

---

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3

Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej, Zespołu Szkół Ponadpodstawowych oraz Sali Gimnastycznej w Sławie wraz z modernizacją źródła ciepła

ADRES INWESTYCJI: ul. Ogrodowa 1

NAZWA INWESTORA: Gmina Sława

ADRES INWESTORA: ul. H. Pobożnego 10

WYKONAWCA: wybrany w przetargu

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Robert Poloch

DATA OPRACOWANIA: 2024-06-18 00:08:41

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2024-06-18 00:08:41

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Obmiar		3
1 Zasilanie pompy ciepła		3
2 Wymiana oświetlenia w budynku szkoły		4
3 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego		5
4 Instalacja gniazd i zasilania urządzeń		5
5 Wykonanie mikroinstalacji i przyłączenie jej do instalacji odbiorczej		6
6 Instalacja odgromowa		7
7 Pomiary elektryczne		8

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>Zasilanie pompy ciepła</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-0200	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3		
		205 * 0,3	m3	61,500	
				RAZEM	61,500
2 d.1	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		205	m	205,000	
				RAZEM	205,000
3 d.1	KNNR 5 0705-0100	Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
4 d.1	KNNR 5 0605-0500	Montaż uziomów powierzchniowych, poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m, w gruntach kategorii III	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
5 d.1	KNNR 5 0605-0800	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych, prętowych, w gruntach kategorii III	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
6 d.1	KNNR 5 0707-0500	Ręczne układanie kabli o masie do 5,5 kg/mw rowach kablowych YAKY 4x120mm2	m		
		214 - 37	m	177,000	
				RAZEM	177,000
7 d.1	KNNR 5 0713-0400	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 5,5 kg/m YAKY 4x120mm2	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
8 d.1	KNNR 5 0702-0200	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3		
		61,5	m3	61,500	
				RAZEM	61,500
9 d.1	KNNR 5 0405-0300	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50 kg, konstrukcja mocowana przez zabetonowanie do podłoża ( Złącze ZK z wyłącznikiem głównym p.poż) w wersji ściennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNNR 5 1207-0100	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - podłoże z cegły	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
11 d.1	KNNR 5 0714-0100	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel o masie do 0,5 kg/m (HDGs 3x1,5mm2)	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
12 d.1	KNNR 5 0406-0200	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5 kg - wyłącznik p.poż	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1	KNNR 5 1209-0104	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu, długość przebiccia w do 15 cm (cegły), średnica otworów 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14 d.1	KNNR 5 0714-0300	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel o masie do 2,0 kg/m 5xYLY 1x70mm2	m		
		35	m	35,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35,000
15 d.1	KNNR 5 0405-0400	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150 kg, konstrukcja mocowana przez zabetonowanie do podłoża rozdzielnica RG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 5 0714-0100	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel o masie do 0,5 kg/m YLY 5x1x25mm2	m		
		[15] * 5	m	75,000	
				RAZEM	75,000
17 d.1	KNNR 5 1208-0300	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
18 d.1	KNNR 5 0405-0300	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50 kg, konstrukcja mocowana przez zabetonowanie do podłoża Rozdzielnica kotłowni RK - zasilanie pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>Wymiana oświetlenia w budynku szkoły</b>			
19 d.2	KNNR 9 0501-0500	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw żarowych.	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
20 d.2	KNNR 9 0501-0600	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świetłkowych z kloszem.	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
21 d.2	KNNR 9 0501-0700	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świetłkowych - belka montażowa.	szt.		
		76	szt.	76,000	
				RAZEM	76,000
22 d.2	KNNR 5 1207-0200	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - na styku elementów betonowych	m		
		385	m	385,000	
				RAZEM	385,000
23 d.2	KNNR 5 0205-0100	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym YDY 5x1,5mm2	m		
		455	m	455,000	
				RAZEM	455,000
24 d.2	KNNR 5 0301-1100	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu z cegły	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
25 d.2	KNNR 5 0302-0100	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
26 d.2	KNNR 5 0307-0100	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, jednobiegunowe	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
27 d.2	KNNR 5 0307-0200	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.2	KNNR 5 0502-0400	Oprawy LED system DALI - oprawa A1 [wg specyfikacji]	kpl		
		76	kpl	76,000	
				RAZEM	76,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2	KNNR 5 0502-0400	Oprawy LED system DALI - oprawa A2 [wg specyfikacji]	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.2	KNNR 5 0502-0400	Oprawy LED system DALI - oprawa A3 [wg specyfikacji]	kpl		
		40	kpl	40,000	
				RAZEM	40,000
31 d.2	KNNR 5 0509-0300	Oprawa C1 [wg specyfikacji]	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
32 d.2	KNNR 5 0504-0400	Oprawy F	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.2	KNNR 5 0406-0100	Czujnik światła DALI 2 [ cz1- wg specyfikacji]	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
34 d.2	KNNR 5 0406-0100	Montaż aparatów czujnik ruchu i obecności PT - [cz2- wg specyfikacji]	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>3</b>		<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego</b>			
35 d.3	KNNR 5 0205-0200	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 12,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym	m		
		385	m	385,000	
				RAZEM	385,000
36 d.3	KNNR 5 0502-0400	Oprawy EW1 [wg specyfikacji]	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.3	KNNR 5 0502-0400	Oprawy EW2 [wg specyfikacji]	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.3	KNNR 5 0502-0400	Oprawy AW1 [wg specyfikacji]	kpl		
		22	kpl	22,000	
				RAZEM	22,000
39 d.3	KNNR 5 0502-0400	Oprawy AW3 [wg specyfikacji]	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Instalacja gniazd i zasilania urządzeń</b>			
40 d.4	KNNR 5 1207-0200	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych - na styku elementów betonowych	m		
		985	m	985,000	
				RAZEM	985,000
41 d.4	KNNR 5 1209-0104	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu, długość przebicia w do 15 cm (cegły), średnica otworów 100 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
42 d.4	KNNR 5 0205-0100	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach o przekroju żył do 7,5 mm2 układane na podłożu innym niż betonowym	m		
		1650	m	1 650,000	
				RAZEM	1 650,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.4	KNNR 5 0301-1100	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu z cegły	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
44 d.4	KNNR 5 0302-0100	Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
45 d.4	KNNR 5 0308-0500	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm <sup>2</sup> przykręcane	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
<b>5</b>		<b>Wykonanie mikroinstalacji i przyłączenie jej do instalacji odbiorczej</b>			
46 d.5		Analogia: KNR 0508 0701-2000 - [KOD NORMA: KNR 508 0701-2000]Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 18 kg,przykręcanych.montaż na ścianach,do 4 mocowan Konstrukcja pod panelePV	szt.		
		80	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
47 d.5		Analogia: KNNRw 0005 0601-0201 - mocowanych wsporników klejonych - pod konstrukcje tras kablowych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
48 d.5	KNNRw 5 1105-0700	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, o szerokości do 100 mm	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
49 d.5	KNNRw 5 0710-0100	Układanie kabli w kanałach odkrywanych z mocowaniem,o masie do 0,5 kg/m kabel solarny DC	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
50 d.5	KNR 508 0403-0900	Mocowanie aparatów o masie do 30 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących	szt.		
		80	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
51 d.5	KNR 508 0403-1100	[KOD NORMA: KNR 508 0403-1100]Mocowanie aparatów o masie do 100 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących (Inwerter )	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.5	KNNRw 5 0710-0100	Układanie kabli w kanałach odkrywanych z mocowaniem,o masie do 0,5 kg/m	m		
		[45] * 5	m	225,000	
				RAZEM	225,000
53 d.5	KNR 510 0114-0200	[KOD NORMA: KNR 510 0114-0200]Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach , pustakach lub kanałach zamkniętych kabel U/FTP kat 6	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
54 d.5	KNR 508 0404-0800	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (szafak DC- wg schematu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.5	KNR 508 0404-0800	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg,wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (szafak DC- wg schematu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.5	KNR 508 0404-0800	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (szafak AC- wg schematu)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.5	KNNR 5 1301-0100	[KOD NORMA: KNNR 5 1301-0100] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza Pomiar obwodu DC	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.5	KNNR 5 1301-0200	[KOD NORMA: KNNR 5 1301-0200] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy Pomiar obwodu AC	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
6		<b>Instalacja odgromowa</b>			
59 d.6	KNNR 9 0601-0500	Demontaż zwodów instalacji odgromowej, przewodów nienaprzężanych poziomych.	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
60 d.6	KNNR 9 0601-0600	Demontaż zwodów instalacji odgromowej, przewodów nienaprzężanych pionowych.	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
61 d.6	KNNR 5 0601-0101	Przewody instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów nienaprzężanych, poziomych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m		
		220	m	220,000	
				RAZEM	220,000
62 d.6	KNNR 5 0612-0500	Złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.6	KNNR 5 0601-0300	Przewody instalacji odgromowej z bednarki ocynkowanej, przewodów nienaprzężanych, pionowych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
64 d.6	KNNRw 5 0609-0300	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachach lub dymnikach, płaski - iglica odgromowa	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
65 d.6	KNNR 5 0701-0500	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV	m3		
		15	m3	15,000	
				RAZEM	15,000
66 d.6	KNNR 5 0605-0200	Montaż uziomów powierzchniowych, poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m, w gruntach kategorii III	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
67 d.6	KNNR 5 0611-0200	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, spawanie bednarki o przekroju lub średnicy 200 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
68 d.6	KNNR 5 0612-0500	Złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
69 d.6	KNNR 5 0612-0600	Złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>7</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
70 d.7	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza	pomi ar		
		41	pomi ar	41,000	
				RAZEM	<b>41,000</b>
71 d.7	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy	pomi ar		
		12	pomi ar	12,000	
				RAZEM	<b>12,000</b>
72 d.7	KNNR 5 1303-0100	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
73 d.7	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód	pomi ar		
		40	pomi ar	40,000	
				RAZEM	<b>40,000</b>
74 d.7	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
75 d.7	KNNR 5 0400-0400	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	<b>11,000</b>
76 d.7	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
77 d.7	KNNR 5 1304-0200	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, za każdy następny pomiar	szt.		
		52	szt.	52,000	
				RAZEM	<b>52,000</b>
78 d.7	KNNR 5 1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
79 d.7	KNNR 5 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - następna	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	<b>36,000</b>
80 d.7		Analogia: - Sprawdzanie i pomiary elektryczne obwodów oświetlenia (1pomiar = 1 pomieszczenie)	pomi ar		
		24	pomi ar	24,000	
				RAZEM	<b>24,000</b>