

Załącznik Nr 1a do SWZ „Przedmiar”

Numer referencyjny: ZP/1/TP/2025

Znak sprawy: DZP-JH.260.7.2025

SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostosowanie do aktualnie obowiązujących przepisów rozdzielnicy prądu elektrycznego w celu zapewnienia prawidłowych parametrów i warunków pracy stanowisk badawczych wchodzących w skład infrastruktury RAPID - Centrum Badań i Technologii Radiacyjnych.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

I. Opis przedmiotu zamówienia

dla Części 1 zamówienia (wymiana rozdzielnicy 0,4 kV RG1 w budynku nr 16, wymianie rozdzielnicy 0,4 kV RG2 w budynku nr 12 oraz wymianie wyłączników w polach zasilających i sprzęgowym oraz wymianie wyłącznika WIS400 w szafie nr 9 w rozdzielnicy RG3 w budynku nr 4 w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej, ul. Dorodna 16, 03-195 Warszawa):

II. Przedmiar:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	Wymiana rozdzielnicy RG1			
1.1		Demontaże w rozdzielnicy RG1			
1	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-01	255	szt.	255.00	
				RAZEM	255.00
2	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 35 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-03	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 70 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-04	20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
4	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 120 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-05	20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
5	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 150 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-06	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
6	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 240 mm ² od zacisków lub bolców	szt.		
d.1.1	0904-08	56	szt.	56.00	
				RAZEM	56.00
7	KNNR 5	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - przewód YDY 5x1,5mm ² z RG1 do TL	m		
d.1.1	0209-04	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
8	KNNR 5	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - przewód HDGs 2x1,5mm ² do PW P	m		
d.1.1	0209-04	26	m	26.00	
				RAZEM	26.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.1	KNNR 5 0716-01	Demontaż kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKSY 7x2,5mm2 225	m m	225.00	
				RAZEM	225.00
10 d.1.1	KNNR 5 0715-04	Demontaż kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKXS 1x240mm2 do TR2 64	m m	64.00	
				RAZEM	64.00
11 d.1.1	KNNR 5 1105-08	Demontaż korytek o szerokości do 200 mm przykręcanych do gotowych otworów 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
12 d.1.1	KNNR 5 1101-02	Demontaż konstrukcji wsporczych przykręcane o masie do 1 kg , 2 mocowania - wsporniki korytka 200 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13 d.1.1	KNNR 5 0405-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - tablica licznikowa TL 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1.1	KNNR 5-14 0102-07	Demontaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1250 kg - demontaż rozdzielni RG1 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.1.1	KNNR 5 0404-01	Demontaż tablic rozdzielczych o masie do 10 kg - tablica TPW 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - przeciwpożarowy wyłącznik prądu 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
17 d.1.1	KNNR-W 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1.1	KNNR-W 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19 d.1.1	KNNR-W 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2		Montaże w rozdzielni RG1			
20 d.1.2	KNNR 5 1103-06	Konstrukcje wsporcze mocowane przez spawanie o masie do 5 kg ,2 mocowania - konstrukcje pod RG1 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
21 d.1.2	KNNR 5-14 0102-06	Montaż przyścienny rozdzielnic RG1 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.2	Kalkulacja własna	Uzupełnienie kanałów kablowych blachą ryflowaną blacha ryflowana gr 5mm 1	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.2	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 4	szt.żył szt.żył	4.00	
				RAZEM	4.00
24 d.1.2	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce 40	szt.żył szt.żył	40.00	
				RAZEM	40.00
25 d.1.2	KNNR 5 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce 60	szt.żył szt.żył	60.00	
				RAZEM	60.00
26 d.1.2	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel 4xYKXS 1x240mm2 z TR2 do RG1 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNNR 5 d.1.2 0726-04	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
28	Kalkulacja d.1.2 własna	Uszczelnienie ppoż przejścia kabli przez ścianę	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 5-08 d.1.2 0401-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR 5-08 d.1.2 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - PWP1-W01-B-10-2LED-M z certyfikatem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR 5-08 d.1.2 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły - trasa PWP	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
32	KNR 5-08 d.1.2 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polinitowej (łączy przekrój żył do 12-Cu/20-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - HDGs	m		
		5x1,5mm ²	m	26.00	
		26		RAZEM	26.00
33	Kalkulacja d.1.2 własna	Uszczelnienie ppoż przejścia przewodów HDGs 5x1,5 przez ścianę	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNNR 5 d.1.2 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.00	
				RAZEM	20.00
35	KNNR 5 d.1.2 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36	KNNR 5 d.1.2 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
37	KNNR 5 d.1.2 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNNR 5 d.1.2 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane LED - LED DAMP PROOF ECO 1200 42W	kpl.		
		IP65	kpl.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
39	KNNR 5 d.1.2 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5mm ²	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
40	KNNR 5 d.1.2 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5mm ²	m		
		17	m	17.00	
				RAZEM	17.00
41	KNNR 5 d.1.2 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspomikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x5mm	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
42	KNNR 5 d.1.2 0611-06	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3		Pomiary elektryczne w RG1			
43	KNNR 5 d.1.3 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNP 18 D13 d.1.3 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNNR 5 d.1.3 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 2	odc. odc.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNNR 5 d.1.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
47	KNR-W 5-08 d.1.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 5-08 d.1.3 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
49	KNNR 5 d.1.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.4		Prace budowlane w RG1			
50	KNR 4-01 d.1.4 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
51	KNR 4-01 d.1.4 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 75	m ² m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
52	NNRNKB d.1.4 202 1134-01	Gruntowanie powierzchni poziomych - CERESIT CT 17 14	m ² m ²	14.00	
				RAZEM	14.00
53	NNRNKB d.1.4 202 1134-02	Gruntowanie powierzchni pionowych 61	m ² m ²	61.00	
				RAZEM	61.00
54	KNR-W 4-01 d.1.4 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 75	m ² m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
2	45310000-3	Wymiana rozdzielnic RG2			
2.1		Demontaże w rozdzielni RG2			
55	KNR 5-14 d.2.1 0315-02	Demontaż aluminiowych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 60x10 mm łączonych śrubami na zakładkę 13.5	m m	13.50	
				RAZEM	13.50
56	KNR 5-14 d.2.1 0314-06	Demontaż aluminiowych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 40x10 mm łączonych śrubami na zakładkę 4.5	m m	4.50	
				RAZEM	4.50
57	KNNR 5 d.2.1 1102-10	Demontaż konstrukcji wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 18 kg 2 mocowania - konstrukcje pod mosty szynowe 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNR-W 4-03 d.2.1 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców 60	szt. szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
59	KNR-W 4-03 d.2.1 0904-02	Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm ² od zacisków lub bolców 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
60	KNR-W 4-03 d.2.1 0904-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 35 mm ² od zacisków lub bolców 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.2.1	KNR-W 4-03 0904-05	Odlączenie przewodów o przekroju do 120 mm2 od zacisków lub bolców 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
62 d.2.1	KNR-W 4-03 0904-06	Odlączenie przewodów o przekroju do 150 mm2 od zacisków lub bolców 16	szt. szt.	 16.00	
				RAZEM	16.00
63 d.2.1	KNR-W 4-03 0904-08	Odlączenie przewodów o przekroju do 240 mm2 od zacisków lub bolców 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
64 d.2.1	KNNR 5 0404-04	Demontaż tablicy licznikowej 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.2.1	KNR 5-14 0102-06	Demontaż rozdzielnicy RG2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.2.1	KNR-W 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.2.1	KNR-W 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.2.1	KNR-W 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
2.2		Montaże w rozdzielni RG2			
69 d.2.2	KNR 5-14 0102-06	Montaż przyścienny rozdzielnicy RG2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
70 d.2.2	Kalkulacja własna	Uzupełnienie kanałów kablowych blachą ryflowaną - blacha ryflowana gr 5mm 2	m ² m ²	 2.00	
				RAZEM	2.00
71 d.2.2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 4	szt.żył szt.żył	 4.00	
				RAZEM	4.00
72 d.2.2	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 12	szt.żył szt.żył	 12.00	
				RAZEM	12.00
73 d.2.2	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.00	
				RAZEM	8.00
74 d.2.2	KNNR 5 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce 28	szt.żył szt.żył	 28.00	
				RAZEM	28.00
75 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - otwory drabinek 200x60mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
76 d.2.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
77 d.2.2	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - DKD200H60/3N 6	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
78 d.2.2	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 200 mm - LDC200H60N 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79	KNNR 5 d.2.2 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKXS 1x240mm ² z TR3 do RG2, kabel z demontażu w RG1 48	m m	48.00	
				RAZEM	48.00
80	KNNR 5 d.2.2 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKXS 1x240mm ² z TR4 do RG2 64	m m	64.00	
				RAZEM	64.00
81	KNNR 5 d.2.2 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 32	szt. szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
82	Kalkulacja d.2.2 własna	Uszczelnienie ppoż przejścia kabli przez ścianę 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNR 5-08 d.2.2 0401-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących 2	aparat aparat	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNR 5-08 d.2.2 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2)- przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP1-W01-B-10-2LED-M z certyfikatem 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
85	KNR 5-08 d.2.2 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków E90 w podłożu z cegły - trasa PWP 16	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
86	KNNR 5 d.2.2 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2	otw. otw.	2.00	
				RAZEM	2.00
87	KNR 5-08 d.2.2 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - HDGs 5x1,5mm ² 16	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
88	Kalkulacja d.2.2 własna	Uszczelnienie ppoż przejścia przewodów HDGs 5x1,5 przez ścianę 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
89	KNNR 5 d.2.2 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	20.00	
				RAZEM	20.00
90	KNNR 5 d.2.2 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
91	KNNR 5 d.2.2 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
92	KNNR 5 d.2.2 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 5 d.2.2 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane LED - LED DAMP PROOF ECO 1200 42W IP65 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
94	KNNR 5 d.2.2 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5mm ² 17	m m	17.00	
				RAZEM	17.00
95	KNNR 5 d.2.2 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5mm ² 18	m m	18.00	
				RAZEM	18.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNNR 5 d.2.2 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka ocynkowana 30x5mm 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
97	KNNR 5 d.2.2 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianie z cegły	otw. otw.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
98	KNNR 5 d.2.2 0611-06	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt. szt.	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
99	KNKRB 6 d.2.2 0803-07	Reczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej	m ² m ²	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
100	KNNR 5 d.2.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³ m ³	3.60	3.60
				RAZEM	3.60
101	KNR 5-10 d.2.2 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju 35 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - ZRM-2/JLP-CX4 35-70	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
102	KNR 5-10 d.2.2 0508-03	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju 150 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 4 X 150 ZRM-4	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
103	KNNR 5 d.2.2 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m m	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
104	KNNR 5 d.2.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x35mm ²	m m	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
105	KNNR 5 d.2.2 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach - YAKY 4x35mm ²	m m	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
106	KNR 5-10 d.2.2 0603-07	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju 35 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
107	KNNR 5 d.2.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4x150mm ²	m m	10.00	10.00
				RAZEM	10.00
108	KNNR 5 d.2.2 0714-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YAKY 4x150mm ²	m m	10.00	10.00
				RAZEM	10.00
109	KNR 5-10 d.2.2 0603-09	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju 150 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
110	KNNR 5 d.2.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³ m ³	3.40	3.40
				RAZEM	3.40
111	KNNR 5 d.2.2 0720-07	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej	m ² m ²	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
2.3		Pomiary elektryczne w RG2			
112	KNNR 5 d.2.3 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc. odc.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.2.3	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.2.3	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 2	odc. odc.	2.00	
				RAZEM	2.00
115 d.2.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
116 d.2.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
117 d.2.3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 3	pomiar pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
118 d.2.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		Prace budowlane w RG2			
119 d.2.4	KNR-W 4-01 0304-01	Zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - zamurowanie otworów po istniejących mostach szynowych 0.18	m ³ m ³	0.18	
				RAZEM	0.18
120 d.2.4	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m ² na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
121 d.2.4	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² 56.8	m ² m ²	56.80	
				RAZEM	56.80
122 d.2.4	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie powierzchni poziomych - CERESIT CT 17 8.7	m ² m ²	8.70	
				RAZEM	8.70
123 d.2.4	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie powierzchni pionowych - CERESIT CT 17 48.1	m ² m ²	48.10	
				RAZEM	48.10
124 d.2.4	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 56.8	m ² m ²	56.80	
				RAZEM	56.80
3	45317300-5	Modernizacja rozdzielnic RG3 w budynku nr 4			
125 d.3	KNR 5-14 0314-06	Demontaż aluminiowych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 40x10 mm łączonych śrubami na zakładkę I 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
126 d.3	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców 32	szt. szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
127 d.3	KNR-W 4-03 0904-06	Odłączenie przewodów o przekroju do 150 mm ² od zacisków lub bolców 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
128 d.3	KNNR 5 0406-06	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 50 kg - wyłączniki APU szafa 4,5,7 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
129 d.3	KNNR 9 0203-07	Demontaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - wyłącznik WIS 400 w szafie nr 9 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR 5-14 d.3 0402-01 analogia	Demontaż 3-biegunowych oddzielaczy szyn o masie do 50 kg	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
131	Kalkulacja d.3 własna	Demontaż drzwi rozdzielni ZUR - szafa nr 4, 5,7, 9	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
132	KNNR 5 d.3 0406-01	Demontaż aparatów elektrycznych nn o masie do 2.5 kg - przekładniki prądowe	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
133	KNR 4-03 d.3 1121-11	Demontaż gniazd bezpiecznikowych zwykłych 1 biegunowych z konstrukcji stalowej dla prądu do 25 A	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
134	KNNR 5 d.3 0404-01	Demontaż tablicy licznikowej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
135	KNNR 5 d.3 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań - płyta montażowa XT7	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
136	KNNR 5 d.3 1101-04	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
137	KNNR 5 d.3 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg; XT7S M 800szt2+XT7S 800 szt1	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
138	KNR 5-14 d.3 0201-01	Montaż izolatorów wsporczych wewnętrznych - izolator wsporczy NN IW/N2-40M10/41	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
139	KNR 5-14 d.3 0310-04	Montaż miedzianych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 30x10 mm łączonych śrubami na zakładkę lub 2 nakładki	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
140	KNR 5-14 d.3 0310-06	Montaż miedzianych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 40x10 mm łączonych śrubami na zakładkę	m		
		32	m	32.00	
				RAZEM	32.00
141	KNNR 5 d.3 0407-03	Rozłącznik 1 -biegunowy w rozdzielnicach; ILTS-E1	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
142	KNNR 5 d.3 0407-04	Rozłącznik 3-biegunowy w rozdzielnicach; ILTS-E3	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
143	KNNR 5 d.3 0407-04	Rozłącznik 3-biegunowy w rozdzielnicach; E93/32	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
144	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg; PF-431	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
145	KNR 5-14 d.3 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych okrągłych - CL2-523G 230V AC	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
146	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przekładnik prądowy ASK 41.4 600/5 kl. 0.5 5VA	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
147	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analizator sieci M4M	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - XLP00-6BC rozłącznik bezp 160A z bezp 125A gG 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
149	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ogranicznik przepięć DEHNshield TNC 255 Typ 1+2 3P 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
150	KNNR 5 d.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400 3p F F wyłącznik kompaktowy - szafa nr 9 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
151	KNR 5-14 d.3 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych okrągłych - lampka kompaktowa PK22-LC-230-LEDVAC 4	szt. szt.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
152	KNR 5-14 d.3 0512-01	Montaż lampek sygnalizacyjnych okrągłych - lampka kompaktowa PK22-LZ-230-LEDVAC 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
153	KNR 5-08 d.3 0401-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących 6	aparat aparat	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
154	KNR 5-08 d.3 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP1-W01-B-10-2LED-M z certyfikatem 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
155	KNR 5-08 d.3 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków E90 w podłożu z cegły - trasa PWP 250	m m	250.00	250.00
				RAZEM	250.00
156	KNNR 5 d.3 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 6	otw. otw.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
157	KNR 5-08 d.3 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - HDGs 5x1,5mm ² 250	m m	250.00	250.00
				RAZEM	250.00
158	Kalkulacja d.3 własna	Uszczelnienie ppoż przejścia przewodów HDGs 5x1,5 przez ścianę 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
159	KNNR 5 d.3 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 30	szt.żył szt.żył	30.00	30.00
				RAZEM	30.00
160	KNNR 5 d.3 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic - złączki WDU 2,5 i WDU 4+ WEW35/2 70	szt. szt.	70.00	70.00
				RAZEM	70.00
161	Kalkulacja d.3 własna	Montaż drzwi rozdzielni ZUR79 - szafa nr 4, 5,7, 9 4	szt. szt.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
- p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.00
162	KNP 18 D13 d.3 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
163	KNNR 5 d.3 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 6	odc. odc.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00

1. ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	71.1000		
2.	robocizna	r-g	760.4385		
				RAZEM	

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Analizator sieci M4M 20 MODBUS	szt.	2.0000		
2.	Automatyczny przełącznik faz PF-431	szt.	2.0000		
3.	bednarka ocynkowana 30x5	m	37.4400		
4.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	2.3000		
5.	betonowa kostka brukowa	m ²	0.8200		
6.	Blacha stalowa ryflowana gr 5mm	m ²	3.0000		
7.	cegła budowlana pełna	szt.	66.9600		
8.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0.0111		
9.	CH10x38 gG 0,5A/500V wkładka topikowa cylindryczna	szt.	6.0000		
10.	CH10x38 gG 6A/500V wkładka topikowa cylindryczna	szt.	18.0000		
11.	Drabinka kablowa DKD200H60/3N	m	6.0000		
12.	Drzwi do rozdzielni ZUR 79 z wykonanym otworowaniem pod aparaty	szt.	4.0000		
13.	E93/32 Rozłącznik bezpiecznikowy	szt.	6.0000		
14.	Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych, biała	dm ³	37.6948		
15.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	6.3000		
16.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoodpome n/t 2P+Z, 10/16A, 250V IP-44 n.f. 421	szt.	4.0800		
17.	ILTS-E1 Rozłącznik bezpiecznikowy dwuprzerwow	szt.	2.0000		
18.	ILTS-E3 Rozłącznik bezpiecznikowy dwuprzerwow	szt.	2.0000		
19.	Izolator wsporczy NN IWN2-40M10/41	szt.	18.3600		
20.	Kabel YAKY 4x150mm ²	m	20.8000		
21.	Kabel YAKY 4x35mm ² SE	m	10.4000		
22.	Kabel YKXS 1x240mm ²	m	149.7600		
23.	Kołki E90	szt.	20.0000		
24.	Kołki E90	szt.	788.4000		
25.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	201.0000		
26.	Konstrukcje wsporcze drabinek 200mm	szt.	7.0000		
27.	Konstrukcje wsporcze z kątownika 50x50x6mm l=0,7m	szt.	12.0000		
28.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al 2KA - 150mm ²	szt.	8.0000		
29.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al 2KA - 35mm ²	szt.	4.0000		
30.	końcówki kablowe	szt.	48.0000		
31.	Lampka kompaktowa czerwona 230V BA9S Z LED 230V NA PRĄD ZM	szt.	4.0000		
32.	Lampka kompaktowa z diodą LED CL2-523G 230V AC	szt.	12.0000		
33.	Lampka kompaktowa zielona 230V BA9S Z LED 230V NA PRĄD ZM	szt.	2.0000		
34.	Łącznik n/t klawiszowy szczelny, 250V/6-10A standard podstawowy IP-44 1-biegunowy	szt.	2.0400		
35.	Łuk drabinki 90 stopni 200/60mm LDC200H60N	szt.	1.0000		
36.	M XT7M 220-250 V AC/DC napęd silnikowy	szt.	2.0000		
37.	Masa uszczelniająca CP673 Hilti + płyta	szt.	13.0000		
38.	Mufa kablowa przelotowa 06/1 KV dla kabli 4 X 150 ZRM-4	kpl.	2.0000		
39.	Mufa kablowa przelotowa 06/1 KV dla kabli 4 X 35-70 ZRM-2/JLP-CX4 35-70	kpl.	1.0000		
40.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	2.8996		
41.	Ogranicznik przepięć DEHNshield TNC 255 Typ 1+2 3P 12,5kA/50kA 1,5kV	szt.	2.0000		
42.	Opaski kablowe OKi	szt.	9.0000		
43.	opaski kablowe typu Oki	szt.	59.8500		
44.	Oprawa hermetyczna LED DAMP PROOF ECO 1200 42W 5670lm 4000K 840 VV (120 stopni) IP65	szt.	4.0000		
45.	piasek	m ³	0.6092		
46.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.2100		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47.	piasek do zapraw	m ³	0.1318		
48.	piasek do zapraw	m ³	0.0576		
49.	Płyta montażowa aparatury mod i złączek	szt.	6.0000		
50.	Płyta montażowa XT7	szt.	3.0000		
51.	preparat gruntujący CERESIT CT 17	dm ³	65.9000		
52.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP1-W01-B-10-2LED-M z certyfikatem	szt.	10.0000		
53.	Przekładnik prądowy ASK 41.4 600/5A kl. 0,5; 5VA	szt.	7.0000		
54.	przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2	m	36.4000		
55.	przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2	m	36.4000		
56.	przewody szynowe miedziane prostokątne 30x10mm	kg	75.0400		
57.	przewody szynowe miedziane prostokątne 40x10	kg	119.2000		
58.	Przewód HDGs 5x1,5mm2	m	303.6800		
59.	Rozdzielnica RG1 systemu TM Elsteel	szt.	1.0000		
60.	Rozdzielnica RG2 systemu TM Elsteel	szt.	1.0000		
61.	Trzymacz WEW 35/2	szt.	12.0000		
62.	Uchwyt UDF 10 Baks	szt.	788.4000		
63.	uchwyty	szt.	189.0000		
64.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	51.0000		
65.	wapno suchogaszone	t	0.1160		
66.	wapno suchogaszone	t	0.0062		
67.	wazelina techniczna	kg	2.4820		
68.	wazelina techniczna	kg	0.6000		
69.	WDU 2.5 złączka śrubowa beżowa	szt.	42.0000		
70.	WDU 2.5 złączka śrubowa niebieska	szt.	14.0000		
71.	WDU 4 złączka śrubowa beżowa	szt.	12.0000		
72.	Wkładka bezpiecznikowa KOMBI NH00 125A gG/gL 500V WT-00	szt.	6.0000		
73.	woda	m ³	0.0840		
74.	WPE 2.5 złączka śrubowa żółto-zielona	szt.	1.0000		
75.	WPE 4 złączka śrubowa żółto-zielona	szt.	1.0000		
76.	wsporniki ściennie	szt.	36.3600		
77.	XLP00-6BC rozłącznik bezp 160A, 6 zacisków mostkowych	szt.	2.0000		
78.	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400 3p F F wyłącznik kompaktowy	szt.	1.0000		
79.	XT7, XT7M Emax 2 YC E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc cewka zamykająca	szt.	2.0000		
80.	XT7, XT7M, Emax 2 AUX 4Q 400V E1.2 styki pomocnicze	szt.	3.0000		
81.	XT7, XT7M, Emax 2 PB H=100mm 4pz E1.2 F 3P Przegroda	szt.	3.0000		
82.	XT7, XT7M, Emax 2 YO E1.2..E6.2 220-240 Vac/dc cewka otwierająca	szt.	5.0000		
83.	XT7S 800 Ekip Dip LS/I In=800A 3p F F wyłącznik kompaktowy	szt.	1.0000		
84.	XT7S M 800 Ekip Dip LSI In=800A 3p F F wyłącznik kompaktowy	szt.	2.0000		
85.	Zaciski przyłączowe	kpl	3.0000		
86.	zaprawa tynkarska	kg	46.8000		
87.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	