

## PRZEDMIAR - BRANŻA ELEKTRYCZNA

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej  
45312320-6 Montaż anten telewizyjnych  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Kompleksowa modernizacja energetyczna wielofunkcyjnego budynku użyteczności publicznej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej i magazynem energii, przy ul. Oleskiej 127 w Opolu  
ADRES INWESTYCJI : 45-231 Opole, ul. Oleska 127  
INWESTOR : Województwo Opolskie Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu  
ADRES INWESTORA : Opole  
DATA OPRACOWANIA : 28.06.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Kompleksowa modernizacja energetyczna wielofunkcyjnego budynku użyteczności publicznej wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej i magazynem energii</b>						
1			<b>Zasilanie</b>			
1.1			<b>Rozdzielnice</b>			
1	KNR 5-14 d.1. 0101-06 1		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2	KNR 5-14 d.1. 0101-06 1		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	KNR 5-14 d.1. 0101-06 1		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	KNP 18 d.1. 1301-01.01 1		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
5	KNR 5-14 d.1. 0101-03 1		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	KNP 18 d.1. 1317-01.01 1		Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kVAr	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7	d.1. analiza indywidualna 1		Demontaż istniejących rozdzielnic głównych, baterii kondensatorów, przyłącza ośw. zewnętrznego. Wyłączenie zasilania w obiekcie. Tymczasowe przełączenia zasilania	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			<b>OKABLOWANIE - WLZ</b>			
8	KNNR 5 d.1. 0726-12 2		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9	KNNR 5 d.1. 0726-12 2		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10	KNNR 5 d.1. 0726-09 2		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.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
11	KNNR 5 d.1. 0726-10 2		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	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
12	KNNR 5 d.1. 0726-11 2		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	KNNR 5 d.1. 0715-02 2		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
			4*80	m	320,000	
					RAZEM	320,000
14	KNNR 5 d.1. 0715-01 2		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
			1*80	m	80,000	
					RAZEM	80,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 2	KNNR 5 0726-02		Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*4+2*1	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
16 d.1. 2	KNNR 5 0715-03		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 10	m m	 10,000	 RAZEM 10,000
17 d.1. 2	KNNR 5 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 2*1	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
18 d.1. 2	KNNR 5 1302-04		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 17	odc. odc.	 17,000	 RAZEM 17,000
<b>1.3</b>			<b>PRACE DODATKOWE</b>			
19 d.1. 3	analiza in- dywidualna		Monitoring rozdzielnic elektrycznych. Zdalny odczyt wybranych parametrów wskazanych przez użytkownika, wykorzystujący zastosowane urządzenia w projektowanych rozdzielnicach. 1	kpl kpl	 1,000	 RAZEM 1,000
<b>2</b>			<b>Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu</b>			
<b>2.1</b>			<b>Osprzet</b>			
20 d.2. 1	KNNR 5 0301-03		Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 4*8	szt. szt.	 32,000	 RAZEM 32,000
21 d.2. 1	KNNR 5 0310-05		Osprzet instalacyjny - przeciwpowozarowy wyłącznik prądu 8	szt. szt.	 8,000	 RAZEM 8,000
22 d.2. 1	KNNR 5 1304-06		Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 8	szt. szt.	 8,000	 RAZEM 8,000
<b>2.2</b>			<b>OKABLOWANIE</b>			
23 d.2. 2	KNNR 5 0715-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 400	m m	 400,000	 RAZEM 400,000
24 d.2. 2	KNNR 5 1201-03		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 1200	szt. szt.	 1 200,000	 RAZEM 1 200,000
25 d.2. 2	KNNR 5 1104-03		Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) 1200	szt. szt.	 1 200,000	 RAZEM 1 200,000
26 d.2. 2	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	po- miar po- miar	 1,000	 RAZEM 1,000
<b>3</b>			<b>MIKROINSTALACJA FOTOWOLTAICZNA + MAGAZYN ENERGII</b>			
<b>3.1</b>			<b>Osprzet</b>			
27 d.3. 1	KNNR 5 0406-05		Aparaty elektryczne o masie do 30 kg 90	szt. szt.	 90,000	 RAZEM 90,000
28 d.3. 1	KNNR 5 1101-11		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań 90	szt. szt.	 90,000	 RAZEM 90,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	90,000
29 d.3. 1	analiza indywidualna		Blok betonowy 25kg	szt.		
			360	szt.	360,000	
					RAZEM	360,000
30 d.3. 1	KNNR 5 0406-03		Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
			90	szt.	90,000	
					RAZEM	90,000
31 d.3. 1	KNR 5-14 0101-04		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
32 d.3. 1	KNNR 5 0301-12		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 3*4	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
33 d.3. 1	KNNR 5 0406-06		Aparaty elektryczne o masie do 50 kg	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
34 d.3. 1	KNR 5-14 0101-06		Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
35 d.3. 1	KNNR 5 1201-04		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
36 d.3. 1	KNNR 5 0406-03		Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.3. 1	KNNR 5 1201-04		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
38 d.3. 1	KNR AT-10 0115-12		Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 15-40 kg	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.3. 1	KNP 18 1349-01.03 analogia		Pomiar tablicy rozdzielczej	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
40 d.3. 1	KNR 13-21 0105-03		Badanie falowników bez automatycznej regulacji	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
<b>3.2</b>			<b>Okablowanie</b>			
41 d.3. 2	KNNR 5 0714-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			1000	m	1 000,000	
					RAZEM	1 000,000
42 d.3. 2	KNR AT-10 0101-03		Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel	m kab-la		
			200	m kab-la	200,000	
					RAZEM	200,000
43 d.3. 2	KNR AT-10 0104-01		Montaż modułu RJ45 nieekranowanego MMC na kablu 4-parowym	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
44	KNNR 5 d.3. 0209-03 2		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
45	KNNR 5 d.3. 1203-10 2		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			5*2	szt.żył	10,000	
					RAZEM	10,000
<b>3.3</b>			<b>PRACE DODATKOWE</b>			
46	d.3. analiza in- dywidualna 3		Uruchomienie instalacji	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
47	d.3. analiza in- dywidualna 3		Programowanie	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
48	d.3. analiza in- dywidualna 3		Przeszkolenie pracowników	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>4</b>			<b>ZASILANIE ŻALUZJI OKIENNYCH</b>			
<b>4.1</b>			<b>Osprzęt</b>			
49	KNNR 5 d.4. 0301-11 1		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
			121	szt.	121,000	
					RAZEM	121,000
50	KNNR 5 d.4. 0302-01 1		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			121	szt.	121,000	
					RAZEM	121,000
51	KNNR 5 d.4. 0306-03 1		Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			121	szt.	121,000	
					RAZEM	121,000
52	KNNR 5 d.4. 0406-01 1		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
53	KNNR 5 d.4. 0406-01 1		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54	KNNR 5 d.4. 0406-01 1		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
			31	szt.	31,000	
					RAZEM	31,000
55	KNNR 5 d.4. 0406-01 1		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
56	KNNR 5 d.4. 1304-06 1		Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
			156	szt.	156,000	
					RAZEM	156,000
<b>4.2</b>			<b>Okablowanie</b>			
57	KNNR 5 d.4. 0714-01 2		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			1000	m	1 000,000	
					RAZEM	1 000,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.4. 2	KNNR 5 0714-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			1100	m	1 100,000	
					RAZEM	1 100,000
59 d.4. 2	KNNR 5 0714-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			1600	m	1 600,000	
					RAZEM	1 600,000
60 d.4. 2	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			12	po- miar	12,000	
					RAZEM	12,000
61 d.4. 2	KNNR 5 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			12*5*2	szt.żył	120,000	
					RAZEM	120,000
<b>4.3</b>			<b>PRACE DODATKOWE</b>			
62 d.4. 3	analiza in- dywidualna		Uruchomienie instalacji	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.4. 3	analiza in- dywidualna		Programowanie	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>5</b>			<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
<b>5.1</b>			<b>OSPRZĘT</b>			
64 d.5. 1	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
65 d.5. 1	KNNR 5 0502-03 z. sz.2.3.		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
66 d.5. 1	KNNR 5 0301-11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 3*2	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
67 d.5. 1	KNNR 5 0307-01		Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.5. 1	KNNR 5 0307-01		Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.5. 1	KNNR 5 0301-11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 11	szt.		
				szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
70 d.5. 1	KNNR 5 0302-06		Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
71 d.5. 1	KNNR 5 0406-05		Aparaty elektryczne - zestaw gniazd wtyczkowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.5. 1	KNP 18 0851-06.01		Wymiana opraw hermetycznych do przykręcania kanałowych na podłożu betonowym na wysokości do 4 m z drabiny lub rusztowania	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
73 d.5. 1	analiza indywidualna		Przeniesienie domofonu - demontaż + montaż	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.5. 1	analiza indywidualna		Wymiana sygnalizacji alarmowej - demontaż + montaż	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
75 d.5. 1	KNNR 5 1304-06		Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
76 d.5. 1	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			3	po- miar	3,000	
					RAZEM	3,000
77 d.5. 1	KNNR 5 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			2	po- miar	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>5.2</b>			<b>Okablowanie</b>			
78 d.5. 2	KNNR 5 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
79 d.5. 2	KNNR 5 1203-08		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			10*2*3	szt.żył	60,000	
					RAZEM	60,000
80 d.5. 2	KNNR 5 0714-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
81 d.5. 2	KNNR 5 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.		
			2*1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
82 d.5. 2	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			10	po- miar	10,000	
					RAZEM	10,000
83 d.5. 2	KNNR 5 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			1	po- miar	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>5.3</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
84 d.5. 3 o. 3.1. 9901	KNR 5-08 0705-08 z.		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.	m		
			130	m	130,000	
					RAZEM	130,000
85 d.5. 3	KNR 5-08 0704-02		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez klejenie do stropu (1 mocowanie)	szt.		
			poz.84	szt.	130,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	130,000
86	KNR 5-08 d.5. 0709-01 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - poprzeczek, drabinek 200,400,600 U131-U133 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  poz.84	szt.  szt.	  130,000	
					RAZEM	130,000
87	KNR 5-08 d.5. 0710-08 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - łączników krzyżowych U571 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 2 poz.84/3	szt.  szt.	  43,333	
					RAZEM	43,333
88	KNR 5-08 d.5. 0711-03 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 4  poz.84	szt.  szt.	  130,000	
					RAZEM	130,000
89	KNR 5-08 d.5. 0705-08 z. 3 o. 3.1. 9901		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  63	m  m	  63,000	
					RAZEM	63,000
90	KNR 5-08 d.5. 0704-05 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (1 mocowanie) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 2 poz.89	szt.  szt.	  63,000	
					RAZEM	63,000
91	KNR 5-08 d.5. 0707-08 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' pręty M6 lub M10 U24,U34 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 2  poz.89	elem.  elem.	  63,000	
					RAZEM	63,000
92	KNR 5-08 d.5. 0709-01 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - poprzeczek, drabinek 200,400,600 U131-U133 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  poz.89	szt.  szt.	  63,000	
					RAZEM	63,000
93	KNR 5-08 d.5. 0710-08 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - łączników krzyżowych U571 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 2 poz.85/3	szt.  szt.	  43,333	
					RAZEM	43,333
94	KNR 5-08 d.5. 0711-03 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 4  poz.89	szt.  szt.	  63,000	
					RAZEM	63,000
95	KNR 5-08 d.5. 0705-02 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  15	m  m	  15,000	
					RAZEM	15,000
96	KNR 5-08 d.5. 0704-02 3		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez klejenie do stropu (1 mocowanie)  poz.95	szt.  szt.	  15,000	
					RAZEM	15,000
97	KNR 5-08 d.5. 0709-01 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - poprzeczek, drabinek 200,400,600 U131-U133 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  poz.95	szt.  szt.	  15,000	
					RAZEM	15,000
98	KNR 5-08 d.5. 0710-08 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - łączników krzyżowych U571 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 2	szt.		



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.95/3	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
99	KNR 5-08 d.5. 0711-03 z. 3 o. 3.1. 9901		Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10 Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. Krotność = 4	szt.		
			poz.95	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
100	analiza indywidualna		Przebiecie w dachu zakończone przepuste kablowym dachowym, kołnierz z papy termozgrzewalnej	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
101	KNNR 5 d.5. 0102-07 3		Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			500	m	500,000	
					RAZEM	500,000
102	KNNR 5 d.5. 0103-06 3		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			4000	m	4 000,000	
					RAZEM	4 000,000
103	KNNR 5 d.5. 0103-08 3		Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
<b>6</b>			<b>INSTALACJA EKWIPOWOTENCJALNA I ODGROMOWA</b>			
<b>6.1</b>			<b>OSPRZĘT</b>			
104	KNNR 5 d.6. 0605-02 1		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat. gruntu III	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
105	KNNR 5 d.6. 0611-01 1		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
			29	szt.	29,000	
					RAZEM	29,000
106	KNNR 5 d.6. 0601-01 1		Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
			360	m	360,000	
					RAZEM	360,000
107	KNNR 5 d.6. 0103-06 1		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
108	KNNR 5 d.6. 0405-01 1		Skrzynki probiercze - studzienki	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
109	KNNR 5 d.6. 0405-01 1		Skrzynki probiercze - studzienki	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
110	KNNR 5 d.6. 0612-05 1		Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
111	KNNR 5 d.6. 0615-06 1		Iglite typu IO-5.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
112	KNNR 5 d.6. 0406-03 1		Aparaty elektryczne - miejscowe szyny wyrównawcze	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.6. 1	KNNR 5 0406-03		Aparaty elektryczne - miejscowe szyny wyrównawcze	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.6. 1	KNP 18 1348-01.01		Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>6.2</b>			<b>OKABLOWANIE</b>			
115 d.6. 2	KNNR 5 0202-03		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
116 d.6. 2	KNNR 5 1204-03		Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
117 d.6. 2	KNNR 5 0202-03		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
118 d.6. 2	KNNR 5 1203-04		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			8	szt.żył	8,000	
					RAZEM	8,000
119 d.6. 2	KNNR 5 0201-03		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur	m		
			500	m	500,000	
					RAZEM	500,000
120 d.6. 2	KNNR 5 1204-01		Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
121 d.6. 2	KNNR 5 1303-02		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po- miar		
			12	po- miar	12,000	
					RAZEM	12,000
<b>7</b>			<b>INSTALACJA ANTENOWAWA (TELEWIZYJNA)</b>			
<b>7.1</b>			<b>Osprzęt</b>			
122 d.7. 1	KNNR 5 0406-04		Aparaty elektryczne o masie do 20 kg	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
123 d.7. 1	KNNR 5 1101-11		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.7. 1	KNR AL-01 0502-01		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - sekwencyjny przełącz- nik wizji	wej.		
			1	wej.	1,000	
					RAZEM	1,000
125 d.7. 1	KNNR 5 1204-01		Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
126 d.7. 1	KNNR 5 0301-03		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przy- kręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.7. 1	KNNR 5 0308-01		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyinkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 1	szt.  szt.	  1,000	
					RAZEM	1,000
<b>7.2</b>			<b>Okablowanie</b>			
128 d.7. 2	KNNR 5 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe  500	m  m	  500,000	
					RAZEM	500,000