
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej
ADRES INWESTYCJI : Zamość dz. nr 352; 63-405 Sieroszewice
INWESTOR : Urząd Gminy
ADRES INWESTORA : 63-405 Sieroszewice; ul. Ostrowska 65
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Kurzawski
DATA OPRACOWANIA : 20.10.2017

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.10.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem kosztorysu inwestorskiego są roboty związane z:
Rozbudową budynku Szkoły Podstawowej z zapleczem administracyjno-socjalnym w Zamościu gmina Sieroszewice
i remontem pokoju nauczycielskiego W Szkole Podstawowej w Zamościu.

Powierzchnia zabudowy (projektowana) 235,98 m²
Powierzchnia użytkowa (projektowana) 200,25 m²
Kubatura (projektowana) 1132,80 m³

INSTALACJA ELEKTRYCZNA:

1. Zasilanie

W istniejącej rozdzielni rozbudowa o nowy obwód 3-f zasilający rozdzielnię R1 zgodnie z rys. E03
W rozdzielni zamontowane zabezpieczenia obwodów oświetlenia, gniazd i odbiorników technologicznych według schematu w projekcie (rys. E04- dla rozbudowy i E-02- dla remontu).

2. Instalacja 3-f

Instalacja zasilająca rozdzielnię R1 wykonana przewodem YDY 5x10mm² układana w rurach osłonowych o izolacji przewodów nie mniejszej niż 750V .

3. Instalacja oświetlenia podstawowego,- i awaryjnego/ewakuacyjnego

Instalacja wykonana przewodem YDYżo YDY 3x1,5mm² układanych w rurkach i pod tynkiem.
Łączniki, przełączniki i przyciski jako podtynkowe w pomieszczeniach "mokrych" jako szczelne IP44.
Oprawy świetlówkowe z elektronicznymi układami zasilającymi o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane w projekcie.
Poziomy natężenie oświetlenia:

- pomieszczenia komunikacji Eśr równe lub większe 100 lx
- pomieszczenia socjalne Eśr równe lub większe 200 lx
- pomieszczenia typu WC Eśr równe lub większe 200 lx
- pomieszczenia sali wielofunkcyjnej Eśr równe lub większe 300 lx
- sala zajęciowa dla dzieci Eśr równe lub większe 500 lx

4. Instalacja gniazd 230V

Instalacja gniazd wtykowych 1 fazowych wykonana przewodem YDYżo YDY 3x2,5mm², układana w rurkach i pod tynkiem.
Gniazda podwójne podtynkowe, w łazienkach jako szczelne. W pomieszczeniach, do których mają dostęp dzieci gniazda zabezpieczone blokadą dostępu.

5.Instalacja połączeń wyrównawczych

Wszystkie metalowe elementy konstrukcji budynku oraz sieci wewnętrznych i zewnętrznych połączone przewodem wyrównawczych LgY 25mm² z główną szyną uziemiającą w rozdzielni głównej budynku, ułożonym pod tynkiem i w korytku kablowym.

6.Instalacja odgromowa i uziemiająca

Zwody poziome z drutu Fe/Zn fi 8mm na uchwytych.
Maszty odgromowe h=2m z podstawą betonową montowane na typowych podkładkach do podstaw betonowych.
Przewody odprowadzające z drutu Fe/Zn fi 8mm układanego w rurce grubościennej HDPE 40/5 w bruzdzie pod tynkiem.
Uziom otokowy z bednarki Fe/Zn 25x4mm ułożony 2,0m od fundamentu na głębokości 0,6m.
Przewód uziemiający wykonany z bednarki Fe/Zn 25x4mm łączony poprzez spawanie z projektowanym uziomem otokowym.
Projektowany otok podłączony z istniejącą instalacją uziemiającą.

Cała instalacja poddana niezbędnym badaniom i pomiarom.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Rozbudowa szafki wyłącznika przeciwpożarowego prądu			
1	KNNR 5 d.1 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki nadprądowe S303 B25A 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 5 d.1 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm ² 450/750V 5	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
4	KNNR 5 d.1 1204-08	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 50 mm ² 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
5	KNNR 5 d.1 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce 2	szt.żył szt.żył	2,00	
				RAZEM	2,00
6	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNNR 5 d.1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Wiz + rozdzielnia R1			
9	KNR 5-10 d.2 0313-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o średnicy do 2 cegły z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm 1	prze- pust. prze- pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNNR 5 d.2 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKLg28, RS37 poz.11	m m	28,90	
				RAZEM	28,90
11	KNNR 5 d.2 0101-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 3,10+9,30+4,50+1,00+0,40+2,80+0,20+1,60+3,00*2	m m	28,90	
				RAZEM	28,90
12	KNNR 5 d.2 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm poz.10	m m	28,90	
				RAZEM	28,90
13	KNNR 5 d.2 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.10*0,05*0,015	m ³ m ³	0,02	
				RAZEM	0,02
14	KNNR 5 d.2 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur przewody YDY 5x10mm ² 450/750 V poz.9*1,50+poz.11*1,10	m m	33,29	
				RAZEM	33,29
15	KNNR 5 d.2 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 2*5	szt.żył szt.żył	10,00	
				RAZEM	10,00
16	KNNR 5 d.2 0404-01 + KNNR 5 0404-07	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg rozdzielnia R1 w obudowie IP65 (3x18)- wyposażona zgodnie z projektem - schemat rozdzielni według rys. E04 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5 d.2 1204-07	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 16 mm2 końcówki do lutowania Cu 16 mm2 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19	KNNR 5 d.2 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 2	szt.żył szt.żył	2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNP 18 D13 d.2 1301-01	Pomiary rozdzielnic 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Trasy kablowe, rury			
22	KNNR 5 d.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania poz.23*2	szt. szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
23	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 20	m m	20,00	
				RAZEM	20,00
24	KNNR 5 d.3 0105-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami 220	m m	220,00	
				RAZEM	220,00
4		Instalacja wewnętrzna oświetlenia			
25	KNNR 5 d.4 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu poz.26+poz.27+poz.62	szt. szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
26	KNNR 5 d.4 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.28+poz.29+poz.31+poz.30+poz.32+poz.33	szt. szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
27	KNNR 5 d.4 0302-05 pom.1.09,1.10 rozbudowa	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 1 12	szt. szt. szt.	1,00 12,00	
				RAZEM	13,00
28	KNNR 5 d.4 0306-02 pom.1.09, 1.10 rozbudowa	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej przycisk instalacyjny p/t IP20 2 5	szt. szt. szt.	2,00 5,00	
				RAZEM	7,00
29	KNNR 5 d.4 0306-02 rozbudowa	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t 1-biegunowy IP-20 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNNR 5 d.4 0406-01 rozbudowa	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przełącznik z funkcją opóźnienia wyłączenia wentylatora łazienkowego 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31	KNNR 5 d.4 0307-01 rozbudowa	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe łącznik 1-biegunowy hermetyczny IP-44 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
32	KNNR 5 d.4 0306-03 pom.1.09 rozbudowa	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t świecznikowy IP-20 1 5	szt. szt. szt.	1,00 5,00	
				RAZEM	6,00
33	KNNR 5 d.4 0306-04 rozbudowa	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t schodowy IP-20 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
34	KNNR 5 d.4 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W oprawa rastrowa 4x18W IP20 PAR (o parapetrach nie gorszych niż oznaczona 1 wg projektu) świetlówka L18W/840	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	pom.1.09 pom.1.12 pom.1.21	3 4 9	kpl. kpl. kpl.	3,00 4,00 9,00	
				RAZEM	16,00
35	KNNR 5 d.4 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W oprawa n.t. 2x18W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 2 wg projektu) świetlówka L18W/827	kpl.		
	pom.1.10 pom.1.11 pom.1.18	2 2 1	kpl. kpl. kpl.	2,00 2,00 1,00	
				RAZEM	5,00
36	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x36W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 3 wg projektu) świetlówka L36W/830	kpl.		
	pom.1.14	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNNR 5 d.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x58W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 4 wg projektu) świetlówka L58W/830	kpl.		
	pom.1.17 pom.1.19	1 1	kpl. kpl.	1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
38	KNNR 5 d.4 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x35W IP20 o konstrukcji chroniącą oprawę (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 5 wg projektu) świetlówka L35W/840	kpl.		
	pom.1.13	16	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
39	KNNR 5 d.4 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W oprawa n.t. 2x18W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 6 wg projektu) świetlówka D/E 18W/840	kpl.		
	pom.1.15 pom.1.16 pom.1.20	2 1 2	kpl. kpl. kpl.	2,00 1,00 2,00	
				RAZEM	5,00
40	KNNR 5 d.4 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W oprawa n.t. 2x26W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 7 wg projektu) świetlówka D/E 26W/840	kpl.		
	pom.1.15 pom.1.16 pom.1.20	1 1 1	kpl. kpl. kpl.	1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	3,00
41	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 1W 1h IP65 (opt. otwarta) (oznaczenie A wg projektu) kompletna	kpl.		
	pom.1.15 pom.1.16 pom.1.20	1 1 1	kpl. kpl. kpl.	1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	3,00
42	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie B wg projektu) kompletna	kpl.		
	pom.1.18 pom.1.19	1 1	kpl. kpl.	1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
43	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 3W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie C wg projektu) kompletna	kpl.		
	pom.1.13 pom.1.14 pom.1.21	1 1 1	kpl. kpl. kpl.	1,00 1,00 1,00	
				RAZEM	3,00
44	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. korytarz) (oznaczenie D wg projektu) kompletna	kpl.		
	pom.1.11	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa ewakuacyjna LED 2W 1h IP42 z piktogramem "wyjście ewakuacyjne" lub strzałka kierunkowa (oznaczenie #1 wg projektu) kompletna	kpl.		
	pom.1.11	1	kpl.	1,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	pom.1.18	1+1	kpl.	2,00	
				RAZEM	3,00
46	KNNR 5 d.4 0503-01 analogia pom.1.11 pom.1.18	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa awaryjna - ewakuacyjna LED 2W 1h IP65 z piktogramem i grzałką - przystosowana do pracy do -25stC (oznaczenie #2 wg projektu) kompletna 1 1	kpl. kpl. kpl.	 1,00 1,00	
				RAZEM	2,00
47	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/750V 380 -poz.48	m m m	 380,00 -85,00	
				RAZEM	295,00
48	KNNR 5 d.4 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/750V 85	m m	 85,00	
				RAZEM	85,00
49	KNNR 5 d.4 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 2x1 mm2 450/750V 108	m m	 108,00	
				RAZEM	108,00
50	KNNR 5 d.4 1301-01 obw. oświet- leniowe	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	 6,00	
				RAZEM	6,00
51	KNR 13-21 d.4 0301-03 obw. oświet- leniowe	Pomiary natężenia oświetlenia 5	kpl. pom. kpl. pom.	 5,00	
				RAZEM	5,00
5		Instalacja wewnętrzna gniazd 230V, zasilanie urządzeń			
52	KNNR 5 d.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu poz.53 poz.54	szt. szt. szt.	 36,00 15,00	
				RAZEM	51,00
53	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.55 poz.56	szt. szt. szt.	 25,00 11,00	
				RAZEM	36,00
54	KNNR 5 d.5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 15	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
55	KNNR 5 d.5 0308-03 analogia pom.1.09, 1. 10 rozbudowa	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 3 5+7+10	szt. szt. szt.	 3,00 22,00	
				RAZEM	25,00
56	KNNR 5 d.5 0308-05 pom.1.09 rozbudowa	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-bie- gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 4 7	szt. szt. szt.	 4,00 7,00	
				RAZEM	11,00
57	KNNR 5 d.5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x2,5 mm2 450/750V 380	m m	 380,00	
				RAZEM	380,00
58	KNNR 5 d.5 0204-05 zasil.wentyla- tory	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/750V 120	m m	 120,00	
				RAZEM	120,00
59	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	obw.gniazd obw.wentyla- tory	6 3	pomiar pomiar	6,00 3,00	
				RAZEM	9,00
6		Instalacja połączeń wyrównawczych			
60	KNNR 5 d.6 0602-02 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach układane w korytku bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
61	KNNR 5 d.6 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód DY 4mm ² 750V 6,5*3	m		
			m	19,50	
				RAZEM	19,50
62	KNNR 5 d.6 0302-05 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach szyna połączeń wyrównawczych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63	KNNR 5 d.6 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		3*3	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
64	KNNR 5 d.6 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm ² 450/750V 15	m		
			m	15,00	
				RAZEM	15,00
65	KNNR 5 d.6 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
66	KNNR 5 d.6 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce poz.65	szt.żył		
			szt.żył	6,00	
				RAZEM	6,00
67	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
7		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
68	KNNR 5 d.7 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm [8,80+4,00]*2+28,20+3,10+6,40+1,50+5,10+1,50+5,10+3,60+0,80	m		
			m	80,90	
				RAZEM	80,90
69	KNNR 5 d.7 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspor- nikach klejonych pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm 3,60+24,00+8,80*3+1,10+11,80+5,00	m		
			m	71,90	
				RAZEM	71,90
70	KNNR 5 d.7 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu złącza krzyżowe ocynkowane 40+22+13+22+8	szt.		
			szt.	105,00	
				RAZEM	105,00
71	KNR 5-08 d.7 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgro- mowej	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
72	KNNR 5 d.7 0613-04 analogia	Mostki bocznikujące na opierzeniu ogniomurów łącznik z plecionki uziemiającej 50mm ²	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
73	KNR 5-08 d.7 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemia- jącej i odgromowej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
74	KNNR 5 d.7 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego obudowa złączy kontrolnych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
75	KNNR 5 d.7 0103-08 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm dla przewodów odprowadzających rura grubościenna HDPE 40/5 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*1,50+2*3,90+3*5,30	m	26,70	
				RAZEM	26,70
76	KNNR 5 d.7 0201-03 analogia	Przewody odprowadzające wciągane do rur pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm	m		
		2*1,50+2*3,90+3*5,30	m	26,70	
				RAZEM	26,70
77	KNNR 5 d.7 0615-05	Maszt odgromowy h=2 m montowany na dachu -kompletny z podstawą podkładka do podstawy betonowej	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
78	KNNR 5 d.7 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79	KNNR 5 d.7 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
80	KNNR 5 d.7 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNNR 5 d.7 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 8	Rozbudowa szafki wyłącznika przeciwpożarowego prądu	
2	9 - 21	Wiz + rozdzielnia R1	
3	22 - 24	Trasy kablowe, rury	
4	25 - 51	Instalacja wewnętrzna oświetlenia	
5	52 - 59	Instalacja wewnętrzna gniazd 230V, zasilanie urządzeń	
6	60 - 67	Instalacja połączeń wyrównawczych	
7	68 - 81	Instalacja odgromowa i uziemiająca	
		RAZEM	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Rozbudowa szafki wyłącznika przeciwpożarowego prądu				
1	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki nadprądowe S303 B25A	szt.	1,00		
2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna	szt.	1,00		
3	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm ² 450/750V	m	5,00		
4	KNNR 5 1204-08	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.	2,00		
5	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	2,00		
6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,00		
7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00		
8	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,00		
Razem dział: Rozbudowa szafki wyłącznika przeciwpożarowego prądu						
2		Wiz + rozdzielnia R1				
9	KNR 5-10 0313-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o średnicy do 2 cegły z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm	przepust.	1,00		
10	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37	m	28,90		
11	KNNR 5 0101-07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	28,90		
12	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	28,90		
13	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,02		
14	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur przewody YDY 5x10mm ² 450/750 V	m	33,29		
15	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,00		
16	KNNR 5 0404-01 + KNNR 5 0404-07	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg rozdzielnia R1 w obudowie IP65 (3x18)- wyposażona zgodnie z projektem - schemat rozdzielni według rys. E04	szt.	1,00		
17	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna	szt.	1,00		
18	KNNR 5 1204-07	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 16 mm ² końcówki do lutowania Cu 16 mm ²	szt.	2,00		
19	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	2,00		
20	KNP 18 D13 d.2 1301-01	Pomiary rozdzielnic	szt.	1,00		
21	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00		
Razem dział: Wiz + rozdzielnia R1						
3		Trasy kablowe, rury				
22	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	40,00		
23	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	20,00		
24	KNNR 5 0105-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m	220,00		
Razem dział: Trasy kablowe, rury						
4		Instalacja wewnętrzna oświetlenia				
25	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.	42,00		
26	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	26,00		
27	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wyłotach	szt.	13,00		
28	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej przycisk instalacyjny p/t IP20	szt.	7,00		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29 d.4	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t 1-biegunowy IP-20	szt.	2,00		
30 d.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przełącznik z funkcją opóźnienia wyłączenia wentylatora łazienkowego	szt.	3,00		
31 d.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe łącznik 1-biegunowy hermetyczny IP-44	szt.	4,00		
32 d.4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t świecznikowy IP-20	szt.	6,00		
33 d.4	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtyrkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t schodowy IP-20	szt.	4,00		
34 d.4	KNNR 5 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowska do 4x40 W oprawa rastrowa 4x18W IP20 PAR (o parapetrach nie gorszych niż oznaczona 1 wg projektu) świetłkowska L18W/840	kpl.	16,00		
35 d.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowska do 2x20 W oprawa n.t. 2x18W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 2 wg projektu) świetłkowska L18W/827	kpl.	5,00		
36 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowska do 2x40 W oprawa n.t. 2x36W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 3 wg projektu) świetłkowska L36W/830	kpl.	1,00		
37 d.4	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowska do 2x40 W oprawa n.t. 2x58W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 4 wg projektu) świetłkowska L58W/830	kpl.	2,00		
38 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłkowska do 2x40 W oprawa n.t. 2x35W IP20 o konstrukcji chroniącą oprawę (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 5 wg projektu) świetłkowska L35W/840	kpl.	16,00		
39 d.4	KNNR 5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłkowska do 3x40 W oprawa n.t. 2x18W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 6 wg projektu) świetłkowska D/E 18W/840	kpl.	5,00		
40 d.4	KNNR 5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłkowska do 3x40 W oprawa n.t. 2x26W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 7 wg projektu) świetłkowska D/E 26W/840	kpl.	3,00		
41 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 1W 1h IP65 (opt. otwarta) (oznaczenie A wg projektu) kompletna	kpl.	3,00		
42 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie B wg projektu) kompletna	kpl.	2,00		
43 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 3W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie C wg projektu) kompletna	kpl.	3,00		
44 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. korytarz) (oznaczenie D wg projektu) kompletna	kpl.	1,00		
45 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa ewakuacyjna LED 2W 1h IP42 z piktogramem "wyjście ewakuacyjne" lub strzałka kierunkowa (oznaczenie #1 wg projektu) kompletna	kpl.	3,00		
46 d.4	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa awaryjna - ewakuacyjna LED 2W 1h IP65 z piktogramem i grzałką - przystosowana do pracy do -25stC (oznaczenie #2 wg projektu) kompletna	kpl.	2,00		
47 d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/750V	m	295,00		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48	KNNR 5 0204-d.4 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 450/750V	m	85,00		
49	KNNR 5 0204-d.4 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 2x1 mm ² 450/750V	m	108,00		
50	KNNR 5 1301-d.4 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	6,00		
51	KNR 13-21 d.4 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia	kpl.pom.	5,00		
Razem dział: Instalacja wewnętrzna oświetlenia						
5		Instalacja wewnętrzna gniazd 230V, zasilanie urządzeń				
52	KNNR 5 0301-d.5 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.	51,00		
53	KNNR 5 0302-d.5 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	36,00		
54	KNNR 5 0302-d.5 05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.	15,00		
55	KNNR 5 0308-d.5 03 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	25,00		
56	KNNR 5 0308-d.5 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	11,00		
57	KNNR 5 0204-d.5 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x2,5 mm ² 450/750V	m	380,00		
58	KNNR 5 0204-d.5 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 450/750V	m	120,00		
59	KNNR 5 1301-d.5 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	9,00		
Razem dział: Instalacja wewnętrzna gniazd 230V, zasilanie urządzeń						
6		Instalacja połączeń wyrównawczych				
60	KNNR 5 0602-d.6 02 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach układane w korytku bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m	20,00		
61	KNNR 5 0204-d.6 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód DY 4mm ² 750V	m	19,50		
62	KNNR 5 0302-d.6 05 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach szyna połączeń wyrównawczych	szt.	3,00		
63	KNNR 5 0613-d.6 01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.	9,00		
64	KNNR 5 0602-d.6 04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm ² 450/750V	m	15,00		
65	KNNR 5 1204-d.6 03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.	6,00		
66	KNNR 5 1203-d.6 05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	6,00		
67	KNNR 5 1304-d.6 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	3,00		
Razem dział: Instalacja połączeń wyrównawczych						
7		Instalacja odgromowa i uziemiająca				
68	KNNR 5 0605-d.7 02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m	80,90		
69	KNNR 5 0601-d.7 02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm	m	71,90		
70	KNNR 5 0611-d.7 11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu złącza krzyżowe ocynkowane	szt.	105,00		
71	KNR 5-08 0619-d.7 01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	7,00		
72	KNNR 5 0613-d.7 04 analogia	Mostki bocznikujące na opierzeniu ogniomurów łącznik z plecionki uziemiającej 50mm ²	szt.	7,00		
73	KNR 5-08 0619-d.7 06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	5,00		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74 d.7	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego obudowa złącz kontrolnych	szt.	5,00		
75 d.7	KNNR 5 0103-08 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm dla przewodów odprowadzających rura grubościenna HDPE 40/5 mm	m	26,70		
76 d.7	KNNR 5 0201-03 analogia	Przewody odprowadzające wciągane do rur pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm	m	26,70		
77 d.7	KNNR 5 0615-05	Maszt odgromowy h=2 m montowany na dachu -kompletny z podstawą podkładka do podstawy betonowej	kpl.	7,00		
78 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00		
79 d.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	4,00		
80 d.7	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00		
81 d.7	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	4,00		
Razem dział: Instalacja odgromowa i uziemiająca						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Rozbudowa szafki wyłącznika przeciwpożarowego prądu						
1	KNNR 5 0407-d.1 02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki nadprądowe S303 B25A	szt.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,2600				
		-- Materiały -- wyłączniki nadprądowe S303 B25A	szt.	1,0000				
Razem pozycja 1							1,00	
2	KNNR 5 0406-d.1 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna	szt.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,6300				
		-- Materiały -- szyna ekwipotencjalna	szt.	1,0000				
Razem pozycja 2							1,00	
3	KNNR 5 0602-d.1 04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm2 450/750V	m				5,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,1050				
		-- Materiały -- przewód LgY 25 mm2 450/750V	m	1,0400				
		złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	0,0200				
		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0060				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,0294				
Razem pozycja 3							5,00	
4	KNNR 5 1204-d.1 08	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0933				
		-- Materiały -- końcówki kablowe do lutowania 50mm2	szt.	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 4							2,00	
5	KNNR 5 1203-d.1 05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0378				
Razem pozycja 5							2,00	
6	KNNR 5 1305-d.1 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
Razem pozycja 6							1,00	
7	KNNR 5 1304-d.1 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	1,2400				
Razem pozycja 7							1,00	
8	KNNR 5 1301-d.1 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	1,7600				
Razem pozycja 8							1,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2		Wiz + rozdzielnia R1						
9 d.2	KNNR 5-10 0313-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o średnicy do 2 cegły z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm -- Robocizna -- 1,406*0,955= -- Materiały -- rury osłonowa 37mm zaprawa cementowa M 50 lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny materiały pomocnicze(od M)	prze- pust. r-g m m ³ dm ³ %	 1,3427 0,5500 0,0014 0,0080 2,0000			1,00	
Razem pozycja 9							1,00	
10 d.2	KNNR 5 1207- 13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 -- Robocizna --	m r-g	 0,3570			28,90	
Razem pozycja 10							28,90	
11 d.2	KNNR 5 0101- 07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm ukła- dane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton -- Robocizna -- -- Materiały -- rury winidurowe 37 mm złączki do rur 37mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. %	 0,1190 1,0400 0,4100 2,5000			28,90	
Razem pozycja 11							28,90	
12 d.2	KNNR 5 1208- 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm -- Robocizna --	m r-g	 0,0525			28,90	
Razem pozycja 12							28,90	
13 d.2	KNNR 5 1208- 05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowa- nie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- -- Materiały -- cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze(od M)	m ³ r-g t m ³ m ³ %	 4,0300 0,1910 1,1000 0,1600 2,5000			0,02	
Razem pozycja 13							0,02	
14 d.2	KNNR 5 0203- 04	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 50 mm ² wciągane do rur przewody YDY 5x10mm ² 450/750 V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewody YDY 5x10mm ² 450/750 V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0682 1,0400 2,5000			33,29	
Razem pozycja 14							33,29	
15 d.2	KNNR 5 1203- 11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod za- ciski lub bolce -- Robocizna --	szt. żył r-g	 0,0336			10,00	
Razem pozycja 15							10,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
16	KNNR 5 0404-01 + KNNR 5 0404-07	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg rozdzielnia R1 w obudowie IP65 (3x18)- wyposażona zgodnie z projektem - schemat rozdzielni według rys. E04 -- Robocizna -- 2,63+1,98=4,61= -- Materiały -- rozdzielnia R1 w obudowie IP65 (3x18)- wyposażona zgodnie z projektem - schemat rozdzielni według rys. E04	szt. r-g szt.	 4,6100 1,0000			1,00	
Razem pozycja 16							1,00	
17	KNNR 5 0406-d.2 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg szyna ekwipotencjalna -- Robocizna -- -- Materiały -- szyna ekwipotencjalna	szt. r-g szt.	 0,6300 1,0000			1,00	
Razem pozycja 17							1,00	
18	KNNR 5 1204-d.2 07	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie - przekrój żył do 16 mm2 końcówki do lutowania Cu 16 mm2 -- Robocizna -- -- Materiały -- kończówki do lutowania Cu 16 mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,0567 1,0200 2,5000			2,00	
Razem pozycja 18							2,00	
19	KNNR 5 1203-d.2 04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce -- Robocizna --	szt. żył r-g	 0,0263			2,00	
Razem pozycja 19							2,00	
20	KNP 18 D13 d.2 1301-01	Pomiary rozdzielnic -- Robocizna --	szt. r-g	 6,3000			1,00	
Razem pozycja 20							1,00	
21	KNNR 5 1304-d.2 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 1,2400			1,00	
Razem pozycja 21							1,00	
3	Trasy kablowe, rury							
22	KNNR 5 1101-d.3 02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania -- Robocizna -- -- Materiały -- konstrukcje wsporcze do korytek kablowych materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,0977 1,0000 2,5000			40,00	
Razem pozycja 22							40,00	
23	KNNR 5 1105-d.3 07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów -- Robocizna -- -- Materiały -- korytka kablowe	m r-g m	 0,1580 1,0000			20,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 23							20,00	
24	KNNR 5 0105-d.3 06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami	m				220,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,2350				
		-- Materiały --						
		rury winidurowe 22	m	1,0400				
		złączki do rur 22mm	szt.	0,4100				
		płaskownik perforowany	m	0,3100				
		uchwyty do rur	szt.	2,1000				
		śruby stalowe	kg	0,0030				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 24							220,00	
4		Instalacja wewnętrzna oświetlenia						
25	KNNR 5 0301-d.4 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.				42,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0914				
Razem pozycja 25							42,00	
26	KNNR 5 0302-d.4 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				26,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0840				
		-- Materiały --						
		puszka 60 mm końcowa bez pokrywy	szt.	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 26							26,00	
27	KNNR 5 0302-d.4 05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach	szt.				13,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,4070				
		-- Materiały --						
		puszka okrągła uniwersalna 80 z pokrywą p/t	szt.	1,0200				
		zacziski izolacyjne 5x2,5	szt.	4,1000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 27							13,00	
28	KNNR 5 0306-d.4 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej przycisk instalacyjny p/t IP20	szt.				7,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,1580				
		-- Materiały --						
		przycisk instalacyjny p/t IP20	szt.	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 28							7,00	
29	KNNR 5 0306-d.4 02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t 1-biegunowy IP-20	szt.				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,1580				
		-- Materiały --						
		łącznik p/t 1-biegunowy IP-20	szt.	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 29							2,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
30	KNNR 5 0406-d.4 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przełącznik z funkcją opóźnienia wyłączenia wentylatora łazienkowego -- Robocizna -- -- Materiały -- przełącznik z funkcją opóźnienia wyłączenia wentylatora łazienkowego	szt. r-g szt.	 0,6300 1,0000			3,00	
Razem pozycja 30							3,00	
31	KNNR 5 0307-d.4 01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe łącznik 1-biegunowy hermetyczny IP-44 -- Robocizna -- -- Materiały -- łącznik 1-biegunowy hermetyczny IP-44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,2310 1,0200 2,5000			4,00	
Razem pozycja 31							4,00	
32	KNNR 5 0306-d.4 03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t świecznikowy IP-20 -- Robocizna -- -- Materiały -- łącznik p/t świecznikowy IP-20 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,1890 1,0200 2,5000			6,00	
Razem pozycja 32							6,00	
33	KNNR 5 0306-d.4 04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik p/t schodowy IP-20 -- Robocizna -- -- Materiały -- łącznik p/t schodowy IP-20 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,2310 1,0200 2,5000			4,00	
Razem pozycja 33							4,00	
34	KNNR 5 0502-d.4 04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetlówkowa do 4x40 W oprawa rastrowa 4x18W IP20 PAR (o parapetrach nie gorszych niż oznaczona 1 wg projektu) świetlówka L18W/840 -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa rastrowa 4x18W IP20 PAR (o parapetrach nie gorszych niż oznaczona 1 wg projektu) świetlówka L18W/840 materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. szt. %	 0,9200 1,0000 4,1600 2,5000			16,00	
Razem pozycja 34							16,00	
35	KNNR 5 0502-d.4 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetlówkowa do 2x20 W oprawa n.t. 2x18W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 2 wg projektu) świetlówka L18W/827 -- Robocizna -- -- Materiały --	kpl. r-g	 0,6200			5,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		oprawa n.t. 2x18W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 2 wg projektu)	szt.	1,0000				
		światłówka L18W/827	szt.	2,0800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 35							5,00	
36	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - światłówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x36W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 3 wg projektu) światłówka L36W/830	kpl.				1,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,7400				
		-- Materiały -- oprawa n.t. 2x36W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 3 wg projektu)	szt.	1,0000				
		światłówka L36W/830	szt.	2,0800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 36							1,00	
37	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - światłówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x58W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 4 wg projektu) światłówka L58W/830	kpl.				2,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,7400				
		-- Materiały -- oprawa n.t. 2x58W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 4 wg projektu)	szt.	1,0000				
		światłówka L58W/830	szt.	2,0800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 37							2,00	
38	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - światłówkowa do 2x40 W oprawa n.t. 2x35W IP20 o konstrukcji chroniącą oprawę (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 5 wg projektu) światłówka L35W/840	kpl.				16,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,7400				
		-- Materiały -- oprawa n.t. 2x35W IP20 o konstrukcji chroniącą oprawę (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 5 wg projektu)	szt.	1,0000				
		światłówka L35W/840	szt.	2,0800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 38							16,00	
39	KNNR 5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - światłówkowa do 3x40 W oprawa n.t. 2x18W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 6 wg projektu) światłówka D/E 18W/840	kpl.				5,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,6300				
		-- Materiały -- oprawa n.t. 2x18W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 6 wg projektu)	szt.	1,0000				
		światłówka D/E 18W/840	szt.	2,0800				
		1,04*2=2,08=						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 39							5,00	
40	KNNR 5 0503- d.4 02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W oprawa n.t. 2x26W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 7 wg projektu) świetlówka D/E 26W/840 -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa n.t. 2x26W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 7 wg projektu) świetlówka D/E 26W/840 1,04*2=2,08= materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. szt. %	 0,6300 1,0000 2,0800 2,5000			3,00	
Razem pozycja 40							3,00	
41	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 1W 1h IP65 (opt. otwarta) (oznaczenie A wg projektu) kompletna -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa awaryjna LED 1W 1h IP65 (opt. otwarta) (oznaczenie A wg projektu) kompletna materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000			3,00	
Razem pozycja 41							3,00	
42	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie B wg projektu) kompletna -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie B wg projektu) kompletna materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000			2,00	
Razem pozycja 42							2,00	
43	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 3W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie C wg projektu) kompletna -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa awaryjna LED 3W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie C wg projektu) kompletna materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000			3,00	
Razem pozycja 43							3,00	
44	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. korytarz) (oznaczenie D wg projektu) kompletna -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. korytarz) (oznaczenie D wg projektu) kompletna materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000			1,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
Razem pozycja 44								1,00	
45	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa ewakuacyjna LED 2W 1h IP42 z piktogramem "wyjście ewakua- cyjne" lub strzałka kierunkowa (ozna- czenie #1 wg projektu) kompletna -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa ewakuacyjna LED 2W 1h IP42 z piktogramem "wyjście ewakua- cyjne" lub strzałka kierunkowa (ozna- czenie #1 wg projektu) kompletna materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000				3,00	
Razem pozycja 45								3,00	
46	KNNR 5 0503- d.4 01 analogia	Oprawy awaryjne - ewakuacyjne oprawa awaryjna - ewakuacyjna LED 2W 1h IP65 z piktogramem i grzałką - przystosowana do pracy do -25stC (oznaczenie #2 wg projektu) komplet- na -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawa awaryjna - ewakuacyjna LED 2W 1h IP65 z piktogramem i grzałką - przystosowana do pracy do -25stC (oznaczenie #2 wg projektu) komplet- na materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,8600 1,0000 2,5000			2,00		
Razem pozycja 46								2,00	
47	KNNR 5 0203- d.4 01	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/ 750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/ 750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0352 1,0400 2,5000			295,00		
Razem pozycja 47								295,00	
48	KNNR 5 0204- d.4 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącz- nym przekroju żył do 7.5 mm2 ukła- dane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/ 750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód YDYżo 3x1,5 mm2 450/ 750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0609 1,0400 2,5000			85,00		
Razem pozycja 48								85,00	
49	KNNR 5 0204- d.4 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącz- nym przekroju żył do 7.5 mm2 ukła- dane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 2x1 mm2 450/750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód YDYżo 2x1 mm2 450/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0609 1,0400 2,5000			108,00		
Razem pozycja 49								108,00	
50	KNNR 5 1301- d.4 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				6,00		

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	1,3000				
Razem pozycja 50							6,00	
51	KNR 13-21 d.4 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia	kpl. pom.				5,00	
		-- Robocizna --	r-g	1,7100				
Razem pozycja 51							5,00	
5	Instalacja wewnętrzna gniazd 230V, zasilanie urządzeń							
52	KNNR 5 0301- d.5 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.				51,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0914				
Razem pozycja 52							51,00	
53	KNNR 5 0302- d.5 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				36,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0840				
		-- Materiały -- puszka 60 mm końcowa bez pokrywy materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 53							36,00	
54	KNNR 5 0302- d.5 05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach	szt.				15,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,4070				
		-- Materiały -- puszka okrągła uniwersalna 80 z pokrywą p/t zaciski izolacyjne 5x2,5 materiały pomocnicze(od M)	szt szt. %	1,0200 4,1000 2,5000				
Razem pozycja 54							15,00	
55	KNNR 5 0308- d.5 03 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.				25,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,3410				
		-- Materiały -- gniazdo wtyczkowe p.t. podwójne z uziemieniem, IP-20 16A/230V+ zabezpieczenie gniazda przed dostępem dzieci materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 55							25,00	
56	KNNR 5 0308- d.5 05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.				11,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,2630				
		-- Materiały -- gniazda wtyczkowe z uziemieniem, IP44 16A/230V+ zabezpieczenie gniazda przed dostępem dzieci materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0200 2,5000				
Razem pozycja 56							11,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
57	KNNR 5 0204- d.5 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x2,5 mm ² 450/750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód YDYżo 3x2,5 mm ² 450/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0609 1,0400 2,5000			380,00	
Razem pozycja 57							380,00	
58	KNNR 5 0204- d.5 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 450/750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 450/750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0609 1,0400 2,5000			120,00	
Razem pozycja 58							120,00	
59	KNNR 5 1301- d.5 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna --	po- miar r-g	 1,3000			9,00	
Razem pozycja 59							9,00	
6	Instalacja połączeń wyrównawczych							
60	KNNR 5 0602- d.6 02 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach układane w korytku bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- spawarka	m r-g m kg % m-g	 0,3440 1,0400 0,0060 2,5000 0,0294			20,00	
Razem pozycja 60							20,00	
61	KNNR 5 0204- d.6 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy przewód DY 4mm ² 750V -- Robocizna -- -- Materiały -- przewód DY 4mm ² 750V materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0609 1,0400 2,5000			19,50	
Razem pozycja 61							19,50	
62	KNNR 5 0302- d.6 05 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach szyna połączeń wyrównawczych -- Robocizna -- -- Materiały -- puszka okrągła uniwersalna 80 z pokrywą p/t szyna połączeń wyrównawczych	szt. r-g szt. szt.	 0,4070 1,0200 1,0100			3,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 62							3,00	
63	KNNR 5 0613-d.6 01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.				9,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,3500				
		-- Materiały -- uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych	szt	1,0000				
		blacha z ołowiu o grub. 0,5 mm	kg	0,0300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 63							9,00	
64	KNNR 5 0602-d.6 04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem przewód LgY 25 mm ² 450/750V	m				15,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,1050				
		-- Materiały -- przewód LgY 25 mm ² 450/750V	m	1,0400				
		złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	0,0200				
		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0060				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,0294				
Razem pozycja 64							15,00	
65	KNNR 5 1204-d.6 03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.				6,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,1250				
		-- Materiały -- końcówka kablowa Cu 25 mm ²	szt	1,0300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 65							6,00	
66	KNNR 5 1203-d.6 05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył				6,00	
		-- Robocizna --	r-g	0,0378				
Razem pozycja 66							6,00	
67	KNNR 5 1304-d.6 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				3,00	
		-- Robocizna --	r-g	1,2400				
Razem pozycja 67							3,00	
7		Instalacja odgromowa i uziemiająca						
68	KNNR 5 0605-d.7 02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m				80,90	
		-- Robocizna --	r-g	1,0200				
		-- Materiały -- bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m	1,0400				
		złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	0,0600				
		osłony przewodów	szt.	0,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 68							80,90	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
69 d.7	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nie-naprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm wsporniki dachowe złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- spawarka	m r-g m szt. szt. % m-g	 0,2440 1,0400 1,0100 0,0300 2,5000 0,0340			71,90	
Razem pozycja 69							71,90	
70 d.7	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu złącza krzyżowe ocynkowane -- Robocizna -- -- Materiały -- złącza krzyżowe ocynkowane -- Sprzęt -- spawarka	szt. r-g szt. m-g	 0,3290 1,0200 0,1640			105,00	
Razem pozycja 70							105,00	
71 d.7	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej -- Robocizna -- 0,1463*0,955= -- Materiały -- złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,1397 1,0000 2,5000			7,00	
Razem pozycja 71							7,00	
72 d.7	KNNR 5 0613-04 analogia	Mostki bocznikujące na opierzeniu ogniomurów łącznik z plecionki uziemiającej 50mm ² -- Robocizna -- -- Materiały -- łącznik z plecionki uziemiającej 50mm ² śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. kg %	 1,6500 1,0200 0,2400 2,5000			7,00	
Razem pozycja 72							7,00	
73 d.7	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej -- Robocizna -- 0,4697*0,955= -- Materiały -- złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,4486 1,0000 2,5000			5,00	
Razem pozycja 73							5,00	
74 d.7	KNNR 5 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego obudowa złączy kontrolnych -- Robocizna --	szt.				5,00	

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- obudowa złącz kontrolnych materiały pomocnicze(od M)	r-g szt %	0,6200 1,0200 2,5000				
Razem pozycja 74							5,00	
75 d.7	KNNR 5 0103- 08 analogia	Rury winidurowe o śr.do 47 mm dla przewodów odprowadzających rura grubościenna HDPE 40/5 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- rura grubościenna HDPE 40/5 mm złączki do rur 40mm kołki rozporowe plastikowe uchwyty do rur materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. szt. szt. %	 0,3970 1,0400 0,4100 2,1000 2,1000 2,5000			26,70	
Razem pozycja 75							26,70	
76 d.7	KNNR 5 0201- 03 analogia	Przewody odprowadzające wciągane do rur pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,0242 1,0400 2,5000			26,70	
Razem pozycja 76							26,70	
77 d.7	KNNR 5 0615- 05	Maszt odgromowy h=2 m montowany na dachu -kompletny z podstawą podkładka do podstawy betonowej -- Robocizna -- -- Materiały -- maszt odgromowy aluminiowy h=2m na podstawie betonowej podkładka do podstawy betonowej materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g kpl. kpl. %	 2,1600 1,0000 1,0000 2,5000			7,00	
Razem pozycja 77							7,00	
78 d.7	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 1,2400			1,00	
Razem pozycja 78							1,00	
79 d.7	KNNR 5 1304- 02	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (każdy następny pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 0,5600			4,00	
Razem pozycja 79							4,00	
80 d.7	KNNR 5 1304- 03	Badania i pomiary instalacji pioru- nochronnej (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 1,2600			1,00	
Razem pozycja 80							1,00	
81 d.7	KNNR 5 1304- 04	Badania i pomiary instalacji pioru- nochronnej (każdy następny pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 0,5600			4,00	
Razem pozycja 81							4,00	

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	472,9723		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	łącznik z plecionki uziemiającej 50mm ²	szt	7,1400		
2.	bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4 mm	m	104,9360		
3.	pręty stalowe ocynkowane Fe/Zn 8 mm	m	102,5440		
4.	blacha z ołowiu o grub. 0,5 mm	kg	0,2700		
5.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,0080		
6.	uchwyty do rur	szt.	518,0700		
7.	piasek do betonów	m ³	0,0220		
8.	cement portlandzki CEM 1	t	0,0038		
9.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0032		
10.	zaprawa cementowa M 50	m ³	0,0014		
11.	rury osłonowa 37mm	m	0,5500		
12.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,9200		
13.	śruby stalowe	kg	0,6600		
14.	obudowa złącz kontrolnych	szt	5,1000		
15.	rozdzielnia R1 w obudowie IP65 (3x18)- wyposażona zgodnie z projektem - schemat rozdzielni według rys. E04	szt.	1,0000		
16.	przełącznik z funkcją opóźnienia wyłączenia wentylatora łazienkowego	szt.	3,0000		
17.	oprawa n.t. 2x18W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 2 wg projektu)	szt.	5,0000		
18.	oprawa n.t. 2x18W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 6 wg projektu)	szt.	5,0000		
19.	oprawa n.t. 2x26W IP43 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 7 wg projektu)	szt.	3,0000		
20.	oprawa n.t. 2x35W IP20 o konstrukcji chroniącą oprawę (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 5 wg projektu)	szt.	16,0000		
21.	oprawa n.t. 2x36W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 3 wg projektu)	szt.	1,0000		
22.	oprawa n.t. 2x58W IP20 (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 4 wg projektu)	szt.	2,0000		
23.	oprawa rastrowa 4x18W IP20 PAR (o parametrach nie gorszych niż oznaczona 1 wg projektu)	szt.	16,0000		
24.	oprawa awaryjna - ewakuacyjna LED 2W 1h IP65 z piktogramem i grzałką - przystosowana do pracy do -25stC (oznaczenie #2 wg projektu) kompletna	szt.	2,0000		
25.	oprawa awaryjna LED 1W 1h IP65 (opt. otwarta) (oznaczenie A wg projektu) kompletna	szt.	3,0000		
26.	oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. korytarz) (oznaczenie D wg projektu) kompletna	szt.	1,0000		
27.	oprawa awaryjna LED 2W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie B wg projektu) kompletna	szt.	2,0000		
28.	oprawa awaryjna LED 3W 1h IP41 (opt. otwarta) (oznaczenie C wg projektu) kompletna	szt.	3,0000		
29.	oprawa ewakuacyjna LED 2W 1h IP42 z piktogramem "wyjście ewakuacyjne" lub strzałka kierunkowa (oznaczenie #1 wg projektu) kompletna	szt.	3,0000		
30.	światłówka D/E 18W/840	szt.	10,4000		
31.	światłówka D/E 26W/840	szt.	6,2400		
32.	światłówka L18W/827	szt.	10,4000		
33.	światłówka L18W/840	szt.	66,5600		
34.	światłówka L35W/840	szt.	33,2800		
35.	światłówka L36W/830	szt.	2,0800		
36.	światłówka L58W/830	szt.	4,1600		
37.	łącznik p/t 1-biegunowy IP-20	szt	2,0400		
38.	łącznik 1-biegunowy hermetyczny IP-44	szt	4,0800		
39.	łącznik p/t schodowy IP-20	szt	4,0800		
40.	łącznik p/t świecznikowy IP-20	szt	6,1200		
41.	wyłączniki nadprądowe S303 B25A	szt.	1,0000		
42.	przycisk instalacyjny p/t IP20	szt	7,1400		
43.	gniazda wtyczkowe z uziemieniem, IP44 16A/230V+ zabezpieczenie gniazda przed dostępem dzieci	szt.	11,2200		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44.	gniazdo wtyczkowe p.t. podwójne z uziemieniem, IP-20 16A/230V+ zabezpieczenie gniazda przed dostępem dzieci	szt	25,5000		
45.	puszka okrągła uniwersalna 80 z pokrywą p/t	szt	31,6200		
46.	puszka 60 mm końcowa bez pokrywy	szt	63,2400		
47.	zaciski izolacyjne 5x2,5	szt.	114,8000		
48.	szyna połączeń wyrównawczych	szt.	3,0300		
49.	rury winidurowe 37 mm	m	30,0560		
50.	rury winidurowe 22	m	228,8000		
51.	rura grubościenna HDPE 40/5 mm	m	27,7680		
52.	złączki do rur 37mm	szt.	11,8490		
53.	złączki do rur 22mm	szt.	90,2000		
54.	złączki do rur 40mm	szt.	10,9470		
55.	osłony przewodów	szt.	4,8540		
56.	wsporniki dachowe	szt.	72,6190		
57.	maszt odgromowy aluminiowy h=2m na podstawie betonowej	kpl.	7,0000		
58.	podkładka do podstawy betonowej	kpl.	7,0000		
59.	uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych	szt	9,0000		
60.	złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	10,2540		
61.	złącza krzyżowe ocynkowane	szt	107,1000		
62.	złącza rynnowe	szt.	9,1570		
63.	szyna ekwipotencjalna	szt	2,0000		
64.	końcówki do lutowania Cu 16 mm ²	szt	2,0400		
65.	końcówka kablowa Cu 25 mm ²	szt	6,1800		
66.	końcówki kablowe do lutowania 50mm ²	szt.	2,0400		
67.	przewód DY 4mm ² 750V	m	20,2800		
68.	przewód LgY 25 mm ² 450/750V	m	20,8000		
69.	przewód YDYżo 2x1 mm ² 450/750V	m	112,3200		
70.	przewód YDYżo 3x1,5 mm ² 450/750V	m	520,0000		
71.	przewód YDYżo 3x2,5 mm ² 450/750V	m	395,2000		
72.	przewody YDY 5x10mm ² 450/750 V	m	34,6216		
73.	płaskownik perforowany	m	68,2000		
74.	korytka kablowe	m	20,0000		
75.	konstrukcje wsporcze do korytek kablowych	szt.	40,0000		
76.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	56,0700		
77.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka	m-g	20,8406		
				RAZEM	

Słownie: