

## **Kosztorys zerowy**

### **PRZEBUDOWA ŚWIETLICY DOMU LUDOWEGO MIESZCZĄCEGO SIĘ W REMIZIE OSP W PRZYBĘDZY**

Data: 2009-09-03

Budowa: PRZYBĘDZA  
działka nr 4979/1

Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Obiekt: Instalacja elektryczna i odgromowa

Zamawiający: URZĄD GMINY RADZIECHOWY- WIEPRZ  
34-381 Radziechowy  
Wieprz 700

Kosztorys opracowali:

Ewelina Piwniczuk, .....

Grzegorz Tokarski, .....

**Ogólna charakterystyka obiektu lub robót**

Przedmiotem opracowania są roboty elektryczne, obejmujące instalacje wewnętrzne oraz instalację odgromową, budynku przebudowywanej świetlicy Domu Ludowego mieszczącego się w remizie OSP w Przybędzy, działka nr 4979/1.

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH		.	
1.1 KNNR 5/1209/2 (5) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, długość przebiccia do 30-cm, Fi-100-mm	15		otwór
1.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	350		m
1.3 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	150		szt
1.4 KNNR 5/102/2 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23-mm	100		m
1.5 KNNR 5/302/6 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80	150		szt
1.6 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0-mm <sup>2</sup>	70		m
1.7 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6-mm <sup>2</sup>	50		m
1.8 KNNR 5/201/6 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25-mm <sup>2</sup>	20		m
1.9 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup>	1 020		m
1.10 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 50-mm <sup>2</sup>	215		m
1.11 KNNR 5/715/1 Układanie kabli w budynkach, kabel do 0,5-kg/m	150		m
1.12 KNNR 5/104/7 Rury elektroinstalacyjne sztywne PCV, układane na powierzchni dachu, Fi 40-mm	30		m
1.13 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5-kg/m	70		m
1.14 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	25		m
1.15 KNNR 5/716/1 Układanie kabli w korytach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5-kg/m	130		m
1.16 KNNR 5/503/2 (2) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe	7		kpl
1.17 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40-W	30		kpl
1.18 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W	17		kpl
1.19 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetlenia awaryjnego	6		kpl
1.20 KNNR 5/410/1 Wentylator sufitowy	8		szt
1.21 KNNR 5/306/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy,	6		szt
1.22 KNNR 5/307/1 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, hermetyczny	6		szt
1.23 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	9		szt
1.24 KNNR 5/306/4 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników schodowych, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej	2		szt
1.25 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, pojedyncze	9		szt
1.26 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, podwójne	6		szt
1.27 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne	25		szt
1.28 KNNR 5/308/7 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4-mm <sup>2</sup>	7		szt
1.29 KNNR 5/404/8 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0-m <sup>2</sup>	1		kpl
1.30 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	19		szt
1.31 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	8		szt
1.32 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	14		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1.33 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	5		szt
1.34 KNNR 5/1208/3 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100-mm	350		m
1.35 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm <sup>2</sup>	150		szt
1.36 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm <sup>2</sup>	20		szt
1.37 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
1.38 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	6		próba
1.39 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
1.40 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	30		pomiar
1.41 Nr STWiOR: SST-E.0.0.1 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1		pomiar
1.42 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	4		pomiar
<b>2 INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
2.1 KNNR 5/606/5 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 7,5-m	3		kpl
2.3 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym, zwód na dachu stromym	4		kpl
2.4 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	85		m
2.5 KNNR 5/601/3 (2) Przewody odprowadzające, mocowane na wspornikach do ścian budynku	15		m
2.6 KNNR 5/612/6 Złącza kontrolne w instalacji odgromowej, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	3		szt
2.7 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	1		szt
2.8 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	3		szt

## Kosztorys zerowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH							
1.1 KNNR 5/1209/2 (5) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, długość przebiccia do 30-cm, Fi-100-mm							
						15	otwór
Robotnicy	r-g	0,202	0,202				
1.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						350	m
Robotnicy	r-g	0,0798	0,0798				
1.3 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle							
						150	szt
Robotnicy	r-g	0,0914	0,0914				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.4 KNNR 5/102/2 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23-mm							
						100	m
Robotnicy	r-g	0,0914	0,0914				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23-mm	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.5 KNNR 5/302/6 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80							
						150	szt
Robotnicy	r-g	0,495	0,495				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	1,02				
Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.6 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0-mm2							
						70	m
Robotnicy	r-g	0,0242	0,0242				
Przewód LgY 450/750V 1x4,0-mm2	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.7 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6-mm2							
						50	m
Robotnicy	r-g	0,0294	0,0294				
Przewód LgY 450/750V 1x6,0-mm2	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.8 KNNR 5/201/6 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25-mm2							
						20	m
Robotnicy	r-g	0,0368	0,0368				
Przewód LgY 450/750V 1x25-mm2	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.9 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2							
						1 020	m
Robotnicy	r-g	0,0546	0,0546				
Przewód YDY 450/750V 3x1,5-mm2	m	0,3922	0,3922				
Przewód YDY 450/750V 4x1,5-mm2	m	0,06863	0,06863				
Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	0,5393	0,5393				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.10 KNNR 5/205/3 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 50-mm2							
						215	m
Robotnicy	r-g	0,084	0,084				
Przewód YDY 450/750V 5x4,0-mm2	m	0,931	0,931				
Przewód YDY 450/750V 5x10,0-mm2	m	0,07	0,07				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.11 KNNR 5/715/1 Układanie kabli w budynkach, kabel do 0,5-kg/m							
						150 m	
Robotnicy	r-g	0,118	0,118				
Kabel YKY 0,6/1kV 3x1,5-mm2 RE	m	1,04	1,04				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,005				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,0067				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,0044				
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,0044				
1.12 KNNR 5/104/7 Rury elektroinstalacyjne sztywne PCV, układane na powierzchni dachu, Fi 40-mm							
						30 m	
Robotnicy	r-g	0,551	0,551				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	1,04	1,04				
Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	2,1				
Śruby stalowe zgrubne M-5 dł.do 35 mm	kg	0,0055	0,0055				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,0875	0,0875				
1.13 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5-kg/m							
						70 m	
Robotnicy	r-g	0,0947	0,0947				
Kabel YKY 0,6/1kV 3x1,5-mm2 RE	m	1,04	1,04				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,0361				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,08				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,0067				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0043	0,0043				
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0043	0,0043				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0043	0,0043				
1.14 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle							
						25 m	
Robotnicy	r-g	0,442	0,442				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna, 60x60	m	1,04	1,04				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	0,68				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,7				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.15 KNNR 5/716/1 Układanie kabli w korytach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5-kg/m							
						130 m	
Robotnicy	r-g	0,118	0,118				
Kabel YKY 0,6/1kV 3x1,5-mm2 RE	m	1,04	1,04				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,0067				
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,0044				
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,0044				
1.16 KNNR 5/503/2 (2) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe							
						7 kpl	
Robotnicy	r-g	0,63	0,63				
Oprawa do sufitów podwieszanych ROMA 4x18W, raster PAR	szt	0,429	0,429				
Oprawa do sufitów podwieszanych BARI II DLN 230EVG 2x26W	szt	0,572	0,572				
Moduł awaryjny, 2h	szt	0,143	0,143				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.17 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40-W							
						30 kpl	
Robotnicy	r-g	0,74	0,74				
Oprawa świetlówkowa nasufitowa 2x36W, IP65, FIBRA II EVG AC	szt	0,534	0,534				
Oprawa nastropowa BARI II DLN 230EVG 2x26W	szt	0,034	0,034				
Oprawa zewnętrzna IP65 CONO 60W	szt	0,067	0,067				
Kinkiet Finestra w obudowie 400x400 mm 2x18W	szt	0,367	0,367				
Moduł awaryjny, 2h	szt	0,367	0,367				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.18 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W							
						17 kpl	
Robotnicy	r-g	1,03	1,03				
Oprawa zwieszakowa POP II 2x39W	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.19 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetlenia awaryjnego						6 kpl	
Robotnicy	r-g	0,47	0,47				
Oprawa awaryjna kierunkowa FAST FLAG 8W	szt	0,667	0,667				
Oprawa awaryjna kierunkowa VIA 1W	szt	0,334	0,334				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.20 KNNR 5/410/1 Wentylator sufitowy						8 szt	
Robotnicy	r-g	0,46	0,46				
1.21 KNNR 5/306/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy,						6 szt	
Robotnicy	r-g	0,158	0,158				
Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP-2	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.22 KNNR 5/307/1 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, hermetyczny						6 szt	
Robotnicy	r-g	0,231	0,231				
Łącznik jednobiegunowy, hermetyczny	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.23 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy						9 szt	
Robotnicy	r-g	0,189	0,189				
Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP-2	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.24 KNNR 5/306/4 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników schodowych, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,231	0,231				
Łącznik schod.p/t.250V/6-10A st.pods.IP-20	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.25 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, pojedyncze						9 szt	
Robotnicy	r-g	0,273	0,273				
Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.26 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, podwójne						6 szt	
Robotnicy	r-g	0,341	0,341				
Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. p/t Pt230	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.27 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne						25 szt	
Robotnicy	r-g	0,263	0,263				
Gniazdo wtyczkowe p.t. 16A 2P+Z, hermetyczne	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.28 KNNR 5/308/7 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4-mm2						7 szt	
Robotnicy	r-g	0,291	0,291				
Gniazdo wtyczkowe 16A wodoodporne stałe 3P+N+Z nf 2626-137	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.29 KNNR 5/404/8 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0-m2						1 kpl	
Robotnicy	r-g	3,47	3,47				
Rozdzielnica wnekowa XL3 160 4R IP 30 + drzwiczki	kpl	1	1				
1.30 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy						19 szt	
Robotnicy	r-g	0,18	0,18				
Wyłącznik małogabarytowy S 301 C 10-20	szt	0,264	0,264				
Wyłącznik małogabarytowy S 301 B 10-20A	szt	0,579	0,579				
Lampka sygnalizacyjna małogabarytowa	szt	0,158	0,158				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.31 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy						8 szt	
Robotnicy	r-g	0,26	0,26				
Wyłącznik małowabarytowy S 303 B 6-8A	szt	0,125	0,125				
Wyłącznik małowabarytowy S 303 B 10-20A	szt	0,625	0,625				
Wyłącznik małowabarytowy S 313 C 32 A	szt	0,125	0,125				
Rozłącznik izolacyjny małowabarytowy FR303, 3-biegunowy 100A	szt	0,125	0,125				
1.32 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy						14 szt	
Robotnicy	r-g	0,22	0,22				
Wyłącznik różnic.-prąd.P302,25A/30mA,230V	szt	0,215	0,215				
Wyłącznik silnikowy Z-MS-0,40/2	szt	0,786	0,786				
1.33 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy						5 szt	
Robotnicy	r-g	0,34	0,34				
Wyłącznik różnicowo-prądowy P304, 4-biegunowy 40A/30mA	szt	0,8	0,8				
Ogranicznik przepięć V25-B+C/4	szt	0,2	0,2				
1.34 KNNR 5/1208/3 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100-mm						350 m	
Robotnicy	r-g	0,0788	0,0788				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.35 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2						150 szt	
Robotnicy	r-g	0,0158	0,0158				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.36 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm2						20 szt	
Robotnicy	r-g	0,0263	0,0263				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.37 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza						1 próba	
Robotnicy	r-g	0,33	0,33				
1.38 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna						6 próba	
Robotnicy	r-g	0,27	0,27				
1.39 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy						1 pomiar	
Robotnicy	r-g	0,63	0,63				
1.40 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny						30 pomiar	
Robotnicy	r-g	0,42	0,42				
1.41 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy						1 pomiar	
Robotnicy	r-g	0,83	0,83				
1.42 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny						4 pomiar	
Robotnicy	r-g	0,58	0,58				
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>
Ogółem INSTALACJE WEWNĘTRZNE I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH							
<b>2 INSTALACJA ODGROMOWA</b>							
2.1 KNNR 5/606/5 (1) Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 7,5-m						3 kpl	
Robotnicy	r-g	1,28	1,28				
Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm	m	7,5	7,5				
Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	2	2				
Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Młot udarowy elektryczny	m-g	0,75	0,75				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.3 KNNR 5/609/4 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym, zwód na dachu stromym							
						4 kpl	
Robotnicy	r-g	0,316	0,316				
Iglice odgromowe o wysokości 1.5-m	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.4 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta							
						85 m	
Robotnicy	r-g	0,312	0,312				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	1,04				
Uchwyty mocujące zwody poziome	szt	0,412	0,412				
Złączki krzyżowe do łączenia zwodów	szt	0,177	0,177				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,033	0,033				
2.5 KNNR 5/601/3 (2) Przewody odprowadzające, mocowane na wspornikach do ścian budynku							
						15 m	
Robotnicy	r-g	0,385	0,385				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	1,04				
Uchwyty mocujące przewody odprowadzające	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.6 KNNR 5/612/6 Złącza kontrolne w instalacji odgromowej, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik							
						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,449	0,449				
Złącze kontrolne instalacji odgromowej, drut-płaskownik	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.7 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	1,24	1,24				
2.8 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny							
						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,56	0,56				
Podsumowanie elementu							Razem
Ogółem INSTALACJA ODGROMOWA							
Podsumowanie kosztorysu							Razem
Razem							
							Wartość kosztorysu netto:

## Spis treści

<b>A Strona tytułowa</b>	1
<b>B Ogólna charakterystyka obiektu lub robót</b>	2
<b>C Przedmiar robót</b>	3
1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH	3
1.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, długość przebiccia do 30-cm, Fi-100-mm	3
1.2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	3
1.3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	3
1.4 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23-mm	3
1.5 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80	3
1.6 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0-mm <sup>2</sup>	3
1.7 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6-mm <sup>2</sup>	3
1.8 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25-mm <sup>2</sup>	3
1.9 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup>	3
1.10 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 50-mm <sup>2</sup>	3
1.11 Układanie kabli w budynkach, kabel do 0,5-kg/m	3
1.12 Rury elektroinstalacyjne sztywne PCV, układane na powierzchni dachu, Fi 40-mm	3
1.13 Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5-kg/m	3
1.14 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	3
1.15 Układanie kabli w korytach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5-kg/m	3
1.16 Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe	3
1.17 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 40-W	3
1.18 Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle), świetlówkowe, 2x40-W	3
1.19 Oprawy oświetlenia awaryjnego	3
1.20 Wentylator sufitowy	3
1.21 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	3
1.22 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, hermetyczny	3
1.23 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	3
1.24 Montaż na gotowym podłożu łączników schodowych, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej	3
1.25 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, pojedyncze	3
1.26 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, podwójne	3
1.27 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne	3
1.28 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4-mm <sup>2</sup>	3
1.29 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0-m <sup>2</sup>	3
1.30 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	3
1.31 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	3
1.32 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	3
1.33 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	3
1.34 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100-mm	4
1.35 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm <sup>2</sup>	4
1.36 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm <sup>2</sup>	4
1.37 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	4
1.38 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	4
1.39 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	4
1.40 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	4
1.41 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	4
1.42 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	4
2 INSTALACJA ODGROMOWA	4
2.1 Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 7,5-m	4
2.3 Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym, zwód na dachu stromym	4
2.4 Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprzężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	4
2.5 Przewody odprowadzające, mocowane na wspornikach do ścian budynku	4
2.6 Złącza kontrolne w instalacji odgromowej, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	4
2.7 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	4
2.8 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	4
<b>D Kosztorys zerowy</b>	5
1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE I POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH	5
1.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, długość przebiccia do 30-cm, Fi-100-mm	5
1.2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	5
1.3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	5
1.4 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 23-mm	5
1.5 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80	5
1.6 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0-mm <sup>2</sup>	5
1.7 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6-mm <sup>2</sup>	5
1.8 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25-mm <sup>2</sup>	5
1.9 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup>	5
1.10 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 50-mm <sup>2</sup>	5
1.11 Układanie kabli w budynkach, kabel do 0,5-kg/m	5
1.12 Rury elektroinstalacyjne sztywne PCV, układane na powierzchni dachu, Fi 40-mm	6
1.13 Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5-kg/m	6

1.14	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle . . . . .	6
1.15	Układanie kabli w korytach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5-kg/m . . . . .	6
1.16	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe . . . . .	6
1.17	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), świetlówkowe podwójne, do 40-W . . . . .	6
1.18	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle), świetlówkowe, 2x40-W . . . . .	6
1.19	Oprawy oświetlenia awaryjnego . . . . .	6
1.20	Wentylator sufitowy . . . . .	7
1.21	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, . . . . .	7
1.22	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, hermetyczny . . . . .	7
1.23	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy . . . . .	7
1.24	Montaż na gotowym podłożu łączników schodowych, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej . . . . .	7
1.25	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, pojedyncze . . . . .	7
1.26	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2P+Z, podwójne . . . . .	7
1.27	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne . . . . .	7
1.28	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4-mm2 . . . . .	7
1.29	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 1,0-m2 . . . . .	7
1.30	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy . . . . .	7
1.31	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy . . . . .	7
1.32	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy . . . . .	8
1.33	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy . . . . .	8
1.34	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100-mm . . . . .	8
1.35	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2 . . . . .	8
1.36	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm2 . . . . .	8
1.37	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza . . . . .	8
1.38	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna . . . . .	8
1.39	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy . . . . .	8
1.40	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny . . . . .	8
1.41	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy . . . . .	8
1.42	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny . . . . .	8
2	INSTALACJA ODGROMOWA . . . . .	8
2.1	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 7,5-m . . . . .	8
2.3	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym, zwód na dachu stromym . . . . .	8
2.4	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta . . . . .	9
2.5	Przewody odprowadzające, mocowane na wspornikach do ścian budynku . . . . .	9
2.6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik . . . . .	9
2.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy . . . . .	9
2.8	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny . . . . .	9
E	Spis treści . . . . .	10