

Książka przedmiarów/obmiarów

1. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych		
1	AW-090 Demontaż istniejących instalacji elektrycznych	1,00 kpl
2. Montaż tablicy rozdzielczej RS		
2	KNNR 3 0304-010-060 Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem	0,30 m3
1. 0,5*0,6		0,30
3	KNNR 5 0404-070-020 Obudowy o powierzchni do 0,5 m2 do tablic rozdzielczych - Obudowa tablicy rozdzielczej RS	1,00 szt
4	KNNR 5 0404-020-020 Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 20 kg - Tablica elektryczna rozdzielcze RS	1,00 szt
3. Zasilanie rozdzielni RS		
5	KNNR 5 1207-120-040 Wykucie bruzd dla rur: RKL G28, RS37, podłoże - cegła	25,00 m
6	KNNR 5 0101-070-040 Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	25,00 m
7	KNNR 5 1208-020-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm	25,00 m
8	KNNR 5 1208-050-060 Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,03 m3
1. 25*0,03*0,04		0,03
9	KNNR 5 0203-040-040 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur - N2XH-O 5x10 mm2	30,00 m
10	KNNR 5 1203-110-020 Podłączanie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	10,00 szt
11	KNNR 5 1303-030-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1,00 pomiar
4. Montaż instalacji oświetleniowej		
12	KNNR 5 1209-050-020 Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 1 cegły	15,00 szt
13	KNNR 5 1207-010-040 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, podłoże - cegła	585,00 m
1. 476+175-66		585,00

14	KNNR 5 1207-030-040 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych, podłoże - beton	190,00 m
15	KNNR 5 1207-050-040 Wykucie bruzd dla rur: RKLGI8, RS22, podłoże - cegła	50,00 m
16	KNNR 5 0204-050-040 Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDYp-750 V,3x1,5 mm ²	476,00 m
1. 66*6+4*20		476,00
17	KNNR 5 0204-050-040 Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDYp-750 V,4x1,5 mm ²	175,00 m
1. 5*15+5*20		175,00
18	KNNR 5 0204-030-040 Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu betonowym - YDYp-750 V,3x1,5 mm ²	198,00 m
1. 66*3		198,00
19	KNNR 5 0714-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel YKY 3x1,5 mm ²	50,00 m
20	KNNR 5 1208-010-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm	820,00 m
1. 585+190+45		820,00
21	KNNR 5 1208-050-060 Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,16 m ³
1. 775*0,02*0,01		0,16
22	KNNR 5 0502-040-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 4x40 W - Oprawy rastrowa LED 32W 3550lm 4000K klosz mleczny	41,00 kpl
23	KNNR 5 0504-020-090 Oprawy oświetleniowe żarowe porcelanowe bryzgoodporne, strugoodporne przykręcane - Oprawa LED 17W 4000K IP65	7,00 kpl
24	KNNR 5 0504-020-090 Oprawy oświetleniowe żarowe porcelanowe bryzgoodporne, strugoodporne przykręcane - Oprawa LED 17W 4000K IP65 z czujnikiem ruchu i modulem awaryjnym 1h	3,00 kpl
25	KNNR 5 0502-040-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) świetłówkowe o źródle światła do 4x40 W - Oprawa LED 28W IP66 1150mm 4150lm	7,00 kpl
26	KNNR 5 0502-01010-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) żarowe z zamontowaniem klosza - analogia - Oprawa awaryjna - jednofunkcyjna - z modulem awaryjnym min. 1 h, 6 W, z autotestem, grzałką, IP 65	1,00 kpl

27	KNNR 5 0502-01010-090 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) żarowe z zamontowaniem klosza - analogia - Oprawa nastropowa na źródła LED 1 W z modulem awaryjnym min. 1 h z autotestem z soczewką symetryczną	1,00 kpl
28	KNNR 5 1008-040-090 Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - Naświetlacz LED IP65 P=30W h= min 3.5m	6,00 kpl
29	KNNR 5 0301-110-020 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły	17,00 szt
1. 5+1+2+5+4		17,00
30	KNNR 5 0302-010-020 Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze - puszki PK-60 pogłębiane	17,00 szt
31	KNNR 4-03 0904-02-090 Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych lub wtynkowych o przekr.żył do 2,5mm ² w puszkach i odgałęźnikach n.t.I p.t.bez zadławienia przewodów.4 odgałęzienia	17,00 kpl
32	KNNR 5 0306-020-020 Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych	2,00 szt
33	KNNR 5 0306-030-020 Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, świecznikowe	5,00 szt
34	KNNR 5 0306-040-020 Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszkach instalacyjnych, krzyżowe,dwubiegunowe	4,00 szt
35	KNNR 5 0307-010-020 Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Wylłączniki 1-bieg. p/t IP44	5,00 szt
36	KNNR 5 0307-020-020 Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe	1,00 szt
5. Montaż instalacji gniazd wtynkowych		
37	KNNR 5 1209-050-020 Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1 cegły	15,00 szt
38	KNNR 5 1207-010-040 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych, podłoże - cegła	400,00 m
1. 40*10		400,00
39	KNNR 5 0204-050-040 Przewody płaskie o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane w tynku w podłożu innym niż beton - YDYp-750 V,3x2,5 mm ²	480,00 m
40	KNNR 5 1208-01-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm	400,00 m

41	<i>KNNR 5 0301-110-020</i> <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i>	40,00 szt
1. 18+12+2+5+3		40,00
42	<i>KNNR 5 0302-010-020</i> <i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze - puszki PK-60 pogłębiane</i>	40,00 szt
43	<i>KNNR 4-03 0904-02-090</i> <i>Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych lub wtynkowych o przekroju do 2,5mm² w puszkach i odgałęźnikach n.t.1 p.t.bez zadławienia przewodów.4 odgałęzienia</i>	40,00 kpl
44	<i>KNNR 5 0308-010-020</i> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe końcowe. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm² - gniazdo podwójne z uziemieniem p/t</i>	7,00 szt
45	<i>KNNR 5 0308-010-020</i> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe końcowe. Obciążalność 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm² - gniazdo pojedyncze z uziemieniem p/t</i>	3,00 szt
46	<i>KNNR 5 0308-050-020</i> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm² - gniazdo bryzg. z uziem. p/t</i>	30,00 szt
6. Montaż instalacji siłowych		
47	<i>KNNR 5 1209-050-020</i> <i>Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 1 cegły</i>	2,00 szt
48	<i>KNNR 5 1209-05010-020</i> <i>Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 1 cegły</i>	2,00 szt
49	<i>KNNR 5 0102-020-040</i> <i>Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie</i>	31,00 m
50	<i>KNNR 5 0102-030-040</i> <i>Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie</i>	20,00 m
51	<i>KNNR 5 0203-020-040</i> <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm² wciągane do rur - YDY-750 V, 5x2,5 mm²</i>	15,00 m
52	<i>KNNR 5 0203-030-040</i> <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm² wciągane do rur - YDY-750 V, 5x4 mm²</i>	16,00 m
53	<i>KNNR 5 0203-040-040</i> <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm² wciągane do rur - YDY-750V 5x10mm²</i>	20,00 m
54	<i>KNNR 5 0701-020-060</i> <i>Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III</i>	4,80 m ³

	1. 15*0.4*0.8	4,80
55	KNNR 5 0705-010-040 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm	20,00 m
56	KNNR 5 0702-020-060 Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III	4,80 m3
57	KNNR 5 0713-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY-0,6/1kV, 5x4 mm2	15,00 m
58	KNNR 5 0713-010-040 Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2	15,00 m
59	KNNR 5 0726-050-020 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2	2,00 szt
60	KNNR 5 0726-090-020 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm2	2,00 szt
61	KNNR 5 0308-060-020 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2 - analogia - przyłącze kablowe do kuchni elektrycznej	1,00 szt
7. Montaż instalacji uziemiającej i piorunochronnej		
62	KNNR 5 0606-050-020 Uziomy o długości 4,5 m ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem młota udarowego. Kategoria gruntu III	1,00 szt
63	KNNR 5 0606-060-020 Uziomy - za każde następne 1,5 m długości, ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem młota udarowego. Kategoria gruntu III	6,00 szt
64	KNNR 5 0404-050-020 Obudowy o powierzchni do 0,1 m2 do tablic rozdzielczych - obudowa dla skrzynki uziemiającej SU	1,00 szt
65	KNNR 5 ERRATA 1209-060-020 Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 1 1/2 cegły	1,00 szt
66	KNNR 5 ERRATA 1207-090-040 Wykucie bruzd dla rur: RKL21, RS28, podłoże - cegła	3,00 m
67	KNNR 5 0101-060-040 Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	5,00 m
68	KNNR 5 0201-050-040 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 16 mm2	5,00 m

69	KNNR 5 ERRATA 1208-020-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm	3,00 m
70	KNNR 5 1204-020-020 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 16 mm ²	2,00 szt
71	KNNR 5 1203-040-020 Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	2,00 szt
72	KNNR 5 0601-02010-040 Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach klejonych - DFeZn fi 8 mm	57,00 m
1. 15+10+15+10+4+3		57,00
73	KNNR 5 0601-03010-040 Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych	28,00 m
74	KNNR 5 0612-060-020 Złącza kontrolne, połączenie pręt-plaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	5,00 szt
75	KNNR 5-08 0618-01-020 Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych	15,00 szt
76	KNNR 5 0615-050-090 Iglice typu IO-2,5 o ciężarze 21,0 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami - Iglica odgromowa 0,5m przykręcane do komina	6,00 kpl
77	KNNR 5 0612-010-020 Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, montowane na dachu	4,00 szt
8. Montaż instalacji przyzywowej w toalecie dla osób niepełnosprawnych		
78	KNNR 5 ERRATA 1209-050-020 Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1 cegły	1,00 szt
79	KNNR 5 ERRATA 1207-050-040 Wykucie bruzd dla rur: RKLGI8, RS22, podłoże - cegła	12,00 m
80	KNNR 5 ERRATA 0102-050-040 Rury winidurowe karbowane (giętke) o średnicy do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	15,00 m
81	KNNR 5 ERRATA 1208-010-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm	12,00 m
82	KNNR 5 ERRATA 0203-010-040 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² wciągane do rur - Przewody YTKSY 2x2x0,5 mm ²	20,00 m

83	<i>KNNR 5 0301-110-020</i> <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w podłożu z cegły</i>	3,00 szt
84	<i>KNNR 5 0302-010-020</i> <i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze - puszki PK-60 pogłębiane</i>	3,00 szt
85	<i>KNNR 5 0406-010-020</i> <i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Przycisk przywoławczy sygnalizacji przyzywowej</i>	2,00 szt
86	<i>KNNR 5 0406-010-020</i> <i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Przycisk kasujący sygnalizacji przyzywowej</i>	1,00 szt
87	<i>KNNR 5 0406-010-020</i> <i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Zasilacz systemu przyzywowego</i>	1,00 szt
88	<i>KNNR 5 0406-010-020</i> <i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Sygnalizator optyczno - akustyczny</i>	1,00 szt
89	<i>KNNR AL-01 60202-020</i> <i>Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych</i>	1,00 szt
90	<i>KNNR 4-03 0904-02-090</i> <i>Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych lub wtynkowych o przekr. żył do 2,5mm² w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławienia przewodów. 4 odgałęzienia</i>	17,00 kpl
91	<i>KNNR 5 0302-010-020</i> <i>Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm pojedyncze - puszki PK-60 pogłębiane</i>	17,00 szt
92	<i>KNNR 4-03 0904-02-090</i> <i>Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych lub wtynkowych o przekr. żył do 2,5mm² w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławienia przewodów. 4 odgałęzienia</i>	17,00 kpl
93	<i>KNNR 5 0306-020-020</i> <i>Łączniki instalacyjne jednobiegunowe podtynkowe w puszkach instalacyjnych</i>	2,00 szt
9. Badania i pomiary elektryczne		
94	<i>KNNR 5 1301-010-108</i> <i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1</i>	12,00 pomiar
1. 12		12,00
95	<i>KNNR 5 1301-020-108</i> <i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3</i>	3,00 pomiar
96	<i>KNNR 5 1302-020-101</i> <i>Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3</i>	2,00 odcinek
97	<i>KNNR 5 1302-040-101</i> <i>Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5</i>	1,00 odcinek

98	KNNR 5 1304-010-020 Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,00 szt
99	KNNR 5 1304-020-020 Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar	1,00 szt
100	KNNR 5 1304-030-020 Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	1,00 szt
101	KNNR 5 1304-040-020 Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa za każdy następny pomiar	3,00 szt
102	KNNR 5 1304-050-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1,00 szt
103	KNNR 5 1304-060-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar	94,00 szt
1. 54+40		94,00
104	KNNR 5 1305-010-172 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	2,00 próba
105	KNNR Wacetob 9 1201-020-020 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	15,00 szt
106	KNNR Wacetob 9 1201-030-020 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	200,00 szt
10. Montaż instalacji fotowoltaicznej		
107	KNNR 5 1101-110-020 Konstrukcje wsporcze do 18 kg przykręcane, ilość mocowań - do 4 - analogia - konstrukcje wsporcze klejone pod moduły PV	5,00 szt
108	KNNR 5 0406-050-020 Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - Moduł fotowoltaiczny PV 550Wp	22,00 szt
109	KNNR 5 0406-060-020 Aparaty elektryczne o masie do 50 kg - Inwerter hybrydowy 3-f	1,00 szt
110	KNNR 5 0406-060-020 Aparaty elektryczne o masie do 50 kg - Magazyn energii 5kWh	2,00 szt
111	KNNR 5 0404-050-020 Obudowy o powierzchni do 0,1 m2 do tablic rozdzielczych - Obudowa tablicy R-DC	1,00 szt
112	KNNR 5 0404-010-020 Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - Tablica R-DC	1,00 szt

113	<i>KNNR 5 0404-010-020 Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - Skrzynka przyłączeniowa instalacji PV</i>	<i>1,00 szt</i>
114	<i>KNNR 5 1101-020-020 Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykręcane, ilość mocowań - 2 - Konstrukcja wsporcza korytka 100x42</i>	<i>20,00 szt</i>
115	<i>KNNR 5 1105-070-040 Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka KPR 100H42</i>	<i>20,00 m</i>
116	<i>KNNR 5 1105-090-040 Pokrywy do korytek o szerokości do 100 mm przykręcane</i>	<i>20,00 m</i>
117	<i>KNNR 5 0202-020-040 Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach. Przewód o przekroju 10 mm² - Przewód solarny 1x6</i>	<i>80,00 m</i>
118	<i>KNNR 5 1204-010-020 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm² - Złącze solarne MC4</i>	<i>40,00 szt</i>
119	<i>KNNR 5 1209-06030-020 Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiccia do 1 1/2 cegły</i>	<i>2,00 szt</i>
120	<i>KNNR 5 0111-020-040 Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 60 mm w podłożu innym niż beton - KI 60x40</i>	<i>6,00 m</i>
121	<i>KNNR 5 0407-020-020 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Włłącznik nadprądowy 3-biegunowy</i>	<i>1,00 szt</i>
122	<i>KNNR 5 0408-020-020 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych. Listwa przyłączowa (zaciskowa)</i>	<i>1,00 szt</i>
123	<i>KNNR 5 0408-030-020 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych. Szyna łączeniowa 3-biegunowa</i>	<i>1,00 szt</i>
124	<i>KNNR 5 0406-010-020 Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Solar smart meter</i>	<i>1,00 szt</i>
125	<i>KNNR 5-14 0411-02-020 Montaż przekładników pomiarowych szynowych o masie do 10 kg mocowanych 4 śrubami do szyn na wysokości do 3 m. Do 4 podłączeń przewodów obwodów wtórnych</i>	<i>3,00 szt</i>
126	<i>KNNR 5 1303-010-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy - analogia - sprawdzenie ciągłości i izolacji obwodów DC</i>	<i>1,00 pomiar</i>
127	<i>KNNR 5 1303-020-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 1-fazowy, za każdy następny pomiar - analogia - sprawdzenie ciągłości i izolacji obwodów DC</i>	<i>39,00 pomiar</i>
128	<i>KNNR 5 1304-050-020 Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy</i>	<i>1,00 szt</i>

129	<i>KNR 13-21 0105-02-020</i> <i>Badanie przekształtników, prostownik półprzewodnikowy z automatyczną regulacją - analogia -</i> <i>sprawdzenie inwertera i próby funkcjonalne działania układu PI</i>	1,00 szt
-----	---	----------