

Przedmiar robót

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Budowa: WYKONANIE PROJEKTU KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB
C.O. I C.W.U. W ZESPOLE SZKÓŁ TECHNICZNYCH PRZY
UL. OGRODOWEJ W JANOWIE LUBELSKIM
Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312310-3 Ochrona odgromowa
Obiekt: ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH PRZY
UL. OGRODOWEJ W JANOWIE LUBELSKIM
Zamawiający: ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH,
UL. OGRODOWA 20
23 - 300 JANÓW LUBELSKI

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Układanie korytek siatkowych			
1.1 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	40		m
1.2 KNNR 5/1105/9 Montaż pokrywy do korytek typu, przykręcanej, szerokość 100·mm	40		m
1.3 KNNR 5/1105/10 Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 100·mm	15		szt
2 Zasilanie TW, TK1, TK2			
2.1 KNNR 9/305/2 Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, wymiana przewodu, łączny przekrój żył do 30·mm2	35		m
2.2 KNNR 9/304/2 Przewody kabelkowe, wymiana przewodu w kanałach kablowych łączny przekrój żył do 30·mm2	20		m
2.3 KNNR 5/1209/7 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm	2		otwór
2.4 KNR 403/1006/5 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 0,5·cegły, rura Fi do 100·mm	2		otwór
2.5 KNR 403/1012/3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100·mm	3		m
2.6 KNR 403/1013/4 Tynkowanie wnek, o powierzchni powyżej 1·m2	2		m2
2.7 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2	24		m
2.8 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	4		m
2.9 KNNR 5/103/1 (2) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·18	4		m
2.10 KNNR 5/1209/7 (4) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·80·mm	2		otwór
2.11 KNNR 5/1208/3 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100·mm	1		m
2.12 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg	1		szt
2.13 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16·mm2	1		szt
2.14 KNNR 5/1203/10 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6·mm2	2		szt
2.15 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	3		pomiar
3 Zasilanie pomp, kotłów, wentylatora			
3.1 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2	120		m
3.2 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16	91		m
3.3 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	22		m
3.4 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	91		m
3.5 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	22		m
3.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg	16		szt
3.7 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	21		szt
3.8 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	16		pomiar
3.9 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	1		pomiar
3.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	2		próba
3.11 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	14		próba
4 Instalacje gniazdowe 230V i 24V			
4.1 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2	40		m
4.2 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16	17		m
4.3 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	18		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.4 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne - 230V	6		szt
4.5 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne - 24V	2		szt
4.6 KNNR 5/304/2 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	1		szt
4.7 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25·mm	1		otwór
4.8 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	8		szt
4.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	6		pomiar
4.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	2		próba
4.11 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	5		próba
5 Instalacja oświetleniowa			
5.1 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2	32		m
5.2 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16	25		m
5.3 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	27		m
5.4 KNNR 5/304/2 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	3		szt
5.5 KNNR 5/306/6 Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy	2		szt
5.6 KNNR 5/306/5 (1) Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy WNT-1A	1		szt
5.7 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40·W	5		kpl
5.8 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20·W	2		kpl
5.9 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - moduł awaryjny 3h	3		szt
5.10 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	10		szt
5.11 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2		pomiar
5.12 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	2		próba
5.13 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	5		próba
6 Instalacja wyrównawcza			
6.1 KNNR 5/1209/7 (2) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm	3		otwór
6.2 KNNR 5/605/2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii III	2		m
6.3 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	12		m
6.4 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	38		m
6.5 KNNR 5/611/1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm2	1		szt
6.6 KNNR 5/612/3 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze naprężające, dach	1		szt
6.7 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16	20		m
6.8 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	10		m
6.9 KNNR 5/106/1 Rury stalowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, do Fi 16·mm	10		m
6.10 KNNR 5/201/4 (2) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10·mm2	30		m
6.11 KNNR 5/613/1 Montaż uchwytu uziemiającego	17		szt
6.12 KNR 1326/406/6 Ręczne malowanie szyn łączeniowych, rur stalowych i bednarki uziemiającej ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szer. 40mm	38		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.13 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
7 System bezpieczeństwa instalacji gazowej			
7.1 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	2		otwór
7.2 KNNR 5/103/1 (1) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16	8		m
7.3 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	8		m
7.4 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2	19		m
7.5 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - moduł alarmowy	1		szt
7.6 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - sygnalizator	1		szt
7.7 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - detektor gazu	2		szt
7.8 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	5		szt
7.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar
7.10 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
8 Rozdzielnice TK1, TK2 + Wył. P.poż			
8.1 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg	2		szt
8.2 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy	3		szt
8.3 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy	1		szt
8.4 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy	1		szt
8.5 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	6		szt
8.6 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	28		szt
8.7 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy			szt
8.8 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 2 biegunowy	2		szt
8.9 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy stycznik	2		szt
8.10 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy przełącznik modułowy	1		szt
8.11 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy ochronnik przepięciowy	1		szt
8.12 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy transformator 230V/24V	2		szt
8.13 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	1		otwór
8.14 KNNR 5/106/1 Rury stalowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, do Fi 16·mm	2		m
8.15 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	2		m
8.16 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg	1		szt
9 Instalacja odgromowa			
9.1 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	4		m
9.2 KNNR 5/615/1 Maszt odgromow H=2500mm	1		kpl
9.3 KNNR 5/611/11 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10·mm	2		szt

Kosztorys

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 Układanie korytek siatkowych							
1.1 Montaż korytek typu przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm							
						40 m	
Robotnicy	r-g	0,158	6,32000				
korytka siatkowe 60/60	m	0,65	26,00000				
Profil montażowy	szt	0,3	12,00000				
Łączniki zatrzaskowe	szt	1	40,00000				
Wspornik fajkowy	szt	0,65	26,00000				
korytka siatkowe 100/60	m	0,35	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
1.2 Montaż pokrywy do korytek typu, przykręcanej, szerokość 100·mm							
						40 m	
Robotnicy	r-g	0,095	3,80000				
Pokrywa do korytka 60	m	0,65	26,00000				
Pokrywa do korytka 100	m	0,35	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
1.3 Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 100·mm							
						15 szt	
Robotnicy	r-g	0,84	12,60000				
Kolanko 60/60	szt	0,26667	4,00000				
Trójknik korytka siatkowego	szt	0,26667	4,00000				
Kolanko 100/60	szt	0,46667	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2 Zasilanie TW, TK1, TK2							
2.1 Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, wymiana przewodu, łączny przekrój żył do 30·mm2							
						35 m	
Robotnicy	r-g	0,106	3,71000				
Kabel YKXSžo 5x10m2 (M= 1,040)	m	1,04	37,85600				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.2 Przewody kabelkowe, wymiana przewodu w kaalach kablowych łączny przekrój żył do 30·mm2							
						20 m	
Robotnicy	r-g	0,0851	1,70200				
Kabel YKXSžo 5x10m2 (M= 1,040)	m	1,04	21,63200				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.3 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm							
						2 otwór	
Robotnicy	r-g	1,2	2,40000				
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.4 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 0,5·cegły, rura Fi do 100·mm							
						2 otwór	
Elektromonter grupa II	r-g	0,7875	1,57500				
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.5 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100·mm							
						3 m	
Elektromonter grupa II	r-g	0,0788	0,23640				
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.6 Tynkowanie wnek, o powierzchni powyżej 1·m2							
						2 m2	
Elektromonter grupa II	r-g	1,74	3,48000				
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			
2.7 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2							
						24 m	
Robotnicy	r-g	0,0546	1,31040				
Przewód YDY 450/750V 5x6,0·mm2 (M= 1,040)	m	1,04	25,95840				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.8 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2								
						4 m		
Robotnicy	r-g	0,0352	0,14080					
Przewód YDY 450/750V 5x6,0·mm2 (M= 1,040)	m	1,04	4,32640					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.9 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·18								
						4 m		
Robotnicy	r-g	0,356	1,42400					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 18	m	1,04	4,16000					
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 18	szt	0,33333	1,33333					
Kółki rozporowe plastikowe	szt	4	16,00000					
Uchwyt odstępowy 18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	4	16,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.10 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·80·mm								
						2 otwór		
Robotnicy	r-g	1,63	3,26000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.11 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100·mm								
						1 m		
Robotnicy	r-g	0,0788	0,07880					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.12 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg								
						1 szt		
Robotnicy	r-g	2,63	2,63000					
Puszka odgałęźna 5 biegunów 4-10mm2 IP65 z zaciskami	szt	1	1,00000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.13 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16·mm2								
						1 szt		
Robotnicy	r-g	0,0336	0,03360					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.14 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6·mm2								
						2 szt		
Robotnicy	r-g	0,0263	0,05260					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
2.15 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy								
						3 pomiar		
Robotnicy	r-g	1,76	5,28000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3 Zasilanie pomp, kotłów, wentylatora								
3.1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2								
						120 m		
Robotnicy	r-g	0,0546	6,55200					
Przewód 3x1,5 odporny na temperaturę do min. 75 °C. (M= 1,040)	m	0,75	93,60000					
Przewód 3x2,5 odporny na temperaturę do min. 75 °C. (M= 1,040)	m	0,13333	16,64000					
Przewód YDY 450/750V 5x1,50·mm2 (M= 1,040)	m	0,025	3,12000					
Przewód H07RN8-F 450/750V 3x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,03333	4,16000					
Przewód YDY 450/750V 2x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,05833	7,28000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.2 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16								
						91 m		
Robotnicy	r-g	0,356	32,39600					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	94,64000					
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 16	szt	0,47619	43,33333					
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,52381	229,66667					
Uchwyt odstępowy 16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,52381	229,66667					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
3.3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie								
Robotnicy	r-g	0,102	2,24400				22 m	
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2								
Robotnicy	r-g	0,0352	3,20320				91 m	
Przewód 3x1,5 odporny na temperaturę do min. 75 °C. (M= 1,040)	m	0,64835	61,36000					
Przewód 3x2,5 odporny na temperaturę do min. 75 °C. (M= 1,040)	m	0,13187	12,48000					
Przewód YDY 450/750V 5x1,50·mm2 (M= 1,040)	m	0,13187	12,48000					
Przewód H07RN8-F 450/750V 3x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,08791	8,32000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.5 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm								
Robotnicy	r-g	0,0315	0,69300				22 m	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.6 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg								
Robotnicy	r-g	0,63	10,08000				16 szt	
łącznik dwubiegunowy w obudowie IP 65 z lampką sygnalizacyjną rozwarcie styków =>3mm	szt	0,9375	15,00000					
Termostat 0-60°C - 10A - 250V - NO - montaż natynkowy	szt	0,0625	1,00000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.7 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2								
Robotnicy	r-g	0,02	0,42000				21 szt	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.8 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy								
Robotnicy	r-g	1,3	20,80000				16 pomiar	
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.9 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy								
Robotnicy	r-g	1,76	1,76000				1 pomiar	
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.10 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza								
Robotnicy	r-g	0,33	0,66000				2 próba	
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
3.11 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna								
Robotnicy	r-g	0,27	3,78000				14 próba	
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4 Instalacje gniazdowe 230V i 24V								
4.1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2								
Robotnicy	r-g	0,0546	2,18400				40 m	
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,825	34,32000					
Przewód YDY 450/750V 2x2,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,175	7,28000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
4.2 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi.16								
						17 m		
Robotnicy	r-g	0,356	6,05200					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	17,68000					
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 16	szt	0,4	6,80000					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,4	40,80000					
Uchwyt odstępowy 16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,4	40,80000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2								
						18 m		
Robotnicy	r-g	0,0352	0,63360					
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,77778	14,56000					
Przewód YDY 450/750V 2x2,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,22222	4,16000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.4 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne - 230V								
						6 szt		
Robotnicy	r-g	0,263	1,57800					
gniazdo podwójne z uziemieniem natynkowe I54, 16A, 250V	szt	1,02	6,12000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne - 24V								
						2 szt		
Robotnicy	r-g	0,263	0,52600					
Gniazdo stałe 16A 2P 24V fioletowe IP44	szt	1,02	2,04000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.6 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty								
						1 szt		
Robotnicy	r-g	0,401	0,40100					
Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	1,02	1,02000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.7 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi.25·mm								
						1 otwór		
Robotnicy	r-g	1,05	1,05000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2								
						8 szt		
Robotnicy	r-g	0,02	0,16000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.9 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy								
						6 pomiar		
Robotnicy	r-g	1,3	7,80000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.10 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza								
						2 próba		
Robotnicy	r-g	0,33	0,66000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
4.11 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna								
						5 próba		
Robotnicy	r-g	0,27	1,35000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
5 Instalacja oświetleniowa								
5.1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2								
						32 m		
Robotnicy	r-g	0,0546	1,74720					
Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,78125	26,00000					
Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,21875	7,28000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.2 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi-16						25 m	
Robotnicy	r-g	0,356	8,90000				
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	26,00000				
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 16	szt	0,46154	11,53846				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,41026	60,25641				
Uchwyt odstępowy 16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,41026	60,25641				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2						27 m	
Robotnicy	r-g	0,0352	0,95040				
Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,59259	16,64000				
Przewód YDY 450/750V 4x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,33333	9,36000				
Przewód YDY 450/750V 2x1,5·mm2 (M= 1,040)	m	0,07407	2,08000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.4 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,401	1,20300				
Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	1,02	3,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.5 Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,273	0,54600				
Łącznik świecznikowy natynkowy IP54, 10A, 250V	szt	1,02	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.6 Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy WNT-1A						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,21	0,21000				
Łącznik jednobiegunowy natynkowy IP54, 10A, 250V	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.7 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 40·W						5 kpl	
Robotnicy	r-g	0,74	3,70000				
Oprawa świetlówkowa 2x36W	szt	1	5,00000				
Świetlówki	szt	2,08	10,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.8 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetlówkowe podwójne, do 20·W						2 kpl	
Robotnicy	r-g	0,62	1,24000				
Oprawa świetlówkowa 2x18W	szt	1	2,00000				
Świetlówki	szt	2,08	4,16000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.9 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - moduł awaryjny 3h						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,63	1,89000				
Moduł awaryjny 3h	szt	1	3,00000				
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.10 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2						10 szt	
Robotnicy	r-g	0,02	0,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.11 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy						2 pomiar	
Robotnicy	r-g	1,3	2,60000				
Razem:							
Wartość jednostkowa:							
5.12 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza						2 próba	
Robotnicy	r-g	0,33	0,66000				
Razem:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
5.13 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna								
								5 próba
Robotnicy	r-g	0,27	1,35000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6 Instalacja wyrównawcza								
6.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·40·mm								
								3 otwór
Robotnicy	r-g	1,2	3,60000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii III								
								2 m
Robotnicy	r-g	1,02	2,04000					
Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm (M= 1,040)	m	1,04	2,16320					
Oslony przewodów	szt	0,5	1,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.3 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III								
								12 m
Robotnicy	r-g	0,447	5,36400					
Pręty stalowe ocynkowane 18·mm	m	1,04	12,48000					
złącze krzyżowe 4x8/30 ocynk	szt	0,08333	0,99996					
Oslony przewodów	szt	0,08333	1,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	0,205	2,46000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.4 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno								
								38 m
Robotnicy	r-g	0,344	13,07200					
Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm (M= 1,040)	m	1,04	41,10080					
Wsporniki ścienne	szt	1,01	38,38000					
złącze krzyżowe 4x8/30 ocynk	szt	0,13158	5,00004					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka	m-g	0,0294	1,11720					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.5 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120·mm2								
								1 szt
Robotnicy	r-g	0,248	0,24800					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka	m-g	0,124	0,12400					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze naprężające, dach								
								1 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,20000					
Złączki przelotowe kabłakowe naprężające K-426	szt	1	1,00000					
Puszka złącza odgromowego	szt	1	1,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.7 Rury winidururowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16								
								20 m
Robotnicy	r-g	0,356	7,12000					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	20,80000					
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 16	szt	0,41	8,20000					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	42,00000					
Uchwyt odstępowy 16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	42,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.8 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie								
								10 m
Robotnicy	r-g	0,102	1,02000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
6.9 Rury stalowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, do Fi 16·mm								
						10 m		
Robotnicy	r-g	0,181	1,81000					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	10,40000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.10 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10·mm2								
						30 m		
Robotnicy	r-g	0,0294	0,88200					
Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2 (M= 1,040)	m	1,04	32,44800					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.11 Montaż uchwytu uziemiającego								
						17 szt		
Robotnicy	r-g	0,35	5,95000					
Uchwyty do rur	szt	1	17,00000					
Blachy z ołowiu	kg	0,03	0,51000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.12 Ręczne malowanie szyn łączeniowych, rur stalowych i bednarki uziemiającej ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szer. 40mm								
						38 m		
Elektromonter grupa III	r-g	0,032	1,21600					
Emalia ftalowa	dm3	0,011	0,41800					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,00380					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
6.13 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy								
						1 szt		
Robotnicy	r-g	1,24	1,24000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
7 System bezpieczeństwa instalacji gazowej								
7.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25·mm								
						2 otwór		
Robotnicy	r-g	1,05	2,10000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
7.2 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi·16								
						8 m		
Robotnicy	r-g	0,356	2,84800					
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	8,32000					
Złączka kompensacyjna bezhalogenowa fi 16	szt	0,46154	3,69232					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,41026	19,28205					
Uchwyt odstępowy 16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,41026	19,28208					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
7.3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2								
						8 m		
Robotnicy	r-g	0,0352	0,28160					
Przewód HDGSžo 3x1,5mm2 (M= 1,040)	m	0,5	4,16000					
Przewód HDGS 4x1,5mm2 (M= 1,040)	m	0,375	3,12000					
Przewód HDGS 2x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,125	1,04000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
7.4 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5·mm2								
						19 m		
Robotnicy	r-g	0,0546	1,03740					
Przewód HDGSžo 3x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,26316	5,20000					
Przewód HDGS 4x1,5mm2 (M= 1,040)	m	0,36842	7,28000					
Przewód HDGS 2x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,31579	6,24000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								
7.5 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - moduł alarmowy								
						1 szt		
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000					
Moduł alarmowy instalacji gazowej	szt	1	1,00000					
				Razem:				
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.6 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - sygnalizator							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
7.7 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - detektor gazu							
Robotnicy	r-g	0,63	1,26000				2 szt
Detektor gazu	szt	1	2,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
7.8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2							
Robotnicy	r-g	0,02	0,10000				5 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
7.9 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				1 pomiar
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
7.10 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				1 próba
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8 Rozdzielnice TK1, TK2 + Wył. P.poż							
8.1 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg							
Robotnicy	r-g	1,11	2,22000				2 szt
Rozdzielnica natynkowa 3x18 modułów IP 65	szt	1	2,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,34	1,02000				3 szt
Rozłącznik izolacyjny 63A	szt	0,66667	2,00000				
Rozłącznik izolacyjny 40A	szt	0,33333	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.3 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,34	0,34000				1 szt
Rozłącznik izolacyjny 63A z możliwością zastoisowania wyswalacza wzrostowego	szt	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.4 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,22	0,22000				1 szt
Wyzwalacz wzrostowy	szt	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.5 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,34	2,04000				6 szt
Wyłącznik różnicowo-prądowy 4-biegunowy 40A/30mA typ AC	szt	0,5	3,00000				
Wyłącznik różnicowo-prądowy 4-biegunowy 40A/30mA typ A	szt	0,5	3,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.6 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,18	5,04000				28 szt
Wyłącznik nadmiarowy 1-biegunowy B6A	szt	0,57143	16,00000				
Wyłącznik nadmiarowy 1-biegunowy C2A	szt	0,07143	2,00000				
Wyłącznik nadmiarowy 1-biegunowy B16A	szt	0,17857	5,00000				
Wyłącznik nadmiarowy 1-biegunowy B10A	szt	0,07143	2,00000				
Wyłącznik nadmarowy 1-biegunowy B2A	szt	0,10714	3,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.7 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,26					szt
Wyłącznik nadmiarowy 3-biegunowy B6A	szt	1					
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
8.8 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 2 biegunowy							
Robotnicy	r-g	0,26	0,52000				2 szt
Wyłącznik nadmarowy 2-biegunowy C2A	szt	1	2,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.9 Osprzęt modułowy stycznik							
Robotnicy	r-g	0,34	0,68000				2 szt
Stycznik modułowy 230V, 25A, 4NO	szt	1	2,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.10 Osprzęt modułowy przełącznik modułowy							
Robotnicy	r-g	0,18	0,18000				1 szt
Przełącznik modułowy 1-0-2	szt	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.11 Osprzęt modułowy ochronnik przepięciowy							
Robotnicy	r-g	0,34	0,34000				1 szt
Ochronnik przepięciowy klasy C	szt	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.12 Osprzęt modułowy transformator 230V/24V							
Robotnicy	r-g	0,34	0,68000				2 szt
Transformator modułowy bezpieczeństwa 230V/12V/24V 63VA	szt	1	2,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.13 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi·25·mm							
Robotnicy	r-g	1,05	1,05000				1 otwór
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.14 Rury stalowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, do Fi 16·mm							
Robotnicy	r-g	0,181	0,36200				2 m
Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa 750N fi 16	m	1,04	2,08000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.15 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2							
Robotnicy	r-g	0,0352	0,07040				2 m
Przewód HDGS 2x1,5mm2	m	1,04	2,08000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
8.16 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Wyłącznik P.poż.(obudowa koloru czerwonego z szybką)	kpl	1	1,00000				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
9 Instalacja odgromowa							
9.1 Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta							
Robotnicy	r-g	0,312	1,24800				4 m
Pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	1,04	4,16000				
Wspornik betonowy z nadstawką	szt	0,75	3,00000				
złącze krzyżowe 4x8/30 ocynk	szt	0,25	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,033	0,13200				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
9.2 Maszt odgromow H=2500mm							
Robotnicy	r-g	1,75	1,75000				1 kpl
maszt odgromowy pojedynczy przykręcany h=2500mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							
9.3 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10·mm							
Robotnicy	r-g	0,329	0,65800				2 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,164	0,32800				
				Razem:			
Wartość jednostkowa:							