

---

**KOSZTORYS OFERTOWY (Instalacje Elektryczne) na wykonanie Rozbudowy Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Władysławowo gm. Opinogóra**

---

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Władysławowo gm. Opinogóra Górna  
ADRES INWESTYCJI : 06-406 Opinogóra Górna, Władysławowo ul. F. Krasieńskiego, działka nr 27/2  
INWESTOR : Gmina Opinogóra Górna  
ADRES INWESTORA : 06-406 Opinogóra, ul. Zygmunta Krasieńskiego 4  
BRANŻA : Elektryczna

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

---

Opracował :

Data opracowania

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### PODSTAWOWE INFORMACJE O INWESTYCJI

ROZBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w miejscowości Władysławowo gm. OPINOGÓRA GÓRNA

#### INWESTOR:

Gmina Opinogóra Górna,  
ul. Zygmunta Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna

#### ADRES INWESTYCJI:

Władysławowo gm. Opinogóra Górna  
ul. F. Krasińskiego, działka nr 27/2,

#### Opracował :

tech. bud. Janusz Talarek

Grudzień 2011 rok

#### ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE :

- > stawka roboczogodziny [ r-g ] - wg danych regionalnych cennika "SEKOCENBUD 3 kwartał 2011" (średnia cena)
- > ceny jednostkowe materiałów [ M ] - wg
  - a) notowań cennika "SEKOCENBUD 3 kwartał 2011" (średnie ceny);
  - b) regionalne ceny rynkowe;
- > koszty zaopatrzenia i transportu [ Kz ] - wliczone do cen jednostkowych materiałów;
- > ceny jednostkowe pracy sprzętu [ S ] - wg notowań cennika
  
- > odwiezienie nadmiaru gruntu i elementów pochodzących z rozbiórki - na odl. 20 km

#### CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

#### IX. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WG ODDZIELNEGO PROJEKTU

- Montaż tablic rozdzielczych
- Montaż przewodów elektroenergetycznych
- Montaż osprzętu instalacyjnego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Montaż instalacji odgromowej
- Wykonanie pomiarów i prób montażowych

#### opracował:

tech. bud. Janusz Talarek

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Tablice rozdzielcze</b>			
1	KNNR 9 0201-d.1 05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt		
		1,000	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNNR 5 0404-d.1 04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg (istniejąca tablica RG)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNNR 5 0404-d.1 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg (RW 3x12)	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4	KNNR 5 0404-d.1 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg (RW 2x12)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	KNNR 5 0404-d.1 05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - (RW 1x12)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6	KNNR 5 0406-d.1 03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - LO100	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KNNR 5 0406-d.1 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - odgromnik klasy B	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
8	KNNR 5 0406-d.1 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ochronniki klasy C	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
9	KNNR 5 0407-d.1 04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - FR25A	szt.		
		3,000	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10	KNNR 5 0407-d.1 03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - FR 40A/1p	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNNR 5 0407-d.1 01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - topikowy 25A	szt.		
		24,000	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
12	KNNR 5 0407-d.1 01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S301B	szt.		
		33,000	szt.	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
13	KNNR 5 0407-d.1 04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - P304-25/0,03	szt.		
		6,000	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
14	KNNR 5 0407-d.1 01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - lampka kontrolna Ls	szt.		
		9,000	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
15	KNNR 5 0406-d.1 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - stycznik 25A/1p	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2</b>		<b>Przewody elektroenergetyczne</b>			
16	KNNR 5 1207-d.2 01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		170,000	m	170,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
17	KNNR 5 1207-d.2 13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
		15,000	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
18	KNNR 5 1207-d.2 09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		12,000	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
19	KNNR 5 1209-d.2 0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10,000	otw.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
20	KNNR 5 1209-d.2 1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		10,000	otw.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	KNNR 5 0101-d.2 03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 15,000	m m	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
22	KNNR 5 0101-d.2 06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 12,000	m m	 12,000	 12,000
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
23	KNNR 5 0201-d.2 04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - LY10 75,000	m m	 75,000	 75,000
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
24	KNNR 5 0201-d.2 04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - LY6 60,000	m m	 60,000	 60,000
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
25	KNNR 5 0204-d.2 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 2x1.5 15,000	m m	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
26	KNNR 5 0204-d.2 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x1.5 160,000	m m	 160,000	 160,000
				<b>RAZEM</b>	<b>160,000</b>
27	KNNR 5 0204-d.2 03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym - YDYp 3x1.5 40,000	m m	 40,000	 40,000
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
28	KNNR 5 0204-d.2 03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym - YDYp 4x1.5 25,000	m m	 25,000	 25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
29	KNNR 5 0204-d.2 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 5x1.5 15,000	m m	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
30	KNNR 5 0204-d.2 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - YDYp 3x2.5 270,000	m m	 270,000	 270,000
				<b>RAZEM</b>	<b>270,000</b>
31	KNNR 5 0204-d.2 03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym - YDYp 3x2.5 30,000	m m	 30,000	 30,000
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
32	KNNR 5 0205-d.2 02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x2.5 20,000	m m	 20,000	 20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
<b>3</b>		<b>Osprzęt instalacyjny</b>			
33	KNNR 5 0301-d.3 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 25,000	szt. szt.	 25,000	 25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
34	KNNR 5 0301-d.3 03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 5,000	szt. szt.	 5,000	 5,000
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
35	KNNR 5 0301-d.3 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 90,000	szt. szt.	 90,000	 90,000
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
36	KNNR 5 0301-d.3 12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 14,000	szt. szt.	 14,000	 14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
37	KNNR 5 0302-d.3 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 29,000	szt. szt.	 29,000	 29,000
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
38	KNNR 5 0302-d.3 05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 15,000	szt. szt.	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
39	KNNR 5 0302-d.3 06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 16,000	szt. szt.	 16,000	 16,000
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
40	KNNR 5 0304-d.3 01	Odgąłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo 13,000	szt. szt.	 13,000	 13,000
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNNR 5 0304-d.3 02	Odgaleźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezrębno 6,000	szt. szt.	 6,000	 6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
42	KNNR 5 0306-d.3 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
43	KNNR 5 0307-d.3 01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
44	KNNR 5 0306-d.3 03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 9,000	szt. szt.	 9,000	 9,000
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
45	KNNR 5 0306-d.3 03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
46	KNNR 5 0307-d.3 02	Łączniki świecznikowe bryzgoszczelne 4,000	szt. szt.	 4,000	 4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
47	KNNR 5 0406-d.3 01 kalk. własna	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - zestaw "zał - wył. + Ls" 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNNR 5 0308-d.3 01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 5,000	szt. szt.	 5,000	 5,000
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
49	KNNR 5 0308-d.3 03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 11,000	szt. szt.	 11,000	 11,000
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
50	KNNR 5 0308-d.3 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 15,000	szt. szt.	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
51	KNNR 5 0308-d.3 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - podwójne 3,000	szt. szt.	 3,000	 3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
52	KNNR 5 0308-d.3 06 analogia	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> - z wyłącznikiem w jednej obudowie 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
53	KNNR 5 0406-d.3 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu z wyłącznik opóźniającym 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54	KNNR 5 0406-d.3 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik zmierzchowy CZ 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55	KNNR 5 0406-d.3 03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - grzejnik konwektorowy 2 kW 7,000	szt. szt.	 7,000	 7,000
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
56	KNNR 5 1206-d.3 07	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNNR 5 1206-d.3 01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4		<b>Oprawy oświetleniowe</b>			
58	KNNR 5 0504-d.4 02 analogia	Oprawy oświetleniowe bryzgoodpome strugoodpome porcelanowe przykręcane - do mocowania nad umywalką (A1) 2,000	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
59	KNNR 5 0504-d.4 02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodpome strugoodpome porcelanowe przykręcane (A) 1,000	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNNR 5 0504-d.4 02 analogia	Oprawy oświetleniowe bryzgodpome strugoodpome przykręcane - sufitowa 2x9 W (B1)	kpl.		
		4,000	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
61	KNNR 5 0502-d.4 01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa plafonowa (P)	kpl.		
		3,000	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
62	KNNR 5 0502-d.4 01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (kinkiet ozdobny) - żarowa (K)	kpl.		
		6,000	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
63	KNNR 5 0504-d.4 04	Oprawy oświetleniowe żarowe strugoodpome pyłoodpome przykręcane plafonowe "ośw. wejścia" (PZ)	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64	KNNR 5 0502-d.4 03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W (F)	kpl.		
		8,000	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
65	KNNR 5 0510-d.4 07	Belki montażowe oświetleniowe końcowe 2x40 W (E2)	kpl.		
		2,000	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
66	KNNR 5 0511-d.4 01	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodpome, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W (H)	kpl.		
		2,000	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
67	KNNR 5 0511-d.4 05	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodpome w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W (H1)	kpl.		
		6,000	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
68	KNNR 5 0406-d.4 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - układ podtrzymania napięcia na jedną rurę 36W	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>5</b>	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>				
69	KNNR 5 1207-d.5 05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		30,000	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
70	KNNR 5 0101-d.5 05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RVS 18	m		
		30,000	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
71	KNNR 5 0201-d.5 02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 2.5 mm2 wciągane do rur - DY 2.5	m		
		15,000	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
72	KNNR 5 0201-d.5 04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - DY 6	m		
		15,000	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
73	KNNR 5 0602-d.5 03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kolkach wstrzeliwanych - FeZn 25x4	m		
		30,000	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
74	KNNR 5 0301-d.5 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kolków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75	KNNR 5 0301-d.5 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76	KNNR 5 0303-d.5 06	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 6 mm2 (MSW)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>	<b>Instalacja odgromowa</b>				
77	KNNR 5 1207-d.6 08	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		10,000	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
78	KNNR 5 0101-d.6 06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RVS 28	m		
		10,000	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNNR 5 0101-d.6 05 analogia	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w drugiej rurze - RVS 20 10,000	m m	 10,000	 10,000
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
80	KNNR 5 0601-d.6 04 analogia	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe wciągane do rury - pręt FeZn śr. 8 mm 10,000	m m	 10,000	 10,000
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
81	KNNR 5 0601-d.6 01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach ob-sadzanych - pręty FeZn śr.8 mm 90,000	m m	 90,000	 90,000
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
82	KNNR 5 0602-d.6 03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwa-nych - bednarka FeZn 25x4 mm 15,000	m m	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
83	KNNR 5 0603-d.6 01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o prze-kroju do 120 mm2) 20,000	m m	 20,000	 20,000
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
84	KNNR 5 0605-d.6 05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III 35,000	m m	 35,000	 35,000
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
85	KNNR 5 0611-d.6 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 10,000	szt. szt.	 10,000	 10,000
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
86	KNNR 5 0611-d.6 11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr. do 10 mm na dachu 15,000	szt. szt.	 15,000	 15,000
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
87	KNNR 5 0612-d.6 01	Złącza śrubowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu 8,000	szt. szt.	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
88	KNNR 5 0612-d.6 02	Złącza do rynny spadowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie 5,000	szt. szt.	 5,000	 5,000
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
89	KNNR 5 0612-d.6 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 4,000	szt. szt.	 4,000	 4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
90	KNNR 5 0301-d.6 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do koł-ków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 8,000	szt. szt.	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
91	KNNR 5 0301-d.6 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 8,000	szt. szt.	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
92	KNNR 5 0303-d.6 05	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 2 wylotach 8,000	szt. szt.	 8,000	 8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>7</b>		<b>Pomiary i próby montażowe</b>			
93	KNNR 5 1301-d.7 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 28,000	pomiar pomiar	 28,000	 28,000
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
94	KNNR 5 1301-d.7 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 14,000	pomiar pomiar	 14,000	 14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
95	KNNR 5 1304-d.7 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
96	KNNR 5 1304-d.7 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97	KNNR 5 1304-d.7 03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98	KNNR 5 1304-d.7 04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 3,000	szt. szt.	 3,000	 3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

## Książka obmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNNR 5 1304-d.7 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
100	KNNR 5 1304-d.7 06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
101	KNNR 5 1307-d.7 01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		1,000	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
102	KNNR 5 1308-d.7 01	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
103	KNNR 5 1305-d.7 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1,000	prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
104	KNNR 5 1305-d.7 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.		
		7,000	prób.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
105	KNNR 5 1307-d.7 02	Sprawdzenie i pomiary przekaźników sygnalizacyjnych	pomiar		
		1,000	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>