

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Lalikach

ADRES INWESTYCJI : Laliki 365, 34-373 Zwardoń

INWESTOR : Gmina Milówka

ADRES INWESTORA : ul. Jana Kazimierza 123, 34-360 Milówka

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Olesek

DATA OPRACOWANIA : 28.09.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.09.2015

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek Szkoły Podstawowej w Lalikach to obiekt dwukondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem oraz poddaszem nieużytkowym o zróżnicowanej bryle. Zbudowany w technologii tradycyjnej murowanej.

Konstrukcja budynku:

Fundamenty budynku betonowe zbrojone posadowione na ławach betonowych również zbrojonych.

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej pełnej oraz z pustaka ceramicznego, na zaprawie cementowo-wapiennej, obustronnie tynkowane.

Stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu DZ-3.

Konstrukcja dachu drewniana, krokwiowa z pokryciem wykonanym z blachy trapezowej.

Podłoga na gruncie wykonana jako betonowa na podsypce z ubitego piasku z wierzchnią warstwą wykończeniową.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna zewnętrzne drewniane, skrzynkowe z pojedynczym szkleniem.

Główne drzwi wejściowe do budynku wykonane z profili aluminiowych z szybą zespoloną jednokomorową. Drzwi zewnętrzne pomieszczenia kotłowni wykonane jako stalowe. Drzwi zewnętrzne prowadzące do piwnicy drewniane.

Ogólny opis instalacji c.o.:

Obiekt zasilany jest w ciepło z własnej kotłowni węglowej. Instalacja rozprowadzająca c.o. wykonana z rur stalowych. Grzejniki stalowe płytowe.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WYMIANA OŚWIETLENIA	1	32
1.1	Roboty demontażowe	1	4
1.2	Roboty instalacyjne	5	20
1.3	Roboty budowlane	21	32
2	MONTAŻ OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH	33	60
2.1	Roboty instalacyjne	33	52
2.2	Roboty budowlane	53	60
3	WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ	61	75
3.1	Roboty demontażowe	61	64
3.2	Roboty montażowe	65	75

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>WYMIANA OŚWIETLENIA</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty demontażowe</b>			
1 d.1. 1	KNR 4-03 1135-02	SST-00, SST-01	Demontaż opraw oświetleniowych ściennych, sufitowych lub półtermicznych z podłoża betonowego.	szt.		
			45.00	szt.	45.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
2 d.1. 1	KNR 4-03 1135-02	SST-00, SST-01	Demontaż opraw oświetleniowych zewnętrznych wraz z wysięgnikiem z podłoża betonowego.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3 d.1. 1	KNR 4-03 1134-01	SST-00, SST-01	Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym z podłoża betonowego.	szt.		
			188.00	szt.	188.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>188.00</b>
4 d.1. 1	analiza indywidualna	SST-00, SST-01	Wywóz i utylizacja zdemontowanych opraw oświetleniowych wraz z żarówkami i świetłkami.	kpl		
			45.00+1.00+188.00	kpl	234.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>234.00</b>
<b>1.2</b>			<b>Roboty instalacyjne</b>			
5 d.1. 2	KNR 5-08 0502-10	SST-00, SST-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4).	kpl.		
			215.00	kpl.	215.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>215.00</b>
6 d.1. 2	KNR 5-08 0502-05	SST-00, SST-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2).	kpl.		
			20.00	kpl.	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
7 d.1. 2	KNR 5-08 0511-05	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw oświetleniowych LED 2400 840 wraz z żarówkami, zwieszanych, profil aluminiowy, klosz z pleksy opalowej.	szt.		
			8.00	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8 d.1. 2	KNR 5-08 0511-05	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw oświetleniowych LED 1299 ED 4900lm 840 GEN2, IP65 wraz z żarówkami.	szt.		
			17.00	szt.	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
9 d.1. 2	KNR 5-08 0511-05	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw oświetleniowych LED 4600 840 wraz z żarówkami, blacha stalowa malowana proszkowo, opalowy akryl.	szt.		
			78.00	szt.	78.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
10 d.1. 2	KNR 5-08 0511-05	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED 7100 840 wraz z żarówkami, blacha stalowa malowana proszkowo, opalowy akryl.	szt.		
			66.00	szt.	66.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
11 d.1. 2	KNR 5-08 0511-13	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw oświetleniowych LED 2900lm 830 IP65 plafoniera wraz z żarówkami.	szt.		
			2.00	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
12 d.1. 2	KNR 5-08 0511-13	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw awaryjnych LED 3W, 1h, auto-test, jednozadaniowych wraz z żarówkami.	szt.		
			36.00	szt.	36.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
13 d.1. 2	KNR 5-08 0511-13	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw awaryjnych LED 1h auto-test, jednozadaniowych wraz z żarówkami, do -15st., montaż ścienny nt.	szt.		
			3.00	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
14 d.1. 2	KNR 5-08 0511-13	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu kompletnych opraw awaryjnych LED 3W (7m) IP65, 1h auto-test jednozadaniowych wraz z żarówkami oraz z grzałką z termostatem.	szt.		
			2.00	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 5-08	SST-00,	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu komplet-	szt.		
d.1.	0511-13	SST-09	nych opraw awaryjnych LED (piktogram) 1h, auto-test, jednozadani-	szt.	7.00	
2			wych wraz z żarówkami, montaż sufitowy nt.			
			7.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
16	KNR 5-08	SST-00,	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu komplet-	szt.		
d.1.	0511-13	SST-09	nych opraw awaryjnych LED (piktogram) 1h, auto-test, jednozadani-	szt.	15.00	
2			wych wraz z żarówkami, montaż ścienny nt.			
			15.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
17	KNR 5-08	SST-00,	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem na gotowym podłożu komplet-	szt.		
d.1.	0511-13	SST-09	nych opraw oświetleniowych zewnętrznych LED, 30W, 6000K, IP65	szt.	1.00	
2			wraz z żarówkami, obudowa wykonana z odlewu aluminium , klosz z			
			hartowanego szkła + wysięgnik montowany do ściany.			
			1.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNNR 5	SST-00,	Dostawa i montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do	m		
d.1.	0205-04	SST-09	7.5 mm2 układane p.t. - przewód YDYżo3x1,5mm2.	m	540.00	
2			540.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>540.00</b>
19	KNNR 5	SST-00,	Dostawa i montaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do	m		
d.1.	0205-04	SST-09	7.5 mm2 układane p.t. - przewód HDGs PH30 3x1,5mm2.	m	320.00	
2			320.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>320.00</b>
20	KNR 13-21	SST-00,	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokony-	kpl.po		
d.1.	0301-03	SST-09	wanych na stanowisku.	m.	35.00	
2			35.00	kpl.po		
				m.		
					<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
<b>1.3</b>			<b>Roboty budowlane</b>			
21	KNR 4-01	SST-00,	Rozebranie okładzin ścian płytek ceramicznych.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-04	SST-10		m <sup>2</sup>	10.80	
3			12.00*1.80*0.50			
analogia					<b>RAZEM</b>	<b>10.80</b>
22	KNNR 5	SST-00,	Wykucie bruzd dla przewodów elektrycznych w tynku cementowo-wa-	m		
d.1.	1207-04	SST-10	piennym.	m	680.00	
3			680.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>680.00</b>
23	KNNR 5	SST-00,	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm.	m		
d.1.	1208-02	SST-10		m	680.00	
3			680.00			
					<b>RAZEM</b>	<b>680.00</b>
24	KNR 2-02	SST-00,	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0829-06	SST-10		m <sup>2</sup>	10.80	
3			12.00*1.80*0.50			
					<b>RAZEM</b>	<b>10.80</b>
25	KNR 4-01	SST-00,	Przygotowanie powierzchni ścian wewnętrznych ponad lempierią pod	m <sup>2</sup>		
d.1.	1204-08	SST-10	malowanie starych tynków z poszpachlowaniem nierówności.	m <sup>2</sup>	1030.48	
3			(187.10*2.40+361.10*3.00+305.60*3.20-2*35*0.90*2.00-2*4*1.60*2.00-	m <sup>2</sup>		
			297.70)*0.50			
					<b>RAZEM</b>	<b>1030.48</b>
26	KNR 4-01	SST-00,	Przygotowanie powierzchni sufitów pod malowanie starych tynków z po-	m <sup>2</sup>		
d.1.	1204-08	SST-10	szpachlowaniem nierówności.	m <sup>2</sup>	1474.84	
3			329.33+574.44+571.07			
					<b>RAZEM</b>	<b>1474.84</b>
27	KNR 4-01	SST-00,	Jednokrotne gruntowanie sufitów i ścian wewnętrznych tynkowanych.	m <sup>2</sup>		
d.1.	1204-05	SST-10		m <sup>2</sup>	2505.32	
3			2060.96*0.50+1474.84			
analogia					<b>RAZEM</b>	<b>2505.32</b>
28	KNR 4-01	SST-00,	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
d.1.	1201-01	SST-10	ponad lamperią.	m <sup>2</sup>	1030.48	
3			(187.10*2.40+361.10*3.00+305.60*3.20-2*35*0.90*2.00-2*4*1.60*2.00-	m <sup>2</sup>		
			297.70)*0.50			

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1030.48</b>
29 d.1. 3	KNR 4-01 1201-02	SST-00, SST-10	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi starych tynków wewnętrznych sufitów.  329.33+574.44+571.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1474.84	
					<b>RAZEM</b>	<b>1474.84</b>
30 d.1. 3	KNR 4-04 1101-02	SST-00, SST-10	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.  10.80*0.10+680.00*0.10*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.48	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.48</b>
31 d.1. 3	KNR 4-04 1101-05	SST-00, SST-10	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 10.80*0.10+680.00*0.10*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.48	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.48</b>
32 d.1. 3	analiza indywidualna	SST-00, SST-10	Gruz - opłata za składowanie.  10.80*0.10+680.00*0.10*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.48	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.48</b>
<b>2</b>			<b>MONTAŻ OGNIW FOTOWOLTAICZNYCH</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty instalacyjne</b>			
33 d.2. 1	KNR-W 5- 08 0713-02	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż drobnych konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne montowane na dachu stromym krytym blachą trapezową.  12.00	szt  szt	  12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
34 d.2. 1	kalk. własna	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż na dachu stromym krytym blachą trapezową paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach, wraz ze złączami firmowymi, ogniwo fotowoltaiczne o mocy 250 Wp, rama modułów wykonana w całości z aluminium, szkło modułów fotowoltaicznych pokryte odporną warstwą antyrefleksyjną. 12.00	szt  szt	  12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
35 d.2. 1	KNR 5-08 0404-07	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż kompletnej rozdzielnicy DC, rozdzielnica zaopatrzona w rozłącznik DC, ogranicznik przepięć, rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami 15A (urządzenia dedykowane dla instalacji fotowoltaicznej DC). 1.00	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36 d.2. 1	KNR 5-08 0404-07	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż kompletnej rozdzielnicy AC, rozdzielnica zaopatrzona w ogranicznik przepięć typu T1+T2, wyłącznik nadmiarowo prądowy o prądzie znamionowym 10A na 3 fazy+N, wyłącznik różnicowoprądowy typ B - czuły na składową stałą. 1.00	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37 d.2. 1	KNR 5-08 0404-07	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż kompletnego inwertera AC/DC dedykowanego dla instalacji fotowoltaicznych. 1.00	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38 d.2. 1	KNR 5-08 0404-07	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż kompletnej skrzynki wyposażonej w bezpiecznik 16A, w licznik dwukierunkowy energii elektrycznej współpracujący z inwerterem poprzez Modbus RTU 3x63A oraz wyłącznik. 1.00	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39 d.2. 1	KNR 5-08 0206-02	SST-00, SST-09	Przewody izolowane wielożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> - przewód IBC FLEXISUN 2xPV1F1x6mm. 22.00	m  m	  22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
40 d.2. 1	KNR 5-08 0206-02	SST-00, SST-09	Przewody izolowane wielożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> - przewód YDY 5x6mm <sup>2</sup> . 32.00	m  m	  32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
41 d.2. 1	KNR 5-08 0206-01	SST-00, SST-09	Przewody izolowane wielożyłowe o przekroju żyły do 2,5 mm <sup>2</sup> - przewód UTP 24AWG. 32.00	m  m	  32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.2. 1	KNR 5-08 0110-01	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż rur RVKL18 dla przewodów elektrycznych.	m		
			32.00	m	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
43 d.2. 1	KNR 5-08 0110-04	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż rur RVKL47 dla przewodów elektrycznych.	m		
			32.00	m	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
44 d.2. 1	KNNR 5 0705-01	SST-00, SST-09	Ułożenie rur osłonowych giętkich fi 50mm odpornych na UV wraz z uchwytyami.	m		
			4.00	m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
45 d.2. 1	KNNR 5 1301-01	SST-00, SST-09	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	po- miar		
			3.00	po- miar	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
46 d.2. 1	KNNR 5 1303-01	SST-00, SST-09	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	po- miar		
			1.00	po- miar	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47 d.2. 1	KNNR 5 1303-02	SST-00, SST-09	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) - kolejne dwa pomiary.	po- miar		
			2.00	po- miar	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
48 d.2. 1	KNNR 5 1305-01	SST-00, SST-09	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza.	próba		
			1.00	próba	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
49 d.2. 1	KNNR 5 1305-02	SST-00, SST-09	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna.	próba		
			2.00	próba	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
50 d.2. 1	KNR-W 5- 08 0902-01	SST-00, SST-09	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej dla urządzeń 1 klasy ochronności - pierwszy pomiar.	po- miar		
			1.00	po- miar	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51 d.2. 1	KNR-W 5- 08 0902-02	SST-00, SST-09	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny - kolejne 2 pomiary. Krotność = 2	po- miar		
			1.00	po- miar	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52 d.2. 1	kalk. własna	SST-00, SST-09	Przeszkolenie obsługi instalacji fotowoltaicznej.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.2</b>			<b>Roboty budowlane</b>			
53 d.2. 2	KNNR 5 1207-01	SST-00, SST-10	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle.	m		
			4.00+12.00+4.00+10.00+12.00+4.00+10.00	m	56.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
54 d.2. 2	KNR 4-03 1004-07	SST-00, SST-10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. do 40 mm.	otw.		
			4.00	otw.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
55 d.2. 2	KNR 4-03 1003-12	SST-00, SST-10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. do 40 mm.	otw.		
			4.00	otw.	4.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
56	KNR 4-01 d.2. 0322-03 2 analogia	SST-00, SST-10	Obsadzenie tulei ochronnych dla przewodów elektrycznych w ścianach i stropach - tuleje ochronne o śr. do 40 mm.  8.00	szt.  szt.	  8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
57	KNNR 5 d.2. 1208-02 2	SST-00, SST-10	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm.  4.00+12.00+4.00+10.00+12.00+4.00+10.00	m  m	  56.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
58	KNR 4-01 d.2. 0108-09 2	SST-00, SST-10	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km.  56.00*0.10*0.05+8.00*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
59	KNR 4-01 d.2. 0108-10 2	SST-00, SST-10	Wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - kolejne 9 km. Krotność = 9 56.00*0.10*0.05+8.00*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
60	d.2. kalk. własna 2	SST-00, SST-10	Gruz - opłata za składowanie.  56.00*0.10*0.05+8.00*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
<b>3</b>			<b>WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty demontażowe</b>			
61	KNR 4-03 d.3. 1140-08 1	SST-00, SST-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z linki mocowanych na dachu stromym.  18.40+24.00+16.60+4.60+4.20+3.60+2.30+1.10+2.90+4.40+2.80+17.30+2.80+4.70+2.20+6.30+2.50+8.20+3.90+1.50+9.60+2.10+4.20+2.50+2*2.80+2*1.00+2*3.70+2*0.90+3.80+2*2.30+2*0.90+2*2.50+2*0.65+2.50+2*3.40+3*0.70+3.20+1.40+0.50+1.50+2.30+1.00+0.70+0.20+1.60+0.80+2*0.80+2*1.10+0.60+2*14.50+12.50+14.50+10.60+7.40+7.20+2*5.10+2*2.30+2*0.80+2.70+2*0.50	m  m	  316.30	
					<b>RAZEM</b>	<b>316.30</b>
62	KNR 4-03 d.3. 1138-07 1	SST-00, SST-01	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu stromym na blasze.  316.30/0.5	szt.  szt.	  632.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>632.60</b>
63	KNR 4-03 d.3. 1139-09 1	SST-00, SST-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z linki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym. 7.50+7.80+8.00+8.50+8.50+9.10+9.10+8.20+7.80	m  m	  74.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.50</b>
64	KNR 4-03 d.3. 1137-04 1	SST-00, SST-01	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany nie betonowej.  74.00	szt.  szt.	  74.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.00</b>
<b>3.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
65	KNNR 5 d.3. 0605-05 2	SST-00, SST-09	Wymiana uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - montaż uziomu otokowego FeZn 30x4,0 mm.  145.00	m  m	  145.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>145.00</b>
66	KNNR 5 d.3. 0103-02 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż rur elektroinstalacyjnych sztywnych przeznaczonych do izolowania przewodu odprowadzającego zewnętrznego LSP.  7.50+7.80+8.00+8.50+8.50+9.10+9.10+8.20+7.80	m  m	  74.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.50</b>
67	KNNR 5 d.3. 0203-01 2 analogia	SST-00, SST-09	Dostawa i wciąganie zwodów instalacji odgromowej do rur elektroinstalacyjnych - pręty stalowe ocynkowane o śr. 8 mm.  7.50+7.80+8.00+8.50+8.50+9.10+9.10+8.20+7.80	m  m	  74.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>74.50</b>
68	KNR 5-08 d.3. 0404-01 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż skrzynek elewacyjnych umożliwiających pomiar instalacji odgromowej.  9.00	szt.  szt.	  9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>



Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR 4-03 d.3. 0702-06 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym krytym blachą.  316.30/0.5	szt.  szt.	  632.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>632.60</b>
70	KNR 5-08 d.3. 0606-02 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stromym krytym blachą. 25.20+4*8.40	m  m	  58.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>58.80</b>
71	KNR 5-08 d.3. 0622-05 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż typowych iglic odgromowych o wysokości 1,5 m na dachu z gotowymi kotwami.  1.00	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNR 5-08 d.3. 0619-01 2	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej.  32.00	szt.  szt.	  32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
73	KNR 5-08 d.3. 0619-05 2 analogia	SST-00, SST-09	Dostawa i montaż złączy rozgałęźnych z połączeniem drut-drut w instalacji uziemiającej i odgromowej.  52.00	szt.  szt.	  52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
74	KNKRB 5 d.3. 0805-03 2	SST-00, SST-09	Badania instalacji odgromowej - pierwszy pomiar.  1.00	po- miar.  po- miar.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
75	KNKRB 5 d.3. 0805-04 2	SST-00, SST-09	Badania instalacji odgromowej - następny pomiar.  2.00	po- miar.  po- miar.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>