

# Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Elektryczna

**Inwestycja** Optymalizacja energetyczna Szkoły Podstawowej w Rożentalu  
Szkoła podstawowa w Rożentalu

Adres: Działki nr 101 i 102, obręb Rożental, gm. Lubawa, powiat iławski, woj. warmińsko-mazurskie

Kody CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane  
45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne  
45315600-4 - Instalacje niskiego napięcia

**Inwestor:** Gmina Lubawa,  
Fijewo 73,  
14-260 Lubawa

**Wykonawca:**

Sporządził: Jarosław Pankowski  
Sprawdził: Zbigniew Elminowski  
Data opracowania: listopad 2023

Inwestor

Wykonawca

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		PRACE DEMONTAŻOWE			
1.1	KNNR-W 9 0402-0600	Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego 2-bieg. 0.5	100 szt. 100 szt.	0,500	0,500
1.2	KNNR-W 9 0501-0500	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw żarowych 23	szt. szt.	23,000	23,000
1.3	KNNR-W 9 0501-0600	Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świetłkowych z kloszem 218	szt. szt.	218,000	218,000
1.4	KNNR-W 9 0812-0100	Odlączenie kabli w rozdzielnicach i rozdzielniach, przekrój żył kabla do 4 mm <sup>2</sup> do 5 żył 0.5	100 szt. 100 szt.	0,500	0,500
1.5	KNNR-W 9 0812-0400	Odlączenie kabli w rozdzielnicach i rozdzielniach, przekrój żył kabla do 16 mm <sup>2</sup> 0.1	100 szt. 100 szt.	0,100	0,100
2		TRASY KABLOWE			
2.1	KNR 5-08 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocowania) 150	szt. szt.	150,000	150,000
2.2	KNR 5-08 0708-04	Montaż kompletnych elementów systemu koryt K 50 ( dł. 2,0 m ) 30*1	m m	30,000	30,000
2.3	KNP 18-90 6711-8402	Kucie bruzd o szerokości ponad 25 cm w murze na głębokość 10 cm 75	m m	75,000	75,000
2.4	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły 103+22	m m	125,000	125,000
2.5	KNP 18-90 6711-8201	Kucie bruzd o szerokości 10 cm w murze na głębokość 5 cm 25	m m	25,000	25,000
2.6	KNP 18-90 6711-8202	Kucie bruzd o szerokości 10 cm w murze na głębokość 10 cm 20	m m	20,000	20,000
2.7	KNNR 5 1207-1200	Wykucie bruzd dla kabli 35	m m	35,000	35,000
2.8	KNNR 5 1208-0500	Zaprawienie bruzd. Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,000	4,000
2.9	KNNR 5 1209-0804	Przebijanie otworów o średnicy 100 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 1/2 cegły 16	szt. szt.	16,000	16,000
2.10	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły 48	- -	48,000	48,000
2.11	KNNR 5 0102-0300	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 110	m m	110,000	110,000
2.12	KNNR 5 0103-0100	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. w betonie 110	m m	110,000	110,000
2.13	KNNR 5 0110-0400	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do podłoża ceglanego 900	m m	900,000	900,000
2.14	KNNR 5 0111-0300	Kanały instalacyjne z PCW w podłożu betonowym DVK 75 60	m m	60,000	60,000
3		ROZDZIELNICE I TABLICE			
3.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe HDGs 5x1,5mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 60	m m	60,000	60,000
3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe HDGs 3x2,5mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		25,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		25	m	25,000	
3.3	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - PGWP - przycisk	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.4	KNNR 5 0404-0100	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg zasilacz ZB	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.5	KNNR 5 0404-0100	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg złącze WP	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.6	KNNR 5 0404-0200	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 20 kg złącze ZKP	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.7	KNNR 5 1203-0100	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		40,000
		40	szt.	40,000	
3.8	KNNR 5 1203-0400	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
3.9		Rozdzienica główna RG			
3.9.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - VISTOP - wyłącznik główny	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.9.2	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - VISTOP - wyłącznik oświetlenia	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.9.3	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - RBK	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.9.4	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - RCD	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.10		Rozdzienica główna TK			
3.10.1	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - C25/3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.10.2	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg C20/3	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
3.10.3	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg C50/3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.10.4	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - Vistop 100A	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.10.5	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - DPX 125A 4P - 63A	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4		INSTALACJE OŚWIETLENIA			
4.1		Układanie przewodów			
4.1.1	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		125,000
		103+22	m	125,000	
4.1.2	KNP 18-90 6711-8201	Kucie bruzd o szerokości 10 cm w murze na głębokość 5 cm	m		25,000
		25	m	25,000	
4.1.3	KNP 18-90 6711-8202	Kucie bruzd o szerokości 10 cm w murze na głębokość 10 cm	m		20,000
		20	m	20,000	
4.1.4	KNNR 5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	-		20,000
		20	-	20,000	
4.1.5	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	-		22,000
		22	-	22,000	
4.1.6	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe YnTKSY ekaw 2x2x0,8 układane w gotowych bruzdach	m		740,000
		740	m	740,000	
4.1.7	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe N2XH 3x1,5mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach	m		360,000
		360	m	360,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.1.8	KNNR 5 0716-0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YnTKSYekw 2x2x0,8 2600	m m	2 600,000	2 600,000
4.1.9	KNNR 5 0716-0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych N2XH 3x1,5 2600	m m	2 600,000	2 600,000
4.2		Oprawy awaryjne, oświetlenie podstawowe, łączniki			
4.2.1	KNNR 5-08 0502-0900	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania 218	kpl. kpl.	218,000	218,000
4.2.2	KNNR 5-08 0301-2300	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie w cegle 14	szt. szt.	14,000	14,000
4.2.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe pogłębione fi 60mm 14	szt. szt.	14,000	14,000
4.2.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe 14	szt. szt.	14,000	14,000
4.2.5	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji N1 25 W 4	kpl. kpl.	4,000	4,000
4.2.6	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji N2 36 W 4	kpl. kpl.	4,000	4,000
4.2.7	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji Q1 17 W 3	kpl. kpl.	3,000	3,000
4.2.8	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji Q2 23 W 38	kpl. kpl.	38,000	38,000
4.2.9	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji P1 25 W 67	kpl. kpl.	67,000	67,000
4.2.10	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji P2 33 W 33	kpl. kpl.	33,000	33,000
4.2.11	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji P3 40 W 3	kpl. kpl.	3,000	3,000
4.2.12	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji M1 25 W 15	kpl. kpl.	15,000	15,000
4.2.13	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji M2 33 W 12	kpl. kpl.	12,000	12,000
4.2.14	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji M3 40 W 0	kpl.		
4.2.15	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji A 195 W 12	kpl. kpl.	12,000	12,000
4.2.16	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji T 26 W 22	kpl. kpl.	22,000	22,000
4.2.17	KNNR 5 0502-0101	Oprawa oznaczona w projekcie i specyfikacji D 40 W 8	kpl. kpl.	8,000	8,000
4.2.18	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg Centralka monitorująca oświetlenie awaryjne 1	szt. szt.	1,000	1,000
4.2.19	KNNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych OR3RP 3+4+5	kpl. kpl.	12,000	12,000
4.2.20	KNNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych OR3AR 11+16+15	kpl. kpl.	42,000	42,000
4.2.21	KNNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych P5AR 3	kpl. kpl.	3,000	3,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
4.2.22	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych zewnętrzna 5	kpl. kpl.	5,000	5,000
4.2.23	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Ewakuacyjnych I EW1-XPRS 7+7+2	kpl. kpl.	16,000	16,000
4.2.24	KNR-W 5-08 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych kierunkowych Ewakuacyjnych I EW2 XPRD 3+1+3	kpl. kpl.	7,000	7,000
4.2.25	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego 90	pomi ar. pomi ar.	90,000	90,000
5		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA na dachu			
5.1	KNNR 5 0707-0300	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm SOLARFLEX-XPV!-f 1x6 440	m m	440,000	440,000
5.2	KNNR 5 0406-0500	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - inwerter 10 kW 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.3	KNNR 5 0406-0500	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - inwerter 30 kW 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.4	KNNR 5 0406-0700	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - magazyn energii 23 kWh 1	szt. szt.	1,000	1,000
5.5	KNP 18-13 1327-0102	BADANIA LINII kablowej do 1 kV 4-żyłowe 5	odci nek odci nek	5,000	5,000
5.6	KNR 5-08 0110-0200	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach 330	m m	330,000	330,000
5.7	KNR 5-08 0701-0600	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 2 kg przykręcanych. Montaż na konstrukcji szyn montażowych ryflowanych 90	szt. szt.	90,000	90,000
5.8	KNNR 5 0406-0400	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Panele fotowoltaiczne 72	szt. szt.	72,000	72,000
5.9	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - optymalizator 72	szt. szt.	72,000	72,000
5.10	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - ochronnik przepięć DC 3	szt. szt.	3,000	3,000
5.11	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - WYŁĄCZNI BEZPIECZEŃSTWA 2	szt. szt.	2,000	2,000
5.12	KNR 5-08 0708-04	Montaż kompletnych elementów systemu koryt K 50 ( dł. 2,0 m ) 115*1	m m	115,000	115,000
5.13	KNR AT-13 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm 17	m m	17,000	17,000
5.14	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - SWITCH 5 port 1GB/s w kotłowni 2	szt. szt.	2,000	2,000
6	CPV-45312311-0	INSTALACJA ODGROMOWA			
6.1	KNR 5-10 0809-1100	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych. Grunt kategorii III 14	szt. szt.	14,000	14,000
6.2	KNR 5-10 0809-0200	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w wykopach o głębokości 0,60 m. Grunt kategorii III - BEDNARKA NA BUDYNKU I W GRUNCIE 60	m m	60,000	60,000
6.3	KNNR 5 0601-0301	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów stalowych ocynkowanych galwanicznie fi 8, mocowane na wspornikach obsadzanych - PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE	m		60,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		60	m	60,000	
6.4	KNR-W 5-08 0615-0300	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim, z pręta ocynkowanego o średnicy do 18 mm iglica 3 metry	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	
6.5	KNNR 5 0601-0101	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych galwanicznie fi 8, mocowane na wspornikach obsadzanych - ZWODY	m		140,000
		140	m	140,000	
6.6	KNNR 5 0612-0100	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, montowane na dachu - UCHWYT NA BLACHĘ I RYNNĘ	szt.		7,000
		7	szt.	7,000	
6.7	KNNR 5 0612-0500	Złącza krzyżowe, połączenie pręt-pręt w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		15,000
		15	szt.	15,000	
6.8	KNNR 5 0612-0600	Złącza kontrolne, połączenie pręt-płaskownik w instalacji odgromowej kaplet ze studzienką kontrolną	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
7	kalkulacja własna	Uzgodnienie Energa wyniesienia układu pomiarowego na zewnątrz, koszty związane ze zwiększeniem mocy. Koszty związane z przyłączeniem instalacji PV do sieci		1,000	1,000
		1			
8	kalkulacja własna	Wykonanie automatyki sterowania węzłem cieplnym zgodnie z DTR dostarczonych urządzeń oraz wytycznymi branży sanitarnej		1,000	1,000
		1			
9		WLZ			
9.1	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych ZK-3istn. - ZKP	m		24,000
		6*4	m	24,000	
9.2	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych ZKP - WP	m		24,000
		6*4	m	24,000	
9.3	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych WP - RG	m		24,000
		6*4	m	24,000	
9.4	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych RG-TK	m		80,000
		80	m	80,000	
9.5	KNNR 5 0713-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Magazyn Energii 10 kW (YKSLY 5x6)	m		25,000
		25	m	25,000	
9.6	KNNR 5 0713-0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. TK- inwenter 10 kW - LgY10	m		24,000
		6*4	m	24,000	
9.7	KNNR 5 0713-0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. TK- inwenter 30 kW - LgY16	m		24,000
		6*4	m	24,000	
9.8	KNNR 5 0204-0100	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> układane w tynku w podłożu betonowym F/UTP kat. 6 - SWITCH w kotłowni	m		80,000
		80	m	80,000	
9.9	KNNR-W 9 0806-0200	Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 70 mm <sup>2</sup> , izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
10		POMIARY ELEKTRYCZNE			
10.1	KNNR 5 1304-0300	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
10.2	KNNR 5 1304-0400	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa za każdy następny pomiar	szt.		15,000
		15	szt.	15,000	
10.3	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1	pomi ar pomi ar	35,000	35,000
		35			
10.4	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomi ar pomi ar	12,000	12,000
		12			

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
10.5	KNNR 5 1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy 1	szt. szt.	1,000	1,000
10.6	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar 230	szt. szt.	230,000	230,000
10.7	KNNR 5 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego 4	prób a prób a	4,000	4,000
10.8	KNNR 5 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego 4	prób a prób a	4,000	4,000
10.9	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego 250	pomi ar. pomi ar.	250,000	250,000
10.10	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia podstawowego 500	pomi ar. pomi ar.	500,000	500,000