

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERMOMODERNIZACJI W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 19 PRZY ULICY WŁOŚCIAŃSKIEJ 39E W RYBNIKU DZ. KŁOKOCIN WRAZ Z PRZEBUDOWĄ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA WĘZEŁ POMP CIEPŁA W RAMACH PROGRAMU ZARZĄDZANIA ENERGIĄ I MEDIAMI  
-- E T A P II A --  
MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZECZ ZMIANĘ SPOSOBU OGRZEWANIA Z KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA WĘZEŁ GAZOWYCH POMP CIEPŁA**

Budowa: **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 19  
ULICA WŁOŚCIAŃSKA 39E  
44-251 RYBNIK  
DZ. KŁOKOCIN**

Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Lokalizacja: **SZKOŁA PODSTAWOWA NR 19  
ULICA WŁOŚCIAŃSKA 39E  
44-251 RYBNIK  
DZ. KŁOKOCIN**

Nazwy i kody CPV: **45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45410000-4 Tynkowanie**

Zamawiający: **MIASTO RYBNIK  
ul. CHROBREGO 2  
44-200 RYBNIK**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b> <b>45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b> <b>45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach</b> <b>45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego</b> <b>45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych</b> <b>45410000-4 Tynkowanie</b> <b>OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ</b> <b>TERMOMODERNIZACJI W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 19 PRZY</b> <b>ULICY WŁOŚCIAŃSKIEJ 39E W RYBNIKU DZ. KŁOKOCIN WRAZ Z</b> <b>PRZEBUDOWĄ KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA WĘZEL POMP CIEPŁA W</b> <b>RAMACH PROGRAMU ZARZĄDZANIA ENERGIĄ I MEDIAMI</b> <b>-- E T A P II A --</b> <b>MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZECZ ZMIANĘ SPOSOBU</b> <b>OGRZEWANIA Z KOTŁOWNI WĘGLOWEJ NA WĘZEL GAZOWYCH POMP</b> <b>CIEPŁA</b>		
1	Element	<b>Demontaż instalacji</b>		
1.1	KNNR 9/202/7	STWiOR: ST, SST-1 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50·kg, demontaż	szt	1
1.2	KNNR 9/301/3	STWiOR: ST, SST-1 Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtykowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	20
1.3	KNNR 9/306/8	STWiOR: ST, SST-1 Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurkowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 30·mm <sup>2</sup>	m	20
1.4	KNNR 9/501/7	STWiOR: ST, SST-1 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	4
1.5	KNNR 9/501/6	STWiOR: ST, SST-1 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	4
2	Element	<b>Zasilanie pomieszczeń węzła pomp ciepła, zasilanie zewnętrznych pomp ciepła oraz uziemienie</b>		
2.1	KNNR 5/1209/12 (3)	STWiOR: ST, SST-1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 60 mm	otwór	4
2.2	KNNR 5/1207/3	STWiOR: ST, SST-1 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w betonie	m	20
2.3	KNNR 5/701/2	STWiOR: ST, SST-1 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*13*0,9*0,6	14,040000	
		RAZEM:	14,040000	
2.4	KNNR 5/706/2	STWiOR: ST, SST-1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6·m	m	26
2.5	KNNR 5/605/5	STWiOR: ST, SST-1 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8·m, bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	13
2.6	KNNR 5/611/1	STWiOR: ST, SST-1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm <sup>2</sup>	szt	2
2.7	KNNR 5/715/2	STWiOR: ST, SST-1 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel YKXSzo-0,6/1kV 5x10mm <sup>2</sup>	m	30
2.8	KNNR 5/707/2 (1)	STWiOR: ST, SST-1 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią, kabel YKYzo-0,6/1kV 3x4mm <sup>2</sup>	m	44

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ  
TERMOMODERNIZACJI W BUDYNKU  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 19 PRZY  
ULICY WŁOŚCIAŃSKIEJ...

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.9	KNNR 5/726/9	STWiOR: ST, SST-1 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16·mm2	szt	2
2.10	KNNR 5/726/5	STWiOR: ST, SST-1 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16·mm2	szt	4
2.11	KNNR 5/706/2	STWiOR: ST, SST-1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6·m	m	26
2.12	KNNR 5/702/2	STWiOR: ST, SST-1 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*13*0,7*0,6	10,920000	
		RAZEM:	10,920000	11
2.13	KNNR 5/1203/4	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16·mm2	szt	2
2.14	KNNR 5/1203/2	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4·mm2	szt	4
2.15	KNNR 5/1303/1	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2
2.16	KNNR 5/1303/2	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2
2.17	KNNR 5/1301/2	STWiOR: ST, SST-1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
2.18	KNNR 5/1303/3	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
2.19	KNNR 5/1304/5	STWiOR: ST, SST-1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
2.20	KNNR 5/1304/6	STWiOR: ST, SST-1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
3	Element	<b>Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b> <b>45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b> <b>Instalacja elektryczna</b>		
3.1	KNNR 5/301/12	STWiOR: ST, SST-1 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2	20,000000	
		2	2,000000	
		RAZEM:	22,000000	22
3.2	KNNR 5/1209/12 (3)	STWiOR: ST, SST-1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 60 mm	otwór	5
3.3	KNNR 5/1209/5 (3)	STWiOR: ST, SST-1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi·60·mm	otwór	2
3.4	KNNR 5/1207/3	STWiOR: ST, SST-1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	90
3.5	KNNR 5/602/3	STWiOR: ST, SST-1 Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych	m	24
3.6	KNNR 5/209/6	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, przewód YDYżo-450/750V 5x2,5mm2	m	20

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.7	KNNR 5/205/4	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód YDYpzo 450/750V 3x2,5-mm2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		55	55,000000	
		11	11,000000	
		28	28,000000	
		RAZEM:	94,000000	m94
3.8	KNNR 5/205/4	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód YDYzo 450/750V 3x1,5-mm2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		22	22,000000	
32		32	32,000000	
		12	12,000000	
		RAZEM:	66,000000	m66
3.9	KNNR 5/212/1	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód YDYzo 450/750V 3x1,5-mm2	m	120
3.10	KNNR 5/212/1	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód YDY 450/750V 2x1,5-mm2	m	24
3.11	KNNR 5/212/1	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przewód sterowniczy LiYCY 2x1,5mm2	m	40
3.12	KNNR 5/212/1	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel sterowniczy F/UTP kat. 5e linka skrętka 4x2x0,14	m	40
3.13	KNNR 5/205/4	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód LgYzo 10 mm2	m	15
3.14	KNNR 5/205/4	STWiOR: ST, SST-1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przewód LgYzo 4 mm2	m	48
3.15	KNNR 5/1203/8	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12*3+5	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	szt41
3.16	KNNR 5/1206/7	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6-mm2	szt	1
3.17	KNNR 5/1206/1	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 3-żyłowy, do 6-mm2	szt	14
3.18	KNNR 5/1208/3	STWiOR: ST, SST-1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100-mm	m	90
3.19	KNNR 5/1208/6	STWiOR: ST, SST-1 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		90*0,2*0,2	3,600000	
		RAZEM:	3,600000	m33,60
3.20	KNNR 5/1301/1	STWiOR: ST, SST-1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	19
3.21	KNNR 5/1301/2	STWiOR: ST, SST-1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
3.22	KNNR 5/1303/1	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	19
3.23	KNNR 5/1303/2	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	19
3.24	KNNR 5/1303/3	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2
3.25	KNNR 5/1303/4	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Element	<b>Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b> <b>45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego</b> <b>Oprawy oświetleniowe</b>		
4.1	KNNR 5/502/4	STWiOR: ST, SST-1 Montaż opraw A1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl	4
4.2	KNNR 5/502/4	STWiOR: ST, SST-1 Montaż opraw A2 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl	4
4.3	KNNR 5/502/2	STWiOR: ST, SST-1 Montaż opraw AW1 - Oprawa oświetleniowa zgodna z opisem zawartym w projekcie instalacji elektrycznej	kpl	2
4.4	Kalkulacja indywidualna	STWiOR: ST, SST-1 Montaż fluorescencyjnych znaków ewakuacyjnych	szt	2
4.5	KNNRW 9/1201/2	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	35
4.6	KNNRW 9/1201/3	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	35
4.7	KNNRW 9/1201/2	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar oświetlenia awaryjnego	punkt	27
5	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b> <b>Montaż osprzętu</b>		
5.1	KNNR 5/302/1	STWiOR: ST, SST-1 Puszki instalacyjne podtynkowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10*2+2	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt
5.2	KNNR 5/308/1	STWiOR: ST, SST-1 Gniazdo instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym z pokrywą, IP44, p/t 16A 250V~, kolor alu matowy	szt	10
5.3	KNNR 5/306/2 (1)	STWiOR: ST, SST-1 Łącznik klawiszowy p/t 16A 250V~, 1-biegunowy	kpl	2
5.4	KNNR 5/110/5	STWiOR: ST, SST-1 Ramka dla osprzętu instalacyjnego, 2-krotna; kolor alu matowy	szt.	10
5.5	KNNR 5/110/5	STWiOR: ST, SST-1 Ramka dla osprzętu instalacyjnego, 1-krotna; kolor alu matowy	szt.	2
5.6	KNNR 5/1203/1	STWiOR: ST, SST-1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	23
5.7	KNNR 5/1303/1	STWiOR: ST, SST-1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	13
6	Element	<b>Kody CPV: 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych</b> <b>Montaż rozdzielni</b>		
6.1	KNNR 5/404/4	STWiOR: ST, SST-2 Tablica rozdzielcza TR.PC, IP55, II klasa izolacji, wym. min.: 800x1250x275	kpl	1
6.2	KNNR 5/1203/11	STWiOR: ST, SST-2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16-mm <sup>2</sup>	szt	1
6.3	KNNR 5/1203/1	STWiOR: ST, SST-2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm <sup>2</sup>		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19*3	57,000000	
		RAZEM:	57,000000	szt
6.4	KNNR 5/1305/1	STWiOR: ST, SST-2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	14
6.5	KNNR 5/1305/2	STWiOR: ST, SST-2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	14

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6.6	KNNR 5/1301/1	STWiOR: ST, SST-2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	19
6.7	KNNR 5/1301/2	STWiOR: ST, SST-2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
6.8	KNNR 5/1303/1	STWiOR: ST, SST-2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	19
6.9	KNNR 5/1303/2	STWiOR: ST, SST-2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	19
6.10	KNNR 5/1303/3	STWiOR: ST, SST-2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
6.11	KNNR 5/1303/4	STWiOR: ST, SST-2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	1
7	Element	<b>Kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie Roboty wykończeniowe</b>		
7.1	KNNR 2/902/2	STWiOR: ST Tynki cienkowarstwowe wykonane na mokro z gotowych mieszanek - 2-warstwowo, na ścianach, ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20*0,8	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m2
7.2	KNNR 2/1401/4	STWiOR: ST Malowanie tynków, farbą syntetyczną 3-krotnie (z 2-krotnym szpachlowaniem)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20*0,8	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m2