

---

## PRZEDMIAR

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa budynku Zespołu Szkół w Michałowie o halę sportową z zapleczem  
ADRES INWESTYCJI : Michałowo ul. Sienkiewicza 5  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Robert Żelazko

DATA OPRACOWANIA : 2020-05-15

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-05-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Rozdzielnice</b>			
1 d.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Rozdzielnica RS zgodnie z dokumentacją techniczną - rys nr E5/1, E5/2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1	KNNR 5 0404-04 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Szafa 19" 18U z wyposażeniem zgodnie z dokumentacją techniczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3 d.1	KNNR 5 0404-04 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Szafa teletechniczna RTV z wyposażeniem zgodnie z dokumentacją techniczną	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4 d.1	KNNR 5 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Rozłącznik bezpiecznikowy gG 63A w obudowie n/t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Prace przygotowawcze, montaż tras kablowych</b>			
5 d.2	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		44	otw.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
6 d.2	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		27	otw.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
7 d.2	KNNR 5 1209-0703	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		18	otw.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
8 d.2	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9 d.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		1804	m	1804.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1804.000</b>
10 d.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		189	m	189.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.000</b>
11 d.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		960	m	960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>960.000</b>
12 d.2	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		960	m	960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>960.000</b>
13 d.2	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		740	m	740.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>740.000</b>
14 d.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
15 d.2	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		220	szt.	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
16 d.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		110	szt.	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
17 d.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
<b>3</b>		<b>Układanie przewodów</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5 d.3 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKXS 5x25mm2	m		
		87	m	87.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
19	KNNR 5 d.3 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YDY 5x4mm2	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
20	KNNR 5 d.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x4mm2	m		
		94	m	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
21	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x6mm2	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
22	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x2,5mm2	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
23	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - światłowód LSOH multimodowy 6 włóknowy	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
24	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5mm2	m		
		625	m	625.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>625.000</b>
25	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5mm2	m		
		1369	m	1369.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1369.000</b>
26	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YTKSY 3x2x0,5mm2	m		
		288	m	288.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>288.000</b>
27	KNNR 5 d.3 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 3x1,5mm2	m		
		112	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
28	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x2,5mm2	m		
		950	m	950.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>950.000</b>
29	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 2x1,5mm2	m		
		740	m	740.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>740.000</b>
30	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x1,5mm2	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
31	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5mm2	m		
		260	m	260.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
32	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x2,5mm2	m		
		530	m	530.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>530.000</b>
33	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - FTP kat. 6A	m		
		1770	m	1770.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1770.000</b>
34	KNNR 5 d.3 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - HDGs PH90 3x1,5mm2	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
35	KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 25mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.3	analiza indywidualna	Wykonanie uszczelnień p.poż. EI120	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>Montaż osprzętu</b>			
37 d.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		136	szt.	136.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
38 d.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
39 d.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		136	szt.	136.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
40 d.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - p/t	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
41 d.4	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
42 d.4	KNNR 5 0308-02 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - DATA	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
43 d.4	KNNR 5 0308-02 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - 2xRJ45 kat. 6A	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunkowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - 1-bieg.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
45 d.4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46 d.4	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunkowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy	szt.		
		p/t 10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
47 d.4	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunkowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - krzyżowy	szt.		
		p/t 2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunkowe - 1-bieg.	szt.		
		27	szt.	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
49 d.4	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk p.poż.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.4	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk pociągowy	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
51 d.4	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNNR 5 d.4 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kasownik	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
53	KNNR 5 d.4 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Lampka z buczkiem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54	KNNR 5 d.4 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Dzwonek szkolny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNNR 5 d.4 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Panel DALI 8-przyciskowy	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNNR 5 d.4 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - obudowa do kamer IP65 odporna na promieniowanie UV	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNNR 5 d.4 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>5</b>		<b>Montaż opraw oświetleniowych</b>			
58	KNNR 5 d.5 0511-02 analogia	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 3x40 W - Oprawa "A"	kpl.		
		64	kpl.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
59	KNNR 5 d.5 0511-06 analogia	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W - Oprawa "B"	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
60	KNNR 5 d.5 0503-03 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 4x40 W - Oprawa "C"	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
61	KNNR 5 d.5 0503-03 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa 4x40 W - Oprawa "D"	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
62	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa "E"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw1"	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
64	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw2"	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
65	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw3"	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw4"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw5"	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw6"	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa awaryjna "Aw7"	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	KNNR 5 d.5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa ewakuacyjna "Ew"	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja uziemiająca</b>			
71	KNNR 5 d.6 0602-04 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - uziom fundamentowy - bednarka CuZn 30x4mm	m		
		260	m	260.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
72	KNNR 5 d.6 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		449	m	449.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>449.000</b>
73	KNNR 5 d.6 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura izolacyjna o grubości ścianki 5mm	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
74	KNNR 5 d.6 0201-07 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - drut ocynkowany	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
75	KNNR 5 d.6 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
76	KNNR 5 d.6 0404-06 analogia	Obudowy o powierzchni do 0.2 m <sup>2</sup> - Studzienka do złącza kontrolnego	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
77	KNNR 5 d.6 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
78	KNNR 5 d.6 0612-03 analogia	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - krzyżowe	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
79	KNNR 5 d.6 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - GSW - szyna wyrównawcza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNNR 5 d.6 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - LgY 6mm <sup>2</sup>	m		
		470	m	470.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>470.000</b>
81	KNNR 5 d.6 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
<b>7</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
82	KNNR 5 d.7 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		73.6	m <sup>3</sup>	73.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNNR 5 d.7 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		230	m	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
84	KNNR 5 d.7 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		410	m	410.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
85	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x2,5mm2	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
86	KNNR 5 d.7 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5x2,5mm2	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
87	KNNR 5 d.7 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x4mm2	m		
		290	m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
88	KNNR 5 d.7 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5x4mm2	m		
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
89	KNNR 5 d.7 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		230	m	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
90	KNNR 5 d.7 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m³		
		55.2	m³	55.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
91	KNNR 5 d.7 1001-03	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - Słup 5m	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
92	KNNR 5 d.7 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
93	KNNR 5 d.7 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa - G	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
94	KNNR 5 d.7 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa - F	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
95	KNNR 5 d.7 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
96	KNNR 5 d.7 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNNR 5 d.7 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - bednarka St/Zn 25x4mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
98	KNNR-W 9 d.7 1001-10	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
99	KNNR-W 9 d.7 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
100	KNNR-W 9 d.7 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>8</b>	<b>Pomiary</b>				
101	KNNR 5 d.8 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		34	pomiar	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
102	KNNR 5 d.8 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
103	KNNR 5 d.8 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNNR 5 d.8 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		16	prób.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
105	KNNR 5 d.8 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNNR 5 d.8 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		197	szt.	197.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>197.000</b>
107	KNNR 5 d.8 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 5 d.8 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
109	KNNR 5 d.8 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 5 d.8 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
111	KNNR-W 9 d.8 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		20	punkt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
112	KNNR-W 9 d.8 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		690	punkt	690.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>690.000</b>