

---

# KOSZTORYS INWESTORSKI

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I NADBUDOWY BUDYNKU GARAŻOWEGO  
OSP KAJANKA  
ADRES INWESTYCJI : jednostka ewidencyjna Siemiatycze, obręb ewidencyjny 201009\_2.0010 Kajanka, dz. nr ewid. 397  
INWESTOR : Urząd Gminy Siemiatycze  
ADRES INWESTORA : ul. Tadeusza Kościuszki 88, 17-300 Siemiatycze

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Grudziński  
DATA OPRACOWANIA : 04.10.2022r

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.10.2022r

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	72
1.1	Demontaż istniejących instalacji (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)	1	8
1.2	Rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)	9	11
1.3	WLZty zasilające rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)	12	17
1.4	Instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych 230V, instalacja fotowoltaiczna, siły, połączeń wyrównawczych (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)	18	60
1.5	Instalacja odgromowa, uziom otokowy (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)	61	72
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE (kod CPV - 45231000-5, 45316100-6, 45310000-3, 45314300-4)	73	84

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
1.1	45310000-3	<b>Demontaż istniejących instalacji (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)</b>			
1	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - demontaż istniejących urządzeń na słupie - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-01				
1		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - demontaż istniejących urządzeń na słupie - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-04				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - demontaż istniejącej syreny alarmowej na dachu - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-01				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	KNNR 9	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na innym podłożu - demontaż istniejących przewodów na słupie - adapt. poz.	m		
d.1.	0302-06				
1		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
5	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ponowny montaż istniejących urządzeń na słupie - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-01				
1		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
6	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - ponowny montaż istniejących urządzeń na słupie - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-04				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ponowny montaż istniejącej syreny alarmowej na dachu - adapt. poz.	szt.		
d.1.	0406-01				
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNNR 9	Wymiana przewodów kabelkowych na istniejących uchwytach - ponowny montaż istniejących przewodów na słupie - adapt. poz.	m		
d.1.	0302-01				
1		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
1.2	45310000-3	<b>Rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)</b>			
9	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Rozdzielnica RWP - wyposażona w/g schematu	szt.		
d.1.	0404-04				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	kalk. własna	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - Rozdzielnica RG - rozbudowa w/g schematu	szt.		
d.1.					
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
d.1.	0404-02				
2		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.3	45310000-3	<b>WLZty zasilające rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)</b>			
12	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YDY 5x10mm2	m		
d.1.	0203-03				
3		25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YDY 5x6mm2	m		
d.1.	0203-03				
3		3	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
14	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie - RL37	m		
d.1.	0103-03				
3		28	m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 1209-1205 3	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNNR 5 d.1. 1204-02 3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> - Końcówka kablowa Cu16mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
17	KNNR 5 d.1. 1301-02 3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych 230V, instalacja fotowoltaiczna, siły, połączeń wyrównawczych (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)</b>			
18	KNNR 5 d.1. 0301-02 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		55	szt.	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
19	KNNR 5 d.1. 0304-03 4	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane - Puszka przyłączeniowa PH90	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20	KNNR 5 d.1. 0304-04 4	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
21	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa A: OPRAWA LED 31W, 4300LM, IP66, N/T	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
22	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa: B - OPRAWA LED, PLAFON, 18W, 1900LM, IP65, N/T	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
23	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa: C - OPRAWA LED, 27W, 3750LM, IP66, N/T, Naświetlacz z czujnikiem ruchu i zmierzchu	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
24	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna AW1, LED, 2W, AT, 1H, 250LM, IP65, SOCZEWKA DO POWIERZCHNI OTWARTYCH (ROZSYŁ OGÓLNY), N/T	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
25	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna AWZ, LED, 2.5W, AT, 1H, 250LM, IP65, SOCZEWKA DO POWIERZCHNI OTWARTYCH, N/T, ODPORNA NA WARUNKI UV, Z GRZAŁKĄ	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
26	KNNR 5 d.1. 0502-01 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa ewakuacyjna EW1, LED, 1W, AT, IP65, Z PIKTOGRAMEM, JEDNOSTRONNA, MONTAŻ NA-ŚCIENNY	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
27	KNNR 5 d.1. 0306-05 4	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Łącznik 1-bieg. N/T, IP44	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNNR 5 d.1. 0306-05 4	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Łącznik zwrotny N/T, IP44	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
29	KNNR 5 d.1. 0308-03 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo wtykowe 2 bieg. z bol. ochr. 16A N/T podwójne, IP44	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
30	KNNR 5 d.1. 0308-06 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo wtykowe 3 bieg. z bol. ochr. 16A N/T pojedyncze, IP44	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	KNNR 5 d.1. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obudowie z szybką i z opisem. Przycisk z sygnalizacją LED (zielona i czerwona dioda LED sygnalizująca stany rozłączników)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNNR 5 d.1. 1207-03 4	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		210	m	210.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
33	KNNR 5 d.1. 1209-1001 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		7	otw.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
34	KNNR 5 d.1. 1209-1101 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	KNNR 5 d.1. 1209-1201 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		10	otw.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
36	KNNR 5 d.1. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> - adaptacja pozycji	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
37	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> - adaptacja pozycji	m		
		130	m	130.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.00</b>
38	KNNR 5 d.1. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V - adaptacja pozycji	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
39	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V - adaptacja pozycji	m		
		80	m	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
40	KNNR 5 d.1. 0203-02 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V - adaptacja pozycji	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
41	KNNR 5 d.1. 0206-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie HDGS FE180 PH/E90 5x1,5 mm <sup>2</sup> przewody układane pod tynkiem i mocowane na uchwytach niepalnych (uchwyt mocujący co 30cm). - adaptacja pozycji	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
42	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYżo 6mm <sup>2</sup> (połączenia wyrównawcze) - adaptacja pozycji	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
43	KNNR 5 d.1. 0205-03 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYżo 10mm <sup>2</sup> (połączenia wyrównawcze) - adaptacja pozycji	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 5 d.1. 0613-01 4	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
45	KNNR 5 d.1. 0301-11 4	Przygotowanie podłoża pod montaż szyny wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	KNNR 5 d.1. 0308-01 4	Miejscowa szyna wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47	KNNR 5 d.1. 0302-06 4	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - główna szyna wyrównania potencjałów GSU - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48	KNNR 5 d.1. 0101-01 4	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura np. RL18	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
49	KNNR 5 d.1. 0101-02 4	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Rura np. RL22	m		
		20	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
50	KNNR 5 d.1. 0101-03 4	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura np. RL32	m		
		30	m	30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
51	KNNR 5 d.1. 1208-01 4	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		210	m	210.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.00</b>
52	KNNR 5 d.1. 1208-05 4	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.3	m <sup>3</sup>	0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>
53	KNP 18 d.1. 0415-01.02 4	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w ścianie - przejście ogniochronne za pomocą środka uszczelniającego - adaptacja pozycji	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
54	KNNR 5 d.1. 1203-08 4	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		35	szt.żył	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
55	KNNR 5 d.1. 1203-03 4	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		2	szt.żył	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
56	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		11	pomiar	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
57	KNNR 5 d.1. 1301-02 4	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
58	KNNR 5 d.1. 1305-01 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		3	prób.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNNR 5 d.1. 1305-02 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		6	prób.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
60	KNNR-W 9 d.1. 1201-01 4	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		278	punkt	278.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>278.00</b>
<b>1.5</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja odgromowa, uziom otokowy (kod CPV - 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne)</b>			
61	KNNR 5 d.1. 0601-02 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn fi 8mm	m		
		76	m	76.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.00</b>
62	KNNR 5 d.1. 0103-08 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura instalacyjna odgromowa 100kV, niepalna	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
63	KNNR 5 d.1. 0612-06 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
64	KNNR 5 d.1. 0611-07 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej na dachu - złącza śrubowe (krzyżowe, mostkowe, uchwyty do blachy) - spełniające wymogi normy PN-EN 50164	szt.		
		11	szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
65	KNNR 5 d.1. 0615-06 5	Iglice typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami - Iglica gąsiorowa, h=1m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66	KNNR 5 d.1. 0201-08 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 70 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 - adaptacja pozycji	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
67	KNNR 6 d.1. 0803-06 5	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej - rozebranie istniejącej kostki brukowej w celu ułożenia uziomu otokowego - adaptacja pozycji	m <sup>2</sup>		
		27	m <sup>2</sup>	27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
68	KNNR 5 d.1. 0602-04 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 (uziom otokowy) - adaptacja pozycji	m		
		64	m	64.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
69	KNNR 6 d.1. 0502-04 5	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ponowne ułożenie rozebranej kostki brukowej po ułożeniu uziomu otokowego - adaptacja pozycji	m <sup>2</sup>		
		27	m <sup>2</sup>	27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
70	KNNR 5 d.1. 0602-04 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4 - adaptacja pozycji	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
71	KNNR 5 d.1. 1304-01 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNNR 5 d.1. 1304-02 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE (kod CPV - 45231000-5, 45316100-6, 45310000-3, 45314300-4)</b>			
73	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
74	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - warstwa pod i nad kablem	m		
		26	m	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
75	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		4.5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
76	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa fi 50mm - uszczelniaacz do rur osłonowych fi 50mm - 2szt.	m		
		13	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
77	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel nN typu: YKY 5x10mm2	m		
		13	m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
78	KNNR 5 d.2 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel nN typu: YKY 5x10mm2	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
79	KNNR 5 d.2 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 - pięciopalczatka termokurczliwa na kabel YKY 5x10mm2 - końcówka kablowa Cu10mm2 - 10szt	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
80	KNNR 5 d.2 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
81	KNNR 5 d.2 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy pomiedziowany	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
82	KNNR 5 d.2 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - uziom szpilkowy pomiedziowany	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
83	KNNR 5 d.2 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III - bednarka ocynkowana 25mm x 4mm	m		
		5	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
84	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>