

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH W PROGRAMIE "ORLIK 2012" W KAŻMIERZU -  
Instalacje elektryczne.  
ADRES INWESTYCJI : KAŻMIERZ, UL. SZKOLNA  
INWESTOR : URZĄD GMINY W KAŻMIERZU  
ADRES INWESTORA : UL. SZAMOTULSKA 20, 60-530 KAŻMIERZ  
BRANŻA : instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Olgierd Pietrzak  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2009

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2009

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana Budowa zespołu boisk sportowych ORLIK-2012 w Kaźmierzu zakłada :

1. Budowę boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej wysokości 60-65 mm w technologii zgodnej z zaleceniami producenta trawy syntetycznej, na podbudowie przepuszczalnej z drenażem odwadniającym;
2. Budowę boiska wielofunkcyjnego (siatkówka i koszykówka) o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej na podkładzie typu "shock pad" układanego "in situ", w technologii zgodnej z zaleceniami dostawcy technologii poliuretanowej, na podbudowie przepuszczalnej z drenażem odwadniającym;
3. Budowę zaplecza szatniowego;
4. Budowę oświetlenia zewnętrznego terenu zespołu boisk - patrz kosztorys Instalacje elektryczne.
5. Budowę ogrodzenia wraz z piłkochwytnymi;
6. Budowę układu komunikacyjnego dróg dojazdowych, chodników i ścieżek;
7. Budowę infrastruktury podziemnej - patrz kosztorysy branży instalacyjnej.

Z badań geologicznych wynika że warstwa humusu zalegająca na obszarze planowanej inwestycji jest grubości od 30 cm do 50 cm. Do obliczeń przyjęto 40 cm.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 MONTAŻ I ZASILANIE ROZDZIELNIC.</b>					
1	<b>KNNR 5</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III.	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0701-02</b>	40x0,6x0,8=19,2 19,2	m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
2	<b>KNR 5-10</b>	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do	m		
d.1	<b>0301-02</b>	0.6 m 40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3	<b>KNR 5-10</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie zna-	m		
d.1	<b>0103-04</b>	namionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - 4x95 mm2 40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4	<b>KNR 5-10</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe	m		
d.1	<b>0114-03</b>	poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - 4x95 mm2 30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
5	<b>kalkulacja</b>	Zakup i dostawa kabla wielożyłowego YKY 4x95	m		
d.1	<b>własna</b>	70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
6	<b>KNNR 5</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0702-02</b>	19.2	m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
7	<b>KNNR 1</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0501-01</b>	35	m <sup>2</sup>	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
8	<b>KNNR 5</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.1	<b>0301-14</b>	- wykonanie otworów w blasze 6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	<b>KNNR 5</b>	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefa-	szt.		
d.1	<b>0403-03</b>	brykowanym 1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	<b>KNNR 5</b>	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg	szt.		
d.1	<b>0404-03</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KNNR 5</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski	szt.żył		
d.1	<b>1203-03</b>	lub bolce 16	szt.żył	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
12	<b>KNNR 5</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski	szt.żył		
d.1	<b>1203-05</b>	lub bolce 16	szt.żył	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
13	<b>KNNR 5</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1	<b>1301-02</b>	1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>KNNR 5</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1	<b>1302-03</b>	1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	<b>1304-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	<b>KNNR 5</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.1	<b>1305-01</b>	1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU ZAPLECZA.</b>					
17	<b>KNNR 5</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie	szt.		
d.2	<b>0301-14</b>	- wykonanie otworów w blasze 6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	<b>KNR 5-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z kons-	szt.		
d.2	<b>0404-04</b>	trukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	<b>KNR 5-08</b> <b>0404-03</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - rozłącznik FR103 100A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - rozłącznik 63 A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - lampki sygnalizacyjne 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - ochronnik przepięciowy 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - wyłącznik nadmiarowopradowy B6 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - wyłącznik nadmiarowopradowy B16 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - wyłącznik nadmiarowopradowy B25 20	szt. szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
27	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - przyciski LP301 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - przekaźnik różnicowopradowy P344 B16 30A 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - przekaźnik różnicowopradowy P344 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - stycznik SM B10 40A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - stycznik SM B16 16A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - termostat 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 5-08</b> <b>0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - zegar sterujący 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	<b>KNR 4-03</b> d.2 <b>1003-15</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 100 mm 4	otw. otw.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0110-01</b>	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) klejone 115	m m	 115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
36	<b>KNR 4-03</b> d.2 <b>1017-18</b>	Mechaniczne wiercenie otworów o śr.do 20 mm i głębokości do 20 mm w metalu 10	otw. otw.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
37	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0212-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5 240	m m	 240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
38	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0212-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x2,5 320	m m	 320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
39	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0301-26</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze 55	szt. szt.	 55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
40	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 45	szt. szt.	 45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
41	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0302-02</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
42	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0308-01</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
43	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0304-03</b>	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0502-05</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) - ANALOGIA 44	kpl. kpl.	 44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
45	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0511-13</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - oprawa 2x28 W+świetłówki+zapłonnik 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
46	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0511-13</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - oprawa TCW 2xTLB 18W 32	szt. szt.	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
47	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0511-13</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - oprawa TCW 215 1XTLB 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0504-07</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - oprawa LEOPARD 2x9 W 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
49	<b>KNR 4-03</b> d.2 <b>0909-02</b>	Montaż złączy świecznikowych 3 biegunowych 44	szt. szt.	 44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
50	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0820-01</b>	Kompletowanie opraw świetłkowych do 120 W 44	szt. szt.	 44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.2	<b>KNR 5-08</b> <b>0402-03</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - wentylatory i ogrzewacze. 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
52 d.2	<b>KNNR 5</b> <b>1203-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 88	szt.żył szt.żył	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
53 d.2	<b>KNNR 5</b> <b>1203-02</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
54 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1201-01</b>	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem 88	przew. przew.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
55 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1201-04</b>	Oznaczenie przewodu zerowego 88	przew. przew.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
56 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1201-03</b>	Sprawdzenie punktu odbioru energii 88	pkt. pkt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
57 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 21	pomiar pomiar .	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
58 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1202-02</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	pomiar pomiar .	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
59 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1206-04</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników prądowych lub napięciowych jednozakresowych 44	pomiar pomiar .	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
60 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1206-05</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników prądowych lub napięciowych dwuzakresowych 44	pomiar pomiar .	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
61 d.2	<b>KNR 4-03</b> <b>1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 OŚWIETLENIE TERENU.</b>					
62 d.3	<b>KNNR 5</b> <b>0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III. 255x0,6x0,8= 122.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	122.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.400</b>
63 d.3	<b>KNNR 5</b> <b>0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 255	m m	255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
64 d.3	<b>KNR 5-10</b> <b>0103-04</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - 5x16 225	m m	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
65 d.3	<b>KNR 5-10</b> <b>0305-01</b>	Układanie rur ochronnych stalowych o średnicy do 80 mm w wykopie 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
66 d.3	<b>KNR 5-10</b> <b>0114-03</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - 5x16 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
67 d.3	<b>kalkulacja</b> <b>własna</b>	Zakup i dostawa kabla wielożyłowego YKY 5x16 255	m m	255.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
68	<b>KNR-W 2-01</b> d.3 <b>0707-02</b>	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 4.32	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.320</b>
69	<b>KNR-W 2-02</b> d.3 <b>0312-06</b>	Budynki z elementów typu szczecińskiego pięciokondygnacyjne - bloki elektryczne - ANALOGIA - prefabrykowane stopy fundamentowe słupów oświetleniowych. 10	elem. elem.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
70	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0702-02</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 122.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	122.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.400</b>
71	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0501-01</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 255	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
72	<b>KNR 5-10</b> d.3 <b>0708-05</b>	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 400 kg w gruncie kat.I-III - klasy np. TORONTO 11/1,7 BF H=11 m. 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
73	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1002-01</b>	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1008-03</b>	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia 10	kpl. kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
75	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1003-04</b>	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m 10	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
76	<b>KNR 5-08</b> d.3 <b>0820-01</b>	Kompletowanie opraw świetłkowych do 120 W 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
77	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0612-06</b>	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
78	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1203-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 60	szt.żył szt.żył	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
79	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1203-02</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 60	szt.żył szt.żył	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
80	<b>KNR 4-03</b> d.3 <b>1201-03</b>	Sprawdzenie punktu odbioru energii 10	pkt. pkt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
81	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 10	pomiar pomiar	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
82	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 10	odc. odc.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
83	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>4 INSTALACJA UZIEMIENIA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.</b>					
84	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0907-06</b>	Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4 255	m m	255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
85	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0611-01</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
86	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0706-01</b>	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		255	m	255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>
87	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
88	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0301-14</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w blasze	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
89	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>0110-01</b>	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) klejone	m		
		85	m	85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
90	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0620-03</b>	Montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmę śr. do 100 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
91	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0302-02</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
92	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - 4 mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
93	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - 6 mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
94	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0401-22</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0611-05</b>	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97	<b>KNR 4-03</b> d.4 <b>1205-01</b>	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	<b>KNR 4-03</b> d.4 <b>1205-02</b>	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 INSTALACJA ODGROMOWA.</b>					
99	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0604-02</b>	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na drewnie	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
100	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0101-06</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
101	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0110-01</b>	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
102	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - FeZn 8 mm	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.5	<b>KNR 5-08</b> <b>0619-06</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104 d.5	<b>KNR 4-03</b> <b>1205-03</b>	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar . pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105 d.5	<b>KNR 4-03</b> <b>1205-04</b>	Następny pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar . pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>