

## Przedmiar robót

Obiekt                   INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7  
Budowa                   ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 7 W KOSZALINIE , DZ. NR EW.24/1  
                                  UL. ORLĄT LWOWSKICH 18, 75-522 KOSZALIN  
Inwestor                 Gmina Miasto Koszalin  
                                  75-007 Koszalin ul.Rynek Staromiejski 6-7  
Biuro kosztorysowe    U.E.G.N. Krzysztof Jamrozy  
                                  19-200 Grajewo ul.Kopernika 45

---

2016-08-21

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>1. MONTAŻ ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ I WLZ</b>				
1	KSNR 5 0202/03	Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych wraz z konstrukcją. Konstrukcja mocowania przez zabetonowanie do podłoża. Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg Rozdzielnia R0.1 - Naścienna Typu NEDBOX IP40 48modułowa 630x318x114 zamykana na klucz Nr ST: ST-0001	szt	1,0000
2	KNR 5-08W 0407/0401	Montaż osprzętu modułowego w Rozdzielni Głównej RG. Rodzaj osprzętu - wyłącznik R 303-50A Nr ST: ST-0001	szt	1,0000
3	KNNR 5 0204/04	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku. Przewód płaski o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> , układany na podłożu betonowymwlvz (RG do R0.1) YDY 5 X 16 mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	m	40,0000
4	KNNR 5 1207/05	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm. Wykucie bruzd w podłożu ceglanym dla rur: RL47 Nr ST: ST-0001	m	40,0000
5	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd szerokości do 50mm Nr ST: ST-0001	m	40,0000
6	KNR 4-03W 1014/01	Przygotowanie zaprawy-ręczne. Zaprawa cementowo-wapienna Nr ST: ST-0001	m <sup>3</sup>	1,6800
7	KNNR 5 0101/04	Rury winidurowe o średnicy do 47mm, układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu betonowym.(RL47 pod WLZ ) Nr ST: ST-0001	m	3,0000
<b>2. ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>				
8	KNNR 9 0401/07	Łączniki instalacyjne. Demontaż łącznika nieuszczelnionego: podtynkowego, natynkowego Nr ST: ST-0001	szt	6,0000
9	KNNR 9 0501/05	Oprawy oświetleniowe zawieszane,przykręcane. Oprawa żarowa - demontaż Nr ST: ST-0001	1 szt	11,0000
10	KNNR 9 0501/06	Oprawy oświetleniowe zawieszane,przykręcane. Oprawa świetlówkowa z kloszem - demontaż Nr ST: ST-0001	1 szt	21,0000
11	KNNR 9 0403/06	Puszki instalacyjne podtynkowe, natynkowe o średnicy do 60mm - demontaż Nr ST: ST-0001	szt	9,0000
12	KNR 4-03 1116/04	Demontaż przewodów wtynkowych. Podłoże ceglane lub betonowe. przewód kabelkowy Nr ST: ST-0001	m	185,0000
13	KNR 4-03 1120/01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów. Puszka okrągła 2-wylotowa; przekrój przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	8,0000
14	KNR 4-03 1120/03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów. Puszka okrągła 4-wylotowa; przekrój przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	4,0000
15	KNR 4-03 1120/12	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów. Puszka kwadratowa 4-wylotowa. przekrój przewodów do 16mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	3,0000
<b>3. MONTAŻ PRZEWODÓW, RUR PCV, PUSZEK INSTALACYJNYCH i OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO</b>				
16	KNNR 5 1207/05	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm. Wykucie bruzd w podłożu ceglanym dla rur: giętkich,sztynnych i pod przewody Nr ST: ST-0001	m	620,0000
17	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd szerokości do 50mm Nr ST: ST-0001	m	620,0000
18	KNR 4-03W 1014/01	Przygotowanie zaprawy-ręczne. Zaprawa cementowo-wapienna Nr ST: ST-0001	m <sup>3</sup>	1,8000
19	KNNR 5 0110/04	Listwy elektroinstalacyjne z PCV 22mm x 15 mm (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane dopodłoża ceglanego Nr ST: ST-0001	m	18,0000
20	KNNR 5 0205/04	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód o łącznym przekroju żyldo 7,5mm <sup>2</sup> , układany na podłożu betonowym-Przewód płaski Cu w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp-450/750V, 3x1,5mm <sup>2</sup> (instal.oświetleniowa) Nr ST: ST-0001		

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	620,0000
21	KNNR 5 0212/01	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy YDYp 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (instalacja oświetlenia) Nr ST: ST-0001	m	40,0000
22	KNNR 5 0212/01	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych. Przewód kabelkowy o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> YDYp 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (instalacja oświetlenia) Nr ST: ST-0001	m	60,0000
23	KNNR 5 0102/01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 19mm, układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu betonowym Nr ST: ST-0001	m	55,0000
24	KNR 5-08W 0101/02	Montaż uchwytów pod rury winidur.układane pojedynczo z przygot.podłoża mechanicznie. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych. w podłożu gipsowym, gazobetonowym ( oświetlenie zewnętrzne+wentylacja) Nr ST: ST-0001	m	380,0000
25	KNR 5-08W 0110/02	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 28 mm ( oświetlenie zewnętrzne +wentylacja) Nr ST: ST-0001	m	380,0000
26	KNNR 5 0110/05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane dopodłoża betonowegoListwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN50x20 (instalacja oświetlenia) Nr ST: ST-0001	m	25,0000
27	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód YDYp 4x1,5, układany na podłożu innym niż betonowe (instalacja oświetlenia) Nr ST: ST-0001	m	62,0000
28	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód YDYp 3x2,5, układany na podłożu innym niż betonowe(na potrzeby wentylacyjno-sanitarne) Nr ST: ST-0001	m	60,0000
29	KNNR 5 0205/03	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód o łącznym przekroju żyłdo 30mm <sup>2</sup> , układany na podłożu innym niż betonowe-Przewód YDY-450/750V 5x10 mm <sup>2</sup> (na potrzeby wentylacyjno-sanitarne) Nr ST: ST-0001	m	15,0000
30	KNNR 5 0205/03	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód o łącznym przekroju żyłdo 30mm <sup>2</sup> , układany na podłożu innym niż betonowePrzewód YDY-450/750V 5x2,5mm <sup>2</sup> (na potrzeby wentylacyjno-sanitarne) Nr ST: ST-0001	m	50,0000
31	KNNR 5 0205/03	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach. Przewód o łącznym przekroju żyłdo 30mm <sup>2</sup> , układany na podłożu innym niż betonowePrzewód YKY-450/750V 5x2,5mm <sup>2</sup> (na potrzeby wentylacyjno-sanitarne) Nr ST: ST-0001	m	180,0000
32	KNNR 5 0203/02	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód Cu wielodrutowy H07V-K/LgY-450/750V, 6 mm <sup>2</sup> (uziemianie metalowych części, rur c.o. c.w -połączenia wyrównawcze) Nr ST: ST-0001	m	190,0000
33	KNNR 5 0203/04	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte. Przewód kabelkowy wciągany do rur o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> Przewód Cu wielodrutowy H07V-K/LgY-450/750V, 25 mm <sup>2</sup> (połączenia wyrównawcze-połączenie GSW/LSW a istn..uziemieniem) Nr ST: ST-0001	m	60,0000
34	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej wykonanie ślepych otworów w podłożu -cegłanym (pod puski 80 mm ) Nr ST: ST-0001	szt	10,0000
35	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej wykonanie ślepych otworów w podłożu -cegłanym (wylączniki,) Nr ST: ST-0001	szt	4,0000
36	KNNR 5 0302/0601	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80mm, 4 - wylotowe z zaciskami Nr ST: ST-0001	szt	15,6000
37	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60mm, pojedyncze Nr ST: ST-0001	szt	4,0000
38	KNNR 5 0304/02	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wlotach, mocowane bezrutowo(oprawy zewnętrzne) Nr ST: ST-0001	szt	21,0000
39	KNNR 5 1209/1102	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 60mm i długości do 30cm przebijane w podłożu betonowym Nr ST: ST-0001		

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	14,0000
40	KNNR 5 1209/07	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 25mm i długości do 2 cegieł przebijane w podłożu ceglany Nr ST: ST-0001	szt	6,0000
41	KNNR 5 1209/1204	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach. Otwory o średnicy 100mm i długości do 40cm przebijane w podłożu betonowym Nr ST: ST-0001	szt	12,0000
42	KNNR 5 1203/01	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	248,0000
43	KNNR 5 1203/02	Podłączanie przewodów pod zaciski lub bolce. Przewody pojedyncze o przekroju żyły do4mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	8,0000
44	Kalkulacja własna	Wykonanie lokalnej szyny połączeń wyrównawczych LSW Nr ST: ST-0001	szt	1,0000
45	Kalkulacja własna	Wykonanie GSU-Główniej szyny uziemiającej Nr ST: ST-0001	szt	1,0000
46	KNNR 5 1204/02	Montaż końcówek kablowych. Montaż końcówek przez zaciskanie na żyłach o przekroju do25mm <sup>2</sup> Nr ST: ST-0001	szt	2,0000
		<b>4. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH</b>		
47	KNNR 5 1004/02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego naświetlacz 32LED/500 mA/NW/5119/LED/6758 lm/51W Nr ST: ST-0001	szt	21,0000
48	KNNR 5 0502/02	Oprawy oświetleniowe 311567 LED 18W 4000K IP 65,IK08 Nr ST: ST-0001	kpl.	11,0000
		<b>5. INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
49	KNNR 5 0605/03	Uziomy powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kat.IV Nr ST: ST-0001	m	370,0000
50	KNNR 5 0607/03	Uziomy miedziane ze stali profilowanej wykonane metodą obrotową. Uziom długości 4,5m pogrążony w gruncie kat.III Nr ST: ST-0001	szt	2,0000
51	KNNR 5 0609/03	Poz.zast. Montaż Maszt odgromowy L=3m na podst.betonowej Nr ST: ST-0001	szt	6,0000
52	KNNR 5 0607/04	Uziomy miedziane ze stali profilowanej wykonane metodą obrotową. Następne 1,5m długości uziomu pogrążanego w gruncie kat.III Nr ST: ST-0001	szt	6,0000
53	KNNR 5 0601/05	MONTAŻ + DEMONTAŻ Przewody instalacji odgromowej. Przewody naprężane poziome Nr ST: ST-0001	m	685,0000
54	KNNR 5 0601/06	MONTAŻ I DEMONTAŻ Przewody instalacji odgromowej. Przewody naprężane pionowe(wciągane do rur RL47) Nr ST: ST-0001	m	310,0000
55	KNNR 5 0601/0201	Przewody instalacji odgromowej. Przewody nienaprężane poziome, mocowane na wspornikach klejonych; pręty stalowe ocynkowane (na kominach) Nr ST: ST-0001	m	160,0000
56	KNNR 5 0602/03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych Nr ST: ST-0001	m	18,0000
57	KNNR 5 0611/04	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. Spawanie pręta o średnicy do 18mm, w wykopie Nr ST: ST-0001	szt	30,0000
58	KNNR 5 0612/01	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych. Złącze do rynny okapowej, montaż na dachu Nr ST: ST-0001	szt	84,0000
59	KNNR 5 0103/04	Rury winidurkowe grubościennie o średnicy do 47mm, układane n.t. na podłożu betonowymOsłony przewodów pionowych od dachu do skrzynki złącza kontrolnego Nr ST: ST-0001	m	270,0000

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNNR 5 0406/01	Montaż skrzynek probierczych ziemnych pod Złącza kontrolne ZK Nr ST: ST-0001	szt	30,0000
<b>6. POMIARY ELEKTRYCZNE</b>				
61	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego Nr ST: ST-0001	pomiar	6,0000
62	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Nr ST: ST-0001	pomiar	7,0000
63	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza Nr ST: ST-0001	próba	5,0000
64	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) Nr ST: ST-0001	prób.	5,0000
65	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) Nr ST: ST-0001	szt.	30,0000
66	KSNR 5 0101/02	Demontaż złączy kablowych . Złącze kablowe typu ZK1a Nr ST: ST-0001	kpl	3,0000
67	KSNR 5 0101/02	Montaż złączy kablowych.Przesunięcie istniejącego złącza kablowego Nr ST: ST-0001	kpl	1,0000
68	KSNR 5 0101/02	Montaż złączy kablowych . Złącze kablowe typu ZK3a 400 A z fundamentem i kompletnym wyposażeniem Nr ST: ST-0001	kpl	2,0000
69	Kalkulacja własna	Kalkul.własna- Uzgodnienia z Dystrybutorem Energii Elektrycznej (dotycząca przyłączy energetycznych oraz Złącz Kablowych) Nr ST: ST-0001	kpl	1,0000
70	Kalkulacja własna	Kalk.własna- Wykonanie dokumentacji powykonawczej Nr ST: ST-0001	kpl	1,0000

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA - Termomodernizacja budynku Zespołu szkół Nr 7

Nr	Opis robót	Wartość
1.	MONTAŻ ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ I WLZ	
2.	ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
3.	MONTAŻ PRZEWODÓW, RUR PCV, PUSZEK INSTALACYJNYCH i OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO	
4.	MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	
5.	INSTALACJA ODGROMOWA	
6.	POMIARY ELEKTRYCZNE	
		<b>Razem</b>
		Podatek VAT
		<b>Ogółem kosztorys</b>