

## Kosztorys inwestorski

Nazwa: **Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca**

Budowa: **instalacje ektryczne**

Nazwa obiektu lub robót: **działka nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca**

Lokalizacja: **Gmina Kocmyrzów ul. Jagiellońska 7, 32-010 Luborzyca**

Zamawiający: **Jednostka opracowująca:**

Autor opracowania:

,

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projekt obejmuje instalacje elektryczne i słaboprądowe wewnętrzne dla budowy budynku socjalnego w Rawałowicach, działka nr 167/3, gmina Kocmyrzów-Luborzycza.

Opracowaniem są objęte:

- zasilanie podstawowe budynku z sieci Tauron Dystrybucja,
- zasilanie dodatkowe z systemu fotowoltaicznego,
- wyłączenie p.poż. instalacji elektrycznej budynku,
- instalacja zasilania urządzeń technologicznych,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnych,
- instalacja oświetlenia ogólnego,
- instalacja zasilania urządzeń wentylacji mechanicznej,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja odgromowa budynku,
- instalacja RTV i SAT,
- instalacja teletechniczna.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrów-Luborzyca</b>		
1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozdzielnice, trasy kablowe, zasilanie urządzeń</b>		
1.1	KNR 401/210/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040 m <sup>2</sup>	m	45,000000
1.2	KNR 508/107/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 47 mm	m	52,000000
1.3	KSNR 5/802/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli wielożyłowych - YAKXS 4x35	m	48,000000
1.4	KSNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli - YKY 5x6	m	390,000000
1.5	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 7x1,5	m	58,000000
1.6	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 5x1,5	m	76,000000
1.7	KNNR 5/1201/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'6, ściana lub strop	szt	76,000000
1.8	KNNR 5/404/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Zabudowa przeciwpożarowego wyłącznika prądu - PWPw1 wg schematu	kpl	1,000000
1.9	KNNR 5/406/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wyłączników PWP	szt	1,000000
1.10	KNNR 5/404/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Tablice rozdzielcze i obudowy - Tablica TG wg schematu	kpl	1,000000
1.11	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.	1,000000
1.12	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TA	kpl.	1,000000
1.13	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica elektryczna lokalu T1-T16	kpl.	16,000000
1.14	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica multimedialna lokali mieszkalnych	kpl.	16,000000
1.15	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Szafa SD	kpl.	1,000000
1.16	KNR 510/604/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy do 16 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	40,000000
1.17	KNR 510/604/7	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy 50 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000000
1.18	KNR 508/813/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	66,000000
1.19	KNR 508/813/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 6,0 mm <sup>2</sup>	szt	32,000000
1.20	KNR 508/813/8	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka ołowiana, osłonia polwinitowa, przekrój żył 16 mm <sup>2</sup>	szt	4,000000
2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacje elektryczne - oświetlenia, gniazd</b>		
2.1	KNR 508/803/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 20 mm	szt	26,000000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	KNR 508/803/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8' cm i średnicy do 10' mm	szt	34,000000
2.3	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 3x1,5	m	1 620,000000
2.4	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 4x1,5	m	180,000000
2.5	KSNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli - YDY 3x2,5	m	1 540,000000
2.6	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Przewód UTP/FTP 4x2x0,5	m	780,000000
2.7	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Światłowód	m	390,000000
2.8	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Przewód antenowy - TRISET 113	m	480,000000
2.9	KNNR 5/104/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi'16	m	940,000000
2.10	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ A1	kpl	16,000000
2.11	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ B1 CR	kpl	18,000000
2.12	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ B1	kpl	40,000000
2.13	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ C1	kpl	26,000000
2.14	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ C2	kpl	22,000000
2.15	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ D1	kpl	2,000000
2.16	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ D2	kpl	3,000000
2.17	KNNR 5/304/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	42,000000
2.18	KNNR 5/301/11	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	513,000000
2.19	KNNR 5/302/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	513,000000
2.20	KNNR 5/306/2 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Przycisk zwierny	szt	16,000000
2.21	KNNR 5/306/2 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik jednobiegunowy	szt	51,000000
2.22	KNNR 5/306/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy	szt	16,000000
2.23	KNNR 5/306/4 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik schodowy	szt	32,000000
2.24	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	192,000000
2.25	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z IP44, w puszkach	szt	190,000000
2.26	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych gniazda RJ45	szt	16,000000
2.27	KNR 506/709/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wtyków 8-stykowych na kablach wielożyłowych bez ekranu - zarobienie i montaż modułu "keystone" w panelu - moduł "keystone" UTP kat 6A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	32,000000
2.28	KNNR 5/405/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż skrzynki teletechnicznej natynkowej RTV/SAT z wyposażeniem	kpl	1,000000
2.29	KNR 506/1208/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż konstrukcji wsporczych na zewnętrznych ścianach budynków, ciężar do 3' kg (2 pkt. mocowania), na cegle R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000000
2.30	KNR 506/1402/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż anten stacjonarnych telewizji naziemnej - Zestaw anten R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000000
2.31	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Gniazda RTV+SAT, końcowe	szt	16,000000
2.32	KNNR 5/1302/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	20,000000
2.33	KNNR 5/1302/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	162,000000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.34	KNNR 5/1304/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,000000
2.35	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3,000000
2.36	KNNR 5/1305/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,000000
2.37	KNNR 5/1305/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	21,000000
2.38	KNNR 1321/301/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl	120,000000
3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Instalacja fotowoltaiczna</b>		
3.1	KNNR 508/401/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	20,000000
3.2	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.	1,000000
3.3	KNNR 5/405/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozdzielnia RPV1-RPV2 DC	kpl.	2,000000
3.4	KNNR 514/101/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż falownika 20 kW F1,F2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000000
3.5	KNNR 5/406/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wyłączników PWPw2	szt	1,000000
3.6	KNNR 508/806/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie	szt	360,000000
3.7	KNNR 508/702/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż konstrukcji wsporczych osadzonych w gotowych otworach z zabetonowaniem, do 2' kg, na ścianie, ilość umocowań 1	szt	360,000000
3.8	KNNR 508/701/11	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5' kg, na ścianie, ilość mocowań do 4	szt	94,000000
3.9	KNNR 508/401/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża do zabudowania paneli fotowoltaicznych.	szt	88,000000
3.10	KNNR 508/403/8	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych.	szt	88,000000
3.11	KNNR 508/101/10	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	m	124,000000
3.12	KNNR 508/110/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi' 47' mm	m	64,000000
3.13	KNNR 508/403/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Optymalizator	szt	44,000000
3.14	KNNR 510/116/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli solarnych 1x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	280,000000
3.15	KNNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli - YKY 5x10	m	16,000000
3.16	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3,000000
4	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa</b>		
4.1	KNNRW 9/607/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Szyba wyrównania potencjałów	szt.	19,000000
4.2	KNNR 5/603/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze	m	70,000000
4.3	KNNRW 508/608/7	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie bednarki 30x4 ocynkowana	kg	96,000000
4.4	KNNR 5/611/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łączenie przewodów instalacji odgromowej	szt	92,000000
4.5	KNNR 5/611/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łączenie przewodów instalacji odgromowej - układanie drutu odgromowego na dachu	szt	120,000000
4.6	KNNR 5/612/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt	6,000000
4.7	KNNR 5/103/1 (3)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurowe 20/14	m	62,000000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.8	KNNR 5/303/9 (2)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> [Puszka złącza kontrolnego]	szt	6,000000
4.9	KNNR 5/602/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Drut 8mm ocynkowany ogniowo	kg	130,000000
4.10	KNNR 5/602/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Przewód izolowany wysokonapięciowy	m	70,000000
4.11	KNNR 5/615/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Maszt odgromowy	kpl	6,000000
4.12	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	18,000000
4.13	KNNR 5/1304/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000000
4.14	KNNR 5/1304/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	11,000000
4.15	KNNR 5/1304/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,000000
4.16	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	11,000000

## Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca</b>				
1	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozdzielnice, trasy kablowe, zasilanie urządzeń</b>				
1.1	KNR 401/210/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040 m <sup>2</sup>	m	45,000000		
1.2	KNR 508/107/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 47 mm	m	52,000000		
1.3	KSNR 5/802/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli wielożyłowych - YAKXS 4x35	m	48,000000		
1.4	KSNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli - YKY 5x6	m	390,000000		
1.5	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 7x1,5	m	58,000000		
1.6	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 5x1,5	m	76,000000		
1.7	KNNR 5/1201/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 6, ściana lub strop	szt	76,000000		
1.8	KNNR 5/404/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Zabudowa przeciwpożarowego wyłącznika prądu - PWPw1 wg schematu	kpl	1,000000		
1.9	KNNR 5/406/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wyłączników PWP	szt	1,000000		
1.10	KNNR 5/404/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Tablice rozdzielcze i obudowy - Tablica TG wg schematu	kpl	1,000000		
1.11	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.	1,000000		
1.12	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TA	kpl.	1,000000		
1.13	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica elektryczna lokalu T1-T16	kpl.	16,000000		
1.14	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica multimedialna lokali mieszkalnych	kpl.	16,000000		
1.15	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Szafa SD	kpl.	1,000000		
1.16	KNR 510/604/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy do 16 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	40,000000		
1.17	KNR 510/604/7	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy 50 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000000		
1.18	KNR 508/813/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	66,000000		
1.19	KNR 508/813/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 6,0 mm <sup>2</sup>	szt	32,000000		
1.20	KNR 508/813/8	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka ołowiana, osłonia polwinitowa, przekrój żył 16 mm <sup>2</sup>	szt	4,000000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Instalacje elektryczne - oświetlenia, gniazd</b>				
2.1	KNR 508/803/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8' cm i średnicy do 20' mm	szt	26,000000		
2.2	KNR 508/803/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8' cm i średnicy do 10' mm	szt	34,000000		
2.3	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 3x1,5	m	1 620,000000		
2.4	KNNR 5/715/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 4x1,5	m	180,000000		
2.5	KSNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli - YDY 3x2,5	m	1 540,000000		
2.6	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Przewód UTP/FTP 4x2x0,5	m	780,000000		
2.7	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Światłowód	m	390,000000		
2.8	KNNR 5/212/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Przewód antenowy - TRISET 113	m	480,000000		
2.9	KNNR 5/104/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi' 16	m	940,000000		
2.10	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ A1	kpl	16,000000		
2.11	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ B1 CR	kpl	18,000000		
2.12	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ B1	kpl	40,000000		
2.13	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ C1	kpl	26,000000		
2.14	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ C2	kpl	22,000000		
2.15	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ D1	kpl	2,000000		
2.16	KNNR 5/512/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oprawa typ D2	kpl	3,000000		
2.17	KNNR 5/304/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	42,000000		
2.18	KNNR 5/301/11	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	513,000000		
2.19	KNNR 5/302/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr. do 60 mm	szt.	513,000000		
2.20	KNNR 5/306/2 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Przycisk zwierny	szt	16,000000		
2.21	KNNR 5/306/2 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik jednobiegunowy	szt	51,000000		
2.22	KNNR 5/306/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy	szt	16,000000		
2.23	KNNR 5/306/4 (1)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik schodowy	szt	32,000000		
2.24	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	192,000000		
2.25	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z IP44, w puszkach	szt	190,000000		
2.26	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych gniazda RJ45	szt	16,000000		
2.27	KNR 506/709/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wtyków 8-stykowych na kablach wielożyłowych bez ekranu - zarobienie i montaż modułu "keystone" w panelu - moduł "keystone" UTP kat 6A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	32,000000		
2.28	KNNR 5/405/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż skrzynki teletechnicznej natynkowej RTV/SAT z wyposażeniem	kpl	1,000000		
2.29	KNR 506/1208/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż konstrukcji wsporczych na zewnętrznych ścianach budynków, ciężar do 3' kg (2 pkt. mocowania), na cegle R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000000		

Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, en...



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.30	KNR 506/1402/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż anten stacjonarnych telewizji naziemnej - Zestaw anten R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000000		
2.31	KNR 508/309/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Gniazda RTV+SAT, końcowe	szt	16,000000		
2.32	KNNR 5/1302/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	20,000000		
2.33	KNNR 5/1302/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	162,000000		
2.34	KNNR 5/1304/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,000000		
2.35	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3,000000		
2.36	KNNR 5/1305/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,000000		
2.37	KNNR 5/1305/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	21,000000		
2.38	KNR 1321/301/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl	120,000000		
3	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Instalacja fotowoltaiczna</b>				
3.1	KNR 508/401/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	20,000000		
3.2	KNNR 5/405/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.	1,000000		
3.3	KNNR 5/405/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozdzielnia RPV1-RPV2 DC	kpl.	2,000000		
3.4	KNR 514/101/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż falownika 20 kW F1,F2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000000		
3.5	KNNR 5/406/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż wyłączników PWPw2	szt	1,000000		
3.6	KNR 508/806/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie	szt	360,000000		
3.7	KNR 508/702/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż konstrukcji wsporczych osadzonych w gotowych otworach z zabetonowaniem, do 2'kg, na ścianie, ilość umocowań 1	szt	360,000000		
3.8	KNR 508/701/11	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5'kg, na ścianie, ilość mocowań do 4	szt	94,000000		
3.9	KNR 508/401/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przygotowanie podłoża do zabudowania paneli fotowoltaicznych.	szt	88,000000		
3.10	KNR 508/403/8	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych.	szt	88,000000		
3.11	KNR 508/101/10	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	m	124,000000		
3.12	KNR 508/110/4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'47'mm	m	64,000000		
3.13	KNR 508/403/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Optymalizator	szt	44,000000		
3.14	KNR 510/116/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie kabli solarnych 1x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	280,000000		
3.15	KSNR 5/802/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie ręczne kabli - YKY 5x10	m	16,000000		
3.16	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	3,000000		
4	Element	<b>Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa</b>				
4.1	KNNRW 9/607/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Szywa wyrównania potencjałów	szt.	19,000000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2	KNNR 5/603/5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze	m	70,000000		
4.3	KNRW 508/608/7	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Układanie bednarki 30x4 ocynkowana	kg	96,000000		
4.4	KNNR 5/611/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łączenie przewodów instalacji odgromowej	szt	92,000000		
4.5	KNNR 5/611/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Łączenie przewodów instalacji odgromowej - układanie drutu odgromowego na dachu	szt	120,000000		
4.6	KNNR 5/612/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt	6,000000		
4.7	KNNR 5/103/1 (3)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rury winidurkowe 20/14	m	62,000000		
4.8	KNNR 5/303/9 (2)	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> [Puszka złącza kontrolnego]	szt	6,000000		
4.9	KNNR 5/602/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Drut 8mm ocynkowany ogniowo	kg	130,000000		
4.10	KNNR 5/602/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Przewód izolowany wysokonapięciowy	m	70,000000		
4.11	KNNR 5/615/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Maszt odgromowy	kpl	6,000000		
4.12	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	18,000000		
4.13	KNNR 5/1304/1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000000		
4.14	KNNR 5/1304/2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	11,000000		
4.15	KNNR 5/1304/3	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,000000		
4.16	KNNR 5/1304/6	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	11,000000		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca	
1	Rozdzielnice, trasy kablowe, zasilanie urządzeń	
2	Instalacje elektryczne - oświetlenia, gniazd	
3	Instalacja fotowoltaiczna	
4	Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawałowice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca netto	

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

### PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Aktualnie obowiązujące, Katalogi Nakładów Rzeczowych KNR, KNNR oraz ORGB, kalkulacje indywidualne
2. Rozporządzenie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII 1) z dnia 20 grudnia 2021 r. Poz. 2458 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

### ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA KOSZTÓW INWESTYCJI

Bezpośredni koszt wykonania całości robót wraz z dostawą materiałów

### 3. METODY WYKONANIA KOSZTORYSU

3.1. Obliczenie wartości robót w oparciu o przedmiar robót

Ceną jednostkową robót będących podstawą kalkulacji jest:

- koszt bezpośredni robocizny R,
- materiałów wraz z kosztem zakupu M,
- pracy sprzętu S,
- narzutu kosztów pośrednich Kp,
- zysku Z.

3.2. Podstawą są :

- KNR-y, KNNR-y oraz kalkulacje indywidualne,
- Ceny rynkowe materiałów i sprzętu, oferty cenowe firm

### 4. NOŚNIKI KOSZTÓW

Podstawy i sposób ustalania nakładów bezpośrednich – przyjęto zgodnie z:

- robocizna – średnie ceny rynkowe III kw 2023 r.
- ceny materiałów – kalkulacje indywidualne, średnie ceny rynkowe III kw.2023 r., oferty cenowe
- ceny pracy sprzętu – średnie ceny rynkowe III kw. 2023 r.

## Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Budowa budynku socjalnego z wewnętrznymi instalacjami: wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej, energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilającą elektryczną, fotowoltaiką, gazu z wewnętrzną linią zasilającą gaz, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej wraz z przydomową oczyszczalnią ścieków, murami oporowymi, dojściem i dojazdem do budynku na działce nr 167/3 w miejscowości Rawalówice, gmina Kocmyrzów-Luborzyca</b>					
1	Element	<b>Rozdzielnice, trasy kablowe, zasilanie urządzeń</b>					
1.1	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040 m <sup>2</sup>	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	5,32	5,32000		
1.2	KNR 508/107/4	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 47 mm	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	0,1313	0,13130		
		<b>Materiały</b> Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 47	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3	KSNR 5/802/4	Układanie ręczne kabli wielożyłowych - YAKXS 4x35	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,341	0,34100		
		<b>Materiały</b> Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35 mm <sup>2</sup> SE	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t Środek transportowy (1)	m-g m-g m-g	0,0045 0,0045 0,0067	0,00450 0,00450 0,00670		
1.4	KSNR 5/802/5	Układanie ręczne kabli - YKY 5x6	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,55	0,55000		
		<b>Materiały</b> Kabel YKY 0,6/1kV 5x6,0 mm <sup>2</sup> RE	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g m-g m-g	0,0046 0,0046 0,0067 0,0046	0,00460 0,00460 0,00670 0,00460		
1.5	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 7x1,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,118	0,11800		
		<b>Materiały</b> Kabel NHXH 7x1,5 mm <sup>2</sup> Opaski kablowe instalacyjne typu OKi uchwyt kablowy typ UDF	m szt szt	1,04 0,05 3,3	1,04000 0,05000 3,30000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli	m-g m-g	0,0067 0,0044	0,00670 0,00440		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe NHXH 5x1,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,118	0,11800		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel NHXH 5x1,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,05000		
		uchwyt kablowy typ UDF	szt	3,3	3,30000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,00670		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,00440		
		Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,00440		
1.7	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M'6, ściana lub strop	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0548	0,05480		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki kotwiące systemu U, M6	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.8	KNNR 5/404/2	Zabudowa przeciwpożarowego wyłącznika prądu - PWPw1 wg schematu	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,99	2,99000		
		<b>Materiały</b>					
		Certyfikowany wyłącznik pożarowy w obudowie	kpl	1	1,00000		
1.9	KNNR 5/406/1	Montaż wyłączników PWP	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,63	0,63000		
		<b>Materiały</b>					
		Przycisk PWP z sygnalizacją	szt	1	1,00000		
1.10	KNNR 5/404/4	Tablice rozdzielcze i obudowy - Tablica TG wg schematu	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	3,48	3,48000		
		<b>Materiały</b>					
		Tablica TG	kpl	1	1,00000		
1.11	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b>					
		Tablica TPV	kpl	1	1,00000		
1.12	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TA	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b>					
		Tablica TA	kpl	1	1,00000		
1.13	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica elektryczna lokalu T1-T16	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b>					
		Tablica lokali mieszkalnych	kpl	1	1,00000		
1.14	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica multimedialna lokali mieszkalnych	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b>					
		Tablica multimedialna lokali mieszkalnych	kpl	1	1,00000		
1.15	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Szafa SD	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b>					
		Szafa SD	kpl	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.16	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy do 16 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	1,34	1,27970		
		<b>Materiały</b> Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,3	0,30000		
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm <sup>2</sup>	szt	4	4,00000		
		Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania żył Cu KO 16mm <sup>2</sup>	szt	0,5	0,50000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	1,00000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,05	0,05000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16 mm <sup>2</sup>	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.17	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4/5-żyłowy 50 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	2,16	2,06280		
		<b>Materiały</b> Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	0,3	0,30000		
		Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania żył Cu KO	szt	4,5	4,50000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	1,00000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,06	0,06000		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	0,20000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.18	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	0,02	0,02000		
1.19	KNR 508/813/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 6,0 mm <sup>2</sup>	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	0,02630		
1.20	KNR 508/813/8	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka ołowiana, osłonia polwinitowa, przekrój żył 16 mm <sup>2</sup>	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	0,0368	0,03680		
2	Element	<b>Instalacje elektryczne - oświetlenia, gniazd</b>					
2.1	KNR 508/803/2	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 20 mm	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	r-g	0,0725	0,07250		
2.2	KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	r-g	0,0557	0,05570		
2.3	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 3x1,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,118	0,11800		
		<b>Materiały</b> Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,00670		
2.4	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach - obwody zasilające 1-fazowe YDY 4x1,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,118	0,11800		
		<b>Materiały</b> Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,00670		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.5	KSNR 5/802/5	Układanie kabli - YDY 3x2,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,55	0,55000		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.6	KNNR 5/212/1	<b>Sprzęt</b>					
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0046	0,00460		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0046	0,00460		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,00670		
		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód UTP/FTP 4x2x0,5	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,075	0,07500		
2.7	KNNR 5/212/1	<b>Materiały</b>					
		Przewód UTP/FTP 4x2x0,5mm2	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Światłowod	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,075	0,07500		
2.8	KNNR 5/212/1	<b>Materiały</b>					
		Światłowod	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód antenowy - TRISET 113	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,075	0,07500		
2.9	KNNR 5/104/1	<b>Materiały</b>					
		Przewód antenowy - TRISET 113	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi 16	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,224	0,22400		
2.10	KNNR 5/512/6	<b>Materiały</b>					
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16	m	1,04	1,04000		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	0,41	0,41000		
		Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	2,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ A1	kpl		1,000000		
2.11	KNNR 5/512/6	<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ A1	szt.	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ B1 CR	kpl		1,000000		
2.12	KNNR 5/512/6	<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ B1 CR	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ B1	kpl		1,000000		
2.12	KNNR 5/512/6	<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ B1	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ B1	kpl		1,000000		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.13	KNNR 5/512/6	Oprawa typ C1	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ C1	szt	1	1,00000		
2.14	KNNR 5/512/6	<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ C2	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
2.15	KNNR 5/512/6	<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ C2	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ D1	kpl		1,000000		
2.16	KNNR 5/512/6	<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa typ D1	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
2.17	KNNR 5/304/4	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawa typ D2	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		
		<b>Materiały</b>					
2.18	KNNR 5/301/11	Oprawa typ D2	szt.	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
2.19	KNNR 5/302/1	Robotnicy	r-g	0,431	0,43100		
		<b>Materiały</b>					
		Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.20	KNNR 5/306/2 (1)	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0914	0,09140		
		<b>Materiały</b>					
		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		1,000000		
2.21	KNNR 5/306/2 (1)	<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,08400		
		<b>Materiały</b>					
		Puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
2.22	KNNR 5/306/3	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Łącznik pt 10A, 250V - Przycisk zwierny	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,158	0,15800		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik klawiszowy - Przycisk zwierny	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik jednobiegunowy	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,189	0,18900		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik klawiszowy - jednobiegunowy	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,189	0,18900		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik klawiszowy - Łącznik świecznikowy	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.23	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V - Łącznik schodowy	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,231	0,23100		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik klawiszowy - schodowy	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.24	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1786	0,17860		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.25	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z IP44, w puszkach	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1786	0,17860		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo wtyczkowe bryzgodporne p/t 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.26	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych gniazda RJ45	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1786	0,17860		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo RJ45	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.27	KNR 506/709/4	Montaż wtyków 8-stykowych na kablach wielożyłowych bez ekranu - zarobienie i montaż modułu "keystone" w panelu - moduł "keystone" UTP kat 6A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa III	r-g	2,2	2,10100		
		<b>Materiały</b>					
		Moduł "keystone" UTP kat 6	szt.	1	1,00000		
2.28	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż skrzynki teletechnicznej natynkowej RTV/SAT z wyposażeniem	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,11	1,11000		
		<b>Materiały</b>					
		Skrzynka RTV/SAT z wyposażeniem	kpl	1	1,00000		
2.29	KNR 506/1208/1	Montaż konstrukcji wsporczych na zewnętrznych ścianach budynków, ciężar do 3'kg (2 pkt. mocowania), na cegle R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa II	r-g	1,04	0,99320		
		Monter grupa III	r-g	0,74	0,70670		
		<b>Materiały</b>					
		Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	0,15	0,15000		
		Konstrukcja wsporcza	kg	3	3,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,35	0,35000		
2.30	KNR 506/1402/1	Montaż anten stacjonarnych telewizji naziemnej - Zestaw anten R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa II	r-g	1,83	1,74765		
		Monter grupa III	r-g	1,03	0,98365		
		<b>Materiały</b>					
		Przewody współosiowe	m	29,5	29,50000		
		Uchwyty kabla antenowego	szt	2	2,00000		
		Zestaw anten RTV/SAT	kpl.	1	1,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,5	0,50000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.31	KNR 508/309/3	Gniazda RTV+SAT, końcowe	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	r-g	0,1786	0,17860		
		<b>Materiały</b> Gniazdo TV	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.32	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,98	1,98000		
2.33	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,62	1,62000		
2.34	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,5	0,50000		
2.35	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
2.36	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,33	0,33000		
2.37	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,27	0,27000		
2.38	KNR 1321/301/3	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian pomiar natężenia oświetlenia pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywany na stanowisku	kpl		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	0,36	0,36000		
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,35	1,35000		
3	Element	<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>					
3.1	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	r-g	2,26	2,26000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,59	0,59000		
		<b>Materiały</b> Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,24000		
3.2	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją - Tablica TPV	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,07	2,07000		
		<b>Materiały</b> Tablica TPV	kpl	1	1,00000		
3.3	KNNR 5/405/5	Rozdzielnia RPV1-RPV2 DC	kpl.		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	9,06	9,06000		
		<b>Materiały</b> Rozdzielnia RPV DC	szt	1	1,00000		
3.4	KNR 514/101/2	Montaż falownika 20 kW F1,F2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	r-g	4,19	4,00145		
		<b>Materiały</b> Falownik 20 kW	kpl	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,04	0,04000		
3.5	KNNR 5/406/1	Montaż wyłączników PWPw2	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,63	0,63000		
		<b>Materiały</b> Wyłącznik PWPw2	kpl	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.6	KNR 508/806/3	Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	szt r-g	 0,3309	 1,000000 0,33090		
3.7	KNR 508/702/5	Montaż konstrukcji wsporczych osadzonych w gotowych otworach z zabetonowaniem, do 2' kg, na ścianie, ilość umocowań 1 <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	szt r-g	 0,2101	 1,000000 0,21010		
		<b>Materiały</b> Konstrukcja wsporcza o masie do 2' kg	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.8	KNR 508/701/11	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5' kg, na ścianie, ilość mocowań do 4 <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	szt r-g	 0,3677	 1,000000 0,36770		
		<b>Materiały</b> Konstrukcja wsporcza o masie do 5' kg	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.9	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania paneli fotowoltaicznych. <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III	szt r-g r-g	 2,26 0,59	 1,000000 2,26000 0,59000		
		<b>Materiały</b> Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-24, dł. do 100mm	kg	0,24	0,24000		
3.10	KNR 508/403/8	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych. <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	szt r-g	 0,69	 1,000000 0,69000		
		<b>Materiały</b> Panel fotowoltaiczny	szt	1	1,00000		
3.11	KNR 508/101/10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III	m r-g r-g	 0,4214 0,1263	 1,000000 0,42140 0,12630		
		<b>Materiały</b> Uchwyty do rur	szt	2,1	2,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.12	KNR 508/110/4	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi' 47' mm <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	m r-g	 0,1355	 1,000000 0,13550		
		<b>Materiały</b> Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 47	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.13	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Optymalizator <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa III	szt r-g	 0,22	 1,000000 0,22000		
		<b>Materiały</b> Optymalizator	szt	1	1,00000		
3.14	KNR 510/116/1	Układanie kabli solarnych 1x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 <b>Robocizna</b> Elektromonter grupa II	m m	 0,1295	 1,000000 0,12367		
		<b>Materiały</b> Kabel solarny 1x6mm2	m	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy do 4't (1)	m-g	0,0044	0,00440		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.15	KSNR 5/802/5	Układanie ręczne kabli - YKY 5x10	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,55	0,55000		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel energetyczny YKY 5x10mm2	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		<b>Sprzęt</b>					
		Ciągnik kołowy 121 kW (165 KM) (1)	m-g	0,0046	0,00460		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0046	0,00460		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,00670		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0046	0,00460		
3.16	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
4	Element	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa</b>					
4.1	KNNRW 9/607/1	Szyna wyrównania potencjałów	szt.		1,000000		
		<b>Materiały</b>					
		Szyna wyrównawcza	szt	1	1,00000		
4.2	KNNR 5/603/5	Przewody uziemiające i wyrównawcze	m		1,000000		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód LgY żo 450/750V 16mm2	m	0,2	0,20000		
		Przewód LgY żo-450/750V 6mm2	m	0,8	0,80000		
4.3	KNRW 508/608/7	Układanie bednarki 30x4 ocynkowana	kg		1,000000		
		<b>Materiały</b>					
		Bednarka ocynkowana 30x4 mm	kg	1	1,00000		
4.4	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,248	0,24800		
		<b>Materiały</b>					
		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	0,18	0,18000		
		Złącze krzyżowe 4xM6x20 FEZN	szt	0,83	0,83000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,124	0,12400		
4.5	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej - układanie drutu odgromowego na dachu	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,248	0,24800		
		<b>Materiały</b>					
		Uchwyt na blachę H=6cm 1*M10*40	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,124	0,12400		
4.6	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,449	0,44900		
		<b>Materiały</b>					
		Złącze kontrolne instalacji odgromowej	szt	0,6	0,60000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.7	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe 20/14	m		1,000000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,356	0,35600		
		<b>Materiały</b>					
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	1,04	1,04000		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	0,41	0,41000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	2,10000		
		Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	2,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.8	KNNR 5/303/9 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> [Puszka złącza kontrolnego]	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,471	0,47100		
		<b>Materiały</b>					
		Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 140x140 mm, do szyjek złącznych	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.9	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Druk 8mm ocynkowany ogniowo	<b>kg</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,344	0,34400		
		<b>Materiały</b>					
		Druk 8mm ocynkowany ogniowo	kg	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,0294	0,02940		
4.10	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - Przewód izolowany wysokonapięciowy	<b>m</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,344	0,34400		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel izolowany wysokonapięciowy	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,0294	0,02940		
4.11	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy	<b>kpl</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,9	1,90000		
		<b>Materiały</b>					
		Maszt odgromowy	kpl	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.12	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
4.13	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,24	1,24000		
4.14	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,56	0,56000		
4.15	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,26	1,26000		
4.16	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	<b>szt</b>		<b>1,000000</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		