

Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku szkoły z jego przebudową, niezbędną infrastrukturą, zagospodarowaniem terenu wraz z drogą wewnętrzną ul. Uczniowską na działkach nr 195/4, 209/2, 210, 211 w obr. 12
- Etap I
ADRES INWESTYCJI : ul. Łopuskiego w Kołobrzegu
INWESTOR : GMINA MIASTO KOŁOBRZEG
ADRES INWESTORA : ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg
BRANŻA : Elektryczna
DATA OPRACOWANIA : 01.03.2017r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Nazwa i kod CPV klasyfikacji robót:

45000000-7 - Roboty budowlane
45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45310000-3 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45311200-2 - Roboty w zakresie oprav elektrycznych
45312310-2 - Roboty w zakresie instalacji odgromowej
45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
45315700-5 - Instalowanie rozdzielni elektrycznych
45317000-2 - Inne instalacje elektryczne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.03.2017r.

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PRZEDMIARU

1. Zakres opracowania - ogólna charakterystyka robót:

Zakresem opracowania objęto wykonanie przedmiaru robót branży elektrycznej

2. Rodzaj robót - wewnętrzne instalacje elektryczne

3. Podstawa opracowania:

- projekt techniczny

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

- Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)

- Kalkulacja własna (KI)

4. Roboty wykonać zgodnie z projektami:

- wewnętrzne instalacje elektryczne

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem:

Etap I - Parter + I piętro,

- instalację zasilającą,

- wyłącznik główny,

- rozdzielnice elektryczne,

- instalację oświetleniową,

- instalację gniazd wtyczkowych i punktów zasilających,

- instalację oddymiania,

- instalację nagłośnienia,

- instalacje ochronne,

W celu minimalizacji szkód przy realizacji etapu II na etapie realizacji etapu I prowadzić niezbędne

przewody z zapasem pozostawionym pod dachem. Wszystkie rezerwowe kable zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	WLZ i rozdzielnice				
2	Instalacja elektryczna				
3	Instalacja nagłaśniająca				
4	Oddymianie - klatka schodowa				
5	Instalacja odgromowa				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	WLZ i rozdzielnice				
1	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie	m		
d.1	0701-02	kat. III			
	SST 5.3	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1	0301-01	12	m	12.000	
	SST 5.3			RAZEM	12.000
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych DVK-50mm	m		
d.1	0705-01	6	m	6.000	
	SST 5.3			RAZEM	6.000
4	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
d.1	0608-07	8	m	8.000	
	SST 5.3			RAZEM	8.000
5	KNR 5-10	Układanie kabli YKXS 5x16 w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych oraz w złączach kablowych	m		
d.1	0114-03	8	m	8.000	
	SST 5.3			RAZEM	8.000
6	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.1	0704-02	6	m	6.000	
	SST 5.3			RAZEM	6.000
7	KNR 2-01	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
d.1	0236-02	6*0.4*0.8	m ³	1.920	
	SST 5.3			RAZEM	1.920
8	KNR 5-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z cegły o gr. do 2 1/2 cegły z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	prze-pust.		
d.1	0312-14	15	prze-pust.	15.000	
	SST 5.3		prze-pust.	RAZEM	15.000
9	KNR 5-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	prze-pust.		
d.1	0315-08	25	prze-pust.	25.000	
	SST 5.3		RAZEM	25.000	
10	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd pod przewód YLY 5x16mm2 i YLY 5x10mm2w cegle	m		
d.1	1001-26	136	m	136.000	
	SST 5.3			RAZEM	136.000
11	KNR 5-10	Układanie kabli YLY 5x16mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1	0118-03	66	m	66.000	
	SST 5.3			RAZEM	66.000
12	KNR 5-10	Układanie kabli YLY 5x10mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1	0118-03	70	m	70.000	
	SST 5.3			RAZEM	70.000
13	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
d.1	0602-02	58	m	58.000	
	SST 5.3			RAZEM	58.000
14	KNR-W 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.	szt.		
d.1	0601-13	10	szt.	10.000	
	SST 5.3			RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1	KNR 4-03 1006-21 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 2 1/2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
16 d.1	KNR 5-08 0214-01 SST 5.3	Przewody kabelkowe - HLGs 2x1mm ² układane na gotowych uchwytach bez- śrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
17 d.1	KNR 5-08 0401-14 SST 5.3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1	KNR 5-08 0404-07 SST 5.3	Montaż przycisków P.poż.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.1	KNR 4-03 1204-02 SST 6	Sprawdzenie i regulacja działania przycisków P.poż.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1	KNP 18 D13 1310-02 SST 6	Pomiar i sprawdzenie działania wyłącznika NN	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNR 4-01 0330-03 SST 5.3	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.1	KNR 5-08 0401-18 SST 5.3	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielni	aparat		
		3	aparat	3.000	
				RAZEM	3.000
23 d.1	KNR 5-14 0101-04 SST 5.3	Montaż rozdzielnicy RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNR 5-14 0101-04 SST 5.3	Montaż rozdzielnicy R1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNR 5-14 0101-04 SST 5.3	Montaż rozdzielnicy R2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1	KNP 18 D13 1301-03 SST 6	Pomiary i podłączanie rozdzielni	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
27 d.1	KNR 5-08 0613-06 SST 5.3	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNNR 5 0605-02 SST 5.3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1	KNNR 5 1302-04 SST 6	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
2 Instalacja elektryczna					
32 d.2	KNR 4-03 1006-06 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		32	otw.	32.000	
				RAZEM	32.000
33 d.2	KNR 4-03 1006-16 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		18	otw.	18.000	
				RAZEM	18.000
34 d.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez za- prawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		1360	m	1360.000	
				RAZEM	1360.000
35 d.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody kabelkowe YDY 4x1,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez za- prawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		460	m	460.000	
				RAZEM	460.000
36 d.2	KNR 5-08 0214-01 SST 5.3	Przewody kabelkowe - YDY 2x1mm2 układane na gotowych uchwytych bez- śrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
37 d.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.3	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez za- prawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		710	m	710.000	
				RAZEM	710.000
38 d.2	KNR 5-10 0118-02 SST 5.3	Układanie kabli - YDY 5x4mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budyn- kach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
39 d.2	KNR 5-08 0301-23 SST 5.3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		70	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
40 d.2	KNR 5-08 0302-01 SST 5.3	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		70	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
41 d.2	KNR 4-03 0905-02 SST 5.3	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej w pusz- kach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (4 odgałęzienia)	kpl.		
		70	kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
42 d.2	KNR 5-08 0307-02 SST 5.3	Montaż na gotowym podłożu wyłączników instalacyjnych podtynkowych jedno- biegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
43 d.2	KNR 5-08 0307-02 SST 5.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych przycis- ków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
44 d.2	KNR 5-08 0307-04 SST 5.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych zmien- nych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
45	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.2	0308-02	35	szt.	35.000	
	SST 5.3			RAZEM	35.000
46	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.2	0308-05	1	szt.	1.000	
	SST 5.3			RAZEM	1.000
47	KNR 5-08	Podłączenie urządzeń 400V	szt.		
d.2	0816-26	4	szt.	4.000	
	SST 5.3			RAZEM	4.000
48	KNR 5-08	Podłączenie urządzeń 230V	szt.		
d.2	0816-16	11	szt.	11.000	
	SST 5.3			RAZEM	11.000
49	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
d.2	0502-10	113	kpl.	113.000	
	SST 5.3			RAZEM	113.000
50	KNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych Oprawa plafoniera led 18W 1310lm, 4000K	szt.		
d.2	0504-07	34	szt.	34.000	
	SST 5.3			RAZEM	34.000
51	KNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-przelotowych - Oprawa led 45W, 3800lm, 4000K, 120x30mm, PMMA n/t	szt.		
d.2	0511-14	6	szt.	6.000	
	SST 5.3			RAZEM	6.000
52	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa n/t 600x600 led 7100lm 58W mat biały	kpl.		
d.2	0502-04	27	kpl.	27.000	
	SST 5.3			RAZEM	27.000
53	KNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - Oprawa eakuacyjna led 2,6W IP65 3h	szt.		
d.2	0511-02	26	szt.	26.000	
	SST 5.3			RAZEM	26.000
54	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 8 m	kol.		
d.2	1611-03	4	kol.	4.000	
	SST 5.3			RAZEM	4.000
55	NNRNKB	(z.V) Przystawianie rusztowań ramowych warszawskich jednokolumnowych o wys.do 8 m	kol.* stan.		
d.2	202 1611b-03	16	kol.* stan.	16.000	
	SST 5.3			RAZEM	16.000
56	KNR 5-10	Mocowanie śrubami projektorów - Oprawa led IP66 do sal sportowych 155W 17050lm, 6500K	szt.		
d.2	1008-07	20	szt.	20.000	
	SST 5.3			RAZEM	20.000
57	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.2	1202-01	35	pomiar.	35.000	
	SST 6			RAZEM	35.000
58	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
d.2	1202-02	6	pomiar.	6.000	
	SST 6			RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.2	KNR 4-03 1205-05 SST 6	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		9	pomiar.	9.000	
				RAZEM	9.000
60 d.2	KNR 4-03 1205-06 SST 6	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		36	pomiar.	36.000	
				RAZEM	36.000
61 d.2	KNP 18 1346-01.08 SST 6	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl		
		39	kpl	39.000	
				RAZEM	39.000
62 d.2	KNR 4-03 1206-04 SST 6	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przełączników	pomiar.		
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
63 d.2	KNR 4-03 1206-01 SST 6	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sterowniczych	pomiar.		
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
64 d.2	KNR 5-08 0210-02 SST 5.3	Przewody kabelkowe LY 10mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
65 d.2	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody kabelkowe LY 4mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
66 d.2	KNR 5-08 0401-11 SST 5.3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kotłki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.2	KNR 5-08 0305-10 SST 5.3	Montaż na gotowym podłożu szyn wyrównawczych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2	KNR 5-08 0620-01 SST 5.3	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
69 d.2	KNR 5-08 0812-04 SST 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
70 d.2	KNR 5-08 0812-02 SST 5.3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
71 d.2	KNR 4-03 1205-01 SST 6	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.2	KNR 4-03 1205-02 SST 6	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		16	pomiar.	16.000	
				RAZEM	16.000
3 Instalacja nagłaśniająca					
73 d.3	KNR 4-03 1006-16 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		9	otw.	9.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
74 d.3	KNR 4-03 1001-13 SST 5.3	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		128	m	128.000	
				RAZEM	128.000
75 d.3	KNR 5-08 0108-01 SST 5.3	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		128	m	128.000	
				RAZEM	128.000
76 d.3	KNR 5-08 0207-01 SST 5.3	Przewód głośnikowy 2x2,5mm2 wciągany do rur	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
77 d.3	KNR 5-06 0809-08 SST 5.3	Instalow.zestawow głośnej.i kolumn dzwiekow.wnętrzowych o mocy 60 W w obud.szczelnych na gotowych konstr.na ścianie z cegły - Głośnik tubowy krótkiego zasięgu dwudrożny 200W/8Om	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
78 d.3	KNR 5-06 0815-06 SST 5.3	Dostosowanie głośnika do pracy w układzie wymuszonego odbioru przekątni-kowym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
79 d.3	KNR 5-06 0101-08 SST 5.3	Instalowanie miksera 2x300W/4Om	konsol.		
		1	konsol.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.3	KNR 5-06 0205-05 SST 5.3	Instalowanie eliminatora sprzężeń	elem.		
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.3	KNR 5-06 0205-03 SST 5.3	Instalowanie procesora audio	elem.		
		1	elem.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.3	KNR 5-06 0103-04 SST 5.3	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających - Odtwarzacz płyt CD i plików MP3	stano-wisk.		
		1	stano-wisk.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.3	KNR 5-06 0204-03 SST 5.3	Instalowanie wzmacniacza mocy 2x380W/100V	wzm.		
		1	wzm.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.3	KNR 5-06 0301-01 SST 5.3	Instalowanie zestawu mikrofonu bezprzewodowego UHF	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.3	KNR 5-06 0304-04 SST 5.3	Instalowanie tabliczek przyłączeniowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.3	KNR 5-06 0501-01 SST 5.3	Uruchomienie zespołów realizacji programów o 10 liniach wej./wyj.	zesp.		
		1	zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.3	KNR 5-06 0502-01 SST 5.3	Uruchomienie zespołów emisji programów o 20 liniach wej./wyj.	zesp.		
		1	zesp.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 Oddymianie - klatka schodowa					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.4	KNR 4-03 1006-21 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 2 1/2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
89 d.4	KNR 4-03 1006-06 SST 5.3	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
90 d.4	KNR 5-08 0210-02 SST 5.3	Przewody NHXN-FE 180/E 90 3x2,5mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
91 d.4	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody HTKSH 3x2x0,8mm układane w gotowych bruzdach bez zaprawia- nia bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
92 d.4	KNR 5-08 0210-03 SST 5.3	Przewody YKSLYekwf 5x1,0 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
93 d.4	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody YnTKSY 2x1mm układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
94 d.4	KNR 5-08 0210-01 SST 5.3	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8mm układane w gotowych bruzdach bez zapra- wiania bruzd na podłożu nie-beton.	m		
		118	m	118.000	
				RAZEM	118.000
95 d.4	KNR 5-06 1606-04 SST 5.3	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy po- żarowych-czupek kołkami rozporowymi na betonie	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
96 d.4	KNR 5-06 1612-02 SST 5.3	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - Czujka dymu optyczna analogowa, adre- sowalna	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
97 d.4	KNR AL-01 0109-02 SST 5.3	Montaż akumulatora 12V 24Ah, szczelnego bezobsługowego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
98 d.4	KNR 5-14 0101-02 SST 5.3	Montaż central klap dymowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.4	KNR 5-06 1609-03 SST 5.3	Instalowanie przycisków przewietrzania ręcznego klapy dymowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.4	KNR AL-01 0304-05 SST 5.3	Podłączenie i sprawdzenie siłownika klapy, okna oddymiania i drzwi napowie- trzaających	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
101 d.4	KNR 5-06 1613-04 SST 5.3	Instalowanie czujnika\sygnalizatora zewnętrznego wiatr-deszcz 24V	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.4	KNR 7-08 0401-01 SST 5.3	Sprawdzenie działania czujnika\sygnalizatora zewnętrznego wiatr-deszcz 24V	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.4	KNR 5-06 1608-01 SST 5.3	Instalowanie puszek ognioodpornych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.4	KNR AL-01 0603-02 SST 5.3	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów	adres		
		2	adres	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.4	KNR AL-01 0604-01 SST 6	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
5 Instalacja odgromowa					
106 d.5	KNR 5-08 0604-07 SST 5.3	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym blachą	m		
		312	m	312.000	
				RAZEM	312.000
107 d.5	KNR-W 5-08 0622-07 SST 5.3	Montaż iglic h=60cm na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
108 d.5	KNR 5-08 0618-01 SST 5.3	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
109 d.5	KNR 5-08 0619-01 SST 5.3	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
110 d.5	KNR 4-03 1001-20 SST 5.3	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
111 d.5	KNR 5-08 0107-02 SST 5.3	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
112 d.5	KNR 5-08 0204-07 SST 5.3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm ² wciągane do rur - Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
113 d.5	KNR 5-15 0914-01 SST 5.3	Montaż studzienki kontrolno-pomiarowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
114 d.5	KNR 5-08 0619-06 SST 5.3	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
115 d.5	KNR 5-08 0607-11 SST 5.3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - bednarka do 120mm ²	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
116 d.5	KNR 5-08 0621-02 SST 5.3	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
117 d.5	KNR 5-08 0611-05 SST 5.3	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		154	m	154.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	154.000
118	KNR 5-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie	szt.		
d.5	0613-06	młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 4.5m - kat.gr.III			
	SST 5.3				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
119	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka	szt.		
d.5	0617-01	120mm ²			
	SST 5.3				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
120	KNR 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
d.5	1205-03				
	SST 6				
		6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	2130.4001		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Akumulator 12V/3,0Ah	kpl	4.0000		
2.	Bednarka ocynkowana 30x4mm	m	243.3600		
3.	Centrala oddymiania	kpl	2.0000		
4.	Czujka dymu optyczna analogowa, adresowalna	kpl	9.0000		
5.	Czujniksygnalizator zewnętrzny wiatr-deszcz 24V	kpl	2.0000		
6.	Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm	m	361.9200		
7.	Eliminator sprzężeń	kpl.	1.0000		
8.	Głośnik tubowy krótkiego zasięgu dwudrożny 200W/8Om	kpl	6.0000		
9.	Gniazdo czujki adresowalnej	kpl	9.0000		
10.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze	szt	35.7000		
11.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze hermetyczne	szt	1.0200		
12.	Iglica odgromowa 60cm	kpl	5.0000		
13.	Kabel YKXS 5x16mm2	m	8.3200		
14.	Kabel YLY 5x10mm2	m	72.8000		
15.	Kabel YLY 5x16mm2	m	68.6400		
16.	Kółki kotwiące	szt	514.0000		
17.	Łącznik 1-bieg. p/t	szt	10.2000		
18.	Łącznik przyciskowy p/t	szt	20.4000		
19.	Łącznik zmienny p/t	szt	4.0800		
20.	Mikser 2x300W/4Om	kpl.	1.0000		
21.	Odtwarzacz płyt CD i plików MP3	kpl.	1.0000		
22.	Opaski kablowe OKi	szt	17.4400		
23.	Oprawa eakuacyjna led 2,6W IP65 3h	szt	26.0000		
24.	Oprawa led 45W, 3800lm, 4000K, 120x30mm, PMMA n/t	szt	6.0000		
25.	Oprawa led IP66 do sal sportowych 155W 17050lm, 6500K	kpl	20.0000		
26.	Oprawa n/t 600x600 led 7100lm 58W mat biały	szt	27.0000		
27.	Oprawa plafoniera led 18W 1310lm, 4000K	szt	34.0000		
28.	Oslona przewodu odgromowego	szt	6.0000		
29.	Pianka poliuretanowa	szt	20.0000		
30.	Piasek	m³	0.6720		
31.	Procesor audio	kpl.	1.0000		
32.	Przewód głośnikowy 2x2,5mm2	m	218.4000		
33.	Przewód HLGs 2x1mm2	m	81.1200		
34.	Przewód HTKSH 3x2x0,8mm	m	68.6400		
35.	Przewód LgY 4mm2	m	39.5200		
36.	Przewód LY 10mm2	m	27.0400		
37.	Przewód NHXN-FE 180/E 90 3x2,5mm2	m	64.4800		
38.	Przewód YDY 2x1mm2	m	332.8000		
39.	Przewód YDY 3x1,5mm2	m	1414.4000		
40.	Przewód YDY 3x2,5mm2	m	738.4000		
41.	Przewód YDY 4x1,5mm2	m	478.4000		
42.	Przewód YDY 5x4mm2	m	33.2800		
43.	Przewód YKSLYekwf 5x1,0	m	29.1200		
44.	Przewód YnTKSY 2x1mm	m	58.2400		
45.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm	m	122.7200		
46.	Przycisk P.poż.	szt	2.0000		
47.	Przycisk przewietrzania	kpl	4.0000		
48.	Puszka końcowa, PK-60	szt	71.4000		
49.	Puszka ognioodporna	szt	2.0000		
50.	Rozdzielnia R1	szt	1.0000		
51.	Rozdzielnia R2	szt	1.0000		
52.	Rozdzielnica RG	szt	1.0000		
53.	Rura ochronna DVK 50 Arot	m	24.2900		
54.	Rurka elastyczna ochronna	m	133.1200		
55.	Rurka RVS 28mm	m	37.4400		
56.	Studzienka kontrolno-pomiarowej	szt	6.0000		
57.	Szyna wyrównawcza	szt	2.0000		
58.	Tabliczka przyłączeniowa	kpl.	2.0000		
59.	Uchwyty kablowe typ UKU	szt	10.0000		
60.	Uziom prętowy	kpl	8.0000		
61.	Wazelina techniczna	kg	1.5808		
62.	Wspornik dachowy do drutu	szt	315.1200		
63.	Wsporniki ścienne do bednarki	szt	12.1200		
64.	Wzmacniacz mocy 2x380W/100V	kpl.	1.0000		
65.	Zacisk krzyżowy	szt	24.0000		
66.	Zacisk łączeniowy 4x2,5mm2	szt	280.0000		
67.	Zacisk rynnowy	szt	6.0000		
68.	Zacisk uziemiający uniwersalny taśmowy	szt	16.0000		
69.	Zestaw mikrofonu bezprzewodowego UHF	kpl.	1.0000		
70.	Złącze kontrolne	szt	6.0000		
71.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrządy testujące i pomiarowe	m-g	1.9000		
2.	Rusztowanie ramowe warszawskie	m-g	27.1600		
3.	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.5588		
4.	Spawarka elektryczna	m-g	96.6420		
5.	Środek transportowy	m-g	2.1600		
6.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.2650		
				RAZEM	

Słownie: