

Inwestor:
Gmina Grudziądz
ul. Wybickiego 38
86-300 Grudziądz

Jednostka opracowująca:
Biuro Inżynierskie PS PROJEKT
Boguszewo 82
86-330 Melno

PRZEDMIAR ROBÓT

Kod CPV: 45310000-3 - Roboty elektryczne instalacyjne

Założenia wyjściowe do przedmiaru: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku (Dz.U. Nr 130, poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
Katalogi Norm Rzeczowych

Podstawa wyceny: Kalkulacja uproszczona

Nazwa budowy: Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń mieszkalnych na funkcję dydaktyczną oraz przebudowa części pomieszczeń zlokalizowanych w budynku szkoły oraz nadbudowa kotłowni o pomieszczenia dydaktyczne

Adres budowy: Nowa Wieś dz. nr 406/1, obręb Nowa wieś 0011

Tytuł / Rodzaj robót: Instalacje elektryczne wewnętrzne

Charakterystyka Robót:

Wykonanie rozdzielnic wydziałowych, instalacji oświetlenia podstawowego i ewakuacji, gniazd wtyczkowych i siłowych, zasilania i sterowania wentylacji oraz rozbudowy kotłowni, rozbudowy instalacji odgromowej, instalacji oddymiania.

Załączniki:

Podstawa opracowania: Wacetob KNR 050, KNR 0508, KNR 5-08, KNR 0403, KNR 4-03, KNR 5-08W, KNR 4-03W, KNP 18, Wacetob KNR 040, AW

Sporządził:

inż. Maciej Wojtakowski
Marusza 76
86-302 Grudziądz

Wnioskodawca:

Gmina Grudziądz
ul. Wybickiego 38
86-300 Grudziądz

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		Linie włz, rozdzielnice "TP-1", "TP-2", doposażenie istn. rozdzielnicy "RG"		
1	KNR 5-08 0401-22-020	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Wywiercenie otworów w metalu	1,00	szt
2	KNR 5-08 0403-02-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia	1,00	szt
3	KNR 4-03 1003-18-020	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 60 mm	8,00	szt
4	KNR 4-03 1001-09-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla rur RIP 16, RIS 16, RL 22 o średnicy do 47 mm na podłożu z cegły	85,00	m
5	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,14	m ³
6	KNR 4-03 1012-02-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	85,00	m
7	KNR 5-08W 0108-03-040	Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 37 mm	70,00	m
8	KNR 5-08W 0108-03-040	Rury winidurkowe układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 37 mm	15,00	m
9	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - Lyg16mm ²	350,00	m
10	KNR 5-08 0814-07-020	Montaż końcówek przez lutowanie. Przekrój żył do 16 mm ²	10,00	szt
11	KNR 5-08 0813-04-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 16 mm ²	10,00	szt
12	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - Lyg6mm ²	75,00	m
13	KNR 5-08 0814-01-020	Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 6 mm ²	10,00	szt
14	KNR 5-08 0812-03-020	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 6 mm ²	10,00	szt
15	KNR 4-03W 1203-03-101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia o 5 żyłach	2,00	odcinek
16	KNR 4-03 1011-11-020	Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm ³	6,00	szt
17	KNR 4-03 1011-12-020	Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, każdy następny dm ³	3,00	szt

18	KNR 4-03 1013-03-050	Tynkowanie wnek o powierzchni do 1,0 m2	0,56	m2
19	KNR 5-08 0404-02-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach /"TP-1"/	1,00	szt
20	KNP 18 1301-0101-020	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)	6,00	szt
21	Wacetob KNR 040 1209-01-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	1,00	próba
22	KNR 4-03W 1209-02-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	4,00	próba
23	KNR 4-03 1011-11-020	Ręczne wykucie wneki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm3	4,00	szt
24	KNR 4-03 1011-12-020	Ręczne wykucie wneki w podłożu ceglanym, każdy następny dm3	2,00	szt
25	KNR 4-03 1013-03-050	Tynkowanie wnek o powierzchni do 1,0 m2	0,36	m2
26	KNR 5-08 0404-02-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach /"TP-2"/	1,00	szt
27	KNP 18 1301-0101-020	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)	2,00	szt
28	Wacetob KNR 040 1209-01-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	1,00	próba
29	KNR 5-08 0301-02-020	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	1,00	szt
30	KNR 0508 0308-01-020	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem /ręczny manipulator WYL. P.POŻ. obiektu/, /ręczny manipulator WYL. P.POŻ. strefowy obiektu/	1,00	szt
31	KNR 4-03 1001-05-040	Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły	6,00	m
32	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,01	m3
33	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	6,00	m
34	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - (N)HXH-FE 180/E90 3x1,5mm2	6,00	m
35	KNR 5-08 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2	6,00	szt
2		Instalacje oświetlenia podstawowego i ewakuacji		
36	KNR 0508	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na	83,00	kpl

	0502-05-090	cegły mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)		
37	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "2"	8,00	szt
38	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "3"	1,00	szt
39	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "4"	33,00	szt
40	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "7"	17,00	szt
41	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "16"	1,00	szt
42	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "15"	5,00	szt
43	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "12"	3,00	szt
44	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "10"	4,00	szt
45	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "11"	5,00	szt
46	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "13"	5,00	szt
47	KNR 5-08 0511-11-020	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa wg załączonej specyfikacji typ "14"	1,00	szt
48	AW-090	Pomiar natężenia oświetlenia	32,00	kpl
49	KNR 5-08 0301-20-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle	84,00	szt
50	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o	42,00	szt

	0302-01-020	średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement		
51	KNR 5-08 0302-02-020	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80 mm o 3 wylotach i przekroju przewodu do 2,5mm ² mocowane na gips-cement	42,00	szt
52	Wacetob KNR 050 0307-02-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - wariant 1	7,00	szt
53	Wacetob KNR 050 0307-03-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	2,00	szt
54	Wacetob KNR 050 0307-04-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	20,00	szt
55	Wacetob KNR 050 0307-04-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	5,00	szt
56	Wacetob KNR 050 0307-02-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - wariant 1	4,00	szt
57	Wacetob KNR 050 0307-04-020	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	4,00	szt
58	KNR 4-03 1003-16-020	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	32,00	szt
59	KNR 4-03 1001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły	1 856,00	m
60	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	1,16	m ³
61	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	1 856,00	m
62	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm ² ,podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm ²	1 148,00	m
63	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm ² ,podłoże różne od betonu - YDY4x1,5mm ²	472,00	m
64	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm ² ,podłoże różne od betonu - YDY5x1,5mm ²	236,00	m
65	KNR 5-08 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm ²	498,00	szt
3		Instalacje gniazd wtyczkowych i siłowych		
66	KNR 5-08 0301-20-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle	28,00	szt

67	KNR 5-08 0302-01-020	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement	28,00	szt
68	Wacetob KNR 050 0309-03-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	23,00	szt
69	Wacetob KNR 050 0309-03-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	5,00	szt
70	KNR 5-08 0301-02-020	Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	1,00	szt
71	KNR 5-08 0309-09-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem, 3-biegunowych, przykręcanych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 4 mm ²	1,00	szt
72	KNR 4-03 1003-16-020	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	15,00	szt
73	KNR 4-03 1001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły	578,00	m
74	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,36	m ³
75	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	578,00	m
76	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm ²	560,00	m
77	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - YDY5x4,0mm ²	18,00	m
78	KNR 5-08 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm ²	84,00	szt
79	KNR 0508 0814-01-020	Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 6 mm ²	10,00	szt
80	KNR 5-08 0813-02-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 4 mm ²	10,00	szt
81	KNR 4-03 1205-05-108	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	13,00	pomiar
82	KNR 4-03 1205-06-108	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny	15,00	pomiar
4		Instalacja zasilania wentylacji, ogrzewania i podgrzewania c.w.u.		
83	KNR 5-08 0301-20-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle	4,00	szt
84	KNR 5-08 0302-01-020	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement	4,00	szt

85	Wacetob KNR 050 0309-03-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	4,00	szt
86	KNR 4-03 1003-16-020	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm	15,00	szt
87	KNR 4-03 1001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły	269,00	m
88	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,17	m ³
89	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	269,00	m
90	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm ²	125,00	m
91	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - YDY5x2,5mm ²	20,00	m
92	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - OWY3x1,5mm ²	60,00	m
93	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² , podłoże różne od betonu - OWY2x1,5mm ²	64,00	m
94	KNR 5-08 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm ²	60,00	szt
95	KNR 4-03 1205-05-108	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	8,00	pomiar
5		Instalacja RTV		
96	KNR 5-08 0301-20-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle	3,00	szt
97	KNR 5-08 0302-01-020	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement	3,00	szt
98	Wacetob KNR 050 0309-03-020	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	3,00	szt
99	KNR 0403 1003-07-998	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 40 mm	8,00	styk.
100	KNR 4-03 1001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły	85,00	m
101	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,05	m ³
102	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	85,00	m
103	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w	85,00	m

	0210-01-040	gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - TRISET-113 1,13/4,8/6,8		
104	KNR 0508 0401-04-020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 4 . kucie ręczne pod śruby kotwowe	1,00	szt
105	KNR 0508 0404-02-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - szafka RTV	1,00	szt
106	KNR 0508 0401-04-020	Przygotowanie podłoża ceglanego do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 4 . kucie ręczne pod śruby kotwowe	1,00	szt
107	KNR 0508 0404-02-020	Montaż anteny RTV Combo UHF/VHF	1,00	szt
108	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2	8,00	szt
6		Połączenia wyrównawcze miejscowe		
109	Wacetob KNR 050 0401-03-999	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	4,00	szt.poł.
110	Wacetob KNR 050 0402-01-020	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	4,00	szt
111	Wacetob KNR 050 0620-01-020	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	8,00	szt
112	KNR 0508 0814-01-020	Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 6 mm2	16,00	szt
113	KNR 5-08 0813-02-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 4 mm2	16,00	szt
114	KNR 5-08 0814-07-020	Montaż końcówek przez lutowanie. Przekrój żył do 16 mm2	8,00	szt
115	KNR 5-08 0812-04-020	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 16 mm2	8,00	szt
116	KNR 0403 1003-07-998	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 40 mm	6,00	styk.
117	KNR 4-03 1001-01-040	Wykucie mechanicznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły	44,00	m
118	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,01	m3
119	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	44,00	m
120	Wacetob KNR 050 0209-06-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 30 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	32,00	m
121	Wacetob KNR 050 0209-06-040	Przewód kabelkowy - łączny przekrój żył do 30 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	12,00	m

122	KNR 0403 1205-01-108	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	4,00	pomiar
7		Instalacja odgromowa		
123	Wacetob KNR 050 0622-05-020	Montaż iglic typu IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami	4,00	szt
124	Wacetob KNR 050 0619-05-020	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	4,00	szt
125	Wacetob KNR 050 0604-04-040	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	26,00	m
8		Instalacja oddymiania i przewietrzania		
126	KNRAL0101020 2-020	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych /centrala kompaktowa oddymiania i przewietrzania 8A/	1,00	szt
127	KNRAL0104030 2-020	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	1,00	szt
128	KNRAL0104010 1-020	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	1,00	szt
129	KNRAL0104020 2-020	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego /ręczny ostrzegacz pożarowy/	2,00	szt
130	KNRAL0104020 2-020	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego /przycisk przewietrzania/	1,00	szt
131	KNR 5-08 0401-22-020	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów posiadających do 4 otworów mocujących. Wywiercenie otworów w metalu	3,00	szt
132	KNR 5-08 0403-04-020	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem izłożeniem bez podłączenia /siłownik klapy oddymiania 100x100 max 2,5A/	1,00	szt
133	KNR 5-08 0403-04-020	Mocowanie aparatów o masie do 5 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem izłożeniem bez podłączenia /siłownik odrzwi napowietrzania max. 2A/	1,00	szt
134	KNR 5-08 0403-01-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia /wkładka zamka elektromotorycznego z zasilaniem, z funkcją zwolnienia rygla bez napięcia/	1,00	szt
135	KNR 4-03 1001-05-040	Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły	130,00	m
136	KNR 0403 1014-01-060	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	0,02	m3
137	KNR 4-03 1012-01-040	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	130,00	m
138	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w	42,00	m

	0210-01-040	gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm2		
139	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - HLGs2x2,5mm2	28,00	m
140	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - HLGs4x1,5mm2	14,00	m
141	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YnTKS2x2x0,8	10,00	m
142	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YnTKSY3x2x0,8	24,00	m
143	KNR 5-08 0210-01-040	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY4x0,8mm2	12,00	m
144	KNR 5-08 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2	58,00	szt
145	KNR 4-03 1202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	5,00	pomiar
9		Demontaże		
146	KNR 0403 1116-04-040	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	250,00	m
147	KNR 0403 1124-02-020	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wylłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	18,00	szt
148	KNR 4-03 1122-01-020	Demontaż gniazd wtyczkowych,podtynkowych o ilości biegunów 2,natężeniu prądu do 63 A	21,00	szt
149	KNR 0403 1133-01-020	Demontaż opraw żarowych blaszanych z kloszem cylindrycznym nakręcanych	17,00	szt
150	KNR 4-03 1129-01-020	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0,5 m2	2,00	szt

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.	0	073	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	1,5242
2.	0	662	Elektromonterzy gr.II	r-g	8,7118
3.	0	663	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0574
4.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	469,0318
5.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	272,9367
6.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	10,6000
7.	0	999	Robocizna razem	r-g	167,0216
8.	0	999	Robocizna	r-g	16,3450
9.	0	999(7)	robocizna	r-g	27,2200
			Robocizna pomocnicza		
			Razem:		973,4485

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.	0	0	kostka rozgałęźna	szt	7,9099
2.	0	0(16)	Przewód LgY 4mm2	m	12,4800
3.	1	0(18)	Przewód LgY 16mm2	m	33,2800
4.	0	0(28)	Uchwyt uziemiający	szt	8,0000
5.	0	0(38)	Drut Fe/Zn fi 8mm	m	27,0400
6.	0	0(43)	Ręczny manipulator wyl. p.poż. n/t z szybką do alarmowego zbicia	szt	1,0200
7.	1	0654544	Przewody TRISET-113 1,13/4,8/6,8	m	88,4000
8.	1	0965956	Gniazdo RTV końcowe IP20 p/t + ramka	szt	3,0600
9.	1	1004-4	Gniazdo konwencjonalnej czujki optycznej dymu	szt	1,0000
10.	1	1004-6	Ręczny konwencjonalny przycisk przewietrzania IP21	szt	1,0000
11.	1	1004-61	Ręczny konwencjonalny ręczny ostrzegacz pożarowy do systemu oddymiania IP21	szt	2,0000
12.	1	1004-9	Konwencjonalna optyczna czujka dymu	szt	1,0000
13.	1	1007-26	Miejscowa szyna wyrównawcza	szt	6,0000
14.	1	10316534	Rozdzielnica "TP-1" /kompletnie wyposażona/	szt	1,0000
15.	1	103165340909	Rozdzielnica "TP-2" /kompletnie wyposażona/	szt	1,0000
16.	1	110	Puszki instalacyjne,bakelitowe PO60	szt	78,5400
17.	1	111	Puszki instalacyjne,bakelitowe PO80	szt	42,8400
18.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	1,4400
19.	0	1511711(1)	Farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,0200
20.	0	1601808	Piasek do betonów zwykłych	m3	2,1120
21.	1	1610	Gniazdo 230V 16A podwójne p/t IP20 + ramka	szt	23,4600
22.	1	1612	Gniazdo 230V 16A pojedyncze p/t IP44 + ramka	szt	9,1800
23.	1	1613	Łączniki instalacyjne 1-biegunowe 16A p/t IP20 + ramka	szt	7,1400
24.	1	1614	Łączniki instalacyjne 1-biegunowe 16A p/t IP44 + ramka	szt	4,0800
25.	1	1615	Łączniki instalacyjne świecznikowe 16A p/t IP20 + ramka	szt	2,0400
26.	1	16155365	Łączniki instalacyjne krzyżowe 16A p/t IP20 + ramka	szt	5,1000
27.	1	1616	Łączniki instalacyjne schodowe 16A p/t IP20 + ramka	szt	20,4000
28.	1	1620	Przewody kabelkowe Lyg16mm2	m	364,0000
29.	1	1620976844	Przewody kabelkowe Lyg6mm2	m	78,0000
30.	0	1700301	Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków	t	0,3648
31.	1	200	Centralka kompaktowa oddymiania i przewietrzania 8A z akumulatorem 2x12V 3,2Ah kompletna cert. CNBOP	szt	1,0000

32.	1	2001	Siłownik klapy oddymiania i przewietrzania 100x100 max. 2,5A cert. CNBOP	szt	1,0000
33.	1	2002	Siłownik drzwi napowietrzania max. 2A cert. CNBOP	szt	1,0000
34.	1	2004	Wkładka zamka elektromotorycznego z zasilaniem, z funkcją zwolnienia rygla bez napięcia	szt	1,0000
35.	1	2005	Przewody HLGs2x2,5mm2	m	29,1200
36.	1	2006	Przewody HLGs4x1,5mm2	m	14,5600
37.	1	2007	Przewody YnTKSY2x2x0,8	m	10,4000
38.	1	2008	Przewody YnTKSY3x2x0,8	m	24,9600
39.	1	2009	Przewody YDY4x1,0mm2	m	12,4800
40.	1	2072	Szafka RTV	szt	1,0000
41.	1	2072563463	Antena Combo UHF/VHF	szt	1,0000
42.	0	2360000	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,3072
43.	1	3040	Przewody (N)HXH-FE 180/E90 3x1,5mm2	m	6,2400
44.	1	343AW0001	Główna szyna wyrównawcza	szt	1,0000
45.	1	412361634	Łączniki instalacyjne schodowe 16A p/t IP44 + ramka	szt	4,0800
46.	1	420002	Złącze F	kpl	8,0000
47.	1	659565656	Przewody kabelkowe OWY3x1,5mm2	m	62,4000
48.	0	6801599	Śruby stal.zgrubne z nakrętkami i podkład.	kg	0,4800
49.	1	695636726	Przewody kabelkowe OWY2x1,5mm2	m	66,5600
50.	1	7095235259999 6745	Rozłącznik bezpiecznikowy RB303 + wkładka 40A	szt	1,0000
51.	1	7530799=-0897	Gniazdo siłowe 3x16A+N+PE IP44 n/t	szt	1,0200
52.	1	7554745555555 5	Uchwyt antenowy wraz ze śrubami	kpl	1,0000
53.	0	7580089	Rura PCV47mm	m	72,8000
54.	1	7580089252	Rura PCV37mm	m	15,6000
55.	0	7580499	Złączki z PCW do rur	szt	34,8500
56.	0	7590330	Wsporniki dachowe	szt	26,2600
57.	1	7590799(1)	Złącza przelotowe, krzyżowe	szt	4,0000
58.	0	7620115	Końcówki Cu 16 mm2	szt	10,2000
59.	0	7620902	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	26,7800
60.	1	7657667657236 2	Końcówki kablowe Cu6mm2	szt	10,3000
61.	1	7677629676769 99767	Końcówki kablowe Cu16mm2	szt	8,1600
62.	1	80-100-300	Oprawa typ "2" wg specyfikacji - przemysłowa z kloszem opalizowanym, ECG 1xLED 31W/840 IP65 4300lm 4000K wym. 1277x84x102 2LS71271T44B, CRI>=80, oddawanie kolorów >80	szt	8,0000
63.	1	80-100-301	Oprawa typ "16" wg specyfikacji -plafonowa z kloszem mlecznym 2x18W IP65 2600lm n/t	szt	1,0000
64.	1	80-100-3010	Oprawa typ "15" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED 1W AT, C z piktogramem, modulem awaryjnym 1h i certyfikatem CNBOP	szt	5,0000
65.	1	80-100-3011	Oprawa typ "13" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED 1W AT, C rozsył uniwersalny IP44 z modulem awaryjnym 1h i certyfikatem CNBOP	szt	5,0000
66.	1	80-100-3012	Oprawa typ "12" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED 1W AT, C rozsył do przestrzeni otwartych IP44 z modulem awaryjnym 1h i certyfikatem CNBOP	szt	3,0000
67.	1	80-100-3013	Oprawa typ "11" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED 1W AT, C rozsył do przestrzeni korytarzowych IP44 z modulem awaryjnym 1h i certyfikatem CNBOP	szt	5,0000
68.	1	80-100-3014	Oprawa typ "3" wg specyfikacji - przemysłowa z kloszem opalizowanym, ECG 1xLED 45W/840 IP65 5900lm 4000K wym. 1577x84x102 2LS71271V54B, CRI>=80, oddawanie kolorów >80	szt	1,0000

69.	1	80-100-3015	Oprawa typ "4" wg specyfikacji - z kloszem opalizowanym PC, ECG 1xLED 36W/840 IP20 4000lm 4000K wym. 1200x60x70 0LJ311730840, CRI>=80, oddawanie kolorów >80	szt	33,0000
70.	1	80-100-3019	Oprawa typ "7" wg specyfikacji - plafonowa z kloszem mlecznym, ECG 1xLED 21W/840 IP44 1710lm 4000K wym. o390x110 5MD12CA3L41, CRI>=80, oddawanie kolorów >80	szt	17,0000
71.	1	80-100-303	Oprawa typ "14" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED5W/1h AT, C z termostatem i baterią termostatyзованą IP65 z certyfikatem CNBOP	szt	1,0000
72.	1	80-100-30365549	Oprawa typ "10" wg specyfikacji - ewakuacyjna LED 3,2W AT, C rozsył do przestrzeni otwartych IP65 z modulem awaryjnym 1h i certyfikatem CNBOP	szt	4,0000
73.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	166,0000
74.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4,0000
75.	1	90	Przewody kabelkowe YDY3x1,5mm2	m	1 193,9200
76.	1	91	Przewody kabelkowe YDY4x1,5mm2	m	490,8800
77.	1	92	Przewody kabelkowe YDY5x1,5mm2	m	245,4400
78.	1	95	Przewody kabelkowe YDY3x2,5mm2	m	756,0800
79.	1	950875678325407837	Przewody kabelkowe YDY5x2,5mm2	m	20,8000
80.	1	95087567837837	Przewody kabelkowe YDY5x4,0mm2	m	18,7200
81.	1	986545678	Iglica odgromowa z pręta FeZnf15mm o dł. do 1,5m, z podstawą betonową	kpl	7,0000
			Materiały pomocnicze		
			Razem:		