

Inwestor:
Gmina Bierawa
ul. Wojska Polskiego 12
47-240 Bierawa

Wykonawca:
K&K Kapica Karpiak Technika Grzewcza i
Sanitarna
ul. Szkolna 46
44-200 Rybnik

Przedmiar robót

Rodzaj robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
Branża: **Elektryczna**
Nazwa budowy: Modernizacja systemu grzewczego poprzez zastosowanie pomp ciepła w Szkole Podstawowej w Solarni
Adres budowy: ul. Raciborska 42 42a, 47-244 Solarnia
Obiekt: Szkoła Podstawowa

Kody CPV:

Grupa

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa

CPV 45310000-0 Roboty instalacyjne elektryczne

Kategorie

CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Sporządził:
Mateusz Dziarski

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		BUDYNEK A		
1		OBUDOWY I ROZDZIELNICE		
1	KNNR 5 0405-060-020	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Szafa licznikowa podtynkowa 1-licznikowa 3-fazowa IP31 24 moduły <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
2	KNNR 5 0405-060-020	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica modułowa natynkowa 4x18 moduły IP65 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
2		APARATURA MODUŁOWA I ROZDZIELCZA		
3	KNNR 5 0407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik bezpiecznikowy RBK00 160A + 3x wkładka bezpiecznikowa 80A NH00 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
4	KNNR 5 0407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik izolacyjny modułowy 100A 3P 400V <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
5	KNNR 5 0407-04010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy - wyłącznik różnicowo-prądowy 25A 2P 30mA 10kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
6	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wskaźnik obecności faz 3x230V <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
7	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - C32A 3P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
8	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - B16A 3P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
9	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B6A 3P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
10	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B16A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
11	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B6A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt

1	2	3	4	5
12	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - C6A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
13	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B2A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
14	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Stycznik 4Z 0R 40A 230VAC <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
15	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Czujnik zaniku i asymetrii faz 3x400V 10A 1P 20-80V <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
16	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Programator czasowy tygodniowy/dobowy modułowy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
17	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Blok rozdzielczy 125A 1-potencjałowy 2x35 2x25 <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt
Razem:				
3		OSPRZĘT INSTALACYJNY		
18	KNNR 5 0502-030-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetlówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa led 2x18W 230V <i>krotność = 1,00</i>	3,00	kpl
19	KNNR 5 0306-010-020	Łączniki instalacyjne natynkowo-wtynkowe w puszkach szczękowych - łącznik schodowy natynkowy IP44 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
20	KNNR 5 0308-050-020	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² - gniazdo natynkowe podwójne 16A IP44 <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
21	KNNR 5 0113-010-040	Rury ochronne z PCW o średnicy do 80 mm - rura RL 22 <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
22	KNNR 5 0111-030-040	Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 130 mm w podłożu betonowym - kanał PCV 60x110 <i>krotność = 1,00</i>	28,00	m
23	KNNR 5 0111-050-040	Kanały instalacyjne o szerokości podstawy do 230 mm w podłożu betonowym - drabinka kablowa 200x50 stalowa 1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
24	KNNR 5 0113-010-040	Rury ochronne z PCW o średnicy do 80 mm - rura osłonowa niebieska karbowana fi 50 <i>krotność = 1,00</i>	70,00	m
25	KNNR 5 0602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym - bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm + uchwyty na bednarkę + złącza krzyżowe <i>krotność = 1,00</i>	15,00	m

1	2	3	4	5
26	KNNR 5 0613-020-020	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm - obejmująca uziemiająca <i>krotność = 1,00</i>	10,00	szt
		Razem:		
4		KABLE, PRZEWODY, POZOSTAŁE ELEMENTY		
27	KNNR 5 0202-030-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 35 mm ² - YKY 4x35 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
28	KNNR 5 0202-030-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 35 mm ² - YKY 5x25 <i>krotność = 1,00</i>	25,00	m
29	KNNR 5 0201-030-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 4 mm ² - YKY 5x4 <i>krotność = 1,00</i>	95,00	m
30	KNNR 5 0202-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm ² - YDY 5x4 <i>krotność = 1,00</i>	52,00	m
31	KNNR 5 0201-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 2,5 mm ² - YDY 3x2,5 <i>krotność = 1,00</i>	25,00	m
32	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - YDY 3x1,5 <i>krotność = 1,00</i>	35,00	m
33	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - LiYCY 2x0,75 <i>krotność = 1,00</i>	50,00	m
34	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - U/UTP kat 5e żelowy <i>krotność = 1,00</i>	95,00	m
35	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgYžo 1x16 <i>krotność = 1,00</i>	5,00	m
36	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgY 1x16 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
37	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgY 1x6 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
		Razem:		
5		ROBOTY BUDOWLANE		
38	KNNR 5 0701-050-060	Kopanie rowów dla kabli mechanicznie koparką łańcuchową 37 kM . Grunt kategorii III-IV <i>krotność = 1,00</i>	9,59	m ³

1	2	3	4	5
39	KNNR 5 0706-030-040	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu <i>krotność = 1,00</i>	13,70	m
40	KNNR 5 0702-050-060	Zасыpywanie mechaniczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III-IV <i>krotność = 1,00</i>	8,63	m ³
41	KNNR 5 0707-010-040	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm <i>krotność = 1,00</i>	80,00	m
42	AW-090	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej oświetlenia oraz gniazd wtykowych w pomieszczeniu pomp ciepła <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
43	KNNR 5 1209-070-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 cegieł <i>krotność = 1,00</i>	12,00	szt
44	KNR 5-08 0805-06-020	Ręczne wykonanie ślepych otworów o objętości do 1,00 dm ³ w cegle <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
45	KNR 5-08 0805-07-020	Ręczne wykonanie ślepych otworów w cegle. Dodatek za każdy dm ³ powyżej 1 dm ³ objętości <i>krotność = 1,00</i>	40,00	szt
		Razem:		
6		POMIARY		
46	KNNR 5 1303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	pomiar
47	KNNR 5 1303-040-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	13,00	pomiar
48	KNNR 5 1303-010-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	pomiar
49	KNNR 5 1303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	4,00	pomiar
50	KNNR 5 1304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
51	KNNR 5 1304-020-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt
52	KNNR 5 1305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba

1	2	3	4	5
53	KNNR 5 1305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba
54	KNNR 5 1305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwszą próbą działania wyłącznika nadprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba
55	KNNR 5 1305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następną próbą działania wyłącznika nadprądowego <i>krotność = 1,00</i>	10,00	próba
56	KNNR 5 1308-020-020	Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem - główny wyłącznik prądu próba zadziałania <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
		Razem:		
		Razem:		
2		BUDYNEK B		
1		OBUDOWY I ROZDZIELNICE		
57	KNNR 5 0405-060-020	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica modułowa natynkowa 3x12 IP65 <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
2		APARATURA MODUŁOWA I ROZDZIELCZA		
58	KNNR 5 0407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik bezpiecznikowy D02 3P 63A 6kA + 3x wkładka bezpiecznikowa D02 40A <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
59	KNNR 5 0407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik bezpiecznikowy D02 3P 63A 6kA + 3x wkładka bezpiecznikowa D02 32A <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
60	KNNR 5 0407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy - rozłącznik izolacyjny modułowy 100A 3P 400V <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
61	KNNR 5 0407-04010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy - wyłącznik różnicowo-prądowy 25A 2P 30mA 10kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
62	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wskaźnik obecności faz 3x230V <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
63	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - B16A 3P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
64	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B6A 3P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt

1	2	3	4	5
65	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B16A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
66	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B6A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
67	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - C6A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
68	KNNR 5 0407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - B2A 1P 6kA <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
69	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Stycznik 4Z 0R 40A 230VAC <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
70	KNNR 5 0407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Czujnik zaniku i asymetrii faz 3x400V 10A 1P 20-80V <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
		Razem:		
3		OSPRZĘT INSTALACYJNY		
71	KNNR 5 0502-030-090	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) świetlówkowe o źródle światła do 2x40 W - oprawa led 2x18W 230V <i>krotność = 1,00</i>	2,00	kpl
72	KNNR 5 0306-010-020	Łączniki instalacyjne natynkowo-wtykowe w puszkach szczękowych - łącznik pojedynczy natynkowy IP44 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
73	KNNR 5 0308-050-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² - gniazdo natynkowe podwójne 16A IP44 <i>krotność = 1,00</i>	2,00	szt
74	KNNR 5 0111-010-040	Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu betonowym - kanał 40x60 <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
75	KNNR 5 0111-010-040	Kanały instalacyjne o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu betonowym - drabinka kablowa 50x50 stalowa 1,5mm <i>krotność = 1,00</i>	6,00	m
76	KNNR 5 0113-010-040	Rury ochronne z PCW o średnicy do 80 mm - rura RL 22 <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
77	KNNR 5 0113-010-040	Rury ochronne z PCW o średnicy do 80 mm - rura osłonowa niebieska karbowana fi 50 <i>krotność = 1,00</i>	45,00	m
78	KNNR 5 0602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym - bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm + uchwyty na bednarkę + złącza krzyżowe <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m

1	2	3	4	5
79	KNNR 5 0613-020-020	Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm - obejmująca uziemiająca <i>krotność = 1,00</i>	6,00	szt
Razem:				
4		KABLE, PRZEWODY, POZOSTAŁE ELEMENTY		
80	KNNR 5 0202-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm ² - YKY 5x6 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
81	KNNR 5 0201-030-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 4 mm ² - YKY 5x4 <i>krotność = 1,00</i>	50,00	m
82	KNNR 5 0202-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm ² - YDY 5x4 <i>krotność = 1,00</i>	8,00	m
83	KNNR 5 0201-020-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 2,5 mm ² - YDY 3x2,5 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
84	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - YDY 3x1,5 <i>krotność = 1,00</i>	20,00	m
85	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - LiYCY 2x0,75 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
86	KNNR 5 0201-010-040	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 1,5 mm ² - U/UTP kat 5e żelowy <i>krotność = 1,00</i>	50,00	m
87	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgYżo 1x16 <i>krotność = 1,00</i>	5,00	m
88	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgY 1x6 <i>krotność = 1,00</i>	5,00	m
89	KNNR 5 0201-050-040	Przewody izolowane jednożyłowe. LgYżo 1x6 <i>krotność = 1,00</i>	10,00	m
Razem:				
5		ROBOTY BUDOWLANE		
90	KNNR 5 0701-050-060	Kopanie rowów dla kabli mechanicznie koparką łańcuchową 37 kM . Grunt kategorii III-IV <i>krotność = 1,00</i>	7,95	m ³
91	KNNR 5 0706-020-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m <i>krotność = 1,00</i>	22,70	m
92	KNNR 5 0702-050-060	Zасыpywanie mechaniczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III-IV <i>krotność = 1,00</i>	7,16	m ³

1	2	3	4	5
93	KNNR 5 0707-010-040	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm <i>krotność = 1,00</i>	40,00	m
94	AW-090	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej oświetlenia oraz gniazd wtykowych w pomieszczeniu pomp ciepła <i>krotność = 1,00</i>	1,00	kpl
95	KNNR 5 1209-070-020	Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiecia do 2 cegieł <i>krotność = 1,00</i>	3,00	szt
		Razem:		
6		POMIARY		
96	KNNR 5 1303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	pomiar
97	KNNR 5 1303-040-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	3,00	pomiar
98	KNNR 5 1303-010-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	pomiar
99	KNNR 5 1303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	3,00	pomiar
100	KNNR 5 1304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy <i>krotność = 1,00</i>	1,00	szt
101	KNNR 5 1304-020-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt
102	KNNR 5 1305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba
103	KNNR 5 1305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Następną próba działania wyłącznika różnicowoprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba
104	KNNR 5 1305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika nadprądowego <i>krotność = 1,00</i>	1,00	próba
105	KNNR 5 1305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Następną próba działania wyłącznika nadprądowego <i>krotność = 1,00</i>	6,00	próba