM	64.0000
132	KNR 5-08 d.7 0712-03	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczękowym 128	kpl. kpl.	128.0000	
				RAZEM	128.0000
133	KNR 5-08 d.7 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm 100	m m	100.0000	
				RAZEM	100.0000
134	KNR 5-08 d.7 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm 60	m m	60.0000	
				RAZEM	60.0000
135	KNR 2-02 d.7 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:116,122,123,124,128,129,130,131,132,133,134)			
8		Instalacja zasilania urządzeń wentylacji.			
136	KNR 2-01 d.8 0702-0203	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 15	m m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
137	KNR 2-01 d.8 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 15	m m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
138	KNR 5-10 d.8 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 30	m m	30.0000	
				RAZEM	30.0000
139	KNR 5-10 d.8 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 40 mm w wykopie lub kanale 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
140	KNR-W 5- d.8 10 0103- 03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
141	KNR 5-08 d.8 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących. Analogia dla mocowania koryt dopodłoża. 86	apa- rat apa- rat	86.0000	
				RAZEM	86.0000
142	KNR 5-08 d.8 0701-03	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręca- nych do 1kg na stropie (1 mocow.) 86	szt. szt.	86.0000	
				RAZEM	86.0000
143	KNR 5-08 d.8 0710-05	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 86	szt. szt.	86.0000	
				RAZEM	86.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR 5-08 d.8 0710-04	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 86	szt. szt.	 86.0000	
				RAZEM	86.0000
145	KNR 5-08 d.8 0712-03	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczękowym 172	kpl. kpl.	 172.0000	
				RAZEM	172.0000
146	KNR 5-08 d.8 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm 180	m m	 180.0000	
				RAZEM	180.0000
147	KNR 5-08 d.8 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm 35	m m	 35.0000	
				RAZEM	35.0000
148	KNR-W 5- d.8 10 0118- 03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 3x2,5 mm2 50	m m	 50.0000	
				RAZEM	50.0000
149	KNR-W 5- d.8 10 0118- 03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x2,5 mm2 12	m m	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
150	KNR-W 5- d.8 10 0118- 03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x4 mm2 50	m m	 50.0000	
				RAZEM	50.0000
151	KNR-W 5- d.8 10 0118- 03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x16 mm2 12	m m	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
152	KNR-W 5- d.8 10 0118- 03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x25mm2 10	m m	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
153	KNR AT- d.8 14 0102- 01 z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - wysokość ponad 2 m . UTP 4x2x0,5 k.5 żel. 160	m m	 160.0000	
				RAZEM	160.0000
154	KNR AT- d.8 14 0102- 05	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu 25	m m	 25.0000	
				RAZEM	25.0000
155	KNR 5-08 d.8 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. LiCY 2x0,75 mm2 50	m m	 50.0000	
				RAZEM	50.0000
156	KNR 5-08 d.8 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. LiCY 7x1 mm2	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2.0000	
				RAZEM	2.0000
157	KNR 5-08 d.8 0212-02	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/ Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. TOPFLEX-EMV-UV 2YSLCYK-J 4G2,5 0,6/1kV 50	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
158	KNR 5-08 d.8 0212-02	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/ Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x2,5mm2 150	m m	150.0000	
				RAZEM	150.0000
159	KNR 5-08 d.8 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabin- kach bez mocowania. YDY-450/750 V 5x4mm2 30	m m	30.0000	
				RAZEM	30.0000
160	KNR-W 5- d.8 08 0101- 03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastycznych w podłożu z cegły 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
161	KNR-W 5- d.8 08 0110- 02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 25	m m	25.0000	
				RAZEM	25.0000
162	KNR-W 5- d.8 08 0301- 05 z.o. 9901-11	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręce- nie do konstrukcji - przyspawanie płaskownika - roboty w budowl na wysokości 4-12 m 12	szt. szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
163	KNR-W 5- d.8 08 0304- 06 z.o. 9901-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych ba- kelitowych przez przykręcenie (4 wyloty) - roboty w budowl na wy- sokości 4-12 m 5	szt. szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
164	KNR-W 5- d.8 08 0309- 04 z.o. 9901-11	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2- biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 - roboty w budowl na wysokości 4-12 m 7	szt. szt.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
165	KNR-W 5- d.8 08 0407- 04 z.o. 9901-11	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wy- łącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - roboty w budowl na wysokości 4-12 m. Szkrzynka odpływowa szynoprzewodu - za- silanie RW1 i RW2 2	szt szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
166	KNR-W 5- d.8 08 0401- 22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	apa- rat apa- rat	2.0000	
				RAZEM	2.0000
167	KNR-W 5- d.8 08 0405- 03	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2. Rozdzielnia RW1 i RW2	szt		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
168	KNR 2-02 d.8 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154, 155,156,157,158,159)			
9		Instalacja oświetlenia.			
169	KNR 5-08 d.9 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących. Analogia dla mocowania koryt dopodłoża. 92	apa- rat apa- rat	92.0000	
				RAZEM	92.0000
170	KNR 5-08 d.9 0701-03	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (1 mocow.) 92	szt. szt.	92.0000	
				RAZEM	92.0000
171	KNR 5-08 d.9 0710-05	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 64	szt. szt.	64.0000	
				RAZEM	64.0000
172	KNR 5-08 d.9 0710-04	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 92	szt. szt.	92.0000	
				RAZEM	92.0000
173	KNR 5-08 d.9 0712-03	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczękowym 184	kpl. kpl.	184.0000	
				RAZEM	184.0000
174	KNR 5-08 d.9 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm 230	m m	230.0000	
				RAZEM	230.0000
175	KNR-W 5- d.9 08 0101- 03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 70	m m	70.0000	
				RAZEM	70.0000
176	KNR-W 5- d.9 08 0110- 02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 70	m m	70.0000	
				RAZEM	70.0000
177	KNR 5-08 d.9 0301-05	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konstrukcji - przyspawanie płaskownika 72	szt. szt.	72.0000	
				RAZEM	72.0000
178	KNR 5-08 d.9 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 5	szt. szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
179	KNR 5-08 d.9 0308-03	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
180	KNR 5-08 d.9 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 6	szt. szt.	6.0000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.0000
181	KNR-W 5- d.9 08 0304- 06	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych ba- kelitowych przez przykręcenie (4 wyloty) 61	szt. szt.	61.0000	
				RAZEM	61.0000
182	KNR 5-08 d.9 0503-05	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w ha- lach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-moco- wanie do konstrukcji stalowej (płatwia stalowa)-mocowanie na uchwytach zaciskowych (il. mocowań 1) 77	kpl. kpl.	77.0000	
				RAZEM	77.0000
183	KNR 5-08 d.9 0511-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówko- wych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x40W 73	szt. szt.	73.0000	
				RAZEM	73.0000
184	KNR 5-08 d.9 0507-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetlenio- wych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykrę- canych. Analogia awaryjne 3 h. 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
185	KNR 5-08 d.9 0820-01	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W 77	szt. szt.	77.0000	
				RAZEM	77.0000
186	KNR 5-08 d.9 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 2x1,5 mm2 45	m m	45.0000	
				RAZEM	45.0000
187	KNR 5-08 d.9 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 3x1,5 mm2 185	m m	185.0000	
				RAZEM	185.0000
188	KNR 5-08 d.9 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/ Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 4x1,5 mm2 130	m m	130.0000	
				RAZEM	130.0000
189	KNR 5-08 d.9 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabin- kach bez mocowania. YDY 5x1,5 mm2 15	m m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
190	KNR-W 5- d.9 08 0407- 03 z.o. 9901-11	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wy- łącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy - roboty w budowli na wysokości 4-12 m. Analogia Przekaznik impulsowy 16A 230V AC 1Z w skrzynce odpł. szynoprzewodu 4	szt szt	4.0000	
				RAZEM	4.0000
191	KNR-W 5- d.9 08 0407- 03 z.o. 9901-11	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wy- łącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy - roboty w budowli na wysokości 4-12 m. Analogia Stycznik 230V AC 1Z w skrzynce odpł. szynoprzewodu (test ośw. ewak.) 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192	KNR-W 5- d.9 08 0407- 01 z.o. 9901-11	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nad- prądowy 1-biegunowy - roboty w budowl na wysokości 4-12 m. W skrzynce odpł. szynoprzewodu.	szt		
		5	szt	5.0000	
				RAZEM	5.0000
193	KNR 2-02 d.9 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:169,170,171,172,173,174,182,183,184,185,186,187,188, 189)			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Szynoprzewód PR6

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Uchwyt do mocowania na dźwigar - zatrask	szt	20.0000		
2.	Uchwyt do mocowania na dźwigar- obejma	szt	10.0000		
3.	MR WSPORNIK DO ZAWIESZENIA 400-800A AL, 630- 1000A CU nr k. 50632003	szt	10.0000		
4.	MR630 (3L+N) +PE elemrnt prosty L=3000 mm z gniaz- dami odpływowymi (3+3) nr k.55400105	szt	5.0000		
5.	Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A, PR dolna nr k. 55403415	szt	1.0000		
6.	Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1	szt	2.0000		
7.	wazelina techniczna	kg	7.8110		
8.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	7.2460		
9.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.4734		
10.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.7380		
11.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.5292		
12.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.7380		
13.	Miernik parametrów sieci ND-30 z Ethernet	szt.	1.0000		
14.	Listwa pomiarowa LPW 847-102 (Wago) do pomiarów półpośrdnich	szt.	16.0000		
15.	Przekładnik prądowy APW-16.3 600/5/0,5/5/SV	szt	3.0000		
16.	Wyłączniki niskiego napięcia DPX-H630 3P 630A z wy- zwalaczem podnapięciowym	szt.	1.0000		
17.	końcówki kablowe typu K240 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	8.0000		
18.	końcówki kablowe typu K120 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	2.0000		
19.	opaski kablowe OKi	szt.	44.8000		
20.	Przewód YDYp-750V 2x2,5mm2	m	5.2000		
21.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2	m	5.2000		
22.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x120mm2	m	143.5200		
23.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x240mm2	m	580.3200		
24.	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, 500m	szt	0.0330		
25.	Pokrywa końcowa 400-630A nr k. 50403102	szt	1.0000		
26.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Szynoprzewód PR7

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Uchwyt do mocowania na dźwigar - zatrask	szt	16.0000		
2.	Uchwyt do mocowania na dźwigar- obejma	szt	8.0000		
3.	MR WSPORNIK DO ZAWIESZENIA 400-800A AL, 630- 1000A CU nr k. 50632003	szt	8.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.	MR630 (3L+N) +PE elemrnt prosty L=3000 mm z gniazdam i odpływowymi (3+3) nr k.55400105	szt	4.0000		
5.	Skrzynka odpływowa 63A z szyną TH35 - 11modułów nr k. 55055088	szt	2.0000		
6.	Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A, LW dolna nr k. 55403435	szt	1.0000		
7.	Skrzynka odpływowa 250 A z podstawą bezpiecznikową NH1	szt	12.0000		
8.	wazelina techniczna	kg	7.2860		
9.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	7.0560		
10.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.4394		
11.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.6850		
12.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.4912		
13.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.6850		
14.	Miernik parametrów sieci ND-30 z Ethernet	szt.	1.0000		
15.	Listwa pomiarowa LPW 847-102 (Wago) do pomiarów półpośrdnich	szt.	16.0000		
16.	Przekładnik prądowy APW-16.3 600/5/0,5/5/SV	szt	3.0000		
17.	Wyłączniki niskiego napięcia DPX-H630 3P 630A z wyzwalaczem podnapięciowym	szt.	1.0000		
18.	końcówki kablowe typu K240 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	8.0000		
19.	końcówki kablowe typu K120 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	2.0000		
20.	opaski kablowe OKi	szt.	42.3000		
21.	Przewód YDYp-750V 2x2,5mm2	m	5.2000		
22.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2	m	5.2000		
23.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x120mm2	m	133.1200		
24.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x240mm2	m	538.7200		
25.	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, 500m	szt	0.0330		
26.	Pokrywa końcowa 400-630A nr k. 50403102	szt	1.0000		
27.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Uchwyt do mocowania na dźwigar - zatrzask	szt	16.0000		
2.	Uchwyt do mocowania na dźwigar- obejma	szt	8.0000		
3.	MR WSPORNIK DO ZAWIESZENIA 400-800A AL, 630-1000A CU nr k. 50632003	szt	8.0000		
4.	MR630 (3L+N) +PE elemrnt prosty L=3000 mm z gniazdam i odpływowymi (3+3) nr k.55400105	szt	4.0000		
5.	Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A, PR dolna nr k. 55403415	szt	1.0000		
6.	Skrzynka odpływowa 400 A z podstawą bezpiecznikową NH2 nr k. 55655058	szt	8.0000		
7.	Skrzynka odpływowa 63A z szyną TH35 - 11modułów nr k. 55055088	szt	1.0000		
8.	wazelina techniczna	kg	7.4435		
9.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	7.1130		
10.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.4496		
11.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.7009		
12.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.5026		
13.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.7009		
14.	Miernik parametrów sieci ND-30 z Ethernet	szt.	1.0000		
15.	Listwa pomiarowa LPW 847-102 (Wago) do pomiarów półpośrdnich	szt.	16.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Szynoprzewód PR8

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16.	Przekładnik prądowy APW-16.3 600/5/0,5/5/SV	szt	3.0000		
17.	Wyłączniki niskiego napięcia DPX-H630 3P 630A z wyzwalaczem podnapięciowym	szt.	1.0000		
18.	końcówki kablowe typu K240 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	8.0000		
19.	końcówki kablowe typu K120 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	2.0000		
20.	opaski kablowe OKi	szt.	43.0500		
21.	Przewód YDYp-750V 2x2,5mm ²	m	5.2000		
22.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm ²	m	5.2000		
23.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x120mm ²	m	136.2400		
24.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x240mm ²	m	551.2000		
25.	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, 500m	szt	0.0330		
26.	Pokrywa końcowa 400-630A nr k. 50403102	szt	1.0000		
27.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Szynoprzewód PR9

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Uchwyt do mocowania na dźwigar - zatrzask	szt	16.0000		
2.	Uchwyt do mocowania na dźwigar- obejmą	szt	8.0000		
3.	MR WSPORNIK DO ZAWIESZENIA 400-800A AL, 630-1000A CU nr k. 50632003	szt	8.0000		
4.	MR630 (3L+N) +PE elemnt prosty L=3000 mm z gniazdami odpływowymi (3+3) nr k.55400105	szt	4.0000		
5.	Głowica zasilająca z rozłącznikiem 630 A, PR dolna nr k. 55403415	szt	1.0000		
6.	Skrzynka odpływowa 400 A z podstawą bezpiecznikową NH2 nr k. 55655058	szt	5.0000		
7.	wazelina techniczna	kg	7.4435		
8.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	7.1130		
9.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.4496		
10.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.7009		
11.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.5026		
12.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0.7009		
13.	Wkładka bezpiecznik.WT-2/gG,WTNH-2, 200A	szt	12.0000		
14.	Miernik parametrów sieci ND-30 z Ethernet	szt.	1.0000		
15.	Listwa pomiarowa LPW 847-102 (Wago) do pomiarów półpośrdnich	szt.	16.0000		
16.	Przekładnik prądowy APW-16.3 600/5/0,5/5/SV	szt	3.0000		
17.	Wyłączniki niskiego napięcia DPX-H630 3P 630A z wyzwalaczem podnapięciowym	szt.	1.0000		
18.	końcówki kablowe typu K240 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	8.0000		
19.	końcówki kablowe typu K120 do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	2.0000		
20.	opaski kablowe OKi	szt.	43.0500		
21.	Przewód YDYp-750V 2x2,5mm ²	m	5.2000		
22.	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm ²	m	5.2000		
23.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x120mm ²	m	136.2400		
24.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 1x240mm ²	m	551.2000		
25.	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, 500m	szt	0.0330		
26.	Pokrywa końcowa 400-630A nr k. 50403102	szt	1.0000		
27.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Zasilanie, Drabiny kablowe wspólne.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Śruby, podkładki, nakrętki	kg	2.4000		
2.	Hak z gwintem U102	szt.	81.0000		
3.	Podkładki kształtowe U107, U108	szt.	81.0000		
4.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt.	81.0000		
5.	Drabinka kablowa DKP300H50/3 N	m	121.0000		
6.	Drabinka kablowa DKP600H50/3 N	m	92.0000		
7.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg	kg	25.0000		
8.	Materiały pomocnicze	zł			
9.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Chłodnia.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1.1700		
2.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	37.8000		
3.	Piasek zwykły	m ³	5.6000		
4.	Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza	kg	1.6640		
5.	Rura PE-HD1,0MPa,SDR11,woda,fi 110/10,0mm	m	8.3200		
6.	Rura przepustowa z PCW fi 40 mm AROT	m	10.4000		
7.	śruby M10x60 z nakrętką i podkładką	szt.	4.0000		
8.	Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm	kg	0.2400		
9.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 100A	szt	3.0000		
10.	Oprawa pyłoszczelna/strugoodporna PACIFIC TCW216, IP66, klosz z poliwęglanu PC 2xTL-D58W EI wyposażone w statecznik elektroniczny (lub OPK-258 2x58W IP65)	szt	2.0800		
11.	Zapłonnik do świetlówek 4-65 W	szt	4.0000		
12.	Świetlówka LF 58W	szt	4.1600		
13.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44	szt	1.0200		
14.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	4.0800		
15.	Puszka odgał.n/t z PVC PO-75x75/380 IP-42	szt	1.0200		
16.	Rura instalacyjna gładka RB 22mm	m	41.6000		
17.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	16.4000		
18.	Złączka odgałęźna krzyżowa płaskownik-drut	szt	12.4000		
19.	Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm	szt	84.0000		
20.	Opaska kablowa OKi - odcinowana'	szt	9.0000		
21.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	20.8000		
22.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	26.0000		
23.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm ²	m	10.4000		
24.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x2,5mm ²	m	20.8000		
25.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm ²	m	10.4000		
26.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x35mm ²	m	62.4000		
27.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	1.3500		
28.	haki z tuleją M6, U541	szt.	4.0000		
29.	pręty M6, U21 - U24	szt.	2.0000		
30.	nakrętki ryglujące M6 U89	szt.	2.0000		
31.	śruby specjalne M6/50, U92	kg	0.4000		
32.	Rozdzielnia RPO wg schematu	szt	1.0000		
33.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Instalacja zasilania stanowisk badawczych i wsparcia technologicznego

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2.7500		
2.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	7.6800		
3.	Uchwyt stalowy siodłowy lekki do rur PG36 fi 47 mm (BIS)	szt	34.0000		
4.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 63A	szt	18.0000		
5.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 125A	szt	18.0000		
6.	Wkładka bezpiecznik.WT-1/gG,WTNH-1, 100A	szt	36.0000		
7.	Rura stalowa osłonowa malowana RG36 (47/44)	m	53.0400		
8.	Końcówka ochronna do rury PG36	szt.	17.3400		
9.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm2	szt	60.0000		
10.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35mm2	szt	110.0000		
11.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm2	szt	70.0000		
12.	końcówki kablowe	szt.	240.0000		
13.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	12.5000		
14.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm2	m	72.8000		
15.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x35mm2	m	114.4000		
16.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x50mm2	m	72.8000		
17.	Hak z gwintem U102	szt.	64.0000		
18.	Podkładki kształtowe U107,U108	szt.	64.0000		
19.	Korytka "BAKS" KPR 50H50	m	60.0000		
20.	Korytka "BAKS" KPR 100H50	m	100.0000		
21.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt.	128.0000		
22.	Konstrukcje wsporcze	szt.	64.0000		
23.	Materiały pomocnicze	zł			
24.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Instalacja zasilania urządzeń wentylacji.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1.4640		
2.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	10.3200		
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	10.5000		
4.	Piasek zwykły	m ³	1.6800		
5.	Rura przepustowa z PCW fi 40 mm AROT	m	26.0000		
6.	Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm	kg	0.4800		
7.	Rozłącznik bezpiecznikowy R 303 50A LEGRAND 606708 z wkładkami bezp. D 02 (20 -63 A)	szt	2.0000		
8.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	7.1400		
9.	odgałęźniki w obudowie bakelitowej bryzgoszczelne	szt.	5.1000		
10.	Rura instalacyjna gładka RB 25mm	m	26.0000		
11.	złączki	szt.	10.2500		
12.	Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm	szt	52.5000		
13.	Opaska kablowa OKi - odcinowana'	szt	2.5000		
14.	Opaska kablowa OKi - odcinowana"	szt	6.7000		
15.	Przewód LICY 2x0,75 mm2	m	52.0000		
16.	Przewód LICY 7x1 mm2	m	2.0800		
17.	Przewód TOPFLEX-EMV-UV 2YSLCYK-J 4G2,5 0,6/1kV	m	52.0000		
18.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	156.0000		
19.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2	m	31.2000		
20.	kabel okablowania strukturalnego miedziany UTP 4x2x0,5 k.5 żel.	m	176.0000		
21.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x2,5mm2	m	52.0000		
22.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV 5x2,5mm2	m	12.4800		
23.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x4mm2	m	78.0000		
24.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	12.4800		
25.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm2	m	10.4000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Instalacja zasilania urządzeń wentylacji.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	0.3750		
27.	Hak z gwintem U102	szt.	86.0000		
28.	Podkładki kształtowe U107,U108	szt.	86.0000		
29.	Korytko "BAKS" KPR 50H50	m	180.0000		
30.	Korytko "BAKS" KPR 100H50	m	35.0000		
31.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt.	172.0000		
32.	Rozdzielnia RW1 wg schematu	szt	1.0000		
33.	Rozdzielnia RW2 wg schematu	szt	1.0000		
34.	Konstrukcje wsporcze	szt.	86.0000		
35.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	52.5000		
36.	Materiały pomocnicze	zł			
37.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW (ceny ujęte w kosztorysie)

Instalacja oświetlenia.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Zeataw zasilania awaryjnego VIP380AT z podtrzym. 3 h	szt.	14.0000		
2.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	11.0400		
3.	Oprawa pyłoszczelna/strugoodporna PACIFIC TCW216, IP66, klosz z poliwęglanu PC 2xTL-D58W EI wyposażone w statecznik elektroniczny (lub OPK-258 2x58W IP65)	szt	75.9200		
4.	Oprawy oświetlenia awaryjnego PRIMOS LED AT C3H	szt.	4.0000		
5.	Zapłonnik do świetlówek 4-65 W	szt	146.0000		
6.	Świetlówka LF 58W	szt	151.8400		
7.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP-4, monostabilny	szt	6.1200		
8.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44	szt	5.1000		
9.	Łącznik n/t. 2-bieg.250V/10A st.pods. IP44	szt	6.1200		
10.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 10 A	szt	4.0000		
11.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 20 A	szt	1.0000		
12.	Przełącznik impulsowy 16A 230V AC 1Z	szt.	4.0000		
13.	Stycznik 16A 230V AC 1Z	szt.	1.0000		
14.	Puszka odgał.n/t z PVC PO-75x75/380 IP-42	szt	62.2200		
15.	Rura instalacyjna gładka RB 25mm	m	72.8000		
16.	złączki	szt.	28.7000		
17.	Uchwyt elektroins. U/UZ 25-28mm	szt	147.0000		
18.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	46.8000		
19.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	192.4000		
20.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 4x1,5mm2	m	135.2000		
21.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm2	m	15.6000		
22.	Kształtownik systemu "U" 22/1500 U02	szt	77.0000		
23.	pręty M6,U21-U24	szt.	77.0000		
24.	Hak z gwintem U102	szt.	92.0000		
25.	Podkładki kształtowe U107,U108	szt.	64.0000		
26.	uchwyty zaciskowe M6,U541	szt.	77.0000		
27.	Korytko "BAKS" KPR 50H50	m	230.0000		
28.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt.	184.0000		
29.	Konstrukcje wsporcze	szt.	92.0000		
30.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	147.0000		
31.	Materiały pomocnicze	zł			
32.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: