

---

## Przedmiar robót

### Instalacja elektryczna

NAZWA INWESTYCJI: Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z budynkiem sanitarnym i infrastrukturą techniczną  
ADRES INWESTYCJI: Osiedle Budowlanych w Chojnicach, dz. nr 2041/109, 2041/91, 2041/93, 2041/61 i 2040/22  
NAZWA INWESTORA: Gmina Miejska Chojnice  
ADRES INWESTORA: Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice  
BRANŻE: Elektryczna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE  
mgr inż. Mariusz Kłosowski  
DATA OPRACOWANIA: 29.09.2023r.

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł  
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
KOD CPV nr 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
29.09.2023r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	PV	Razem	Udział %
1	Wewnętrzna instalacja elektryczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00%
1.1	WLZ i rozdzielnice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00%
1.2	Instalacja elektryczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00%
2	Zagospodarowanie terenu branża elektryczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie:      zero i 00/100 zł

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>					
1		Wewnętrzna instalacja elektryczna			
1.1		WLZ i rozdzielnice			
1 d.1.1	KNR 2-01 0701-02 SST 5.4	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
2 d.1.1	KNR 5-10 0301-01 SST 5.4	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2 * 43	m	86,000	
				RAZEM	86,000
3 d.1.1	KNNR 5 0705-01 SST 5.4	Ułożenie rur osłonowych DVK-110mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.1.1	KNR 5-08 0608-07 SST 5.4	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
5 d.1.1	KNR 5-10 0103-04 SST 5.4	Ręczne układanie kabli YAKXS 4x35mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
6 d.1.1	KNR 5-10 0114-03 SST 5.4	Układanie kabli YAKXS 4x35mm2 w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych oraz w złączach kablowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
7 d.1.1	KNR 2-01 0704-02 SST 5.4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-02 SST 5.4	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		43 * 0,4 * 0,8	m3	13,760	
				RAZEM	13,760
9 d.1.1	KNR 5-10 0312-15 SST 5.4	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 2 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze pust.		
		1	prze pust.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNNR 3 0305-02 SST 5.4	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m3		
		0,1 * 0,1 * 2	m3	0,020	
				RAZEM	0,020
11 d.1.1	KNNR 5 0113-02 SST 5.4	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1	KNNR 5 0602-02 SST 5.4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		2	m	2,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
13 d.1.1	KNR-W 5-10 0601-10 SST 5.4	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.1	KNR 4-01 0330-03 SST 5.4	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNR 5-08 0401-18 SST 5.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielni	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNR 5-14 0101-04 SST 5.4	Montaż rozdzielnicy RG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNP 18 D13 1301-03 SST 6	Pomiary i podłączanie rozdzielni	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1	KNR 5-08 0613-06 SST 5.4	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNNR 5 0605-02 SST 5.4	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.1	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.1	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNNR 5 1302-03 SST 6	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Instalacja elektryczna			
23 d.1.2	KNR 4-03 1006-06 SST 5.4	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
24 d.1.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.4	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
25 d.1.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.4	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		82	m	82,000	
				RAZEM	82,000
26 d.1.2	KNR 5-08 0301-23 SST 5.4	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
27 d.1.2	KNR 5-08 0302-01 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
28 d.1.2	KNR 4-03 0905-02 SST 5.4	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (4 odgałęzienia)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
29 d.1.2	KNR 5-08 0307-02 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu wyłączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.2	KNR AL-01 0201-05 SST 5.4	Montaż czujki ruchu	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1.2	KNNR 5 0308-05 SST 5.4	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>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
32 d.1.2	KNR AL-01 0304-02 SST 5.4	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektromechaniczny (blokowy) - Automat wrzutowy do WC na monety	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.2	KNR 5-08 0816-16 SST 5.4	Podłączenie urządzeń 230V	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.1.2	KNR 5-08 0502-09 SST 5.4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1.2	KNR 5-08 0504-07 SST 5.4	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 18W 3000K 1200lm IP44	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1.2	KNR 5-08 0820-01 SST 5.4	Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W - Podłączenie modułów awaryjnych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.2	KNR 4-03 1202-01 SST 6	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		8	pomi ar.	8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.1.2	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.		
		3	pomi ar.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.1.2	KNR 4-03 1205-06 SST 6	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.1.2	KNP 18 1346 -01.08 SST 6	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.4	Przewody kabelkowe LY 10mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
42 d.1.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.4	Przewody kabelkowe LY 4mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
43 d.1.2	KNR 5-08 0401-11 SST 5.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.2	KNR 5-08 0305-10 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu szyn wyrównawczych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1.2	KNR 5-08 0620-01 SST 5.4	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
46 d.1.2	KNR 5-08 0812-04 SST 5.4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.2	KNR 5-08 0812-02 SST 5.4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
48 d.1.2	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
49 d.1.2	KNR 4-03 1205-02 SST 6	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		8	pomi ar.	8,000	
				RAZEM	8,000
2		Zagospodarowanie terenu branża elektryczna			
50 d.2	KNR 5-10 0312-14	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 2 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	prze pust.		
		2	prze pust.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.2	KNR 2-01 0702-02	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		211 + 154	m	365,000	
				RAZEM	365,000
52 d.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2 * 211	m	422,000	
				RAZEM	422,000
53 d.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie HDPE 50mm	m		
		211 + 154	m	365,000	
				RAZEM	365,000
54 d.2	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli YAKXS 4x25mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		211	m	211,000	
				RAZEM	211,000
55 d.2	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli YAKXS 4x25mm2 w rurach, fundamentach słupów	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
56 d.2	KNR 5-01 0602-11	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.	m		
		680	m	680,000	
				RAZEM	680,000
57 d.2	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		211 + 154	m	365,000	
				RAZEM	365,000
58 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		(211 + 154) * 0,4 * 0,8	m3	116,800	
				RAZEM	116,800
59 d.2	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych	kpl		
		9	kpl	9,000	
				RAZEM	9,000
60 d.2	KNR 5-15 0914-01	Fundamenty prefabrykowane pod słup oświetlenowy 6m	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
61 d.2	KNR 5-10 0708-08	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych 6m aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
62 d.2	KNR 5-10 0708-08	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych - Słup parkowy	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych 0,5m na słupie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.2	KNR 5-10 1005-07	Montaż na słupie opraw - Oprawa LED 50W	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.2	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
66 d.2	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm <sup>2</sup> ) dla linii niskiego napięcia	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
67 d.2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 prze w		
		4 * 7 + 5 * 6	m-1 prze w	58,000	
				RAZEM	58,000
68 d.2	KNR 5-10 0604-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
69 d.2	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
70 d.2	KNR 5-06 0710-05	Montaż złączy na kablach współosiowych o sr.do 5 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
71 d.2	KNR 5-06 0702-02	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 2 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski	końc .		
		12	końc .	12,000	
				RAZEM	12,000
72 d.2	KNR 7-08 0805-03	Opisanie gniazd i kabli	znak .		
		12	znak .	12,000	
				RAZEM	12,000
73 d.2	KNR AL-01 0502-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator 8-kanalowy z dyskiem 3TB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych zasilacza 8-kanalowego AC230V/DC12V	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie instalacji monitoringu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera tubowa 4MP	szt.		
		4	szt.	4,000	



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
77 d.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera obrotowa 360 4MP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		6	linia	6,000	
				RAZEM	6,000
79 d.2	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		6	linia	6,000	
				RAZEM	6,000
80 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		9	odc.	9,000	
				RAZEM	9,000
81 d.2	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		12	pomi ar.	12,000	
				RAZEM	12,000
82 d.2	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
84 d.2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.2	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		7	pomi ar.	7,000	
				RAZEM	7,000

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
1		Wewnętrzna instalacja elektryczna				
1.1		WLZ i rozdzielnice				
1 d.1.1	KNR 2-01 0701-02 SST 5.4	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	43,000	0,00	0,00
2 d.1.1	KNR 5-10 0301-01 SST 5.4	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	86,000	0,00	0,00
3 d.1.1	KNNR 5 0705-01 SST 5.4	Ułożenie rur osłonowych DVK-110mm	m	6,000	0,00	0,00
4 d.1.1	KNR 5-08 0608-07 SST 5.4	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	43,000	0,00	0,00
5 d.1.1	KNR 5-10 0103-04 SST 5.4	Ręczne układanie kabli YAKXS 4x35mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	37,000	0,00	0,00
6 d.1.1	KNR 5-10 0114-03 SST 5.4	Układanie kabli YAKXS 4x35mm2 w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych oraz w złączach kablowych	m	8,000	0,00	0,00
7 d.1.1	KNR 2-01 0704-02 SST 5.4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	43,000	0,00	0,00
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-02 SST 5.4	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	13,760	0,00	0,00
9 d.1.1	KNR 5-10 0312-15 SST 5.4	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 2 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze pust.	1,000	0,00	0,00
10 d.1.1	KNNR 3 0305-02 SST 5.4	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m3	0,020	0,00	0,00
11 d.1.1	KNNR 5 0113-02 SST 5.4	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm	m	2,000	0,00	0,00
12 d.1.1	KNNR 5 0602-02 SST 5.4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	2,000	0,00	0,00
13 d.1.1	KNR-W 5-10 0601-10 SST 5.4	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji powłóce z tworzyw szt.	szt.	2,000	0,00	0,00
14 d.1.1	KNR 4-01 0330-03 SST 5.4	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m2	1,000	0,00	0,00
15 d.1.1	KNR 5-08 0401-18 SST 5.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielni	apar at	1,000	0,00	0,00
16 d.1.1	KNR 5-14 0101-04 SST 5.4	Montaż rozdzielnicy RG	szt.	1,000	0,00	0,00
17 d.1.1	KNP 18 D13 1301-03 SST 6	Pomiary i podłączanie rozdzielni	szt	1,000	0,00	0,00
18 d.1.1	KNR 5-08 0613-06 SST 5.4	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.	2,000	0,00	0,00
19 d.1.1	KNNR 5 0605-02 SST 5.4	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	2,000	0,00	0,00
20 d.1.1	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	1,000	0,00	0,00

## Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
21 d.1.1	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.	1,000	0,00	0,00
22 d.1.1	KNNR 5 1302-03 SST 6	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	1,000	0,00	0,00
Razem dział: WLZ i rozdzielnice						0,00
1.2		Instalacja elektryczna				
23 d.1.2	KNR 4-03 1006-06 SST 5.4	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.	8,000	0,00	0,00
24 d.1.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.4	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m	78,000	0,00	0,00
25 d.1.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.4	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m	82,000	0,00	0,00
26 d.1.2	KNR 5-08 0301-23 SST 5.4	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	5,000	0,00	0,00
27 d.1.2	KNR 5-08 0302-01 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	5,000	0,00	0,00
28 d.1.2	KNR 4-03 0905-02 SST 5.4	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinilowej w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (4 odgałęzienia)	kpl.	5,000	0,00	0,00
29 d.1.2	KNR 5-08 0307-02 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu wyłączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	1,000	0,00	0,00
30 d.1.2	KNR AL-01 0201-05 SST 5.4	Montaż czujki ruchu	szt.	3,000	0,00	0,00
31 d.1.2	KNNR 5 0308-05 SST 5.4	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>	szt.	4,000	0,00	0,00
32 d.1.2	KNR AL-01 0304-02 SST 5.4	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektromechaniczny (blokowy) - Automat wrzutowy do WC na monety	szt.	2,000	0,00	0,00
33 d.1.2	KNR 5-08 0816-16 SST 5.4	Podłączenie urządzeń 230V	szt.	8,000	0,00	0,00
34 d.1.2	KNR 5-08 0502-09 SST 5.4	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.	4,000	0,00	0,00
35 d.1.2	KNR 5-08 0504-07 SST 5.4	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 18W 3000K 1200lm IP44	szt.	4,000	0,00	0,00
36 d.1.2	KNR 5-08 0820-01 SST 5.4	Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W - Podłączenie modułów awaryjnych	szt.	4,000	0,00	0,00
37 d.1.2	KNR 4-03 1202-01 SST 6	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.	8,000	0,00	0,00
38 d.1.2	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.	3,000	0,00	0,00
39 d.1.2	KNR 4-03 1205-06 SST 6	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomi ar.	4,000	0,00	0,00
40 d.1.2	KNP 18 1346 -01.08 SST 6	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	2,000	0,00	0,00
41 d.1.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.4	Przewody kabelkowe LY 10mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m	13,000	0,00	0,00

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
42 d.1.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.4	Przewody kabelkowe LY 4mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-beton.	m	19,000	0,00	0,00
43 d.1.2	KNR 5-08 0401-11 SST 5.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at	1,000	0,00	0,00
44 d.1.2	KNR 5-08 0305-10 SST 5.4	Montaż na gotowym podłożu szyn wyrównawczych	szt.	1,000	0,00	0,00
45 d.1.2	KNR 5-08 0620-01 SST 5.4	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.	8,000	0,00	0,00
46 d.1.2	KNR 5-08 0812-04 SST 5.4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.	2,000	0,00	0,00
47 d.1.2	KNR 5-08 0812-02 SST 5.4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.	16,000	0,00	0,00
48 d.1.2	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	1,000	0,00	0,00
49 d.1.2	KNR 4-03 1205-02 SST 6	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	8,000	0,00	0,00
Razem dział: Instalacja elektryczna						0,00
Razem dział: Wewnętrzna instalacja elektryczna						0,00
2		Zagospodarowanie terenu branża elektryczna				
50 d.2	KNR 5-10 0312-14	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 2 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	prze pust.	2,000	0,00	0,00
51 d.2	KNR 2-01 0702-02	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	365,000	0,00	0,00
52 d.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	422,000	0,00	0,00
53 d.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie HDPE 50mm	m	365,000	0,00	0,00
54 d.2	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli YAKXS 4x25mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	211,000	0,00	0,00
55 d.2	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli YAKXS 4x25mm2 w rurach, fundamentach słupów	m	24,000	0,00	0,00
56 d.2	KNR 5-01 0602-11	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.	m	680,000	0,00	0,00
57 d.2	KNR 2-01 0705-02	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	365,000	0,00	0,00
58 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	116,800	0,00	0,00
59 d.2	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych	kpl	9,000	0,00	0,00
60 d.2	KNR 5-15 0914-01	Fundamenty prefabrykowane pod słup oświetlenowy 6m	szt.	9,000	0,00	0,00
61 d.2	KNR 5-10 0708-08	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych 6m aluminiowych	szt.	4,000	0,00	0,00
62 d.2	KNR 5-10 0708-08	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych - Słup parkowy	szt.	5,000	0,00	0,00
63 d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych 0,5m na słupie	szt.	4,000	0,00	0,00
64 d.2	KNR 5-10 1005-07	Montaż na słupie opraw - Oprawa LED 50W	szt.	4,000	0,00	0,00
65 d.2	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.	9,000	0,00	0,00
66 d.2	KNR 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia	szt.	9,000	0,00	0,00

## Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
67 d.2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 prze w	58,000	0,00	0,00
68 d.2	KNR 5-10 0604-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	18,000	0,00	0,00
69 d.2	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	szt.	18,000	0,00	0,00
70 d.2	KNR 5-06 0710-05	Montaż złączy na kablach współosiowych o sr.do 5 mm	szt.	12,000	0,00	0,00
71 d.2	KNR 5-06 0702-02	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 2 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski	końc .	12,000	0,00	0,00
72 d.2	KNR 7-08 0805-03	Opisanie gniazd i kabli	znak .	12,000	0,00	0,00
73 d.2	KNR AL-01 0502-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator 8-kanalowy z dyskiem 3TB	szt.	1,000	0,00	0,00
74 d.2	KNR 5-06 0204-02	Instalowanie panelowych zasilacza 8-kanalowego AC230V/DC12V	kpl	1,000	0,00	0,00
75 d.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie instalacji monitoringu	szt	1,000	0,00	0,00
76 d.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera tubowa 4MP	szt.	4,000	0,00	0,00
77 d.2	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera obrotowa 360 4MP	szt.	1,000	0,00	0,00
78 d.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	6,000	0,00	0,00
79 d.2	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	6,000	0,00	0,00
80 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	9,000	0,00	0,00
81 d.2	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.	12,000	0,00	0,00
82 d.2	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.	2,000	0,00	0,00
83 d.2	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup>	m	6,000	0,00	0,00
84 d.2	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm <sup>2</sup>	szt.	2,000	0,00	0,00
85 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	2,000	0,00	0,00
86 d.2	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	7,000	0,00	0,00
Razem dział: Zagospodarowanie terenu branża elektryczna						0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0,00

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	5,0200	0,00	0,00
2	Robocizna	r-g	964,8193	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie:      zero i 00/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Automat wrzutowy do WC na monety	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
2	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	55,1200	0,0000	55,1200	0,00	0,00
3	Czujnik ruchu	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
4	Folia kablowa PCW	m	257,9200	0,0000	257,9200	0,00	0,00
5	Fundament pod słup 6m	szt	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
6	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze hermetyczne	szt	4,0800	0,0000	4,0800	0,00	0,00
7	Kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	m	244,4000	0,0000	244,4000	0,00	0,00
8	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m	46,8000	0,0000	46,8000	0,00	0,00
9	Kabel YAP75+2x0,5mm <sup>2</sup>	m	707,2000	0,0000	707,2000	0,00	0,00
10	Kabel YKY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	60,3200	0,0000	60,3200	0,00	0,00
11	Kamera obrotowa 360 4MP	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
12	Kamera tubowa 4MP	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
13	Kołki kotwiące	szt	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
14	Moduł awaryjny do opraw	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
15	Opaski kablowe OKi	szt	65,3600	0,0000	65,3600	0,00	0,00
16	Oprawa LED 18W 3000K 1200lm IP44	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
17	Oprawa LED 50W	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
18	Oznacznik gniazda lub kabla	kpl	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
19	Pianka poliuretanowa	szt	1,5000	0,0000	1,5000	0,00	0,00
20	Piasek	m <sup>3</sup>	28,4480	0,0000	28,4480	0,00	0,00
21	Przewód LgY 4mm <sup>2</sup>	m	19,7600	0,0000	19,7600	0,00	0,00
22	Przewód LY 10mm <sup>2</sup>	m	13,5200	0,0000	13,5200	0,00	0,00
23	Przewód LY 16mm <sup>2</sup>	m	4,5000	0,0000	4,5000	0,00	0,00
24	Przewód YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	81,1200	0,0000	81,1200	0,00	0,00
25	Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	85,2800	0,0000	85,2800	0,00	0,00
26	Puszka końcowa, PK-60	szt	5,1000	0,0000	5,1000	0,00	0,00
27	Rejestrator 8-kanalowy z dyskiem 3TB	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
28	Rozdzielnica RG	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
29	Rura ochronna DVK 110 Arot	m	8,9900	0,0000	8,9900	0,00	0,00
30	Rura ochronna HDPE 50mm	m	380,9400	0,0000	380,9400	0,00	0,00
31	Słup oświetleniowy h=6m aluminiowy	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
32	Słup oświetleniowy parkowy z oprawą	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
33	Szyna wyrównawcza	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
34	Tabliczka słupowa	szt	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
35	Uchwyty kablowe typ UKU	szt	20,0000	0,0000	20,0000	0,00	0,00
36	Uziom prętowy ocynkowany L=6m	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
37	Wazelina techniczna	kg	8,6152	0,0000	8,6152	0,00	0,00
38	Wtyk BNC	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
39	Wyłącznik 1-bieg. p/t	szt	1,0200	0,0000	1,0200	0,00	0,00
40	Wysięgnik 1-ram 0,5m alu	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
41	Zacisk łączeniowy 4x2,5mm <sup>2</sup>	szt	20,0000	0,0000	20,0000	0,00	0,00
42	Zacisk uziemiający uniwersalny taśmowy	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
43	Zaprawa tynkarska	t	0,0060	0,0000	0,0060	0,00	0,00
44	Zasilacz 8-kanalowy AC230V/DC12V	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
45	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

Słownie:      zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Koparka	m-g	34,8575	0,00	0,00
2	Podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	4,1800	0,00	0,00
3	Spawarka elektryczna	m-g	2,9742	0,00	0,00
4	Środek transportowy	m-g	30,5215	0,00	0,00
5	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	18,0173	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie:      zero i 00/100 zł