



— „CARBO PROJEKT” Sp. z o.o. —

43-100 Tychy, ul. Budowlanych 168

GRUPA CARBOAUTOMATYKA SA

tel.: (032) 323 42 28, fax.: (032) 323 42 28, e-mail: projekt@carbo.com.pl
NIP: 634-24-08-428 Regon: 276907648

Zlecenie nr CP/259/2011

CP 259 E_01 Pr

Inwestor: **Południowy Koncern Węglowy S.A.**
z siedzibą w Jaworznie ul. Grunwaldzka 37,
43-600 Jaworzno
Zakład Górniczy „Janina”
ul. Górnicza 23
32 - 590 Libiąż

Inwestycja: „Budowa odstawy taśmowej kamienia ze zbiornikiem
magazynowym i stacją załadowniczą z możliwością załadunku
kamienia do wagonów i samochodów”

Stadium:

PRZEDMIAR ROBÓT

SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA
Instalacja siły i sterowania

Stawka roboczogodziny: zł.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]
Zysk [Z]

% R, S
% R + Kp(R), M, S+Kp(S)

Opracował

Piotr KIERA

.....

Tychy, listopad 2012 r.

Żadna część niniejszego dokumentu nie może być przedrukowywana ani kopiowana
jakąkolwiek techniką bez pisemnej zgody CARBO PROJEKT Spółka z o.o. w Tychach

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
odstawa kamienia instal 500V					
1 Sygnalizatory					
1	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do	szt.		
d.1	0703-02	1kg na ścianie (2 mocow.)	szt.	18,000	
		18			
				RAZEM	18,000
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - sygnalizator ostrzegawczy	kpl		
d.1	0406-01	18	kpl	18,000	
				RAZEM	18,000
2 Stanowiska sterownicze					
2.1 Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U1					
3	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją moco-	kpl		
d.2.	0405-06	waną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89221			
1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 5-08	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40	szt.		
d.2.	0817-01		szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
5	KNR 5-08	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20	szt.		
d.2.	0817-01		szt.	4,000	
1		4			
				RAZEM	4,000
6	KNR 5-14	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-	szt.		
d.2.	0511-01	DRc 3Y IP65	szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
7	KNR 5-14	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-	szt.		
d.2.	0511-01	UKc3Y IP65	szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
8	KNR 5-14	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-	szt.		
d.2.	0511-01	UKz3X IP65	szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
9	KNR 5-14	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-	szt.		
d.2.	0508-01	R014	szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
10	KNR 5-14	Montaż przekazników o masie do 3 kg - ESR-3	szt.		
d.2.	0501-02		szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
11	KNR 5-14	Montaż przekazników - dodatek za każde nast. 5 podłączeń	szt.		
d.2.	0501-12	Krotność = 3	szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
12	KNR 5-14	Montaż bloków sygnalizacyjnych - wskaźnik SWS	szt.		
d.2.	0515-06		szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
13	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
d.2.	0408-01		szt.	1,000	
1		1			
				RAZEM	1,000
14	KNR 5-14	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem	szt.		
d.2.	0514-03	mostków do 2,5 mm2	szt.	35,000	
1		35			
				RAZEM	35,000
15	KNR 5-14	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem	szt.		
d.2.	0514-03	mostków do 4 mm2 - PE			
1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16 d.2. 1	KNR 5-14 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
17 d.2. 1	KNR 5-08 0703-16	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2 Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2, U3, U7, U8,					
18 d.2. 2	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89221	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.2. 2	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.2. 2	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20	szt.		
		4*4	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
21 d.2. 2	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.2. 2	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.2. 2	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.2. 2	KNR 5-14 0508-01	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.2. 2	KNR 5-14 0501-02	Montaż przekazników o masie do 3 kg - ESR-3	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.2. 2	KNR 5-14 0501-12	Montaż przekazników - dodatek za każde nast. 5 podłączeń Krotność = 3	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.2. 2	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.2. 2	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²	szt.		
		35*4	szt.	140,000	
				RAZEM	140,000
29 d.2. 2	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE	szt.		
		4*4	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.2. 2	KNR 5-14 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 30*4	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
31 d.2. 2	KNR 5-08 0703-16	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.) 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
2.3 Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2.1A.1, U2.1A.2, U2.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11					
32 d.2. 3	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211 10	kpl kpl	 10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.2. 3	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
34 d.2. 3	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20 3*10	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
35 d.2. 3	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
36 d.2. 3	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
37 d.2. 3	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65 2*10	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
38 d.2. 3	KNR 5-14 0508-01	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
39 d.2. 3	KNR 5-14 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dz 2*10	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
40 d.2. 3	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.2. 3	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm2 35*10	szt. szt.	 350,000	
				RAZEM	350,000
42 d.2. 3	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm2 - PE 4*10	szt. szt.	 40,000	
				RAZEM	40,000
43 d.2. 3	KNR 5-14 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 30*10	m m	 300,000	
				RAZEM	300,000
44 d.2. 3	KNR 5-08 0703-16	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.) 10	szt. szt.	 10,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10,000
2.4 Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzenia U4					
45 d.2. 4	KNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.2. 4	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2. 4	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2. 4	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.2. 4	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.2. 4	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.2. 4	KNR 5-14 0508-01	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.2. 4	KNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.2. 4	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
54 d.2. 4	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.2. 4	KNR 5-14 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
56 d.2. 4	KNR 5-08 0703-16	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5 Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U1					
57 d.2. 5	KNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89411	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2. 5	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 63	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.2. 5	KNR 5-14 0514-01	P.a. - Montaż złącza 150 mm	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.2. 5	KNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6 Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U2					
61 d.2. 6	KNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2. 6	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.2. 6	KNR 5-14 0514-01	P.a. - Montaż złącza 95 mm	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.2. 6	KNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7 Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U3, U7, U8, U4					
65 d.2. 7	KNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.2. 7	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40	szt.		
		2*4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.2. 7	KNR 5-14 0514-01	P.a. - Montaż złącza 35 mm	kpl		
		4*4	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000
68 d.2. 7	KNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.8 Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia U2.1A.1, U2.1A.2, U3.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11					
69 d.2. 8	KNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
70 d.2. 8	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 32	szt.		
		2*10	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
71 d.2. 8	KNR 5-14 0514-01	P.a. - Montaż złącza 10 mm	kpl		
		4*10	kpl	40,000	
				RAZEM	40,000
72 d.2. 8	KNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
3 Rozdzielnica 4RS 500V					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3	KNR 5-08 0703-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
74 d.3	KNR 5-14 0104-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 500 kg 10	pole pole	 10,000	
				RAZEM	10,000
4 Szafa sterownicza rozdzielnic 4RS 500V:					
75 d.4	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza 220VAC/24VDC - 40A 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 6A 10.3x38 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
77 d.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 10A 10.3x38 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 16A 14x51 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
80 d.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B10A 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
81 d.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H C25A 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - gniazdo PC 10/16 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.4	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC - jednostka centralna 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - karta pamięci 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wejść SM 321 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
86 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wyjść SM 322 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
87 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wejść SM 331 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.4	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna montażowa 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.4	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza PS 307 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł komunikacji RS485 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł interfejsu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - front connector 20-pin	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - front connector 40-pin	kpl		
		14	kpl	14,000	
				RAZEM	14,000
94 d.4	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - adapter USB	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.4	KNR 5-14 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i na- stawczych o masie do 400 kg - szafa 1200x2200x600mm, 2-drzwiowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.4	KNR 5-08 0701-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.4	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.4	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony cokołu gł. 600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
99 d.4	KNR AT-14 0110-06	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4	KNR AT-14 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - mata filtracyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.4	KNR AT-14 0110-17	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za łączenie szaf	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4	KNR 5-14 0501-01	Montaż przekazników o masie do 0.5 kg - przekaźnik interfejsowy	szt.		
		292	szt.	292,000	
				RAZEM	292,000
104 d.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - przekaźnik 2P 24 VDC 5 A 76	szt.		
			szt.	76,000	
				RAZEM	76,000
105 d.4	KNR 5-14 0514-03	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 10 mm ² - UT 2,5	szt.		
		950	szt.	950,000	
				RAZEM	950,000
106 d.4	KNNR 5 0408-01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
107 d.4	KNR 5-14 0517-01	Układanie przewodów do 1.0 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		900	m	900,000	
				RAZEM	900,000
108 d.4	KNR 5-14 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109 d.4	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm - korytko grze- bieniowe 60x80 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
110 d.4	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm - korytko grze- bieniowe 100x80 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
111 d.4	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
5 Szafa zasilania gwarantowanego:					
112 d.5	KNR 5-14 0104-01	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 300 kg - szafa 600x1400x800 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.5	KNR 5-08 0701-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.5	KNR 5-08 0701-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg - zabud. wewn. szer-gł. szafy 800 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.5	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg - Szyba 19" profil L 29 U 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
116 d.5	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
117 d.5	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony cokołu gł. 600 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
118 d.5	KNR AT-14 0110-06	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.5	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kratka wentylacyjna 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.5	KNR AT-14 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - termostat zast. 3112 i 3113 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - mata filtracyjna 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zestwa uziemienia 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.5	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.5	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
6 Teleinformatyka					
6.1 Szafka teleinformatyczna zbiornik 70703/I					
125 d.6. 1	KNR AT-15 0115-02	Tablice rozdzielcze Global 19" - obudowa Basis Rittal EL, 3-częściowa, 15U 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.6. 1	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - płyta kołnierkowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.6. 1	KNR AT-15 0109-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.6. 1	KNR 4-03 0305-01	Wkładka cylindryczna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.6. 1	KNR 5-08 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - uchwyt mini komfort	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.6. 1	KNR AT-15 0109-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel dystrybucji napięć	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.6. 1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - szyny profilowe C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.6. 1	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel przelotowy do kabli	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
133 d.6. 1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak kablowy przelotowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.6. 1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel z wieszakami	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
135 d.6. 1	KNR AT-15 0115-10	Wyposażenie tablic rozdzielczych Global 19" RJ45 - taśma na rzepy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.6. 1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak kątowy do kabli	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.6. 1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel zaślepiający 1U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.6. 1	KNR AT-15 0115-05	Wyposażenie tablic rozdzielczych Global 19" RJ45 - 24-portowy przełącznik Gigabit Ethernet SFP, L2, stackowalny	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
139 d.6. 1	KNR AT-15 0107-02	Montaż modułu - Moduł SFP, transmisja jednomodowa, Mini-GBIC	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub patch-cord	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
141 d.6. 1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Adapter ST, SM	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
143 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Pigtail 2M, 09/125 SM, ST, SM2, 0,9mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
144 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Patchcord 2M, 09/125 SM, ST/LC, SM2, 2,8mm,	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
145 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0612- 01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab. odg.		
		1	kab. odg.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.6. 1	ZN- 97/TP S. A-039 0612- 02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab. odg.		
		23	kab. odg.	23,000	
				RAZEM	23,000
147 d.6. 1	KNR AT-14 0106-01	Montaż kasety światłowodowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148 d.6. 1	KNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
149 d.6. 1	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy, okablowanie strukturalne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2 Szafka teleinformatyczna serwerownia					
150 d.6. 2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa sieciowa 600x2000x800	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.6. 2	KNR 5-14 0323-04	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 80x10 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
152 d.6. 2	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - profile 19"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
153 d.6. 2	KNR 5-08 0701-11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
154 d.6. 2	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony cokołu gł. 600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.6. 2	KNR AT-14 0110-06	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.6. 2	KNR AT-14 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.6. 2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
158 d.6. 2	KNR AT-14 0110-17	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - zestaw uziemienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.6. 2	KNR 5-08 0701-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
160 d.6. 2	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - przełącznik Gigabit Ethernet SFP, L2, stackowalny	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
161 d.6. 2	KNR AL-01 0701-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - Moduł SFP, transmisja jednomodowa, Mini-GBIC	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
162 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub patch-cord	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.6. 2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Adapter ST, SM	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
165 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Pigtail 2M, 09/125 SM, ST, SM2, 0,9mm	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
166 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0701- 02	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Patchcord 2M, 09/125 SM, ST/LC, SM2, 2,8mm,	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
167 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0612- 01	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.	kab. odg.		
		1	kab. odg.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.6. 2	ZN- 97/TP S. A-039 0612- 02	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.	kab. odg.		
		23	kab. odg.	23,000	
				RAZEM	23,000
169 d.6. 2	KNR AT-14 0106-01	Montaż kasety światłowodowej	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
170 d.6. 2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
171 d.6. 2	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy, okablowanie strukturalne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3 Programowanie					
172 d.6. 3	kalkulacja własna	iFIX Standard HMI Pack Developer Ver 4.0 PL	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.6. 3	kalkulacja własna	Driver Siemens S7A	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.6. 3	kalkulacja własna	Oprogramowanie układu sterowania i układów wizualizacji stanowiska zdalnego, wizualizacja pracy ciągu technologicznego na istniejących stanowiskach w ZG Janina	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 Sygnalizacja świetlna					
7.1 Punkt załadunku na wagony					
175 d.7. 1	KNR 5-10 1104-02	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.7. 1	KNR 5-08 0703-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie 20 kg na ścianie (do 4 mocow.)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.7. 1	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2 Układ sterowania - pulpit operatora					
178 d.7. 2	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
179 d.7. 2	KNR 5-14 0511-01	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180 d.7. 2	KNR 5-14 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.7. 2	KNR 5-14 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.7. 2	KNR 5-14 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dc	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.7. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - stycznik LC1	szt.		
		3	szt.	3,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,000
8 Wypożyczenie pomieszczenia rozdzielnic 4 RS 500V					
184	KNR 7-08	Wypożyczenie pomieszczenia rozdzielni 4RS 500V - Stojak z osprzętem	kpl		
d.8	0704-03				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9 Pulpit sterowniczy					
185	KNR 5-14	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg - pulpit sterowniczy	szt.		
d.9	0103-05				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNR AL-01	P.a. - komputer przemysłowy 15"	szt.		
d.9	0701-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy	kpl		
d.9					
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
10 Złącze RP 1.3 500V					
188	KNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411	kpl		
d.10	0405-06				
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
189	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4	szt.		
d.10	0701-02				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
190	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - płyta przepustowa Mi FP 20	szt.		
d.10	0701-02				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
191	KNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 86456	szt.		
d.10	0405-07				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192	KNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 86356	kpl		
d.10	0405-06				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNR 5-14	P.a. - zacisk Mi VE 304	szt.		
d.10	0514-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
194	KNR 5-08	Zakładanie osłon na rozdzielnic	kpl		
d.10	0713-01				
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
195	KNR 5-14	P.a. - obciążenie przewodów Mi ZE62	szt.		
d.10	0514-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
196	KNR 5-14	Montaż złączy elastycznych - szyna Mi VS 400	kpl		
d.10	0326-02				
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
197	KNR 5-14	P.a. - zacisk KS 240 V	szt.		
d.10	0514-01				
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
198	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - płyta montażowa Mi MP 4	szt.		
d.10	0701-02				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
199	KNR 5-14	P.a. - zacisk VA 400	szt.		
d.10	0514-01				
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
200	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - zestaw do łączenia skrzynek Mi WD 2	szt.		
d.10	0701-02				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
201 d.10	KNR 5-14 0514-01	P.a. - zestaw do łączenia szyn zbiorczych Mi SV 45	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.10	KNR 5-08 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg - szyna do montażu naściennego Mi MS 2	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
203 d.10	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - dławica M 75x1,5 50-56mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
204 d.10	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - rozłącznik FULOS 2 400A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.10	KNR 5-08 0703-20	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie 50 kg na ścianie (do 4 mocow.)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.10	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
11 Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U9					
207 d.11	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.11	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.11	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik FULOS 00 160A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U10					
210 d.12	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.12	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.12	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik FULOS 00 160A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 Gniazda przemysłowe					
213 d.13	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - gniazda stałe z IP-66 i IP_67	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
14 Doposażenie rozdzielnic 2RG pole 61b - urządzenie U138					
214 d.14	KNR 5-14 0501-02	Montaż przekazników o masie do 3 kg - moduł bezpieczeństwa PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.14	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
15 Doposażenie rozdzielnic RP 500V pole 72					
216 d.15	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - wyłącznik NS 1000A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.15	KNR 5-14 0322-08	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 50x10 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
218 d.15	KNR 5-08 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - zaciski płytkowe 54x10 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
219 d.15	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej aparatury 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.15	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy, dostosowanie pola 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
16 Doposażenie rozdzielnic 2RG 500V pole 69B					
221 d.16	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - wyłącznik NSX 400A 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.16	KNR 5-14 0322-06	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 40x10 mm 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
223 d.16	KNR 5-08 0701-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - zaciski płytkowe 54x10 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
224 d.16	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej aparatury 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.16	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy, dostosowanie pola 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
17 Kable i przewody					
226 d.17	KNNR 5 0104-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane na konstrukcji metalowej - mocowanie płaskownika śrubami 450	m m	 450,000	
				RAZEM	450,000
227 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - śwotłowod 450	m m	 450,000	
				RAZEM	450,000
228 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - ET-HERLINE. P Flex CAT.5 4 x 2 x AWG26/7 140	m m	 140,000	
				RAZEM	140,000
229 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x10 mm2 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
230 d.17	KNR 5-10 0118-06	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x120 mm2 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
231 d.17	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x16 mm2 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
232 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x4 mm2 55	m m	 55,000	
				RAZEM	55,000
233 d.17	KNR 5-10 0118-04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x50 mm2 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
234 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x6 mm2 5	m m	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
235 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Li2YCYv (TP) 2x2x0,5mm2 120	m m	 120,000	 120,000
				RAZEM	120,000
236 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - LiY-CY 14x1,5mm2 380	m m	 380,000	 380,000
				RAZEM	380,000
237 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - LiY-CY 2x1,5mm2 260	m m	 260,000	 260,000
				RAZEM	260,000
238 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - LiY-CY 4x1,5mm2 710	m m	 710,000	 710,000
				RAZEM	710,000
239 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - LiY-CY 4x2,5mm2 350	m m	 350,000	 350,000
				RAZEM	350,000
240 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - OLF-LEX 7G1,5mm2 140	m m	 140,000	 140,000
				RAZEM	140,000
241 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - UNITONICS BUS L2/FIP7 1x2x0,64 (2170226) 30	m m	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000
242 d.17	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 120*0,8*0,4*2	m ³ m ³	 76,800	 76,800
				RAZEM	76,800
243 d.17	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 120*0,6*0,4*2	m ³ m ³	 57,600	 57,600
				RAZEM	57,600
244 d.17	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 120*2	m m	 240,000	 240,000
				RAZEM	240,000
245 d.17	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 240	m m	 240,000	 240,000
				RAZEM	240,000
246 d.17	KNR 5-10 0103-05	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKYFtly 4x150 mm2 130*2	m m	 260,000	 260,000
				RAZEM	260,000
247 d.17	KNR 5-10 0118-05	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YAKYFtly 4x150 mm2 90*2	m m	 180,000	 180,000
				RAZEM	180,000
248 d.17	KNR 5-10 0118-05	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YAKYFtly 4x185 mm2 40	m m	 40,000	 40,000
				RAZEM	40,000
249 d.17	KNR 5-10 0118-06	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YAKYFtly 4x240 mm2 700	m m	 700,000	 700,000
				RAZEM	700,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
250 d.17	KNR 5-08 0212-02	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5 190	m m	 190,000	
				RAZEM	190,000
251 d.17	KNR 5-08 0212-02	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x4 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
252 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YK-SYFtly 19x1,5mm2 690	m m	 690,000	
				RAZEM	690,000
253 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YK-SYFtly 4x1,5mm2 1450	m m	 1450,000	
				RAZEM	1450,000
254 d.17	KNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YK-SYFtly 7x1,5mm2 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
255 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x10 mm2 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
256 d.17	KNR 5-10 0118-06	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x120 mm2 120	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
257 d.17	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x16 mm2 280	m m	 280,000	
				RAZEM	280,000
258 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x4 mm2 420	m m	 420,000	
				RAZEM	420,000
259 d.17	KNR 5-10 0118-04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x50 mm2 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
260 d.17	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x6 mm2 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
261 d.17	KNR 5-10 0603-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr. 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
262 d.17	KNR 5-10 0603-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.185 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
263 d.17	KNR 5-10 0603-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr 150 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
264 d.17	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 10 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 52	szt. szt.	 52,000	
				RAZEM	52,000
265 d.17	KNR 5-10 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
266 d.17	KNR 5-10 0604-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
267 d.17	KNR 5-10 0604-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 120 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
268 d.17	KNR 5-10 0606-01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 2	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
269 d.17	KNR 5-10 0606-02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4	szt.		
		140	szt.	140,000	
				RAZEM	140,000
270 d.17	KNR 5-10 0606-03	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 8	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
271 d.17	KNR 5-10 0606-04	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 16	szt.		
		38	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
272 d.17	KNR 5-10 0606-05	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 24	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
273 d.17	KNR 13-25 0701-03	Obróbka końców przewodów kabelkowych o 3 żyłach	konc.		
		14	konc.	14,000	
				RAZEM	14,000
274 d.17	kalkulacja własna	Usunięcia kolizji, prace dodatkowe	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
18 Pomiary					
275 d.18	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
276 d.18	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
277 d.18	KNP 18 D13 1353-01	Pomiar buczka lub dzwonka	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
278 d.18	KNR 13-21 0302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
279 d.18	KNP 18 D13 1330-01	Pomiar amperomierza tablicowego, typowego klasy 2.5-1.5	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
280 d.18	KNR 13-21 0302-03	Badanie łączników krzywkowych do 5 pakietów	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
281 d.18	KNP 18 D13 1356-08	Pomiar zasilacza	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
282 d.18	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc		
		15	odc	15,000	
				RAZEM	15,000
283 d.18	KNR 13-21 0301-02	Badanie 3-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV	obw.		
		28	obw.	28,000	
				RAZEM	28,000
284 d.18	KNR 13-21 0301-01	Badanie 1-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV	obw.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	obw.	5,000	
				RAZEM	5,000
285 d.18	KNR 13-21 0202-01	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych,sygnal.i pomiarow.do 5 żył	odc.		
		87	odc.	87,000	
				RAZEM	87,000
286 d.18	KNR 13-21 0202-03	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych,sygnal.i pomiarow.o 10 żyłach	odc.		
		9	odc.	9,000	
				RAZEM	9,000
287 d.18	KNR 13-21 0202-04	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych,sygnal.i pomiarow.o 14 żyłach	odc.		
		19	odc.	19,000	
				RAZEM	19,000
288 d.18	KNR 13-21 0202-05	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych,sygnal.i pomiarow.o 19 żyłach	odc.		
		16	odc.	16,000	
				RAZEM	16,000
289 d.18	KNP 18 D13 1360-03	Próby pomontażowe funkcjonowania układów	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
odstawa kamienia instal 500V										
1	Sygnalizatory									
1	KNR 5-08 d. 0703-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 1kg na ścianie (2 mocow.)		szt.	18					
2	KNNR 5 d. 0406-01 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - sygnalizator ostrzegawczy		kpl	18					
2	Stanowiska sterownicze									
2.	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń:									
1	U1									
3	KNNR 5 d. 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89221		kpl	1					
4	KNR 5-08 d. 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40		szt.	1					
5	KNR 5-08 d. 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20		szt.	4					
6	KNR 5-14 d. 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65		szt.	1					
7	KNR 5-14 d. 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65		szt.	1					
8	KNR 5-14 d. 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65		szt.	1					
9	KNR 5-14 d. 0508-01 ³⁾	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014		szt.	1					
10	KNR 5-14 d. 0501-02 ³⁾	Montaż przekazników o masie do 3 kg - ESR-3		szt.	1					
11	KNR 5-14 d. 0501-12 ³⁾	Montaż przekazników - dodatek za każde nast. 5 podłączeń Krotność = 3		szt.	1					
12	KNR 5-14 d. 0515-06 ³⁾	Montaż bloków sygnalizacyjnych - wskaźnik SWS		szt.	1					
13	KNNR 5 d. 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	1					
14	KNR 5-14 d. 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²		szt.	35					
15	KNR 5-14 d. 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE		szt.	4					
16	KNR 5-14 d. 0517-01 ³⁾	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach		m	30					
17	KNR 5-08 d. 0703-16 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	1					
2.	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń:									
2	U2, U3, U7, U8,									

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18 d. 2. 2	KNNR 5 0405-06 2)	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89221		kpl	4					
19 d. 2. 2	KNR 5-08 0817-01 1)	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40		szt.	4					
20 d. 2. 2	KNR 5-08 0817-01 1)	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20		szt.	4*4 = 16,000					
21 d. 2. 2	KNR 5-14 0511-01 3)	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65		szt.	4					
22 d. 2. 2	KNR 5-14 0511-01 3)	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65		szt.	4					
23 d. 2. 2	KNR 5-14 0511-01 3)	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65		szt.	4					
24 d. 2. 2	KNR 5-14 0508-01 3)	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014		szt.	4					
25 d. 2. 2	KNR 5-14 0501-02 3)	Montaż przekazników o masie do 3 kg - ESR-3		szt.	4					
26 d. 2. 2	KNR 5-14 0501-12 3)	Montaż przekazników - dodatek za każde nast. 5 podłączeń Krotność = 3		szt.	4					
27 d. 2. 2	KNNR 5 0408-01 2)	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	4					
28 d. 2. 2	KNR 5-14 0514-03 3)	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²		szt.	35*4 = 140,000					
29 d. 2. 2	KNR 5-14 0514-03 3)	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE		szt.	4*4 = 16,000					
30 d. 2. 2	KNR 5-14 0517-01 3)	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach		m	30*4 = 120,000					
31 d. 2. 2	KNR 5-08 0703-16 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	4					
2. Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: 3 U2.1A.1, U2.1A.2, U2.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11										
32 d. 2. 3	KNNR 5 0405-06 2)	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211		kpl	10					
33 d. 2. 3	KNR 5-08 0817-01 1)	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40		szt.	10					
34 d. 2. 3	KNR 5-08 0817-01 1)	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20		szt.	3*10 = 30,000					

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
35 d. 2. 3	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65		szt.	10					
36 d. 2. 3	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65		szt.	10					
37 d. 2. 3	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65		szt.	2*10 = 20,000					
38 d. 2. 3	KNR 5-14 0508-01 ³⁾	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014		szt.	10					
39 d. 2. 3	KNR 5-14 0512-01 ³⁾	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dz		szt.	2*10 = 20,000					
40 d. 2. 3	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	10					
41 d. 2. 3	KNR 5-14 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²		szt.	35*10 = 350,000					
42 d. 2. 3	KNR 5-14 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE		szt.	4*10 = 40,000					
43 d. 2. 3	KNR 5-14 0517-01 ³⁾	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach		m	30*10 = 300,000					
44 d. 2. 3	KNR 5-08 0703-16 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	10					
2. Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzenia U4										
45 d. 2. 4	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211		kpl	1					
46 d. 2. 4	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40		szt.	1					
47 d. 2. 4	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 20		szt.	1					
48 d. 2. 4	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-DRc 3Y IP65		szt.	1					
49 d. 2. 4	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65		szt.	1					
50 d. 2. 4	KNR 5-14 0511-01 ³⁾	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65		szt.	1					
51 d. 2. 4	KNR 5-14 0508-01 ³⁾	Montaż łączników krzywkowych na prąd znamionowy do 15 A - 4G10-53-U-S1-R014		szt.	1					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52 d. 2. 4	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	1					
53 d. 2. 4	KNR 5-14 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 2,5 mm ²		szt.	30					
54 d. 2. 4	KNR 5-14 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 4 mm ² - PE		szt.	4					
55 d. 2. 4	KNR 5-14 0517-01 ³⁾	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach		m	30					
56 d. 2. 4	KNR 5-08 0703-16 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 15 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	1					
2. Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U1										
57 d. 2. 5	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89411		kpl	1					
58 d. 2. 5	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 63		szt.	2					
59 d. 2. 5	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - Montaż złącza 150 mm		kpl	4					
60 d. 2. 5	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	1					
2. Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U2										
61 d. 2. 6	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211		kpl	1					
62 d. 2. 6	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 50		szt.	2					
63 d. 2. 6	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - Montaż złącza 95 mm		kpl	4					
64 d. 2. 6	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	1					
2. Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U3, U7, U8, U4										
65 d. 2. 7	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211		kpl	4					
66 d. 2. 7	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 40		szt.	2*4 = 8,000					
67 d. 2. 7	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - Montaż złącza 35 mm		kpl	4*4 = 16,000					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68 d. 2. 7	KNNR 5 0408-01 2)	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	4					
2.	Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia U2.1A. 8 1, U2.1A.2, U3.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11									
69 d. 2. 8	KNNR 5 0405-06 2)	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 89211		kpl	10					
70 d. 2. 8	KNR 5-08 0817-01 1)	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - AKM 32		szt.	2*10 = 20,000					
71 d. 2. 8	KNR 5-14 0514-01 3)	P.a. - Montaż złącza 10 mm		kpl	4*10 = 40,000					
72 d. 2. 8	KNNR 5 0408-01 2)	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	10					
3	Rozdzielnica 4RS 500V									
73 d. 3	KNR 5-08 0703-20 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	10					
74 d. 3	KNR 5-14 0104-03 3)	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 500 kg		pole	10					
4	Szafa sterownicza rozdzielnic 4RS 500V:									
75 d. 4)	KNR AL- 01 0112-08 4)	Montaż zasilacza 220VAC/24VDC - 40A		szt.	1					
76 d. 4	KNNR 5 0407-03 2)	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 6A 10.3x38		szt.	26					
77 d. 4	KNNR 5 0407-03 2)	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 10A 10.3x38		szt.	1					
78 d. 4	KNNR 5 0407-03 2)	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - STI 2P wkładki gG 16A 14x51		szt.	1					
79 d. 4	KNNR 5 0407-02 2)	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A		szt.	5					
80 d. 4	KNNR 5 0407-02 2)	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B10A		szt.	4					
81 d. 4	KNNR 5 0407-02 2)	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - C60H C25A		szt.	1					
82 d. 4	KNNR 5 0408-02 2)	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - gniazdo PC 10/16		szt.	1					
83 d. 4)	KNR AL- 01 0701-01 4)	Montaż standardowego zestawu PC - jednostka centralna		szt.	1					
84 d. 4)	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - karta pamięci		szt.	1					
85 d. 4)	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wejść SM 321		szt.	11					
86 d. 4)	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wyjść SM 322		szt.	3					
87 d. 4)	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł wejść SM 331		szt.	1					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
88 d. 4	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna montażowa		szt.	2					
89 d. 4	KNR AL- 01 0112-08 ⁴⁾	Montaż zasilacza PS 307		szt.	1					
90 d. 4	KNR AL- 01 0701-03 ⁴⁾	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł komunikacji RS485		kpl	1					
91 d. 4	KNR AL- 01 0701-03 ⁴⁾	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - moduł interfejsu		kpl	1					
92 d. 4	KNR AL- 01 0701-03 ⁴⁾	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - front connector 20-pin		kpl	1					
93 d. 4	KNR AL- 01 0701-03 ⁴⁾	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - front connector 40-pin		kpl	14					
94 d. 4	KNR AL- 01 0701-03 ⁴⁾	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - adapter USB		kpl	1					
95 d. 4	KNR 5-14 0104-02 ³⁾	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaz- nikowych i nastawczych o masie do 400 kg - szafa 1200x2200x600mm, 2- drzwiowa		szt.	2					
96 d. 4	KNR 5-08 0701-20 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne		szt.	2					
97 d. 4	KNR 5-08 0701-11 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół		szt.	4					
98 d. 4	KNR 5-08 0701-06 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony co- kołu gł. 600 mm		szt.	4					
99 d. 4	KNR AT- 14 0110-06 ⁵⁾	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - wentylator w suficie szafy		kpl.	1					
10 d. 4	KNR AT- 14 0110-10 ⁵⁾	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - czujnik temperatury		szt.	1					
10 d. 4	KNR AT- 14 0110-07 ⁵⁾	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - mata filtracyjna		kpl.	1					
10 d. 4	KNR AT- 14 0110-17 ⁵⁾	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - do- datek załączenie szaf		kpl.	1					
10 d. 4	KNR 5-14 0501-01 ³⁾	Montaż przekazników o masie do 0.5 kg - przekaznik interfejsowy		szt.	292					
10 d. 4	KNNR 5 0407-02 ²⁾	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - przekaznik 2P 24 VDC 5 A		szt.	76					
10 d. 4	KNR 5-14 0514-03 ³⁾	Montaż zacisków jednoobwodowych z zamocowaniem korytka z założeniem mostków do 10 mm ² - UT 2,5		szt.	950					
10 d. 4	KNNR 5 0408-01 ²⁾	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna		szt.	20					
10 d. 4	KNR 5-14 0517-01 ³⁾	Układanie przewodów do 1.0 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach		m	900					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10 8 d. 4	KNR 5-14 0517-02 ³⁾	Układanie przewodów 2.5 mm ² w wią- zkach w szafach i na tablicach		m	200					
10 9 d. 4	KNR 5-08 0705-07 ¹⁾	Przykręcanie do gotowych otworów ko- rytek 'U575' szer.100mm - korytko grze- bieniowe 60x80		m	20					
11 0 d. 4	KNR 5-08 0705-07 ¹⁾	Przykręcanie do gotowych otworów ko- rytek 'U575' szer.100mm - korytko grze- bieniowe 100x80		m	10					
11 1 d. 4	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy		kpl	1					
5 Szafa zasilania gwarantowanego:										
11 2 d. 5	KNR 5-14 0104-01 ³⁾	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaź- nikowych i nastawczych o masie do 300 kg - szafa 600x1400x800		szt.	1					
11 3 d. 5	KNR 5-08 0701-20 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne		szt.	2					
11 4 d. 5	KNR 5-08 0701-20 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg - zabud. wewn. szer-gł. szafy 800		kpl	1					
11 5 d. 5	KNR 5-08 0701-06 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg - Szyna 19" profil L 29 U		szt.	4					
11 6 d. 5	KNR 5-08 0701-11 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół		szt.	2					
11 7 d. 5	KNR 5-08 0701-06 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony co- kołu gł. 600 mm		szt.	4					
11 8 d. 5	KNR AT- 14 0110-06 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - wentylator w suficie szafy		kpl.	1					
11 9 d. 5	KNR AT- 14 0110-03 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - kratka wentylacyjna		kpl.	1					
12 0 d. 5	KNR AT- 14 0110-10 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - termostat zast. 3112 i 3113		szt.	1					
12 1 d. 5	KNR AT- 14 0110-07 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - mata filtracyjna		kpl.	1					
12 2 d. 5	KNR AT- 14 0110-07 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - zestwa uziemienia		kpl.	1					
12 3 d. 5	KNR AT- 14 0110-04 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - listwa zasilająca		kpl.	1					
12 4 d. 5	KNR AT- 14 0110-09 d. 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - zasilacz awaryjny		kpl.	1					
6 Teleinformatyka										
6.1	Szafka teleinformatyczna zbiornik 70703/I									

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12 5 d. 6. 1	KNR AT- 15 0115-02 6)	Tablice rozdzielcze Global 19" - obudo- wa Basis Rittal EL, 3-częściowa, 15U		szt.	1					
12 6 d. 6. 1	KNR 5-08 0701-02 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - pły- ta kołnierkowa		szt.	1					
12 7 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-10 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - listwa zasilająca		kpl.	1					
12 8 d. 6. 1	KNR 4-03 0305-01 7)	Wkładka cylindryczna		kpl.	1					
12 9 d. 6. 1	KNR 5-08 0701-01 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - uchwyt mini komfort		szt.	1					
13 0 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-14 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - panel dystrybucji napięć		szt.	1					
13 1 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-11 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - szyny profilowe C		kpl.	1					
13 2 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-15 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - panel przelotowy do kabli		kpl.	4					
13 3 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-11 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - wieszak kablów przelotowy		kpl.	2					
13 4 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-11 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - panel z wieszakami		kpl.	8					
13 5 d. 6. 1	KNR AT- 15 0115-10 6)	Wyposażenie tablic rozdzielczych Glo- bal 19" RJ45 - taśma na rzepy		kpl.	1					
13 6 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-11 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - wieszak kątowy do kabli		kpl.	4					
13 7 d. 6. 1	KNR AT- 15 0109-11 6)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - panel zaślepiający 1U		kpl.	1					
13 8 d. 6. 1	KNR AT- 15 0115-05 6)	Wyposażenie tablic rozdzielczych Glo- bal 19" RJ45 - 24-portowy przełącznik Gigabit Ethernet SFP, L2, stackowalny		kpl.	2					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13 9 d. 6.) 6. 1	KNR AT- 15 0107-02	Montaż modułu - Moduł SFP, transmi- sja jednomodowa, Mini-GBIC		kpl	4					
14 0 d. 0701-01 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0701-01 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub pat- chcord		szt.	1					
14 1 d. 5) 6. 1	KNR AT- 14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - płyta czołowa		kpl.	1					
14 2 d. 0701-02 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Adapter ST, SM		szt.	24					
14 3 d. 0701-02 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Pigtail 2M, 09/125 SM, ST, SM2, 0,9mm		szt.	24					
14 4 d. 0701-02 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Patchcord 2M, 09/125 SM, ST/LC, SM2, 2,8mm,		szt.	24					
14 5 d. 0612-01 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0612-01 8)	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatko- wo do złącza / 1 łącz.światłow.		kab.odg.	1					
14 6 d. 0612-02 8) 6. 1	ZN- 97/TP S.A-039 0612-02 8)	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatko- wo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.		kab.odg.	23					
14 7 d. 5) 6. 1	KNR AT- 14 0106-01	Montaż kasety światłowodowej		szt.	2					
14 8 d. 6.) 6. 1	KNNR 5 0407-01 2)	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A		szt.	3					
14 9 d. 6.) 6. 1	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy, okablowanie struk- turalne		szt.	1					
6. 2	Szafka teleinformatyczna serwerownia									
15 0 d. 5) 6. 2	KNR AT- 14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stoją- cych - Szafa sieciowa 600x2000x800		kpl.	1					
15 1 d. 0323-04 3) 6. 2	KNR 5-14 0323-04 3)	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 80x10 mm		m	4					
15 2 d. 5) 6. 2	KNR AT- 14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyj- nych 19" - profile 19"		kpl.	2					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15 3 d. 6. 2	KNR 5-08 0701-11 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.) - cokół		szt.	2					
15 4 d. 6. 2	KNR 5-08 0701-06 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) - boczne osłony cokołu gł. 600 mm		szt.	2					
15 5 d. 6. 2	KNR AT- 14 0110-06 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy		kpl.	1					
15 6 d. 6. 2	KNR AT- 14 0110-10 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury		szt.	1					
15 7 d. 6. 2	KNR AT- 14 0110-04 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca		kpl.	2					
15 8 d. 6. 2	KNR AT- 14 0110-17 5)	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - ze- staw uziemienia		kpl.	1					
15 9 d. 6. 2	KNR 5-08 0701-20 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na ścianie (do 4 mocow.) - ściany boczne		szt.	2					
16 0 d. 6. 2	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - przełącznik Gigabit Ethernet SFP, L2, stackowalny		kpl.	3					
16 1 d. 6. 2	KNR AL- 01 0701-03 4)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - Moduł SFP, transmisja jednomodowa, Mini-GBIC		kpl.	8					
16 2 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0701-01 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub patchcord		szt.	1					
16 3 d. 6. 2	KNR AT- 14 0110-02 5)	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa		kpl.	1					
16 4 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Adapter ST, SM		szt.	24					
16 5 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Pigtail 2M, 09/125 SM, ST, SM2, 0,9mm		szt.	24					
16 6 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0701-02 8)	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Patchcord 2M, 09/125 SM, ST/LC, SM2, 2,8mm,		szt.	24					

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 7 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0612-01 8)	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / 1 łącz.światłow.		kab.odg.	1					
16 8 d. 6. 2	ZN- 97/TP S.A-039 0612-02 8)	Łączenie światłowodów tubowych kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza / każdy nast.łącz.światłow.		kab.odg.	23					
16 9 d. 6. 2	KNR AT- 14 0106-01 5)	Montaż kasety światłowodowej		szt.	2					
17 0 d. 6. 2	KNNR 5 0407-01 2)	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - C60H B6A		szt.	3					
17 1 d. 6. 2	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy, okablowanie strukturalne		szt.	1					
6. Programowanie										
17 2 d. 6. 3	kalkulacja własna	iFIX Standard HMI Pack Developer Ver 4.0 PL		kpl.	1					
17 3 d. 6. 3	kalkulacja własna	Driver Siemens S7A		kpl.	1					
17 4 d. 6. 3	kalkulacja własna	Oprogramowanie układu sterowania i układów wizualizacji stanowiska zdalnego, wizualizacja pracy ciągu technologicznego na istniejących stanowiskach w ZG Janina		kpl.	1					
7 Sygnalizacja świetlna										
1 Punkt załadunku na wagony										
17 5 d. 7. 1	KNR 5-10 1104-02 9)	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4		szt.	1					
17 6 d. 7. 1	KNR 5-08 0703-20 1)	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie 20 kg na ścianie (do 4 mocow.)		szt.	1					
17 7 d. 7. 1	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy		kpl.	1					
7. Układ sterowania - pulpit operatora										
17 8 d. 7. 2	KNR 5-14 0511-01 3)	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKz3X IP65		szt.	3					
17 9 d. 7. 2	KNR 5-14 0511-01 3)	Montaż 1 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych - NEF30-UKc3Y IP65		szt.	3					

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18 0 d. 7. 2.	KNR 5-14 0512-01 ³⁾	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dz		szt.	1					
18 1 d. 7. 2.	KNR 5-14 0512-01 ³⁾	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dg		szt.	1					
18 2 d. 7. 2.	KNR 5-14 0512-01 ³⁾	Montaż lampek sygnalizacyjnych - L30Dc		szt.	1					
18 3 d. 7. 2.	KNNR 5 0406-01 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - stycznik LC1		szt.	3					
	8 Wyposażenie pomieszczenia rozdzielnic 4 RS 500V									
18 4 d. 8.	KNR 7-08 0704-03 ¹⁰⁾	Wyposażenie pomieszczenia rozdzielni 4RS 500V - Stojak z osprzętem		kpl	1					
	9 Pulpit sterowniczy									
18 5 d. 9.	KNR 5-14 0103-05 ³⁾	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaz- nikowych i nastawczych o masie do 200 kg - pulpit sterowniczy		szt.	1					
18 6 d. 9.	KNR AL- 01 0701-01 d. 4)	P.a. - komputer przemysłowy 15"		szt.	1					
18 7 d. 9.	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy		kpl	1					
	10 Złącze RP 1.3 500V									
18 8 d. 10.	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411		kpl	6					
18 9 d. 10.	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4		szt.	6					
19 0 d. 10.	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - płyta przepustowa Mi FP 20		szt.	3					
19 1 d. 10.	KNNR 5 0405-07 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 86456		szt.	1					
19 2 d. 10.	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 86356		kpl	1					
19 3 d. 10.	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - zacisk Mi VE 304		szt.	3					
19 4 d. 10.	KNR 5-08 0713-01 ¹⁾	Zakładanie osłon na rozdzielnie		kpl	3					
19 5 d. 10.	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - obciążenie przewodów Mi ZE62		szt.	3					

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19 6 d. 10	KNR 5-14 0326-02 ³⁾	Montaż złączy elastycznych - szyna Mi VS 400		kpl	8					
19 7 d. 10	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - zacisk KS 240 V		szt.	16					
19 8 d. 10	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - płyta montażowa Mi MP 4		szt.	3					
19 9 d. 10	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - zacisk VA 400		szt.	9					
20 0 d. 10	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - zestaw do łączenia skrzynek Mi WD 2		szt.	5					
20 1 d. 10	KNR 5-14 0514-01 ³⁾	P.a. - zestaw do łączenia szyn zbiorczych Mi SV 45		szt.	1					
20 2 d. 10	KNR 5-08 0701-10 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg - szyna do montażu naściennego Mi MS 2		kpl	4					
20 3 d. 10	KNR 5-08 0817-01 ¹⁾	Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem przewodu - dławica M 75x1,5 50-56mm		szt.	5					
20 4 d. 10	KNNR 5 0406-02 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - rozłącznik FULOS 2 400A		szt.	1					
20 5 d. 10	KNR 5-08 0703-20 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przez przyspawanie 50 kg na ścianie (do 4 mocow.)		kpl	1					
20 6 d. 10	kalkulacja własna	Osprzęt dodatkowy		kpl	1					
11	Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U9									
20 7 d. 11	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411		kpl	1					
20 8 d. 11	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4		szt.	1					
20 9 d. 11	KNNR 5 0406-01 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik FULOS 00 160A		szt.	1					
12	Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U10									
21 0 d. 12	KNNR 5 0405-06 ²⁾	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka Mi 80411		kpl	1					
21 1 d. 12	KNR 5-08 0701-02 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - rama Mi ZR4		szt.	1					
21 2 d. 12	KNNR 5 0406-01 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik FULOS 00 160A		szt.	1					
13	Gniazda przemysłowe									

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21 3 d. 13	KNNR 5 0404-05 ²⁾	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - gniazda stałe z IP-66 i IP_67		kpl	2					
14	Doposażenie rozdzielnic 2RG pole 61b - urzą- dzenie U138									
21 4 d. 14	KNR 5-14 0501-02 ³⁾	Montaż przekazników o masie do 3 kg - moduł bezpieczeństwa PSR-SCP-24- 230UC/ESAM4/3X1/1X1		szt.	1					
21 5 d. 14	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy		kpl	1					
15	Doposażenie rozdzielnic RP 500V pole 72									
21 6 d. 15	KNNR 5 0406-04 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - wyłącznik NS 1000A		szt.	1					
21 7 d. 15	KNR 5-14 0322-08 ³⁾	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 50x10 mm		m	12					
21 8 d. 15	KNR 5-08 0701-01 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - za- ciski płytkowe 54x10		szt.	9					
21 9 d. 15	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej aparatury		kpl	1					
22 0 d. 15	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy, dostosowa- nie pola		kpl	1					
16	Doposażenie rozdzielnic 2RG 500V pole 69B									
22 1 d. 16	KNNR 5 0406-04 ²⁾	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - wyłącznik NSX 400A		szt.	1					
22 2 d. 16	KNR 5-14 0322-06 ³⁾	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wym. 40x10 mm		m	12					
22 3 d. 16	KNR 5-08 0701-01 ¹⁾	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg - za- ciski płytkowe 54x10		szt.	9					
22 4 d. 16	kalkulacja własna	Demontaż istniejącej aparatury		kpl	1					
22 5 d. 16	kalkulacja własna	Drobny osprzęt montażowy, dostosowa- nie pola		kpl	1					
17	Kable i przewody									
22 6 d. 17	KNNR 5 0104-07 ²⁾	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układa- ne na konstrukcji metalowej - mocowa- nie płaskownika śrubami		m	450					
22 7 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - śwotł- łowód		m	450					
22 8 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - ET- HERLINE. P Flex CAT.5 4 x 2 x AWG26/7		m	140					

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22 9 d. 17	KNR 5-10 0118-02 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x10 mm2		m	10					
23 0 d. 17	KNR 5-10 0118-06 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x120 mm2		m	5					
23 1 d. 17	KNR 5-10 0118-03 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x16 mm2		m	10					
23 2 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x4 mm2		m	55					
23 3 d. 17	KNR 5-10 0118-04 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x50 mm2		m	5					
23 4 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07BB-F 4x6 mm2		m	5					
23 5 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Li2YCYv (TP) 2x2x0,5mm2		m	120					
23 6 d. 17	KNR 5-10 0118-02 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LiYCY 14x1,5mm2		m	380					
23 7 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LiYCY 2x1,5mm2		m	260					
23 8 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LiYCY 4x1,5mm2		m	710					
23 9 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - LiYCY 4x2,5mm2		m	350					
24 0 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - OLF-LEX 7G1,5mm2		m	140					
24 1 d. 17	KNR 5-10 0118-01 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - UNITONICS BUS L2/FIP7 1x2x0,64 (2170226)		m	30					
24 2 d. 17	KNR 5-10 0701-03 ²⁾	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV		m ³	120*0,8*0,4*2 = 76,800					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24 3 d. 17	KNNR 5 0702-03 2)	Zasypywanie rowów dla kabli wykona- nych ręcznie w gruncie kat. IV		m ³	120*0,6* 0,4*2 = 57,600					
24 4 d. 17	KNNR 5 0706-01 2)	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2		m	120*2 = 240,000					
24 5 d. 17	KNNR 5 0705-01 2)	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm		m	240					
24 6 d. 17	KNR 5-10 0103-05 9)	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKYFtly 4x150 mm2		m	130*2 = 260,000					
24 7 d. 17	KNR 5-10 0118-05 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YA- KYFtly 4x150 mm2		m	90*2 = 180,000					
24 8 d. 17	KNR 5-10 0118-05 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YA- KYFtly 4x185 mm2		m	40					
24 9 d. 17	KNR 5-10 0118-06 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YA- KYFtly 4x240 mm2		m	700					
25 0 d. 17	KNR 5-08 0212-02 1)	Przew.kabelkowe w powłoce polwinito- wej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5		m	190					
25 1 d. 17	KNR 5-08 0212-02 1)	Przew.kabelkowe w powłoce polwinito- wej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x4		m	25					
25 2 d. 17	KNR 5-10 0118-02 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YK- SYFtly 19x1,5mm2		m	690					
25 3 d. 17	KNR 5-10 0118-01 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YK- SYFtly 4x1,5mm2		m	1450					
25 4 d. 17	KNR 5-10 0118-01 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YK- SYFtly 7x1,5mm2		m	50					
25 5 d. 17	KNR 5-10 0118-02 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn- KYFtly 4x10 mm2		m	80					
25 6 d. 17	KNR 5-10 0118-06 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn- KYFtly 4x120 mm2		m	120					
25 7 d. 17	KNR 5-10 0118-03 9)	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poni- żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn- KYFtly 4x16 mm2		m	280					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25 8 d. 17	KNR 5-10 0118-02 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x4 mm2		m	420					
25 9 d. 17	KNR 5-10 0118-04 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x50 mm2		m	50					
26 0 d. 17	KNR 5-10 0118-02 ⁹⁾	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Yn-KYFtly 4x6 mm2		m	50					
26 1 d. 17	KNR 5-10 0603-10 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr. 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	4					
26 2 d. 17	KNR 5-10 0603-09 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr. 185 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2					
26 3 d. 17	KNR 5-10 0603-09 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr 150 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	4					
26 4 d. 17	KNR 5-10 0604-06 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 10 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	52					
26 5 d. 17	KNR 5-10 0604-06 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	12					
26 6 d. 17	KNR 5-10 0604-07 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	4					
26 7 d. 17	KNR 5-10 0604-08 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	4					
26 8 d. 17	KNR 5-10 0606-01 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 2		szt.	44					
26 9 d. 17	KNR 5-10 0606-02 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4		szt.	140					
27 0 d. 17	KNR 5-10 0606-03 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 8		szt.	6					
27 1 d. 17	KNR 5-10 0606-04 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 16		szt.	38					
27 2 d. 17	KNR 5-10 0606-05 ⁹⁾	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 24		szt.	32					
27 3 d. 17	KNR 13-25 0701-03 ¹¹⁾	Obróbka końców przewodów kabelkowych o 3 żyłach		konc.	14					
27 4 d. 17	kalkulacja własna	Usunięcia kolizji, prace dodatkowe		kpl	1					
18	Pomiary									

L p.	Podsta- wa wyceny	Opis	Klucz wyko- naw- czy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	R	M	S	War- tość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27 5 d. 18	KNP 18 D13 1301- 02 12)	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól		szt	1					
27 6 d. 18	KNP 18 D13 1301- 01 12)	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól		szt	2					
27 7 d. 18	KNP 18 D13 1353- 01 12)	Pomiar buczka lub dzwonka		szt	18					
27 8 d. 18	KNR 13-21 0302-07 10)	Badanie skrzynek pojedynczych lub ze- stawu rozdzielnic skrzynkowej		szt.	29					
27 9 d. 18	KNP 18 D13 1330- 01 12)	Pomiar amperomierza tablicowego, ty- powego klasy 2.5-1.5		szt	1					
28 0 d. 18	KNR 13-21 0302-03 10)	Badanie łączników krzywkowych do 5 pakietów		szt.	16					
28 1 d. 18	KNP 18 D13 1356- 08 12)	Pomiar zasilacza		szt	3					
28 2 d. 18	KNP 18 D13 1327- 02 12)	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej		odc	15					
28 3 d. 18	KNR 13-21 0301-02 10)	Badanie 3-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV		obw.	28					
28 4 d. 18	KNR 13-21 0301-01 10)	Badanie 1-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV		obw.	5					
28 5 d. 18	KNR 13-21 0202-01 10)	Badanie odcinków linii kablowych ste- rowniczych, sygnał. i pomiarów do 5 żył		odc.	87					
28 6 d. 18	KNR 13-21 0202-03 10)	Badanie odcinków linii kablowych ste- rowniczych, sygnał. i pomiarów o 10 ży- łach		odc.	9					
28 7 d. 18	KNR 13-21 0202-04 10)	Badanie odcinków linii kablowych ste- rowniczych, sygnał. i pomiarów o 14 ży- łach		odc.	19					
28 8 d. 18	KNR 13-21 0202-05 10)	Badanie odcinków linii kablowych ste- rowniczych, sygnał. i pomiarów o 19 ży- łach		odc.	16					
28 9 d. 18	KNP 18 D13 1360- 03 12)	Próby pomontażowe funkcjonowania układów		ukł.	1					

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.III 1986
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987
4	ATHENASOFT wyd.I 2000
5	ATHENASOFT wyd.I 2003
6	ATHENASOFT wyd.I 2004
7	ORGBUD 1989
8	TP S.A. 1997
9	ORGBUD wyd.III 1987
10	Energobudowa wyd.III
11	Energobudowa wyd.II 1989
12	ELEKTROMONTAŻ wyd.IV 1985

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Sygnalizatory							
2.1	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U1							
2.2	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2, U3, U7, U8,							
2.3	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2.1A.1, U2.1A.2, U2.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11							
2.4	Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzenia U4							
2.5	Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U1							
2.6	Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U2							
2.7	Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U3, U7, U8, U4							
2.8	Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia U2.1A.1, U2.1A.2, U3.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11							
2	Stanowiska sterownicze							
3	Rozdzielnica 4RS 500V							
4	Szafa sterownicza rozdzielnic 4RS 500V:							
5	Szafa zasilania gwarantowanego:							
6.1	Szafka teleinformatyczna zbiornik 70703/I							
6.2	Szafka teleinformatyczna serwerownia							
6.3	Programowanie							
6	Teleinformatyka							
7.1	Punkt załadunku na wagony							
7.2	Układ sterowania - pulpit operatora							
7	Sygnalizacja świetlna							
8	Wyposażenie pomieszczenia rozdzielnic 4 RS 500V							
9	Pulpit sterowniczy							
10	Złącze RP 1.3 500V							
11	Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U9							
12	Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U10							
13	Gniazda przemysłowe							
14	Doposażenie rozdzielnic 2RG pole 61b - urządzenie U138							
15	Doposażenie rozdzielnic RP 500V pole 72							
16	Doposażenie rozdzielnic 2RG 500V pole 69B							
17	Kable i przewody							
18	Pomiary							
	RAZEM							

Słownie:

Sygnalizatory					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U1						
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2, U3, U7, U8,						
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzeń: U2.1A.1, U2.1A.2, U2.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11						
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

Stanowisko lokalnego sterowania dla urządzenia U4

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U1

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U2

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia: U3, U7, U8, U4

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Skrzynka przyłączeniowa dla urządzenia U2.1A.1, U2.1A.2, U3.1A, U5A, U5B, U5C, U5D, U-6A, U6B, U11

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Stanowiska sterownicze

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Rozdzielnica 4RS 500V

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Szafa sterownicza rozdzielnic 4RS 500V:

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Szafa zasilania gwarantowanego:

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Szafka teleinformatyczna zbiornik 70703/I

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Szafka teleinformatyczna serwerownia

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Programowanie

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Teleinformatyka

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Punkt załadunku na wagony

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Układ sterowania - pulpit operatora

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sygnalizacja świetlna

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Wypożyczenie pomieszczenia rozdzielnic 4 RS 500V

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Pulpit sterowniczy

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Złącze RP 1.3 500V

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U9

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Skrzynka przyłączeniowa urządzenia U10

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Gniazda przemysłowe

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Doposażenie rozdzielnic 2RG pole 61b - urządzenie U138

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Doposażenie rozdzielnic RP 500V pole 72

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Doposażenie rozdzielnic 2RG 500V pole 69B

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Kable i przewody

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Pomiary

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6244,3218		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	adapter ST, SM	szt	48,0000		48,0000			
2.	adapter USB 6ES7972-0CB20-0XA0	szt	1,0000		1,0000			
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	123,6360		123,6360			
4.	boczne osłony cokołu	kpl	2,0000		2,0000			
5.	boczne osłony cokołu TS	kpl	2,0000		2,0000			
6.	boczne osłony cokołu szafy 600x2000x800	kpl	1,0000		1,0000			
7.	chodnik dielektryczny	kpl	10,0000		10,0000			
8.	cokół przód i tył	kpl	3,0000		3,0000			
9.	cokół przód i tył TS	kpl	1,0000		1,0000			
10.	dławica skrętna M 75x1,5 50-56mm IP-65	szt	5,0000		5,0000			
11.	dławica AKM 20	szt	51,0000		51,0000			
12.	dławica AKM 32	szt	20,0000		20,0000			
13.	dławica AKM 40	szt	24,0000		24,0000			
14.	dławica AKM 50	szt	2,0000		2,0000			
15.	dławica AKM 63	szt	2,0000		2,0000			
16.	filtr wylotowy	szt	2,0000		2,0000			
17.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	109,2000		109,2000			
18.	gaśnica 5kg 65-5x	kpl	2,0000		2,0000			
19.	gniazda stałe z rozłącznikiem o podwójnym stopniu ochrony IP66 i IP67 IK10 - 63A	szt	2,0000		2,0000			
20.	gniazdo przekaźnika	szt	76,0000		76,0000			
21.	gniazdo wtykowe PC 10/16	szt	1,0000		1,0000			
22.	jednostka centralna 6ES7315-2EH14-0AB0	szt	1,0000		1,0000			
23.	kabel ETHERLINE. P Flex CAT.5 4 x 2 x AWG26/7	m	140,0000		140,0000			
24.	kabel H07BB-F 4x 4 mm ²	m	55,0000		55,0000			
25.	kabel H07BB-F 4x 6 mm ²	m	5,0000		5,0000			
26.	kabel H07BB-F 4x 10 mm ²	m	10,0000		10,0000			
27.	kabel H07BB-F 4x 16 mm ²	m	10,0000		10,0000			
28.	kabel H07BB-F 4x 50 mm ²	m	5,0000		5,0000			
29.	kabel H07BB-F 4x120 mm ²	m	5,0000		5,0000			
30.	kabel światłowodowy CDAD 24J-G652CD-LH-Y	m	450,0000		450,0000			
31.	kabel YAKYFtly 4x150 mm ²	m	440,0000		440,0000			
32.	kabel YAKYFtly 4x185 mm ²	m	40,0000		40,0000			
33.	kabel YAKYFtly 4x240 mm ²	m	700,0000		700,0000			
34.	kabel YKSYFtly 4x1,5mm ²	m	1450,0000		1450,0000			
35.	kabel YKSYFtly 7x1,5mm ²	m	50,0000		50,0000			
36.	kabel YKSYFtly 19x1,5mm ²	m	690,0000		690,0000			
37.	kabel YnKYFtly 4x 4 mm ²	m	420,0000		420,0000			
38.	kabel YnKYFtly 4x 6 mm ²	m	50,0000		50,0000			
39.	kabel YnKYFtly 4x 10 mm ²	m	80,0000		80,0000			
40.	kabel YnKYFtly 4x 16 mm ²	m	280,0000		280,0000			
41.	kabel YnKYFtly 4x 50 mm ²	m	50,0000		50,0000			
42.	kabel YnKYFtly 4x120 mm ²	m	120,0000		120,0000			
43.	kalosze izolacyjne 1kV	kpl	2,0000		2,0000			
44.	karta pamięci 6ES7953-8LJ20-0AA0	szt	1,0000		1,0000			
45.	kaseta światłowodowa dla 12 włókien z ochronianiem do przełącznic	kpl	4,0000		4,0000			
46.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt	8,0000		8,0000			
47.	końcówki kablowe AL 150 mm ²	szt	16,0000		16,0000			
48.	końcówki kablowe AL 185 mm ²	szt	8,0000		8,0000			
49.	końcówki kablowe AL 240mm ²	szt	16,0000		16,0000			
50.	końcówki kablowe Cu 16 mm ²	szt	48,0000		48,0000			
51.	końcówki kablowe Cu 50 mm ²	szt	16,0000		16,0000			
52.	końcówki kablowe Cu 120 mm ²	szt	16,0000		16,0000			
53.	korytka grzebieniowe 100x80 mm	m	10,0000		10,0000			
54.	korytka grzebieniowe 60x80 mm	m	20,0000		20,0000			
55.	kratka wentylacyjna	kpl	1,0000		1,0000			
56.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	6,5010		6,5010			
57.	lampka sygnalizacyjna L30Dc	szt	1,0000		1,0000			
58.	lampka sygnalizacyjna L30Dg	szt	1,0000		1,0000			
59.	lampka sygnalizacyjna L30Dz	szt	21,0000		21,0000			
60.	latarnia sygnałowa z wkładami LED liczba komór 3 ?200 PHG	kpl	1,0000		1,0000			
61.	listwa przyłączeniowa 20-pin 6ES7392-1AJ00-0AA0	szt	1,0000		1,0000			
62.	listwa przyłączeniowa 40-pin 6ES7392-1AM00-0AA0	szt	14,0000		14,0000			
63.	listwa zasilająca F/B 7 gniazd, 19"	kpl	3,0000		3,0000			
64.	listwa zasilająca RACK	kpl	1,0000		1,0000			
65.	łącznik krzywkowy 4G10-53-U-S1-R014	szt	16,0000		16,0000			
66.	mata filtracyjna dokładna	kpl	2,0000		2,0000			
67.	moduł bezpieczeństwa PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X1	szt	1,0000		1,0000			
68.	moduł interfejsu 6ES7365-0BA01-0AA0	szt	1,0000		1,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
69.	moduł komunikacji RS485 CP 341 z RS 422/485 z oprogramowaniem	kpl	1,0000		1,0000			
70.	moduł SFP, transmisja jednomodowa, Mini-GBIC	kpl	12,0000		12,0000			
71.	moduł wejść SM 321 6ES7321-1BL00-0AA0	szt	11,0000		11,0000			
72.	moduł wejść SM 331 6ES7331-7KF02-0AB0	szt	1,0000		1,0000			
73.	moduł wyjść SM 322 6ES7322-1BL00-0AA0	szt	3,0000		3,0000			
74.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt	8,0000		8,0000			
75.	obciążenie przewodów Mi ZE62	szt	3,0000		3,0000			
76.	obudowa naścienna Basis Rittal EL, 3-częściowa, 15U	kpl	1,0000		1,0000			
77.	opaski kablowe OKi	szt	707,0000		707,0000			
78.	osłonka spoiny światłowodu	szt	48,0000		48,0000			
79.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	2175,6000		2175,6000			
80.	panel dystrybucji napięć	kpl	1,0000		1,0000			
81.	panel przelotowy do kabli	szt	4,0000		4,0000			
82.	panel z wieszakami	kpl	8,0000		8,0000			
83.	panel zaślepiający 1U	kpl	1,0000		1,0000			
84.	pastą do lutowania ręcznego Pal-1	kg	6,8400		6,8400			
85.	patchcord 2M, 09/125 SM, ST/LC, SM2, 2,8mm,	szt	48,0000		48,0000			
86.	piasek	m ³	26,8800		26,8800			
87.	pigtail 2M, 09/125 SM, ST, SM2, 0,9mm	szt	48,0000		48,0000			
88.	plaskownik perforowany	m	139,5000		139,5000			
89.	plyta czołowa 1U, 24xST	kpl	2,0000		2,0000			
90.	plyta kołnierzysta	szt	1,0000		1,0000			
91.	plyta montażowa Mi MP 4	szt	3,0000		3,0000			
92.	plyta przepustowa Mi FP 20	szt	3,0000		3,0000			
93.	pole rozdzielni 4RS 500V	pole	10,0000		10,0000			
94.	profile 19"	kpl	2,0000		2,0000			
95.	przełącznik elektromagnetyczny cewka 24VDC	szt	76,0000		76,0000			
96.	przełącznik interfejsowy dla linii długiej cewka 230VAC	szt	292,0000		292,0000			
97.	przełącznik kontroli czujnika indukcyjnego ESR-3	szt	5,0000		5,0000			
98.	przełącznica światłowodowa, teleskopowa 19", 280mm, 1U, 24xST	kpl	2,0000		2,0000			
99.	przełącznik Gigabit Ethernet SFP, L2, stackowalny - 24 porty	kpl	5,0000		5,0000			
100.	przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2	m	197,6000		197,6000			
101.	przewody kabelkowe YDY 3x4,0 mm2	m	26,0000		26,0000			
102.	przewody szynowe miedziane 24x10	m	12,0000		12,0000			
103.	przewody szynowe miedziane 50x10	m	12,0000		12,0000			
104.	przewód LgY 1,0 mm2 750 V	m	936,0000		936,0000			
105.	przewód LgY 1,5 mm2 750 V	m	499,2000		499,2000			
106.	przewód LgY 2,5 mm2 750 V	m	208,0000		208,0000			
107.	przewód Li2YCYv (TP) 2x2x0,5mm2	m	120,0000		120,0000			
108.	przewód LiYCY 2x1,5mm2	m	260,0000		260,0000			
109.	przewód LiYCY 4x1,5mm2	m	710,0000		710,0000			
110.	przewód LiYCY 4x2,5mm2	m	350,0000		350,0000			
111.	przewód LiYCY 14x1,5mm2	m	380,0000		380,0000			
112.	przewód OLFLEX 7G1,5mm2	m	140,0000		140,0000			
113.	przewód UNITONICS BUS L2/FIP7 1x2x0,64 (2170226)	m	30,0000		30,0000			
114.	przycisk sterowniczy NEF30-DRc 3Y IP65	szt	16,0000		16,0000			
115.	przycisk sterowniczy NEF30-UKc3Y IP65	szt	19,0000		19,0000			
116.	przycisk sterowniczy NEF30-UKz3X IP65	szt	29,0000		29,0000			
117.	pulpit sterowniczy PSL typ I 1500x600mm	szt	1,0000		1,0000			
118.	rama pośrednia Mi ZR 4	szt	8,0000		8,0000			
119.	regulator temperatury	szt	2,0000		2,0000			
120.	rękawice dielektryczne ELSEC 2,5 kV	kpl	2,0000		2,0000			
121.	rozłącznik bezp. STI 2P wkładki gG 10A 10. 3x38	szt	1,0000		1,0000			
122.	rozłącznik bezp. STI 2P wkładki gG 16A 14x51	szt	1,0000		1,0000			
123.	rozłącznik bezp. STI 2P wkładki gG 6A 10.3x38	szt	26,0000		26,0000			
124.	rozłącznik bezpiecznikowy 3P FULOS 00 160A + wkładki bezp.	kpl	2,0000		2,0000			
125.	rozłącznik bezpiecznikowy 3P FULOS 2 400A + wkładki bezp.	kpl	1,0000		1,0000			
126.	rura OPTO 32	m	450,0000		450,0000			
127.	rury przewodowe z PCW typ DVK 110	m	249,6000		249,6000			
128.	simatic HMI IPC677C komputer przemysłowy 15"	kpl	1,0000		1,0000			
129.	skrzynka Mi 80411	szt	8,0000		8,0000			
130.	skrzynka Mi 86356	szt	1,0000		1,0000			
131.	skrzynka Mi 86456	szt	1,0000		1,0000			
132.	skrzynka Mi 89211	szt	26,0000		26,0000			
133.	skrzynka Mi 89221	szt	5,0000		5,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
134.	skrzynka Mi 89411	szt	1,0000		1,0000			
135.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	3,9000		3,9000			
136.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	21,1015		21,1015			
137.	stal konstrukcyjna	kg	519,0000		519,0000			
138.	stojak na osprzęt	szt	1,0000		1,0000			
139.	stycznik LC1-D09M7 + LAD-N22	szt	3,0000		3,0000			
140.	sygnalizator ostrzegawczy	szt	18,0000		18,0000			
141.	system Chasis 800mm poziomy	kpl	1,0000		1,0000			
142.	szafa 1200x2200x600mm, 2-drzwiowa	szt	2,0000		2,0000			
143.	szafa 600x1400x800mm, drzwi pełne	szt	1,0000		1,0000			
144.	szafa sieciowa 600x2000x800	kpl	1,0000		1,0000			
145.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	5,8435		5,8435			
146.	szyna 19" profil L 29 U	kpl	2,0000		2,0000			
147.	szyna do montażu naściennego Mi MS 2	kpl	4,0000		4,0000			
148.	szyna elastyczna Mi VS 400	kpl	8,0000		8,0000			
149.	szyna montażowa 6ES7390-1AJ30-0AA0	szt	2,0000		2,0000			
150.	szyna nośna TH 35 0,6m	szt	32,0000		32,0000			
151.	szyna nośna TS 35	m	20,0000		20,0000			
152.	szyny profilowe C	kpl	1,0000		1,0000			
153.	ściany boczne	kpl	1,0000		1,0000			
154.	ściany boczne do szafy 1600 X 800	kpl	1,0000		1,0000			
155.	ściany boczne do szafy 2000 X 800	kpl	1,0000		1,0000			
156.	śruby stalowe	kg	2,4750		2,4750			
157.	taśma na rzepy	kpl	1,0000		1,0000			
158.	termostat zast. 3112 i 3113	szt	1,0000		1,0000			
159.	uchwyt mini komfort	szt	1,0000		1,0000			
160.	uziemiacz przenośny do 1kV (20kA)	kpl	2,0000		2,0000			
161.	wazelina techniczna	kg	86,5415		86,5415			
162.	wentylator 160CBM R7035	kpl	3,0000		3,0000			
163.	wieszak kablowy przelotowy	kpl	2,0000		2,0000			
164.	wieszak kątowy do kabli	kpl	4,0000		4,0000			
165.	wkładka cylindryczna	kpl	1,0000		1,0000			
166.	wskaźnik z wyświetlaczem SWS-94-0000-1-4-01	szt	1,0000		1,0000			
167.	wyłącznik Compact NS 1000A, wysuwny z zabezpieczeniem	szt	1,0000		1,0000			
168.	wyłącznik Compact NSX 400A, wysuwny z zabezpieczeniem	szt	1,0000		1,0000			
169.	wyłącznik nadprądowy C60H B10A	szt	4,0000		4,0000			
170.	wyłącznik nadprądowy C60H B6A	szt	11,0000		11,0000			
171.	wyłącznik nadprądowy C60H C25A	szt	1,0000		1,0000			
172.	zabudowa wewn. szer-gł. szafy 800	kpl	1,0000		1,0000			
173.	zacisk KS 240 V	szt	16,0000		16,0000			
174.	zacisk Mi VE 304	szt	3,0000		3,0000			
175.	zacisk VA 400	szt	9,0000		9,0000			
176.	zaciski montażowe 2,5 mm	szt	555,0000		555,0000			
177.	zaciski montażowe PE 4 mm	szt	64,0000		64,0000			
178.	zaciski płytkowe 54x10	szt	18,0000		18,0000			
179.	zadaszenie rozdzielnic Mi DB30	kpl	3,0000		3,0000			
180.	zasilacz 6ES7307-1KA02-0AA0	szt	1,0000		1,0000			
181.	zasilacz awaryjny UPS 5kVA + dwa moduły bateryjne 20x7Ah	kpl	1,0000		1,0000			
182.	zasilacz Quint-PS/1AC/24DC/40 (2866789)	szt	1,0000		1,0000			
183.	zestaw do łączenia skrzynek Mi WD 2	szt	5,0000		5,0000			
184.	zestaw do łączenia szyn zbiorczych Mi SV 45	szt	1,0000		1,0000			
185.	zestaw do szybkiego łączenia szaf	kpl	1,0000		1,0000			
186.	zestaw uziemienia	kpl	1,0000		1,0000			
187.	zestwa uziemienia	kpl	1,0000		1,0000			
188.	złącze UKH 95	kpl	4,0000		4,0000			
189.	złącze UKH 150	kpl	4,0000		4,0000			
190.	złącze UT 10	kpl	40,0000		40,0000			
191.	złącze UT 35	kpl	16,0000		16,0000			
192.	złączka gwintowana UT 2,5	szt	950,0000		950,0000			
193.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	31,5190		
2.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	27,4765		
3.	przyczepa do przewożenia kabli powyżej 4-7 t	m-g	4,0425		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	48,2880		
5.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	56,2000		
6.	samochód montażowy do 0.9 t	m-g	23,6800		
7.	samochód samowyładowczy	m-g	3,8400		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	10,6088		
9.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	15,4668		
10.	środek transportowy	m-g	3,3600		
11.	zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	23,6800		
12.	żuraw samochodowy	m-g	1,6800		
13.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	27,4765		
14.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	8,2200		
15.	żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	4,0425		
RAZEM					

Słownie: