

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7	Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA SZATNI

ADRES INWESTYCJI: ul.Kasy Oszczędności M.Krakowa14, 30-232 Kraków

NAZWA INWESTORA: Fundacja "Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie"

ADRES INWESTORA: 30-232 Kraków, al. Ksay Oszczędności Miasta Krakowa 14

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## 1. Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania kosztorysu inwestorskiego są instalacje elektryczne i niskoprądowe na potrzeby rozbudowy i przebudowy budynku Przedszkola Miejskiego nr 24 w Jaworznie przy ul. Czwartaków 1 wraz z zagospodarowaniem terenu.

Budynek posiadać będzie 1 kondygnację częściowo podpiwniczoną - istniejące podpiwniczenie zostanie powiększone. Dach płaski o kącie nachylenia połaci 2st.. W budynku znajdują się dwa wejścia główne, jedno od strony zachodniej prowadzące do przedszkola oraz drugie od strony wschodniej do części rehabilitacyjnej. Z każdej z sal w przedszkolu jest dodatkowo wyjście na zewnątrz, umożliwiające dzieciom dojście do placu zabaw. Komunikacja wewnętrzna zakończona jest wyjściem na zewnątrz.

## 2. Charakterystyka robót

W zakres niniejszego opracowania projektowego wchodzi:

- Rozdzielnica główna RG,
- Rozdzielnice elektryczne, obwodowe,
- Wewnętrzne linie zasilające WLZ,
- Instalacja oświetlenia podstawowego,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego,
- Instalacja gniazd wtykowych,
- Instalacja zasilania odbiorników technologicznych,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja uziemienia,
- Instalacja połączeń wyrównawczych,
- Ochrona przeciwprzepięciowa,
- Ochrona przeciwporażeniowa,
- Oświetlenie zewnętrzne,
- zasilanie w energię elektroenergetyczną GLZ
- Instalacja okablowania (instalacja komputerowa),
- Instalacja monitoringu,
- Instalacja domofonowa,

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze RG	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2 d.1.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze T1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3 d.1.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze T2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4 d.1.1	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze T3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5 d.1.1	kalk. własna	Doposażenie istniejącej tablicy kotłowni w zabezpieczenie i wyprowadzenie zasilania dla nowych pomp	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6 d.1.1	KNR AL-01 0402-03 analogia	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu - PWP	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7 d.1.1	KNNR 5 0406-01 kalk. własna	Wyłącznik bezpieczeństwa z blokadą żółto-czerwony n/t	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Oprawy oświetleniowe</b>			
8 d.1.2	KNNR 5 0503-01 analogia	A1 - Oprawa wbudowana w sufit podwieszany LED 2800 lm, 840, przesłona opalizowana, IP20/44, 18W	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
9 d.1.2	KNNR 5 0503-01 analogia	A1IP - Oprawa wbudowana w sufit podwieszany LED 2800 lm, 840, przesłona opalizowana, IP20/65, 18W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
10 d.1.2	KNNR 5 0501-02 analogia	B1A - Oprawa zwieszana LED 2800 lm, 840, przesłona opalizowana, IP20/44, 18W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
11 d.1.2	KNNR 5 0502-02 analogia	B1B - Oprawa nastropowa LED 2800 lm, 840, przesłona opalizowana, IP20/44, 18W	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
12 d.1.2	KNNR 5 0502-04 analogia	C1 - Oprawa nastropowa LED 2000 lm, 840, przesłona opalizowana, IP65, 12W	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
13 d.1.2	KNNR 5 0501-02 analogia	D1 - Oprawa zwieszana LED 3800 lm, 840, przesłona opalizowana, IP20/44, 25W	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
14 d.1.2	KNNR 5 0502-04 analogia	E1 - Oprawa nastropowa LED 4000 lm, 840, przesłona poliwęglan mrożony, IP66, 25W	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
15 d.1.2	KNNR 5 1104-06 analogia	Uchwyt do oprawy E1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.2	KNNR 5 0502-04 analogia	E2 - Oprawa nastropowa LED 6000 lm, 840, przesłona poliwęglan mrożony, IP66, 36W	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
17 d.1.2	KNNR 5 0504-04 analogia	F1 - Oprawa ścienna zewnętrzna LED 2000 lm, 840, przesłona opalizowana, IP65, termostat, 14W	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
18 d.1.2	KNNR 5 0502-02 analogia	AW1 - Oprawa awaryjna natynkowa LED, optyka uniwersalna, autonomiczna, czas podtrzymania 1h, 1W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
19 d.1.2	KNNR 5 0502-02 analogia	AW2 - Oprawa awaryjna natynkowa LED, optyka do przestrzeni otwartych, autonomiczna, czas podtrzymania 1h, 2W	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
20 d.1.2	KNNR 5 0503-02 analogia	AW3 - Oprawa awaryjna podtynkowa LED, optyka do przestrzeni otwartych, autonomiczna, czas podtrzymania 1h, 2W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
21 d.1.2	KNNR 5 0502-02 analogia	AW4 - Oprawa awaryjna ścienna LED, termostat, autonomiczna, czas podtrzymania 1h, 3W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
22 d.1.2	KNNR 5 0502-02 analogia	EW1 - Oprawa ewakuacyjna ścienna LED, autonomiczna, czas podtrzymania 1h, 1W	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
<b>1.3</b>		<b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b>			
23 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
24 d.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszka instalacyjna osłonowa fi60	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
25 d.1.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.3	KNNR 5 0303-01	Puszka odgałęźna IP44	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
27 d.1.3	KNNR 5 0307-01	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy 10A, 250V, n/t, IP44	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
28 d.1.3	KNNR 5 0307-02	Łącznik instalacyjny świecznikowy 10A, 250V, n/t, IP44	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
29 d.1.3	KNNR 5 0307-03	Łącznik instalacyjny schodowy 10A, 250V, n/t, IP44	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.1.3	KNNR 5 0307-03	Łącznik instalacyjny krzyżowy 10A, 250V, n/t, IP44	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazdo pojedyncze p/t, białe, 16A/230V, IP44	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
32 d.1.3	kalk. własna	Zestaw gniazd natynkowy 1x32A/400V + 1x16A/400V + 2x16A/230V, IP67	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
33 d.1.3	kalk. własna	Puszka podłogowa 1x16A/400V + 2x16A/230V, IP67	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.4		<b>Trasy kablowe</b>			
34 d.1.4	KNNR 5 0103-07 analogia	Rury izolacyjne sztywne bezhalogenowe o śr.32 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
35 d.1.4	KNNR 5 0102-08 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) bezhalogenowe o śr.16-50 mm	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
36 d.1.4	KNNR 5 1207-12 analogia	Wykucie bruzd dla rur ochronnych o śr. 16-50mm	m		
		50 + 150	m	200,00	
				RAZEM	200,00
37 d.1.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
38 d.1.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
39 d.1.4	KNNR 5 1208-03 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		200	m	200,00	
				RAZEM	200,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.4	KNNR 5 1208-01 analogia	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		150 + 300	m	450,00	
				RAZEM	<b>450,00</b>
41 d.1.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		450 * 0,025 * 0,025 + 200 * 0,1 * 0,1	m3	2,28	
				RAZEM	<b>2,28</b>
42 d.1.4	KNNR 5 1209-1103	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
43 d.1.4	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	<b>5,00</b>
44 d.1.4	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5 + 4 + 1 + 4	otw.	14,00	
				RAZEM	<b>14,00</b>
45 d.1.4	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
46 d.1.4	KNNR 5 1209-0401	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8 + 5	otw.	13,00	
				RAZEM	<b>13,00</b>
47 d.1.4	KNNR 5 0114-04 analiza indywidualna	Przepusty rurowe stalowe typu fajka w stropie o śr.50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
48 d.1.4	wycena indywidualna	Ognioochronna masa uszczelniająca przejścia tras kablowych w pionie i poziomie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
49 d.1.4	wycena indywidualna	Ognioochronna pęczniająca masa uszczelniająca do pojedynczych kabli i wiązek kablowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
<b>1.5</b>		<b>Kable i przewody</b>			
50 d.1.5	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 5x16mm2	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	<b>40,00</b>
51 d.1.5	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem N2XH-J 5x10mm2	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	<b>40,00</b>
52 d.1.5	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x10mm2	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	<b>45,00</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.5	KNNR 5 0206-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie -N2XH-J 5x6mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
54 d.1.5	KNNR 5 0206-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe N2XH-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
55 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
56 d.1.5	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - N2XH-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
57 d.1.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 2x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
58 d.1.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 1x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
59 d.1.5	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> - N2XH-J (RMC) 1x4mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
60 d.1.5	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 6 mm <sup>2</sup> - N2XH-J (RMC) 1x6mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
61 d.1.5	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> - N2XH-J (RMC) 1x10mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
62 d.1.5	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur NHXH 5x2,5mm <sup>2</sup> E90	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
<b>1.6</b>		<b>Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>			
63 d.1.6	KNNR 5 0406-01	Główna szyna wyrównawcza	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1.6	KNNR 5 0406-01	Lokalna szyna wyrównawcza	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
65 d.1.6	KNR 5-08 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. 8 mm na dachu płaskim	m		
		80 - 25	m	55,00	
				RAZEM	55,00
66 d.1.6	KNR 5-08 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr. 8 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5 * 5,00	m	25,00	
				RAZEM	25,00
67 d.1.6	KNR 5-08 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka Fe/Zn 25x4mm2	m		
		5 * 2,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
68 d.1.6	KNR 5-08 0607-09	Bednarka Fe/Zn 25x4mm (rezerwa dla uzupełnienia ochrony)	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
69 d.1.6	KNR 5-08 0613-02	Szpilka uziemieniowa Fe/Zn 1,5m (rezerwa dla uzupełnienia ochrony)	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
70 d.1.6	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
71 d.1.6	KNR 5-08 0303-19 analogia	Montaż puszek do złączy kontrolno-pomiarowych, odgromowych z tworzywa sztucznego	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
72 d.1.6	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
73 d.1.6	KNNR 5 0615-05	Zwody pionowe instalacji - mszt odgromowy 1,5m na podstawie stalowej z obciążnikami	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
74 d.1.6	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>1.7</b>		<b>Instalacja PV</b>			
75 d.1.7	KNR K-05 0601-02 analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych PV 360Wp	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
76 d.1.7	KNR 2-02 1220-04 analiza indywidualna	Konstrukcja systemowa na płaskie dachy	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
77 d.1.7	KNR 5-04 0202-02 analiza indywidualna	Falownik PV 15kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.1.7	KNNR 5 0207-06	Okablowanie AC 5x4mm2	m		
		5,00	m	5,00	
				RAZEM	5,00
79 d.1.7	KNNR 5 0202-02	Okablowanie DC solarne 4mm2	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.1.7	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		42 * 2	szt.	84,00	
				RAZEM	<b>84,00</b>
81 d.1.7	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	<b>42,00</b>
82 d.1.7	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 4mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		poz.81 * 2	szt.ż ył	84,00	
				RAZEM	<b>84,00</b>
83 d.1.7	KNNR 5 0405-03	Tablica TPV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
84 d.1.7	KNNR 5 0406-01 analogia	Optymalizator mocy 800W	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	<b>21,00</b>
85 d.1.7	kalk. własna	Materiały dodatkowe niezbędne do wykonania instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
86 d.1.7	kalk. własna	Uruchomienie i konfiguracja	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
<b>1.8</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
87 d.1.8	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		4 * 2	odc.	8,00	
				RAZEM	<b>8,00</b>
88 d.1.8	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		3 * 2	odc.	6,00	
				RAZEM	<b>6,00</b>
89 d.1.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
90 d.1.8	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób .		
		6	prób .	6,00	
				RAZEM	<b>6,00</b>
91 d.1.8	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		3	pomi ar	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
92 d.1.8	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		12 + 36 + 5	pomi ar	53,00	
				RAZEM	<b>53,00</b>
93 d.1.8	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
94 d.1.8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
95 d.1.8	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		53	szt.	53,00	
				RAZEM	<b>53,00</b>
96 d.1.8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
97 d.1.8	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	<b>4,00</b>
98 d.1.8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
99 d.1.8	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4 + 41	szt.	45,00	
				RAZEM	<b>45,00</b>
100 d.1.8	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz	punk t		
		7 + 5	punk t	12,00	
				RAZEM	<b>12,00</b>

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		3
1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA		3
Spis treści		11