

Kosztorys ofertowy

Kosztorys

Data: 18.08.2022

Budowa: Przebudowa obiektów Szkoły Podstawowej w Werbkowicach ze środków Funduszu COVID-19. Nadbudowa i przebudowa w celu

dostosowania do obowiązujących warunków p.poż. budynku szkoły segment A1 i A2

Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

31524100-6 Oprawy oświetleniowe sufitowe

31524200-7 Oprawy oświetleniowe ścienne

Zamawiający: Gmina Werbkowice

ul. Zamojska 1, 22-550 Werbkowice

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Wymiana oświetlenia w salach lekcyjnych, świetlicy, WC			
1.1 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	48		szt
1.2 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetłówkowej z kloszem	69		szt
1.3 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe LED	119		kpl
1.4 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25-mm	2		otwór
1.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	2		szt
1.6 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	2		szt
1.7 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	2		szt
1.8 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	3	2 m	
1.9 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	3	2 m	
1.10 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	0,6	2 m2	
1.11 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2	6		m
1.12 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	14		m
1.13 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2	14		m
1.14 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm2	2		szt
1.15 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2		pomiar
1.16 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	8		próba
1.17 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	111		próba
1.18 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	8		próba
1.19 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna	111		próba
1.20 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	21		punkt
1.21 KNNRW 9/1201/3 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	220		punkt
2 Oświetlenie strychu			
2.1 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	24		m
2.2 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2	24		m
2.3 KNNR 5/103/5 (3) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-20	92		m
2.4 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm2	92		m
2.5 KNNR 5/303/1 Puszki z tworzywa sztucznego, pushka 75x75, 3x2,5-mm2	4		szt
2.6 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	2		szt
2.7 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	6		kpl
2.8 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5-mm2	10		szt
2.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2		pomiar
3 Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne			
3.1 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25-mm	29		otwór
3.2 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30-cm, Fi-25-mm	5		otwór
3.3 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	18		m
3.4 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	18		m
3.5 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	3,6		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2	18		m
3.7 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	640		m
3.8 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2	760		m
3.9 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	5		szt
3.10 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	1		szt
3.11 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe awaryjne LED	164		kpl
3.12 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	6		pomiar
3.13 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	6		próba
3.14 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	158		próba
3.15 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	6		próba
3.16 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna	158		próba
3.17 Kalkulacja własna Pomiary oświetlenia awaryjnego	1		kpl
4 System oddymiania			
4.1 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30·cm, Fi·25·mm	8		otwór
4.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	125		m
4.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	125		m
4.4 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	25		m2
4.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2	282		m
4.6 KNNR 5/104/1 (2) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi·18	36		m
4.7 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	36		m
4.8 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	30		m
4.9 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2	60		m
4.10 KNNR 5/405/7 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg	3		szt
4.11 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - moduł kolejności włączenia	4		szt
4.12 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - elektrozaczep rewersyjny	3		szt
4.13 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - przycisk oddymiania	11		szt
4.14 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - przycisk przerywający	3		szt
4.15 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zwora elektromagnetyczna 350	3		szt
4.16 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - czujka dymu	15		szt
4.17 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - siłownik drzwi napowietrzających	8		szt
4.18 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - przełącznik 24V DC	3		szt
4.19 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zasilacz 1,8A/12Ah z akumulatorami	3		szt
4.20 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - siłownik klapy	3		szt
4.21 KNNR 5/303/8 Puszki z tworzywa sztucznego - puszka	6		szt
4.22 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	6		szt
4.23 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	6		pomiar
4.24 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	6		próba
4.25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	6		próba
4.26 Kalkulacja indywidualna Uruchomienie centrali oddymiania, wykonanie protokołów sprawdzenia, przeszkolenie obsługi	3		kpl
5 Instalacja odgromowa			
5.1 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	284		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.2 KNNR 5/615/1 Iglica szczytowa	5		kpl
5.3 KNNR 5/615/1 Iglica kominowa	13		kpl
5.4 KNNR 5/612/5 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	35		szt
5.5 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	1		szt
5.6 KNNR 5/1304/4 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	10		szt
6 Odtworzenie podłączenia wentylatorów			
6.1 KNNR 5/304/2 Odgalężniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	11		szt
6.2 KNNR 5/102/6 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23·mm	77		m
6.3 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ²	77		m
6.4 KNNR 5/1203/9 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4·mm ²	11		szt
6.5 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	11		pomiar
6.6 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	11		próba
7 Anteny			
7.1 KNP 7/224/3 Wykonanie masztów antenowych długość do 9·m	3		szt
7.2 Kalkulacja własna Przeniesienie anten na nowe maszty	3		kpl
7.3 Kalkulacja własna Odtworzenie instalacji sygnałowej	3		
7.4 Kalkulacja indywidualna Podłączenie i uruchomienie	3		kpl

Kosztorys uproszczony

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Wymiana oświetlenia w salach lekcyjnych, świetlicy, WC					
1.1 KNNR 9/501/5 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt		48		
1.2 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetłówkowej z kloszem	szt		69		
1.3 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe LED	kpl		119		
1.4 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25·mm	otwór		2		
1.5 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		2		
1.6 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt		2		
1.7 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt		2		
1.8 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	2	3		
1.9 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	2	3		
1.10 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	m2	2	0,6		
1.11 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2	m		6		
1.12 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		14		
1.13 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2	m		14		
1.14 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	szt		2		
1.15 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		2		
1.16 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		8		
1.17 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		111		
1.18 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	próba		8		
1.19 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna	próba		111		
1.20 KNNRW 9/1201/2 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		21		
1.21 KNNRW 9/1201/3 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		220		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Wymiana oświetlenia w salach lekcyjnych, świetlicy, WC					
2 Oświetlenie strychu					
2.1 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		24		
2.2 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2	m		24		
2.3 KNNR 5/103/5 (3) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-20	m		92		
2.4 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	m		92		
2.5 KNNR 5/303/1 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5·mm2	szt		4		
2.6 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt		2		
2.7 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl		6		
2.8 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	szt		10		

2.9 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		2		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Oświetlenie strychu					
3 Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne					
3.1 KNNR 5/1209/7 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi-25 mm	otwór		29		
3.2 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi-25 mm	otwór		5		
3.3 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		18		
3.4 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m		18		
3.5 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	m2		3,6		
3.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2	m		18		
3.7 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		640		
3.8 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm2	m		760		
3.9 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt		5		
3.10 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt		1		
3.11 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe awaryjne LED	kpl		164		
3.12 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		6		
3.13 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		6		
3.14 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		158		
3.15 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	próba		6		
3.16 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna	próba		158		
3.17 Kalkulacja własna Pomiary oświetlenia awaryjnego	kpl		1		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne					
4 System oddymiania					
4.1 KNNR 5/1209/11 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi-25 mm	otwór		8		
4.2 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m		125		
4.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m		125		
4.4 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	m2		25		
4.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2	m		282		
4.6 KNNR 5/104/1 (2) Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi-18	m		36		
4.7 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2	m		36		
4.8 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		30		
4.9 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm2	m		60		
4.10 KNNR 5/405/7 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg	szt		3		
4.11 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - moduł kolejności włączenia	szt		4		
4.12 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - elektrozaczep rewersyjny	szt		3		
4.13 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - przycisk oddymiania	szt		11		
4.14 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - przycisk przerywający	szt		3		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
4.15 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zwora elektromagnetyczna 350	szt		3		
4.16 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - czujka dymu	szt		15		
4.17 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - siłownik drzwi napowietrzających	szt		8		
4.18 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - przełącznik 24V DC	szt		3		
4.19 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zasilacz 1,8A/12Ah z akumulatorami	szt		3		
4.20 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - siłownik klapy	szt		3		
4.21 KNNR 5/303/8 Puszki z tworzywa sztucznego - puszka	szt		6		
4.22 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt		6		
4.23 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		6		
4.24 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		6		
4.25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	próba		6		
4.26 Kalkulacja indywidualna Uruchomienie centrali oddymiania, wykonanie protokołów sprawdzenia, przeszkolenie obsługi	kpl		3		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem System oddymiania					
5 Instalacja odgromowa					
5.1 KNNR 5/601/1 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m		284		
5.2 KNNR 5/615/1 Iglica szczytowa	kpl		5		
5.3 KNNR 5/615/1 Iglica kominowa	kpl		13		
5.4 KNNR 5/612/5 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt		35		
5.5 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		1		
5.6 KNNR 5/1304/4 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		10		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Instalacja odgromowa					
6 Odtworzenie podłączenia wentylatorów					
6.1 KNNR 5/304/2 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt		11		
6.2 KNNR 5/102/6 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23·mm	m		77		
6.3 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ²	m		77		
6.4 KNNR 5/1203/9 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4·mm ²	szt		11		
6.5 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		11		
6.6 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza	próba		11		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Odtworzenie podłączenia wentylatorów					
7 Anteny					
7.1 KNP 7/224/3 Wykonanie masztów antenowych długość do 9·m	szt		3		
7.2 Kalkulacja własna Przeniesienie anten na nowe maszty	kpl		3		
7.3 Kalkulacja własna Odtworzenie instalacji sygnałowej			3		
7.4 Kalkulacja indywidualna Podłączenie i uruchomienie	kpl		3		
Podsumowanie elementu					Razem
Ogółem Anteny					
Podsumowanie kosztorysu					Razem
Razem					
					Wartość kosztorysu netto:

Spis kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych pozycji

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
1 Wymiana oświetlenia w salach lekcyjnych, świetlicy, WC							
1.1 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej							
Robotnicy	r-g	0,26	0,26000				1 szt
1.2 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem							
Robotnicy	r-g	0,55	0,55000				1 szt
1.3 Oprawy oświetleniowe LED							
Robotnicy	r-g	0,74	0,74000				1 kpl
Oprawa oświetleniowa LED nr 3, IP20, 4000lm, 32W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	0,26891	0,26891				
oprawa oświetleniowa LED nr 4, IP20, 3100lm, 25W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	0,12605	0,12605				
Oprawa oświetleniowa LED nr 5 asymetryczna (os. tablicy), IP20, 9300lm, 90W, 840 - montaż zawieszany	szt	0,05042	0,05042				
Oprawa oświetleniowa LED nr 6, IP44, 2900lm, 25W, 840 - montaż natynkowy	szt	0,2521	0,25210				
Oprawa oświetleniowa LED nr 7, IP44, 1450lm, 13W, 840 - montaż ścienny	szt	0,15126	0,15126				
Oprawa oświetleniowa LED nr 8, IP20, 5500lm, 44W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	0,15126	0,15126				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.4 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
1.5 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle							
Robotnicy	r-g	0,0914	0,09140				1 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.6 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze							
Robotnicy	r-g	0,084	0,08400				1 szt
Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.7 Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501							
Robotnicy	r-g	0,158	0,15800				1 szt
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.8 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
						krotność = 2	1 m
Robotnicy	r-g	0,0798	0,15960				
1.9 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm							
						krotność = 2	1 m
Robotnicy	r-g	0,0315	0,06300				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.10 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie							
						krotność = 2	1,0 m2
Robotnicy	r-g	0,152	0,30400				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,29	0,58000				
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	0,6	1,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.11 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	0,05460				1 m
Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.12 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle							
Robotnicy	r-g	0,442	0,44200				1 m
Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa	m	1,04	1,04000				
Łączniki bezhalogenowe (końcowa, łącząca, kątowa, odgałęźna, narożna wewnętrzna, narożna zewnętrzna)	szt	0,68	0,68000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.13 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,075	0,07500				1 m
Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
1.14 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2							1 szt
Robotnicy	r-g	0,02	0,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.15 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							1 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				
1.16 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
1.17 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna							1 próba
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
1.18 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
1.19 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna							1 próba
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
1.20 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy							1 punkt
Robotnicy	r-g	0,4	0,40000				
1.21 Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu							1 punkt
Robotnicy	r-g	0,15	0,15000				
2 Oświetlenie strychu							
2.1 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle							1 m
Robotnicy	r-g	0,442	0,44200				
Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa naścienna	m	1,04	1,04000				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych bezhalogenowych	szt	0,68	0,68000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.2 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2							1 m
Robotnicy	r-g	0,075	0,07500				
Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.3 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-20							1 m
Robotnicy	r-g	0,309	0,30900				
Rura elektroinstalacyjna bezhalogenowa sztywna fi 20mm	m	1,04	1,04000				
Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych bezhalogenowa fi 20	szt	0,41	0,41000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	2,10000				
Uchwyt odstępowy bezha;logenowy fi 20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2							1 m
Robotnicy	r-g	0,0352	0,03520				
Przewód 450/750V 3x1,5·mm2 (Dca-s2,d1,a3)	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.5 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5·mm2							1 szt
Robotnicy	r-g	0,347	0,34700				
Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 75x75·mm, do szyjek złącznych	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.6 Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430							1 szt
Robotnicy	r-g	0,231	0,23100				
Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.7 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,62	0,62000				
Oprawa oświetleniowa LED (plafon), 18W, 1900lm, IP44	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2							1 szt
Robotnicy	r-g	0,02	0,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.9 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							1 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				
3 Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne							
3.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi-25·mm							1 otwór
Robotnicy	r-g	1,05	1,05000				

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
3.2 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30·cm, Fi 25·mm							1 otwór
Robotnicy	r-g	1,06	1,06000				
3.3 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle							1 m
Robotnicy	r-g	0,0798	0,07980				
3.4 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm							1 m
Robotnicy	r-g	0,0315	0,03150				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.5 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie							1,0 m2
Robotnicy	r-g	0,152	0,15200				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,29	0,29000				
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	0,6	0,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.6 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm2							1 m
Robotnicy	r-g	0,0546	0,05460				
Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.7 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle							1 m
Robotnicy	r-g	0,442	0,44200				
Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa	m	1,04	1,04000				
Łączniki bezhalogenowe (końcowa, łącząca, kątowna, odgałęźna, narożna wewnętrzna, narożna zewnętrzna)	szt	0,71875	0,71875				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,7000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.8 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5·mm2							1 m
Robotnicy	r-g	0,075	0,07500				
Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.9 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy							1 szt
Robotnicy	r-g	0,22	0,22000				
Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym 2P - B10A/30mA typ AC	szt	1	1,00000				
3.10 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							1 szt
Robotnicy	r-g	0,18	0,18000				
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A	szt	1	1,00000				
3.11 Oprawy oświetleniowe awaryjne LED							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,62	0,62000				
Oprawa awaryjna LED nr 1 - 1h, IP20, 238lm, 3,7W, praca awaryjna z funkcją autotestu, optyka korytarzowa - montaż natynkowy	szt	0,18293	0,18293				
Oprawa awaryjna LED nr 2 - 1h, IP20, 270lm, 3,7W, praca awaryjna z funkcją autotestu, optyka przestrzenie otwarte - montaż natynkowy	szt	0,48171	0,48171				
Oprawa ewakuacyjna LED 1h, IP44, 226lm, 4W, praca awaryjna z funkcją autotestu	szt	0,29878	0,29878				
Oprawa ewakuacyjna LED terenu zewnętrznego 1h, IP44, praca awaryjna z funkcją autotestu, tem. pracy od -20 do +35 + grzałka	szt	0,03659	0,03659				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
3.12 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							1 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				
3.13 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
3.14 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna							1 próba
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
3.15 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
3.16 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba każda następna							1 próba
Robotnicy	r-g	0,27	0,27000				
4 System oddymiania							
4.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30·cm, Fi 25·mm							1 otwór
Robotnicy	r-g	1,06	1,06000				
4.2 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle							1 m
Robotnicy	r-g	0,0798	0,07980				

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
4.3 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm							
Robotnicy	r-g	0,0315	0,03150				1 m
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie							
Robotnicy	r-g	0,152	0,15200				1 m2
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,29	0,29000				
Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	0,6	0,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
4.5 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	0,05460				1 m
Przewód HDGs PH 90 3x2,5	m	0,48582	0,48582				
Przewód YnTKSY 2x2x0,8	m	0,21986	0,21986				
Przewód HTKSH PH90 3x2x0,8	m	0,21986	0,21986				
Przewód YnTKSYekw 2x2x1	m	0,07447	0,07447				
Uchwyty kablowe p.poż.	szt	0,5	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.6 Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, podłoże drewniane, Fi-18							
Robotnicy	r-g	0,224	0,22400				1 m
Rura elektroinstalacyjna niepalna fi 18	m	1,04	1,04000				
Uchwyt p.poż.	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.7 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,0352	0,03520				1 m
Przewód HDGs PH 90 3x2,5	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.8 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle							
Robotnicy	r-g	0,442	0,44200				1 m
Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa	m	1,04	1,04000				
Łączniki bezhalogenowe (końcowa, łącząca, kątowa, odgałęźna, narożna wewnętrzna, narożna zewnętrzna)	szt	0,71875	0,71875				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,7	2,70000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.9 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,075	0,07500				1 m
Przewód 3x2,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.10 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg							
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				1 szt
Centrala oddymiająca CO1 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	0,33333	0,33333				
Centrala oddymiająca CO2 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	0,33333	0,33333				
Centrala oddymiająca CO3 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	0,33333	0,33333				
4.11 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - moduł kolejności włączenia							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Moduł kolejności włączenia	szt	1	1,00000				
4.12 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - elektrozaczep rewersyjny							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Elektrozaczep rewersyjny	szt	1	1,00000				
4.13 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - przycisk oddymiania							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Przycisk oddymiania, n/t, IP 65	szt	1	1,00000				
4.14 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - przycisk przerywający							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Przycisk przerywający	szt	1	1,00000				
4.15 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - zwora elektromagnetyczna 350							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Zwora elektromagnetyczna 350kg - 24VDC	kpl	1	1,00000				
Uchwyt montażowy do drzwi - do montażu zwory elektromagnetycznej	szt	1	1,00000				
4.16 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - czujka dymu							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Optyczna konwencjonalna czujka dymu z gniazdem	szt	1	1,00000				
4.17 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - siłownik drzwi napowietrzających							
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				1 szt
Siłownik drzwi napowietrzających	kpl	1	1,00000				

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
4.18 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - przekaźnik 24V DC							1 szt
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				
Przekaźnik 24V DC	szt	1	1,00000				
4.19 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - zasilacz 1,8A/12Ah z akumulatorami							1 szt
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				
Zasilacz 1,8A/12Ah z akumulatorami	szt	1	1,00000				
4.20 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - siłownik klapy							1 szt
Robotnicy	r-g	0,63	0,63000				
Siłownik klapy oddymiającej	szt	1	1,00000				
4.21 Puszki z tworzywa sztucznego - puszka							1 szt
Robotnicy	r-g	0,596	0,59600				
Puszka PIP-5A	szt	0,5	0,50000				
Puszka PIP-2AN/3	szt	0,5	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.22 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy							1 szt
Robotnicy	r-g	0,22	0,22000				
Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadmiarowym 2P - B16A/30mA typ AC	szt	1	1,00000				
4.23 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							1 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				
4.24 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
4.25 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
5 Instalacja odgromowa							
5.1 Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta							1 m
Robotnicy	r-g	0,312	0,31200				
Pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	1,04	1,04000				
Wsporniki dachowe	szt	1,01	1,01000				
Złącza rynnowe	szt	0,03	0,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,033	0,03300				
5.2 Iglica szczytowa							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,75	1,75000				
Iglica szczytowa, aluminiowa fi 12mm, hmin=1,5m	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.3 Iglica kominowa							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,75	1,75000				
Iglica kominowa, aluminiowa fi 16mm, h=2,5m (mocowanie na obejmę)	szt	1	1,00000				
Uchwyty dystansowe iglic kominowych	szt						
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.4 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt							1 szt
Robotnicy	r-g	0,323	0,32300				
Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy							1 szt
Robotnicy	r-g	1,26	1,26000				
5.6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny							1 szt
Robotnicy	r-g	0,56	0,56000				
6 Odtworzenie podłączenia wentylatorów							
6.1 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					
6.2 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23·mm							1 m
Robotnicy	r-g	0,0714	0,07140				
Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23·mm odporne na promieniowanie UV	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
6.3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2							
Robotnicy	r-g	0,0352	0,03520				1 m
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x2,5·mm2 RE	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4·mm2							
Robotnicy	r-g	0,0231	0,02310				1 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
6.5 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy							
Robotnicy	r-g	1,76	1,76000				1 pomiar
6.6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika nadmiarowoprądowegoo, próba pierwsza							
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				1 próba
7 Anteny							
7.1 Wykonanie masztów antenowych długość do 9·m							
Robotnicy	r-g	0,088	0,08800				1 szt
Maszty antenowe z instalacją odgromową	kpl	1	1,00000				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	1 189,1676		
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			1 189,1676		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Centrala oddymiająca CO1 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	1		
2.	Centrala oddymiająca CO2 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	1		
3.	Centrala oddymiająca CO3 + baterie akumulatorów + obudowa	kpl	1		
4.	Elektrozaczep rewersyjny	szt	3		
5.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	8,642		
6.	Iglica kominowa, aluminiowa fi 16mm, h=2,5m (mocowanie na obejmy)	szt	13		
7.	Iglica szczytowa, aluminiowa fi 12mm, hmin=1,5m	szt	5		
8.	Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x2,5-mm2 RE	m	80,08		
9.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	2 104,8		
10.	Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa	m	711,36		
11.	Listwa elektroinstalacyjna bezhalogenowa naścienna	m	24,96		
12.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	2,04		
13.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	2,04		
14.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych bezhalogenowych	szt	16,32		
15.	Łączniki bezhalogenowe (końcowa, łącząca, kątowa, odgałęźna, narożna wewnętrzna, narożna zewnętrzna)	szt	491,0825		
16.	Maszty antenowe z instalacją odgromową	kpl	3		
17.	Moduł kolejności włączenia	szt	4		
18.	Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	11,22		
19.	Oprawa awaryjna LED nr 1 - 1h, IP20, 238lm, 3,7W, praca awaryjna z funkcją autotestu, optyka korytarzowa - montaż natynkowy	szt	30		
20.	Oprawa awaryjna LED nr 2 - 1h, IP20, 270lm, 3,7W, praca awaryjna z funkcją autotestu, optyka przestrzenie otwarte - montaż natynkowy	szt	79		
21.	Oprawa ewakuacyjna LED 1h, IP44, 226lm, 4W, praca awaryjna z funkcją autotestu	szt	49		
22.	Oprawa ewakuacyjna LED terenu zewnętrznego 1h, IP44, praca awaryjna z funkcją autotestu, tem. pracy od -20 do +35 + grzałka	szt	6		
23.	Oprawa oświetleniowa LED (plafon), 18W, 1900lm, IP44	szt	6		
24.	Oprawa oświetleniowa LED nr 3, IP20, 4000lm, 32W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	32		
25.	Oprawa oświetleniowa LED nr 4, IP20, 3100lm, 25W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	15		
26.	Oprawa oświetleniowa LED nr 5 asymetryczna (os. tablicy), IP20, 9300lm, 90W, 840 - montaż zawieszany	szt	6		
27.	Oprawa oświetleniowa LED nr 6, IP44, 2900lm, 25W, 840 - montaż natynkowy	szt	30		
28.	Oprawa oświetleniowa LED nr 7, IP44, 1450lm, 13W, 840 - montaż ścienny	szt	18		
29.	Oprawa oświetleniowa LED nr 8, IP20, 5500lm, 44W, 840, UGR oprawy <19 - montaż natynkowy	szt	18		
30.	Optyczna konwencjonalna czujka dymu z gniazdem	szt	15		
31.	Pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	295,36		
32.	Przekątnik 24V DC	szt	3		
33.	Przewód 3x1,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	854,88		
34.	Przewód 3x2,5mm2 (450/750V), B2ca-s1b,d1,a1	szt	62,4		
35.	Przewód 450/750V 3x1,5-mm2 (Dca-s2,d1,a3)	m	95,68		
36.	Przewód HDGs PH 90 3x2,5	m	174,44		
37.	Przewód HTKSH PH90 3x2x0,8	m	62		
38.	Przewód YnTKSY 2x2x0,8	m	62		
39.	Przewód YnTKSYekw 2x2x1	m	21		
40.	Przycisk oddymiania, n/t, IP 65	szt	11		
41.	Przycisk przerywający	szt	3		
42.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	2,04		
43.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 75x75-mm, do szyjek łącznych	szt	4,08		
44.	Puszka PIP-2AN/3	szt	3		
45.	Puszka PIP-5A	szt	3		
46.	Rura elektroinstalacyjna bezhalogenowa sztywna fi 20mm	m	95,68		
47.	Rura elektroinstalacyjna niepalna fi 18	m	37,44		
48.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23-mm odporne na promieniowanie UV	m	80,08		
49.	Siłownik drzwi napowietrzających	kpl	8		
50.	Siłownik klapy oddymiającej	szt	3		
51.	Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	17,88		
52.	Uchwyt montażowy do drzwi - do montażu zwory elektromagnetycznej	szt	3		
53.	Uchwyt odstępowy bezha;logenowy fi 20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	193,2		
54.	Uchwyt p.poż.	szt	75,6		
55.	Uchwyty kablów p.poż.	szt	141		
56.	Wsporniki dachowe	szt	286,84		
57.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A	szt	1		
58.	Wyłącznik różnicowo-prądowy z członemk nadmiarowym 2P - B10A/30mA typ AC	szt	5		
59.	Wyłącznik różnicowo-prądowy z członemk nadmiarowym 2P - B16A/30mA typ AC	szt	6		
60.	Zasilacz 1,8A/12Ah z akumulatorami	szt	3		
61.	Złącza rynnowe	szt	8,52		
62.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	35		
63.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych bezhalogenowa fi 20	szt	37,72		
64.	Zwora elektromagnetyczna 350kg - 24VDC	kpl	3		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Spawarka	m-g	9,372		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			9,372		

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Wymiana oświetlenia w salach lekcyjnych, świetlicy, WC	
2	Oświetlenie strychu	
3	Oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne	
4	System oddymiania	
5	Instalacja odgromowa	
6	Odtworzenie podłączenia wentylatorów	
7	Anteny	
Suma elementów kosztorysu		
Wartość kosztorysu:		