
PRZEDMIAR INSTALACJE ELEKTRYCZNE WN

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7 Układanie kabli
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
71355000-1 Usługi pomiarowe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa I zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego na wieloodziałowe przedszkole z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej wraz z zagospodarowaniem terenu Etap II część 2
INWESTOR : Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowie
ADRES INWESTORA : ul. Stefana Batorego 5, 44-194 KNURÓW
BRANŻA : TOM III INSTALACJE ELEKTRYCZNE
DATA OPRACOWANIA : 2018-12-12

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-12-12

Data zatwierdzenia

Opis techniczny

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznych w segmentach „B”, „C”, „D”, „E” (budynek zasadniczy szkoły wraz z salą gimnastyczną oraz łącznikiem), które stanowią wraz z segmentem „A”, samodzielny obiekt szkolny oraz zagospodarowanie terenu w obrębie działki o numerze ewidencyjnym 1484/1.

W zakres wchodzi:

- zabudowa rozdzielnic głównej RG,
- zabudowa rozdzielnic T1-4, TW1-2,
- rozbudowa rozdzielnic TP (wykonana w I etapie),
- aparatura,
- instalację gniazd wtyczkowych 230V,
- instalację odbiorów siłowych,
- instalację oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego),
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację ochrony od porażeń elektrycznych,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację uziemienia i ekwipotencjalizacja,
- instalację systemu oddymiania (szczegóły w części architektonicznej),
- obliczenia.

Parametry techniczne:

- napięcie zasilania - 3x400/230 V, 50 Hz, układ TN-C
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - samoczynne wyłączenie zasilania
- układ TN-C – zasilanie główne
- układ TN-C-S – instalacja wewnętrzna

3-

ochrona od wylądowań elektrycznych – istniejąca instalacja odgromowa zewnętrzna

- ochrona od przepięć wewnętrzna – ograniczniki przepięć

Zasilanie budynku:

Obiekt jest budynkiem istniejącym, zasilanym w energię elektryczną istniejącym przyłączem energetycznym (liniakablowa) ze stacji transformatorowej G708. Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej znajduje się wewnątrz budynku. Aktualna moc przyłączeniowa jest wystarczająca na czas remontu i przebudowy. Po wykonaniu prac należy wystąpić z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej do TAURON DYSTRYBUCJA S.A.

Uwaga

Zasilanie budynku (relacji stacja transformatorowa - układ pomiarowy – RG) poza zakresem niniejszego opracowania

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	DEMONTAŻE			
1	KNP 1808	Demontaż wyłączników, 1- biegowych o natężeniu prądu 10 A, podtynkowe	szt.		
d.1	0820-0101	76*0.66	szt.	50	
				RAZEM	50
2	KNP 1808	Demontaż gniazd wtykowych, podtynkowych o natężeniu prądu do 16A, 2 biegunowe.	szt.		
d.1	0826-0101	87*0.66	szt.	57	
				RAZEM	57
3	KNP 1808	Demontaż tablic bezpiecznikowych bez rozłączeń przewodów o powierzchni do 0,5m2, rodzaj podłoża - cegła	szt.		
d.1	0834-0201	1	szt.	1	
				RAZEM	1
4	KNP 1808	Demontaż tablic licznikowych bakelitowych, rodzaj podłoża - drewno	szt.		
d.1	0834-0104	1	szt.	1	
				RAZEM	1
5	KNP 1808	Demontaż oprawy jarzeniowej świetlówkowej z odbłyśnikiem blaszanym do zawieszania, wykonywany z drabiny lub rusztowania na wysokości do 4m	szt.		
d.1	0858-0101	110*0.66	szt.	73	
				RAZEM	73
6	KNP 1808	Demontaż oprawy ściennej lub sufitowej na podłożu z cegły lub gruzobetonu, wykonywany z drabiny lub rusztowania na wysokości do 4m	szt.		
d.1	0856-0103	50*0.66	szt.	33	
				RAZEM	33
7	KNP 1808	Demontaż przewodów o przekroju do 16 mm z rur izolacyjnych oraz układanych na wierzchu z rusztowań na kobyłkach lub z drabin, do 4 przewodów w 1 rurze	m		
d.1	0810-0102	170*0.66	m	112	
				RAZEM	112
8	KNP 1808	Demontaż przewodów kabelkowych z wykuciem i zdemontowaniem kołków i uchwytów z poziomu lub gotowych rusztowań, liczba żył i przekrój przewodu w mm2 - 4x1; 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5; 2x2,5 na podłożu z cegły lub betonu z wstrzeżnymi kołkami	m		
d.1	0813-0102	150*0.66	m	99	
				RAZEM	99
2	45317300-5	WYKONANIE NOWYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			
9	KNNR 5	Montaż tablic elektrycznych o masie do 20 kg - rozdzielnica główna, naścienna (zamek systemowy) + osprzęt, bez aparatury	szt.		
d.2	0404-0200	TABLICA PARTER rg	szt.	1	
		1		RAZEM	1
10	KNNR 5	Montaż tablic elektrycznych o masie do 10 kg - rozdzielnica modułowa wnękowa 4x24 (zamek systemowy) + osprzęt, bez aparatury.	szt.		
d.2	0404-0100	T1	szt.	1	
		1		RAZEM	1
11	KNNR 5	Montaż tablic elektrycznych o masie do 10 kg - rozdzielnica modułowa wnękowa 4x18 (zamek systemowy) + osprzęt, bez aparatury.	szt.		
d.2	0404-0100	3*0.66-1	szt.	1	
				RAZEM	1
12	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5 kg - rozłącznik mocy z wyzwalaczem In=400A	szt.		
d.2	0406-0200	1	szt.	1	
				RAZEM	1
13	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-1 wraz z wkładkami bezpiecznikowymi 3x250A	szt.		
d.2	0406-0100	1	szt.	1	
				RAZEM	1
14	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg - rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-0 wraz z wkładkami bezpiecznikowymi.	szt.		
d.2	0406-0100	2	szt.	2	
				RAZEM	2
15	KNNR 5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3P 63A D02 wraz z wkładkami bezpiecznikowymi.	szt.		
d.2	0407-0400	4	szt.	4	
				RAZEM	4
16	KNNR 5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć typu I	szt.		
d.2	0407-0400	2	szt.	2	
				RAZEM	2
17	KNNR 5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć typu II	szt.		
d.2	0407-0400	4*0.66-1	szt.	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.2 0407-0400	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Rozłącznik izolacyjny 3P 63A 8*0.66-1-1	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
19	KNNR 5 d.2 0407-0400	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Rozłącznik izolacyjny 3P 40A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
20	KNNR 5 d.2 0407-0401	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - montaż zegara astronomicznego 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
21	KNNR 5 d.2 0407-0301	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - montaż stycznika modułowego 25A 4Z 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
22	KNNR 5 d.2 0407-0301	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - montaż stycznika modułowego 25A 2Z 3	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
23	KNNR 5 d.2 0407-0301	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - montaż przekaźnika czasowego 1P 10A 7	szt. szt.	 7	
				RAZEM	7
24	KNNR 5 d.2 0407-0401	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy - wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10/0,03A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
25	KNNR 5 d.2 0407-0401	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy 100/0,03A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
26	KNNR 5 d.2 0407-0401	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy 63/0,3A 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
27	KNNR 5 d.2 0407-0401	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy 40/0,03A 18*0.66	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
28	KNNR 5 d.2 0407-0301	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy - 40/0,03A 17-4	szt. szt.	 13	
				RAZEM	13
29	KNNR 5 d.2 0407-0301	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy - 25/0,03A 9*0.66	szt. szt.	 6	
				RAZEM	6
30	KNNR 5 d.2 0407-0200	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy C80 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
31	KNNR 5 d.2 0407-0200	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy C40 2-1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
32	KNNR 5 d.2 0407-0200	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B16 2*0.66	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
33	KNNR 5 d.2 0407-0200	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B6 5	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
34	KNNR 5 d.2 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B25 TW AGR SKRP PIETRO II 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
35	KNNR 5 d.2 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B20 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
36	KNNR 5 d.2 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B16	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		85*0.66-4-13	szt.	39	
				RAZEM	39
37	KNNR 5 d.2 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10	szt.		
		68*0.66-4	szt.	41	
				RAZEM	41
38	KNNR 5 d.2 0407-0100	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B6	szt.		
		10*0.66-2	szt.	5	
				RAZEM	5
39	KNNR 5 d.2 0203-0400	Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 50 mm ² - kabel YnKYżo 5x10mm ²	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
40	KNNR 5 d.2 0203-0300	Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 30 mm ² - kabel YnKYżo 5x4mm ²	m		
		30	m	30	
				RAZEM	30
41	KNNR 5 d.2 0203-0300	Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 30 mm ² - kabel YnKYżo 3x6mm ²	m		
		65	m	65	
				RAZEM	65
42	KNNR 5 d.2 0203-0200	Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² - kabel YnKYżo 3x4mm ²	m		
		80	m	80	
				RAZEM	80
43	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - YnDYżo 3x2,5mm ²	m		
		4500*0.66-500	m	2470	
				RAZEM	2470
44	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - YnDYżo 3x1,5mm ²	m		
		PIETRO II			
		900*0.666-200	m	399	
				RAZEM	399
45	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - YnDYżo 4x1,5mm ²	m		
		PIETRO II			
		3000*0.666	m	1998	
				RAZEM	1998
46	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - YnDYżo 5x1,5mm ²	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
47	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - HDGs 2x2,5mm ² PH90	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
48	KNNR 5 d.2 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - HDGs 3x2,5mm ² PH90	m		
		90	m	90	
				RAZEM	90
49	KNNR 5 d.2 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych - przycisk ppoż (PWP)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
50	KNNR 5 d.2 0302-0100	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze	szt.		
		PIETRO II			
		297*0.666	szt.	198	
				RAZEM	198
51	KNNR 5 d.2 0306-0200	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, jednobiegunowy	szt.		
		15*0.66	szt.	10	
				RAZEM	10
52	KNNR 5 d.2 0306-0300	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	szt.		
		18*0.66-3	szt.	9	
				RAZEM	9
53	KNNR 5 d.2 0306-0400	Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, schodowy jednobiegunowy	szt.		
		10*0.66-4	szt.	3	
				RAZEM	3
54	KNNR 5 d.2 0307-0100	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, jednobiegunowe	szt.		
		14*0.66-1	szt.	8	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8
55	KNNR 5 d.2 0307-0200	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowe	szt.		
		7*0.66-3	szt.	2	
				RAZEM	2
56	KNNR 5 d.2 0308-0100	Gniazda instalacyjne wtyczkowe pojedyncze ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm2 20 DODATKOWYCH GNIAZD NA POTRZEBY IT	szt.		
		11+20+20+20*0.66-2	szt.	62	
				RAZEM	62
57	KNNR 5 d.2 0308-0100	Gniazda instalacyjne wtyczkowe podwójne ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm2	szt.		
		136*0.66-30	szt.	60	
				RAZEM	60
58	KNNR 5 d.2 0308-0500	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm2	szt.		
		36*0.66-5	szt.	19	
				RAZEM	19
59	KNNR 5 d.2 0503-0100	Montaż opraw awaryjnych wpuszczanych w sufitach podwieszanych, źródło światła LED 1W, IP44, AT 1h	kpl		
		14*0.66	kpl	9	
				RAZEM	9
60	KNNR 5 d.2 0503-0100	Montaż opraw wpuszczanych w sufitach podwieszanych - oprawa awaryjna d- stropowa IP40, źródło światła LED 1W TA 1h, CR	kpl.		
		36*0.66-3	kpl.	21	
				RAZEM	21
61	KNNR 5 d.2 0503-0100	Montaż opraw wpuszczanych w sufitach podwieszanych - oprawa awaryjna d- stropowa IP40, źródło światła LED 1W TA 1h, VWD	kpl.		
		20*0.66-2	kpl.	11	
				RAZEM	11
62	KNNR 5 d.2 0502-0100	Oprawy awaryjne zewnętrzne przykręcane IP65, źródło światła LED 4x1W, TA 1h, praca do -20 stopni C	kpl.		
		4-1	kpl.	3	
				RAZEM	3
63	KNNR 5 d.2 0502-0100	Oprawy ewakuacyjne IP40, źródło światła LED 1,2W, TC 1h	kpl.		
		17*0.66-5	kpl.	6	
				RAZEM	6
64	KNNR 5 d.2 0502-0100	Oprawa nasufitowa IP20, źródło światła LED 20W 2200lm	kpl		
		30*0.66	kpl	20	
				RAZEM	20
65	KNNR 5 d.2 0502-0100	Oprawa nasufitowa IP20, źródło światła LED 45W 4600lm	kpl		
		11*0.66	kpl	7	
				RAZEM	7
66	KNNR 5 d.2 0502-0100	Oprawa nasufitowa IP20, źródło światła LED 26W 3200lm	kpl		
		24*0.66	kpl	16	
				RAZEM	16
67	KNNR 5 d.2 0501-0100	Oprawa zwieszane IP20, źródło światła LED 20W 2200lm	kpl		
		50*0.66	kpl	33	
				RAZEM	33
68	KNNR 5 d.2 0501-0100	Oprawa zwieszane IP20, źródło światła LED 30W 3400lm	kpl		
		22*0.66	kpl	15	
				RAZEM	15
69	KNNR 5 d.2 0501-0100	Oprawa zwieszane IP20, źródło światła LED 45W 4600lm	kpl		
		64*0.66	kpl	42	
				RAZEM	42
70	KNNR 5 d.2 0503-0300	Montaż opraw w sufitach podwieszanych - źródło światła LED 38W 3100lm, IP20	kpl		
		6*0.66	kpl	4	
				RAZEM	4
71	KNNR 5 d.2 0503-0300	Montaż opraw w sufitach podwieszanych - źródło światła LED 40W 4000lm, IP20	kpl.		
		43*0.66-22	kpl.	6	
				RAZEM	6
72	KNNR 5 d.2 0503-0101	Montaż opraw wpuszczanych w sufitach podwieszanych - oprawa z źródłem światła LED 26W 2500lm, IP20/44	kpl.		
		47*0.66-7	kpl.	24	
				RAZEM	24

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 5 d.2 0503-0101	Montaż opraw wpuszczanych w sufitach podwieszanych - oprawa z źródłem światła LED 15W 16000lm, IP20/44 36*0.66-3	kpl. kpl.	 21	
				RAZEM	21
74	KNNR 5 d.2 0502-0101	Oprawy naścienne, źródło światła LED 11W, IP44 37*0.66-2	kpl. kpl.	 22	
				RAZEM	22
75		Montaż sufitowej czujki ruchu 360 st. VAC (sterowanie oświetleniem - komunikacja) 23*0.66-3	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
76		Montaż sufitowej czujki obecności 360 st. VAC (sterowanie oświetleniem - pomieszczenia) 4*0.66	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
77	KNR AL01 d.2 0101-0500	Montaż kompletnego systemu przyzywowego w toalecie dla osób niepełnosprawnych 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
78	KNNR 5 d.2 0701-0500	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV 50	m ³ m ³	 50	
				RAZEM	50
79	KNNR 5 d.2 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych - kabel Yn-KYżo 3x2,5mm ² 320	m m	 320	
				RAZEM	320
80	KNNR 5 d.2 0707-0100	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych - kabel Yn-KYżo 3x1,5mm ² 75	m m	 75	
				RAZEM	75
81	KNNR 5 d.2 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 320	m m	 320	
				RAZEM	320
82	KNNR 5 d.2 0705-0100	Układanie rur osłonowych 80	m m	 80	
				RAZEM	80
83	KNNR 5 d.2 0702-0500	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV 50	m ³ m ³	 50	
				RAZEM	50
84	KNNR 5 d.2 0201-1300	Kable izolowane jednożyłowe, przekrój przewodu 240 mm ² - kabel YnAKXS 1x240mm ² 0,6/1kV 25	m m	 25	
				RAZEM	25
85	KNNR 5 d.2 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły 210	m m	 210	
				RAZEM	210
86	KNNR 5 d.2 1209-0200	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu, długość przebicia w do 30 cm (cegły), średnica otworów 25 mm 20	szt. szt.	 20	
				RAZEM	20
87	KNNR 5 d.2 1205-0100	Podłączanie wentylatorów, przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju żyły do 6 mm ² 16	szt. szt.	 16	
				RAZEM	16
3 45312100-8 WYKONANIE SYSTEMU ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH					
88	KNR AL01 d.3 0401-0100	Montaż czujek pożarowych - optyczna czujka dymu 7*0.66	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
89	KNR AL01 d.3 0402-0100	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru 7*0.66	szt. szt.	 5	
				RAZEM	5
90	KNR AL01 d.3 0402-0200	Montaż przycisku przewietrzania 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNNR 5 d.3 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - przewód YnTKSY- ekw 2x2x0.8 PH90 PIETRO II 120*0.66	m m	79	
				RAZEM	79
92	KNNR 5 d.3 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - przewód HTKSHekw 4x2x0,8 PH90 125*0.66	m m	83	
				RAZEM	83
93	KNNR 5 d.3 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - przewód ogniood- porny PH90 HLGS 2x1,5mm ² 45*0.66	m m	30	
				RAZEM	30
94	KNNR 5 d.3 0203-0100	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - przewód YnTKSY 1x4x0,8 60*0.66	m m	40	
				RAZEM	40
95	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur hdgs 3x2,5 395*0.66	m m	261	
				RAZEM	261
4		POMIARY ODBIORCZE			
96	KNNR 5 d.4 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza 118*0.66	pom. pom.	78	
				RAZEM	78
97	KNNR 5 d.4 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy 10*0.66	pom. pom.	7	
				RAZEM	7
98	KNNR 5 d.4 1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza 27*0.66	szt. szt.	18	
				RAZEM	18
99	KNNR 5 d.4 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - następna 27*0.66	szt. szt.	18	
				RAZEM	18
100	KNNR 5 d.4 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 1	szt. szt.	1	
				RAZEM	1
101	KNNR 5 d.4 1304-0200	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, za każdy następny pomiar 117*0.66	szt. szt.	77	
				RAZEM	77
102	KNNR 5 d.4 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1	
				RAZEM	1
103	KNNR 5 d.4 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód 117*0.66	pom. pom.	77	
				RAZEM	77
104	KNNR 5 d.4 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1	
				RAZEM	1
105	KNNR 5 d.4 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar 9*0.66	pom. pom.	6	
				RAZEM	6
5		Dodatkowe koszty			
106	d.5	Koszty pośrednie 1	szt. szt.	1	
				RAZEM	1
107	d.5	Zysk 1	szt. szt.	1	
				RAZEM	1