

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Zespół budynków Oświaty i przedszkola  
ADRES INWESTYCJI : Serby dz. nr 103/2  
INWESTOR : Gmina Głogów  
ADRES INWESTORA : ul. Słodowa 2b, 67-200 Głogów  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : PHU CADIMA Paweł Macher , ul. Oriona 1/13, 67-200 Głogów  
DATA OPRACOWANIA : 2016-03-12

---

Stawka roboczogodziny :

#### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+M+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+M+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-03-12

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE</b>			
1.1	<b>45317300-5</b>	<b>MONTAŻ TABLIC</b>			
1	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.1.	1003-08	przebiecia do 1 ceg.			
1		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z DVK o średnicy do 75 mm	m		
d.1.	0303-01				
1	analogia	10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3	KNR 5-08	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych	m		
d.1.	0108-04	bruzdach, bez zaprawiania bruzd			
1		251	m	251.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>251.000</b>
4	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40	m		
d.1.	0207-03	mm2) wciągane do rur - YDYżo 5x4mm2			
1		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
5	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40	m		
d.1.	0207-03	mm2) wciągane do rur - YDYżo 5x6mm2			
1		212	m	212.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>212.000</b>
6	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40	m		
d.1.	0207-03	mm2) wciągane do rur - YDYżo 5x10mm2			
1		12+14	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
7	KNR 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
d.1.	0814-02				
1		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
8	KNR 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1.	0814-01				
1		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
9	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod	aparat		
d.1.	0401-12	kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących			
1		7	aparat	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
10	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica TG			
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Tb1			
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Tb2			
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Tb3			
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Tb4			
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-03	waną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Tw			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0405-03 1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - tablica Ts	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0405-02 1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - TK1 komputerowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45316000-5</b>	<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZI</b>			
18	KNR 4-03 d.1. 1003-08 2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg.	otw.		
		3	otw.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNR 5-08 d.1. 0108-04 2	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
20	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur YDYżo 3x1,5	m		
		3465	m	3465.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3465.000</b>
21	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur YDYżo 3x2,5	m		
		1620	m	1620.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1620.000</b>
22	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur YDYżo 4x1,5	m		
		212	m	212.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>212.000</b>
23	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur HDGs 3x1,5	m		
		128	m	128.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
24	KNR 5-08 d.1. 0301-02 2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		241	szt.	241.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>241.000</b>
25	KNR 5-08 d.1. 0302-01 2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		241	szt.	241.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>241.000</b>
26	KNR 5-08 d.1. 0304-07 2	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		42	szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
27	KNR 5-08 d.1. 0301-02 2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		38+26+42+17+76+7+10+13+12	szt.	241.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>241.000</b>
28	KNR 5-08 d.1. 0307-02 2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		38	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
29	KNR 5-08 d.1. 0307-03 2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 5-08 d.1. 0307-04 2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtylnkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
31	KNR 5-08 d.1. 0309-03 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem 76	szt. szt.	 76.000	 76.000
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
32	KNR 5-08 d.1. 0309-03 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo zamykane na kluczyk 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33	KNR 5-08 d.1. 0309-03 2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo projektora na suficie 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 0308-04 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> punkty PEL 2x230V DATA, 2x RJ45, 2xTL, 2x230V 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
35	KNNR 5 d.1. 0308-04 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> zestaw gniazd w puszcze podłogowej 2x230V, 2xDATA, 2xRJ45 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
36	KNR 5-08 d.1. 0502-06 2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 65+3+4+113+31+18	kpl. kpl.	 234.000	 234.000
				<b>RAZEM</b>	<b>234.000</b>
37	KNR 5-08 d.1. 0504-03 2 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw PLAFON LED 65	szt. szt.	 65.000	 65.000
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
38	KNR 5-08 d.1. 0504-03 2 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw szybu windowego LED 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39	KNR 5-08 d.1. 0504-03 2 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw nad wejściami LED z czujnikiem radarowym i modułem awaryjnym 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNR 5-08 d.1. 0512-01 2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - 2x36W ze źródłem LED 113	szt. szt.	 113.000	 113.000
				<b>RAZEM</b>	<b>113.000</b>
41	KNR 5-08 d.1. 0512-01 2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - 4x18W ze źródłem LED 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
42	KNR 5-08 d.1. 0504-03 2	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
43	KNR 5-08 d.1. 0402-01 2	Mocowanie modułu awaryjnego w oprawach 31	szt. szt.	 31.000	 31.000
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
44	KNR 5-08 d.1. 0402-01 2	Montaż wyłącznika p.poż 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	d.1. kalk. własna	Dostawa i montaż przewodu VGA, HDMI w rurce osłonowej między projekto-rem a stanowiskiem nauczycielskim	kpl		
2		10	kpl	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
46	KNNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
d.1. 0813-01		1425	szt.	1425.000	
2				<b>RAZEM</b>	<b>1425.000</b>
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJA DZWONKOW/</b>			
47	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w go-towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYp3x2,5	m		
d.1. 0205-01		120	m	120.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
48	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w go-towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYp 3x1,5	m		
d.1. 0205-01		60	m	60.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
49	KNNR 5	Tablica dzwonekowa	szt.		
d.1. 0405-06		1	szt.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 5	Dzwonek elektryczny (szkolny)	szt.		
d.1. 0406-02		7	szt.	7.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
51	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1. 1209-05		1	otw.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1. 1209-17		4	otw.	4.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
53	KNNR 5	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 2,5 mm2	szt.		
d.1. 1205-01		8	szt.	8.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
54	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1. 1301-01		8	pomiar	8.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA NAGŁOŚNIENI/</b>			
55	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w go-towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Głośnikowy	m		
d.1. 0205-01		350	m	350.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
56	KNNR 5	Głośnik szkolny	szt.		
d.1. 0406-02		18	szt.	18.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
57	KNNR 5	Dostawa i montaż osprzętu radiowęzła szkolnego (wzmacniacz , mikser, mi-krofony)	szt.		
d.1. 0406-02		1	szt.	1.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1. 1209-05		10	otw.	10.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
59	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1. 1209-17					
4					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60	KNNR 5 d.1. 1205-01 4	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
61	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		18	pomiar	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA LOGICZNA I TELEFONICZNA</b>			
62	KNNR 5 d.1. 0212-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych UTP kat 6e	m		
		980	m	980.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>980.000</b>
63	KNNR 5 d.1. 0727-03 5	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		26+24	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
64	kalk. własna 5	Dostawa i montaż szafy krosowej wraz z dwoma switchami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.6</b>	<b>45317000-2</b>	<b>INSTALACJA WYRÓWNAWCZA</b>			
65	KNR 4-03 d.1. 1003-17 6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNR 5-08 d.1. 0603-03 6	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
67	KNR 5-08 d.1. 0617-05 6	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
68	KNR 5-08 d.1. 0620-03 6	Montaż uchwytów uziemiających DEHN K12	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
69	KNR 5-08 d.1. 0210-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LYżo 6mm <sup>2</sup>	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
70	KNR 5-08 d.1. 0210-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LYżo 16mm <sup>2</sup>	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
71	KNR 5-08 d.1. 0812-03 6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
72	KNR 5-08 d.1. 0608-07 6	Układanie bednarki w fundamencie - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		17*3+16+13+22+11+16*2+30*2+30+26+20*2+26+17+14+16*2+16+8+13*2+7*2+7	m	461.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>461.000</b>
73	KNR 5-08 d.1. 0617-01 6	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR 5-08 d.1. 0619-06 6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
75	KNNR 5 d.1. 0113-01 6	Rury ochronne DVK 75 24	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.7</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
76	KNR 5-08 d.1. 0604-03 7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie 16*2+13+16+3+4+3+3.5*3+5+5+22+16+30*2+5+21*2+18+25+8+12+13+16+16*2+14+8+14	m m	396.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>396.500</b>
77	KNR 5-08 d.1. 0107-01 7	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 15*10	m m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
78	KNR 5-08 d.1. 0606-03 7	Montaż zwodów pionowych naprzężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie 150	m m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
79	KNR 5-08 d.1. 0619-06 7	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
80	KNR 5-08 d.1. 0617-01 7	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
81	KNR 5-08 d.1. 0603-05 7	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2 15*2	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
82	KNR 5-08 d.1. 0620-01 7	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
83	KNR 5-08 d.1. 0618-01 7	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 42	szt. szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
84	KNR 5-08 d.1. 0621-03 7	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na betonie 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>1.8</b>	<b>45311200-2</b>	<b>PRACE KONTROLNO - POMIAROWE</b>			
85	KNR 4-03 d.1. 1205-01 8	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 4-03 d.1. 1205-02 8	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 14	pomiar pomiar	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
87	KNR 4-03 d.1. 1202-01 8	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 64	pomiar pomiar	64.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
88	KNR 4-03 d.1. 1202-02 8	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  16	pomiar . pomiar .	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
89	KNR 4-03 d.1. 1205-05 8	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania  1	pomiar . pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR 4-03 d.1. 1205-06 8	Następny pomiar skuteczności zerowania  15	pomiar . pomiar .	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
91	KNNR 5 d.1. 1304-01 8	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNNR 5 d.1. 1304-02 8	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  14	szt.  szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Oświetlenie terenu szkoły</b>			
93	KNNR 5 d.2. 0701-02 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  202.5*0.5*0.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	70.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.875</b>
94	KNNR 5 d.2. 0705-01 1	Rury osłonowe DVK  10	m  m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
95	KNNR 5 d.2. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  202.5	m  m	202.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.500</b>
96	KNNR 5 d.2. 0707-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>  202.5-10	m  m	192.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>192.500</b>
97	KNNR 5 d.2. 0713-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>  10	m  m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
98	KNR 5-08 d.2. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka PFeZn 30x4mm  80	m  m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
99	KNR 5-08 d.2. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - drut fi 6mm  100	m  m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
100	KNNR 5 d.2. 1001-01 1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup S-30W wraz z fundamentem  10	szt.  szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
101	KNNR 5 d.2. 1003-02 1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 5 m	kpl.prz ew.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	kpl.prz ew.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
102	KNNR 5 d.2. 1203-04 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
103	KNNR 5 d.2. 1004-01 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa LED 35W	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
104	KNNR 5 d.2. 0726-06 1	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
105	KNNR 5 d.2. 0613-01 1 analogia	Uchwyty uziemiające w słupie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
106	KNNR 5 d.2. 0611-03 1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
107	KNNR 5 d.2. 0702-02 1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		70.875	m <sup>3</sup>	70.875	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.875</b>
108	KNNR 5 d.2. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		10	odc.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
109	KNNR 5 d.2. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 5 d.2. 1304-02 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
111	KNNR 5 d.2. 1304-05 1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNNR 5 d.2. 1304-06 1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
113	kalk. własna d.2. 1 1	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Zasilanie budynku z ZKP</b>			
114	KNNR 5 d.2. 0701-02 2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		35.4*0.5*0.7	m <sup>3</sup>	12.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.390</b>
115	KNNR 5 d.2. 0706-01 2	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		35.4	m	35.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNNR 5 d.2. 0707-02 2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x4 mm2 40	m m	 40.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
117	KNNR 5 d.2. 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 10	szt. szt.	 10.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
118	KNNR 5 d.2. 0605-02 2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 15	m m	 15.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
119	KNNR 5 d.2. 0702-02 2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 12.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.390	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12.390</b>
120	KNNR 5 d.2. 1302-03 2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNNR 5 d.2. 1304-01 2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	kalk. własna 2	Obsługa geodezyjna 1	kpl kpl	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>