

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne i słaboprądowe

Budowa: **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PAŃSTWOWEJ SZKOŁY MUZYCZNEJ I STOPNIA W MIECHOWIE PRZY UL. SIENKIEWICZA 32A**

Lokalizacja: **Miechów ul. Sienkiewicza 32a dz. nr ewid. 378/5 z obrębu 0001 Miechów**

Inwestor: **Państwowa Szkoła Muzyczna I stopnia
im. Michała Kleofasa Ogińskiego w Miechowie
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 15B, 32-200 Miechów**

Data opracowania:

2021-09-30

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne i słaboprądowe		
1	Element	Zasilanie w energię elektryczną		
1.1	KNNR5/312/10	Wyprowadzenie zasilania z zestawu ZZP	szt	1
1.2	KNNR5/404/4	Demontaż istniejącego złącza kablowego	szt	1
1.3	KNNR5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym- Montaż złącza kablowego ZK	szt	1
1.4	KNP 1813/1329/1	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odcinek	1
1.5	KNP 1813/1329/3	Lokalizacja przebiegu trasy kabla lub jednego miejsca uszkodzenia kabla o długości do 500m	szt	1
1.6	KNNR5/719/8	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	2
1.7	KNNR5/720/5	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z płyt betonowych 50x50x7, podsypka cementowo-piaskowa	m2	2
1.8	KNNR5/720/2 (1)	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z asfaltu lanego, grubość 3 cm, masa grysowa	m2	2
1.9	KNR201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m	1
1.10	KNR201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	1
1.11	KNR201/320/3 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu V-VI, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	0,4
1.12	KNR510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie - DVK160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	1
1.13	KNR510/103/5 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 5,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego- YKXs 4x95 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	6
1.14	KNR510/604/8	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 120 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
1.15	KNR508/608/8	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 200 mm2- uziom złącza kablowego	m	45
1.16	KNR508/613/4 (2)	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej, wbijanie młotem ręcznie, uziemiacz do 3,0 m, grunt kategorii III R= 1,000*2 = 2,000 M=1.000 = 1,000 S=1.000 = 1,000	szt	4
1.17	KNR403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	1
1.18	KNR403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1
1.19	KNR403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1
1.20		kalk.ind. Uszczelnienie systemowe przepustów kablowych do 0,25MPa	kpl	1
2	Element	Oświetlenie zewnętrzne		
2.1	KNNRW5/506/3	Oprawy oświetleniowe wolnostojące, niskie AC1	kpl	3
2.2	KNNRW5/506/3	Oprawy oświetleniowe wolnostojące, wysokie jednostronne AB1	kpl	5
2.3	KNNRW5/506/3	Oprawy oświetleniowe wolnostojące, wysokie AD1	kpl	4
2.4	KNNRW5/506/1	Oprawy oświetleniowe zewnętrzne naściennne, AE1	kpl	6
2.5	KNNRW5/506/1	Oprawy oświetleniowe zewnętrzne naściennne, AH1	kpl	4
2.6	KNP 1813/1329/1	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odcinek	2
2.7	KNNR5/703/3	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych, grunt kategorii IV, jednostronn podkop długości do 3' m	m3	4,4
2.8	KNR201/701/3 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8' m	m	132
2.9	KNR201/704/3 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m	m	132

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.10	KNR510/103/5 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 5,5' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKYżo 5x4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	167
2.11	KNR508/608/8	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 200' mm2- uziom słupa	m	93
2.12	KNR510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16' mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	13
2.13	KNR403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	13
2.14	KNR403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1
2.15	KNR403/1205/2	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	pomiar	1
2.16	KNR403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1
2.17	KNR403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	1
2.18		Uszczelnienie systemowe rury o średnicy 160mm do 0,25MPa	kpl	1
3	Element	Tablice rozdzielcze		
3.1	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TG R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.2	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TR.0 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.3	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TR.1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.4	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TR.2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.5	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TR.3 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.6	KNR514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych - tablica TW R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.7	KNP 1813/1301/2	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól	szt	2
3.8	KNP 1813/1301/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól	szt	4
3.9	KNP 1813/1301/4	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego za każde następne 5 pól	kpl	5
4	Element	Korytka, drabinki, rurki		
4.1	KNR508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt	432
4.2	KNR508/809/5	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie	szt	432
4.3	KNR508/701/6	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 2 kg, na ścianie, ilość mocowań 2	szt	135
4.4	KNR508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości 200 mm - K100	m	130
4.5	KNR508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości 200 mm - K200	m	76
4.6	KNR508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości 300 mm - K300	m	28
4.7	KNR508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości 200 mm - D200	m	18
4.8	KNR403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	824
4.9	KNR 403/1001/23	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 mechanicznie, podłoże: cegła	m	610
4.10	KNR 403/1001/29	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła	m	270
4.11	KNR401/337/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	220
4.12	KNR403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	5,5
4.13	KNR403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	1 060
4.14	KNR 403/1007/16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	32
4.15	KNR403/1006/6	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	otwór	72

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.16	KNR508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 25 mm bezhalogenkowa	m	807
4.17	KNR508/107/3	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 32 mm bezhalogenkowa	m	461
4.18	KNR508/107/4	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 40 mm bezhalogenkowa	m	264
4.19	KNR508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	193
4.20		Systemowe uszczelnienie przeciwpożarowe do klasy EI120	kpl	6
5	Element	Kable i przewody		
5.1	KNR510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5 kg/m - NHXHPH903x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	237
5.2	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 1x95 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	140
5.3	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 1x35 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	50
5.4	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 5x16 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	32
5.5	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 5x10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	76
5.6	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 5x6 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	101
5.7	KNR510/117/4	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - N2XH-J 5x4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	118
5.8	KNR510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - N2XH-J 5x2,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	243
5.9	KNR510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - N2XH-J 3x4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	48
5.10	KNR510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - N2XH-J 3x2,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	3 942
5.11	KNR510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - N2XH-J 3x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	3 190
5.12	KNR510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - N2XH 2x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	1 861
5.13	KNR508/814/4	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 120 mm ²	szt	20
5.14	KNR510/9945/5	Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 5-żyłowego do 16 mm ²	szt	45
5.15	KNR510/9945/1	Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 3-żyłowego do 16 mm ²	szt	54
5.16	KNR508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	362
6	Element	Osprzęt		
6.1	KNR508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	488
6.2	KNR508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	347

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.3	KNR508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 60 mm, o 1 wylocie, mocowanie: gips - cement. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	347
6.4	KNR508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 60 mm, o 1 wylocie, mocowanie: gips - cement.-p.a. kpl uszczelniający R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	284
6.5	KNR508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm, mocowanie: gips - cement, ilość wylotów 3, przekrój przewodu do 2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	362
6.6	KNR508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy	szt	19
6.7	KNR508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej przechodowy	szt	4
6.8	KNR508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	38
6.9	KNR508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem- system przyzywow, toalet	szt	2
6.10	KNR508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem- czujka ruchu	szt	58
6.11	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne, panel sterowniczy 2-przyciskowy DALI	szt	1
6.12	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne, panel sterowniczy 7-przyciskowy DALI	szt	2
6.13	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne, moduł 4 wyjścia DALI	szt	2
6.14	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne, router DALI	szt	1
6.15	KNR508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	279
6.16	KNR508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach IP4	szt	69
6.17	KNR508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach DATA	szt	146
6.18	KNR508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 4P+Z, 3 fazowe IP54	szt	3
7	Element	Oprawy		
7.1	KNR508/502/6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 4 kołkach kotwiących	kpl	515
7.2	KNR508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, oprawa EW1	szt	34
7.3	KNR508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, oprawa EW2	szt	8
7.4	KNR508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, oprawa EW3	szt	42
7.5	KNR508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, oprawa EW4	szt	31
7.6	KNR508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, oprawa EW5	szt	4
7.7	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa A1	szt	28
7.8	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B1	szt	31
7.9	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B2	szt	122
7.10	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B3	szt	10
7.11	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B4	szt	43

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7.12	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B5	szt	18
7.13	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa B6	szt	3
7.14	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa C1	szt	9
7.15	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa D1	szt	24
7.16	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa D2	szt	13
7.17	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa E1	szt	3
7.18	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa E2	szt	3
7.19	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa F1	szt	16
7.20	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa F2	szt	3
7.21	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa H1	szt	26
7.22	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa J1	szt	20
7.23	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa K1	szt	6
7.24	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa K2	szt	1
7.25	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa K3	szt	1
7.26	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa L1	szt	8
7.27	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa L2	szt	25
7.28	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa L3	szt	2
7.29	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa M1	szt	2
7.30	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa O1	szt	4
7.31	KNR508/511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, oprawa O2	szt	6
8	Element	Instalacja połączeń wyrównawczych		
8.1	KNR5/406/1	Aparaty elektryczne- szyna połączeń ekwipotencjalnych	szt	3
8.2	KNR508/602/13	Układanie przewodów uziemiających w budynkach w ciągach poziomych, LYżo 25	m	83
8.3	KSNR5/603/4	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych, przewód ułożony luzem	m	214
8.4	KNR508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0 mm2	szt	24
9	Element	Instalacja odgromowa		
9.1	KNR508/606/1	Montaż przewodów odprowadzających	m	216
9.2	KNR508/604/5	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10' mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką	m	213
9.3	KNR508/9903/8	Zeszyt 11 1991r. Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych według kat. et 75 w budownictwie ogólnym, obudowa o powierzchni do 0.15 m2 - złącze kontrolne	szt	12
9.4	KNR403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	1
9.5	KNR403/1205/2	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar następny	pomiar	11
10	Element	Instalacja uziemiająca		
10.1	KNR201/701/3 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	99

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.2	KNR201/704/3 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	99
10.3	KNR508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ²	m	109
11	Element	Elementy dodatkowe		
11.1	KNNR5/213/3	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych, taśma grzewcza mocowana taśmą samoprzylepną	m	80
11.2	KNNR5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	27
11.3	KNNR5/304/3	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 3 wyloty- zestaw i puszka przyłączeniowa	szt	8
11.4	KNNR5/406/2	Aparaty elektryczne -regulator temperatury w kpl z czujnikami na szynę TH	szt	1
12	Element	Pomiary pomontażowe		
12.1	KNR403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	162
12.2	KNR403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	28
12.3	KNR403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowani pomiar - pierwszy	pom	1
12.4	KNR403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowani pomiar - następny	pom	128
12.5	KNR1321/402/3	Badanie ochrony przeciwpożarowej wyłącznik przeciwporażeniowy różn.-prąd. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	69
13	Element	Demontaże		
13.1	KNNR9/901/8	Demontaż tablic rozdzielczych	szt	6
13.2	KNNR9/1005/3	Demontaż oprawy oświetlenia	kpl	141
13.3	KNNR9/903/4	Przewody niez izolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95 mm ² z przeznaczeniem na zlor (uwaga: nakłady na 1km/1 przewód)	km	2,02
14	Element	Sygnalizacja pożaru		
14.1	KNR508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	480
14.2	KNR508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi'20' mm -RL18	m	150
14.3	KNR508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura RL22' mm	m	230
14.4	KNR403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	814
14.5	KNR403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	85
14.6	KNR403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m ³	0,6
14.7	KNR403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm	m	899
14.8	KNR508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura RVKL22' mm	m	150
14.9	KNR403/1007/16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40' cm, rura Fi do 25' mm	otwór	5
14.10	KNR403/1005/6	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu, długość przebicia do 30' cm, rura Fi do 25' mm	otwór	24
14.11	KNR501/604/2	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 25' mm - HTKSHekw 1x2x0,8	m	3 460
14.12	KNR510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5'kg/m - NHXH2x1,5EI90 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	157
14.13	KNR510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5'kg/m - NHXH4x1,5EI90 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	64
14.14	KNR506/1601/10	Zainstalowanie centralek CSP 20 NN, podłoże z cegły R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
14.15	KNR506/1603/3	Zainstalowanie dodatkowych pakietów i zespołów w centralkach i przystawkach SAP- moduł wejścia/wyjścia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10
14.16	KNR506/1603/3	Zainstalowanie dodatkowych pakietów i zespołów w centralkach i przystawkach SAP- moduł UTA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
14.17	KNR506/1602/9	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zasilacz R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5
14.18	KNR506/1602/9	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, trzymacze elektromagnetyczny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14.19	KNR506/1604/3	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach wariant C, (alarm 2-stopniowy z współzależnością 2-liniową) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	151
14.20	KNR508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	151
14.21	KNR508/306/1	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5' mm2 przykręcany, 3 wyloty, przewód wtynkowy 2.5' mm2- niepalna	szt	12
14.22	KNR508/306/1	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5' mm2 przykręcany, 3 wyloty, przewód wtynkowy 1.5' mm2- niepalna	szt	56
14.23	KNR506/1606/4	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie- gniazdo czujki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	121
14.24	KNR506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka wielodetektorowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	121
14.25	KNR506/1612/3	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: liniowa czujka dymu i temperatury R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
14.26	KNR506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków ROP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	20
14.27	KNR506/1612/8	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, dodatkowych wskaźników zadziałania czujek, wskaźnik zadziałania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	26
14.28	KNR506/1602/3	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, sygnalizator zew R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
14.29	KNR506/1602/3	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, sygnalizator wew R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	24
14.30	KNR505/203/1	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 1x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	143
14.31	KNR505/203/4	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 5x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	25
14.32	KNR506/1614/3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 30 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
14.33		Oprogramowanie, uruchomienie i szkolenie personelu	kpl	1
15	Element	Instalacja klap oddymiających		
15.1	KNR510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5 kg/m - YnTKSY3x2x0,8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	102
15.2	KNR510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5 kg/m - HDGs2x2,5PH90 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	46
15.3	KNR 506/1601/10	Zainstalowanie centralek CSP 20 NN, podłoże z cegły -centrala oddymiania 2x8A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
15.4	KNR5/406/2	Aparaty elektryczne, Kompletna stacja pogodowa dla centrali oddymiającej	szt	1
15.5	KNR506/1602/1	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, siłownik klapy oddymiającej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
15.6	KNR506/1602/1	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, siłownik drzwi napowietrzających R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
15.7	KNR5/406/1	Aparaty elektryczne- Przekaznik przełączający w puszcze przyłączeniowej	szt	2
15.8	KNR506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków oddymiania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
15.9	KNR506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk przewietrzania R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15.10	KNR506/1604/3	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach wariant C, (alarm 2-stopniowy z współzależnością 2-liniową) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	9
15.11	KNR508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	4
15.12	KNR505/203/1	Zarobienie, rozsycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 1x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	16
15.13	KNR505/203/4	Zarobienie, rozsycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 5x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14
15.14	KNR506/1614/3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 30 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
16	Element	Instalacja okablowania strukturalnego		
16.1	KNR505/101/5	Zainstalowanie przełącznic głównych lub pośrednich ściennostojących - CPD R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
16.2	KNR505/108/1	Wmontowanie osprzętu na stojaku R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
17	Element	Instalacja okablowania strukturalnego - gniazda i kable		
17.1	KNNR5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	2 950
17.2	KNNR5/1208/5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	2,8
17.3	KNNR5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	2 950
17.4	KNNR5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	42
17.5	KNNR5/1209/2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	82
17.6	KNR506/1704/3	Zainstalowanie gniazda wtykowego do aparatów telefonicznych na podłożu z drewna lub cegły- element gniazd końcowych R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	szt.	167
17.7	KNR501/604/3	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku F/UTP R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	m	9 284
17.8	TPSA40/503/1	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. 30 mm do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór kanalizacji wolny- SM 12J	m	184
17.9	KNR501/604/3	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku telefoniczny U/UTP R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	m	184
17.10	TPSA39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odc.	1
17.11	KNR501/1311/1	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odcinek	196
17.12		Sieć LAN. Oprogramowanie i uruchomienie systemu, przeszkolenie użytkownika, gwarancje systemowe	szt.	1
18	Element	Instalacja telewizji dozorowej		
18.1	KNNR5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	380
18.2	KNNR5/1208/5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,88
18.3	KNNR5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	380
18.4	KNNR5/1209/2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	24
18.5	KNR501/604/3	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku F/UTP R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	mb	1 326
18.6	KNR506/1602/1	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, serwer CCTV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
18.7	KNR506/1602/2	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, dysk twardy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
18.8	KNR506/105/6	Instalowanie pojedynczych urządzeń sterujących, w zestawie: stacja podglądu z monitorem 24" R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
18.9	KNR506/810/2	Instalowanie kamer zewnętrznych jednokierunkowych na gotowych konstrukcjach wsporczych na ścianie betonowej kamera zew. R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	szt.	10
18.10	KNR506/810/2	Instalowanie kamer zewnętrznych jednokierunkowych na gotowych konstrukcjach wsporczych na ścianie betonowej kamera Wew. R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	szt.	19
18.11	KNR505/203/4	Zarobienie, rozsycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 5x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	32

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
18.12	KNR501/1311/1	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odcinek	32
19	Element	Instalacja telewizji użytkowej		
19.1	KNR 403/1007/16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	3
19.2	KNR403/1005/6	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	20
19.3	KNNR5/103/1 (2)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 18	m	65
19.4	KNNR5/103/2 (3)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 25 odporna na UV	m	16
19.5	KNR501/604/1	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciąganego kabla 15 mm - 75 Ohm	m	115
19.6	KNR506/1003/1	Montaż i podwieszenie pojedynczych anten dipolowych 1-przewodowych, długość 10 m- zespół anten telewizyj naziennej R= 0,955*3 = 2,865 M=1.000 = 1,000 S=1.000 = 1,000	szt	1
19.7	KNNR5/405/2	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, obudowa naścienna	szt	1
19.8	KNNR5/406/1	Aparaty elektryczne- wyposażenie	szt	1
19.9	KNR508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	3
19.10	KNR508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	3
19.11	KNR508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, gniazdo abonenckie	szt	3
19.12	KNR505/203/2	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 2x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
19.13	KNR506/1614/3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru o liczbie punktów 30 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
20	Element	Sygnalizacja włamania		
20.1	KNNR5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	590
20.2	KNNR5/1208/5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	5,8
20.3	KNNR5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	590
20.4	KNNR5/1209/2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	14
20.5	KNR501/604/3	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do szybów i kanałów budynku U/UTP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	189
20.6	KNNR5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YTDY 8x0,5	m	3 692
20.7	KNR506/1603/4	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących w centralkach i przystawkach- czujnik dualny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	73
20.8	KNR506/1603/4	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących w centralkach i przystawkach- manipulator R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6
20.9	KNNR5/406/2	Aparaty elektryczne, centrala sygnalizacji włamania	szt	1
20.10	KNR506/1603/4	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących w centralkach i przystawkach- moduł integracji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	1
20.11	KNR506/1603/4	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących w centralkach i przystawkach- moduł 8 linii R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt.	6
20.12	KNR506/1602/3	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, sygnalizator zew R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
20.13	KNR506/1602/3	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, sygnalizator wew R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10
20.14	KNR505/203/4	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 5x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14
20.15	KNR505/203/3	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych, pojemność kabla 3x2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	66

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20.16		Urządzenia instalacji włamania - oprogramowanie, uruchomienie i podłączenie	szt.	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Oprawa dosufitowa ze źródłami LED 48W 5700lm IP40 Ra>80, 3000K UGR19, dyfuzor mikropryzmatyczny, korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu biały, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary 600x600mm h=10mm	szt	3
2.	Oprawa nastropowa ze źródłami LED 48W 5700lm IP40 Ra>80, 3000K UGR19, dyfuzor mikropryzmatyczny, korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu biały, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary 600x600mm h=40mm	szt	16
3.	24Ah/12V, bezobsługowy, AGM	szt	16
4.	4 kanałowy stycznik DALI	szt	2
5.	65Ah/12V, bezobsługowy, AGM	szt	2
6.	7,5Ah/12V, bezobsługowy, AGM	szt	4
7.	Adapter MMC 45x45mm dla 1xRJ45 MK	szt.	41,75
8.	Adapter MMC 45x45mm dla 2xRJ45 MK	szt	83,5
9.	Adapter natynkowy biały do systemu przyzywowego	szt	8
10.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	113,36
11.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	m	143,52
12.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	49,6798
13.	Cement portlandzki CEM I 32.5	t	1,81068
14.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,023
15.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,0396
16.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,1651
17.	Centrala sygnalizacji pożarowej (2x127 adresów, pełne oprogramowanie + drukarka)	szt	1
18.	Centrala włamania 128 linie dozorowe, w obudowie z zasilaczem i akumulatorem 18Ah wraz z najdanikiem dwutorowym TCP/IP i GSM/HSPA,	szt	1
19.	ciasto wapienne (wapno gazzone)	m3	1,5168
20.	Czujka obecności (ruchu) In>7A, (1000W), U=230V, 50Hz, IP21, 5lx<E<1000lx, czas opóźnienia od 5s do 10 minut, kolor biały 44 zakres detekcji 360 st, zasięg do 6m, 20 t.det.	szt	58
21.	Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła)	szt	121
22.	Czujnik deszcz-wiatr	szt	1
23.	Czujnik DUALNY cyfrowy PIR+MW. Zasięg: 15x15m. Technologie: TMR, TSI, FM.	szt	73
24.	Drabinka kablowa "D" szerokość 200 mm	m	18,9
25.	Drut miedziany wyżarzony Fi 1.2 mm	kg	0,6
26.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 1,0mm	kg	0,184
27.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 3,0mm	kg	7,36
28.	Dysk twardy do pracy ciągłej 8000GB / SATA.	szt	4
29.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	72,66
30.	gniazdo 3-fazowe natynkowe IP54 16A/400V	szt	3,06
31.	Gniazdo abonenckie	szt	3,06
32.	Gniazdo czujki z obustronnym izolatorem zwarć	szt	121
33.	Gniazdo wtykowe 2P+Z, 16A, RAL 9006, 250V pr zm, z przesłoną izolacyjną styków, z zaciskami śrubowymi IP21	szt	284,58
34.	gniazdo wtykowe 2P+Z, 16A, RAL 9006, 250V pr zm, z przesłoną izolacyjną styków, z zaciskami śrubowymi IP44, kpl	szt	70,38
35.	Gniazdo wtykowe DATA 2P+Z, 16A, RAL 9006, 250V pr zm, z przesłoną izolacyjną styków, z zaciskami śrubowymi IP21, w kolorze czerwonym	szt	148,92
36.	Izolator ON-75	szt	8,16
37.	Kabel F/UTP 4x2x0,5 kat.6 350MHz LSZH	m	1 379,04
38.	Kabel F/UTP kat.6 350MHz LSZH	m	9 655,36
39.	Kabel FLAME-X 950 (N)HXH FE180/EI90 2x1,5	m	163,28
40.	Kabel FLAME-X 950 (N)HXH FE180/EI90 4x1,5	m	66,56
41.	Kabel HTKShekw - 1x2x0,8	m	3 598,4
42.	Kabel koncentryczny 75 Om 1,13/4,80/6,90	m	119,6
43.	Kabel krosowy kat6A UTP, PVC, 1,5m	szt	201
44.	Kabel N2XH 0,6/1kV 1x95 mm2 RE	m	154
45.	Kabel N2XH 0,6/1kV 2x1,5 mm2 RE	m	2 009,88
46.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 1x35 mm2 RE	m	55
47.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 3x1,5 mm2 RE	m	3 445,2
48.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 3x2,5 mm2 RE	m	4 257,36
49.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 3x4 mm2 RE	m	51,84
50.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 5x10 mm2 RE	m	83,6
51.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 5x16 mm2 RE	m	35,2
52.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 5x2,5 mm2 RE	m	262,44
53.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 5x4 mm2 RE	m	129,8
54.	Kabel N2XH-żo 0,6/1kV 5x6 mm2 RE	m	111,1
55.	Kabel światłowodowy uniwersalny U-DQ(ZN)BH SM 9/125 uniwersalny 12J	m	191,36
56.	Kabel telefoniczny kat.3 U/UTP 15x2x0,5 24AWG LSOH	m	191,36

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
57.	Kabel U/UTP kat.6A 500MHz LSZH	m	196,56
58.	Kabel YKXs 0,6/1kV 4x95 mm ² SM	m	6,24
59.	Kabel YKY-žo 0,6/1kV 5x4,0 mm ² RE	m	173,68
60.	Kabel YnTKSYekw - 3x2x0,8	m	106,08
61.	Kabel YTDY 8x0,5	m	3 839,68
62.	Kamera IP w obudowie typu bullet, rozdzielczość 4 MPX 2592x1520@20kl/s, przetwornik: 1/3" obiektyw: 2.8-12mm /F1.4, kompresja: H.264, 3 strumienie, obudowa IP66, -35°C/60°C, zasięg 40m, 30xLED IR. Zasilanie 12VDC/PoE 2W/8W (IR włączone).	szt	29
63.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	149,26
64.	Kausza do lin Fi 6 mm	szt	12
65.	Kierunkowa oprawa ewakuacyjna dwustronna, źródła LED 1W autonomia 1h, IP44 autotest, certyfikat CNBOP, kolor szary, wymiary: l=337mm b=72mm h=224mm	szt	8
66.	Kierunkowa oprawa ewakuacyjna jednostronna, źródła LED 1W autonomia 1h, IP44 autotest, certyfikat CNBOP, kolor korpusu szary, wymiary: l=337mm b=57mm h=189mm	szt	34
67.	Kołki kotwiące	szt	2 492
68.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	3 165,4
69.	Komplet uszczelniający IP44 do gniazd i łączników	szt	289,68
70.	Komputer klasy biurowej	szt	1
71.	Konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	szt	135
72.	Kontroler Wi-Fi WCL5508 wraz z zasilaczem oraz licencją dla 18 punktów dostępowych	szt	1
73.	Końcówka kablowa do 120 mm ²	szt	20,6
74.	Końcówka kablowa do 16 mm ²	szt	387
75.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu	szt	60
76.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16 mm ²	szt	7,5
77.	Korytko kablowe K100 H50 z kompletem uchwytów do podwieszania	m	136,5
78.	Korytko kablowe K200 H50 z kompletem uchwytów do podwieszania	m	79,8
79.	Korytko kablowe K300 H50 z kompletem uchwytów do podwieszania	m	29,4
80.	Kółka stalowe ocynkowane Fi 50 mm	szt	2
81.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,8282
82.	Linia LED 5W profilu aluminiowym 1m, IP65, montaż na różnych wysokościach, zasilacz 75W/24V poza profilem,	szt	20
83.	Liniowa czujka dymu wraz z reflektorem	szt	1
84.	Linka LA 10.0 mm ²	kg	1
85.	Listwa zasilająca 19" 9 x230V	szt	2
86.	Łączniki instalacyjne 1-biegunowe 16A, 250V, RAL 9006	szt	19,38
87.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze przechodowej	szt	4,08
88.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowej, 10A, 250V, RAL 9006	szt	38,76
89.	Manipulator szyfrowy sensoryczny	szt	6
90.	Masa z asfaltu lanego grysowa, do warstwy ścieralnej	t	0,153
91.	Moduł integracji z CCTV	kpl	1
92.	Moduł komunikacji adresowej do POLON 4000	szt	1
93.	Moduł MMCRJ45 MK kat.6A UTP	szt	167
94.	Moduł RJ45 MK kat.6A UTP	szt	201
95.	Moduł rozszerzeń (8 linii) w obudowie z zasilaczem	kpl	6
96.	Moduł sterujący w obudowie naściennej 4 wejścia + 4 wyjścia	szt	8
97.	Moduł sterujący w obudowie naściennej 4 wyjścia	szt	2
98.	Moduł sygnalizator alarmu	szt	2
99.	Moduł UTA	kpl	1
100.	Monitor do pracy ciągłej 24", Matryca WLED TN TFT, 1920x1200, 16:10, 1 x DVI, 1 x HDMI, tuner LAN, uchwyt do montażu naściennego	szt	2
101.	Multiswitch TV/SAT 5 wejść, 12 wyjść	szt	1
102.	Napęd drzwiowy 24VDC, 500N, 500mm, 2,0A	szt	3
103.	Naświetlacz LED 20W Ra>80, DALI, 3000K, oprawa montowana do szynoprzewodu 3 obwodowego	szt	6
104.	Obudowa dla pojedynczego modułu	szt	10
105.	Obudowa naścienna o wym. 600mm x 550mm x 205mm.	szt	1
106.	Obudowa wskaźnika zadziałania	szt	26
107.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	651,65
108.	Oprawa dosufitowa ze źródłami LED 10W 1200lm IP44 dyfuzor przezroczysty szklany Ra>80, 3000K, odbłyśnik ALU obudowa z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu biały, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: średnica=95,5mm h=50mm	szt	13
109.	Oprawa dosufitowa ze źródłami LED 20W, 2000lm IP44 dyfuzor przezroczysty szklany, Ra>80, 3000K, odbłyśnik ALU korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu biały, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: średnica=191mm h=134mm	szt	24
110.	Oprawa ewakuacyjna dosufitowa, źródła LED 3W, 370lm optyka otwarta, autonomia 1h, IP65 autotest, certyfikat CNBOP, kolor biały, wymiary: średnica 100mm, h=37mm	szt	42
111.	Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED 3W, 350lm, autonomia 3h, IP65, IK08, autotest kolor korpusu biały, wymiary: l=226mm b=42mm h=125mm	szt	31

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
112.	Oprawa ewakuacyjna nastropowa LED 3W, 350lm, autonomia 3h, IP65, IK08, autotest praca w niskich temperaturach, kolor biały, wymiary: l=226mm b=42mm h=125mm	szt	4
113.	Oprawa LED w formie słupa h=2,36m 18W/4000K/IP65, Ra>80, kolor korpusu czarny, korpus aluminiowy, fundament i złącze słupowe przelotowe, prefabrykowane	szt	5
114.	Oprawa LED w formie słupa h=6m 63W/4000K/IP66, Ra>80, kolor korpusu czarny, korpus aluminiowy, słup stożkowy, fundament i złącze słupowe przelotowe, prefabrykowane	szt	4
115.	Oprawa nastropowa ze źródłami LED 20W, 2000lm IP44 dyfuzor przezroczysty szklany, Ra>80, 3000K odbłyśnik ALU korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: średnica=165mm h=165mm	szt	9
116.	Oprawa nastropowa ze źródłami LED 50W 6400 lm, IP65, Ra>80, 4000K obudowa i klosz z poliwęglanu, kolor korpusu szary, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary 1264x121 h=82	szt	28
117.	Oprawa nastropowa ze źródłem LED 28W IP54, Ra>80, 3000K,	szt	2
118.	Oprawa naścienna ze źródłami LED 10W Ra>80 3000K dyfuzor opalowy, korpus z blachy stalowej i aluminium, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, kolor korpusu czarny, wymiary: l=150mm b=150mm h=150mm	szt	8
119.	Oprawa stylizowana nastropowa ze źródłami światła LED, forma do ustalenia z Konserwatorem Zabytków	szt	4
120.	Oprawa stylizowana zwieszana ze źródłami światła LED, forma do ustalenia z Konserwatorem Zabytków	szt	6
121.	Oprawa ze źródłami LED 110W zwieszana w formie pierścienia IP20, Ra>80, 3000K, dyfuzor mikropryzmatyczny, kolo korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: profilu l=90mm h=90mm, promień pierścienia 1500mm	szt	3
122.	Oprawa ze źródłami LED 35W zwieszana w formie pierścienia IP20, Ra>80, 3000K, dyfuzor mikropryzmatyczny kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: profilu l=90mm h=90mm, promień pierścienia 900mm	szt	3
123.	Oprawa ze źródłem LED 10W nastropowa, IP65, Ra>80, 4000K, wymiary: l=127mm b=127mm h=65mm	szt	2
124.	Oprawa ze źródłem LED 5W IP67 Ra>80 4000K oprawa iluminacyjna montaż na parapecie	szt	25
125.	Oprawa zewnętrzna LED w formie słupka l=0,9m/R155mm, 26,5W/2448lm/4000K/IP65, Ra>80, fundament prefabrykowany, złącze słupowe przelotowe, kolor czarny, II klasa ochronności, korpus aluminiowy.	szt	3
126.	Oprawa zewnętrzna, naścienna LED 10W/4000K/IP65, Ra>80, rozsył góra-dół - doświetlenie bram wjazdowych, montaż na wys. 2,3m	szt	4
127.	Oprawa zewnętrzna, naścienna LED 18W/4000K/IP54, Ra>80	szt	6
128.	Oprawa zwieszana ze źródłami LED 28W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny, świecąca dół, dolna krawędź zlicowana z płytą sufitu korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: l=1149mm b=60mm h=78mm	szt	46
129.	Oprawa zwieszana ze źródłami LED 43W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny, świecąca góra dół korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: l=1149mm b=60mm h=78mm	szt	31
130.	Oprawa zwieszana ze źródłami LED 67W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny, korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: l=1430mm b=60mm h=78mm	szt	122
131.	Oprawa zwieszana ze źródłami LED 67W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny, ściemniana, DIM DALI, korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: l=1430mm b=60mm h=78mm	szt	18
132.	Oprawa zwieszana ze źródłami LED 72W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny, świecąca góra dół korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, zasilacz z filtrem PFC, non flickering, wymiary: l=1149mm b=60mm h=78mm	szt	10
133.	Oprawa zwieszana, ze źródłami LED 22W, regulowane położenie źródeł światła, IP40, Ra>80, 3000K dolna krawędź zlicowana z płytą sufitu, doświetlenie ścian, kolor korpusu czarny, wymiary l=200 b=100 h=80mm	szt	26
134.	Oprogramowanie centrali i uruchomienie systemu sygnalizacji pożaru	szt	1
135.	Oprogramowanie, uruchomienie systemu włamania	szt	1
136.	Panel 19" 1U z gniazdami 6xLC dx, 12 pigtaili SM	szt	1
137.	Panel 24xRJ45 1U, bez modułów	szt	9
138.	Panel porządkujący 19"/ 1U	szt	7
139.	Panel rozdzielczy kat.3 19"/1U-50*RJ45 PCB UTP	szt	1
140.	Panel sterowniczy - P2 - podtynkowy DALI 7 przyciskowy	szt	2
141.	Panel sterowniczy podtynkowy - P1 - DALI 2 przyciskowy	szt	1
142.	Panel wentylacyjny z 4 wentylatorami z termostatem	szt	1
143.	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,3
144.	Patchcord LC-LC SM duplex 2m	szt	5
145.	Pianka poliuretanowa	kg	0,46
146.	Piasek do betonów zwykłych	m3	17,138
147.	Piasek do zapraw	m3	0,192
148.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,1738
149.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7 cm	szt	8,16
150.	Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90Ah (w komplecie wiązka do akumulatorów)	szt	1
151.	Pręty stalowe ocynkowane	m	221,52
152.	Pręty stalowe ocynkowane Fi 8,0 mm	m	224,64
153.	Przełącznik przełączający w puszcze przyłączeniowej	szt	2
154.	Przełącznik L2 48 x RJ45 GE Base-TX PoE+ + 4 SFP GE, PoE Budget max. 400W per switch, IPv6 Management, VLAN, Q-in-Q, IGMP Snooping, 802.1ad LACP, ACL, rate-limiting, IEEE 802.1x, IP Source Guard	szt	1
155.	Przełącznik stakowalny L3 48 x RJ45 GE Base-TX + 4 SFP GE, IPv6 Management, VLAN	szt	4
156.	Przewód grzewczy 20W/mb odporny na UV	m	83,2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
157.	Przewód HDGs 2x2,5 PH90	m	47,84
158.	Przewód HDGs 3x1,5 PH90	m	246,48
159.	Przewód L 1x16 mm ² RM	m	6,2
160.	Przewód L 1x25 mm ² RM	m	86,32
161.	Przewód LgY 450/750V 1x16 mm ²	m	53,5
162.	Przewód LgYżo 450/750V 1x6 mm ²	m	160,5
163.	Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtynkowy, 1xLED PO-61	szt	2,288
164.	Przycisk oddymiania, pomarańczowy, pt, 3xLED+ kasowanie PO-63	szt	1,716
165.	Przycisk przewietrzania natynkowy	szt	1
166.	Przycisk przywoławczy sznurkowy	szt	2
167.	Przycisk z lampką - kasownik instalacji przyzywowej	szt	2
168.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	3,68
169.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	3,06
170.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60 do zespalania	szt	353,94
171.	Puszka przyłączeniowa	szt	4
172.	Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x1,5mm ² atest EI90	szt	57,12
173.	Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm ² atest EI90	szt	12,24
174.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	369,24
175.	Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	szt	25
176.	Ramka pojedyncza do systemu przyzywowego	szt	8
177.	Regulator temperatury do zabudowy na szynę TH z czujnikiem wilgotności i temperatury	szt	1
178.	Rejestrator IP; do 32 kanałów wideo i audio; łączna przepustowość nagrywania 250 Mbit/s; prędkość wyświetlania do 2250 kl/s; obsługa do 5 x HDD; prędkość nagrywania do 2250kl/s; obsługa rozdzielczości 4000 x 3000 i niższych; do 3 monitorów jednocześnie; możliwość współpracy z zewnętrznymi macierzami dyskowymi; możliwość instalacji w szaf RACK (obudowa 19" 4U);	szt	1
179.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy)	szt	20
180.	Router DALI 2 magistrale DALI, wyjście Ethernet, montaż na szynę TH35, oprogramowanie zarządzające	szt	1
181.	Rura AROT DVK fi 160 niebieska	m	1,04
182.	Rura elektroinstalacyjna bezhalogenowa RKLSHF fi32	m	479,44
183.	Rura elektroinstalacyjna bezhalogenowa RKLSHF fi40	m	274,56
184.	Rura elektroinstalacyjna PVC Fi 25 mm, bezhalogenowa	m	839,28
185.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna Fi 25 odporna na UV	m	16,64
186.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	67,6
187.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	156
188.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	239,2
189.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 22 mm	m	156
190.	Rura ochronna o podwyższonej odporności ogniowej fi 20/14	m	224,64
191.	SFP transceiver with DDM, 1.25G, 1310nm, SM, 16dBm, 20km, Dual LC connectors, Temp. 0~70°C	szt	5
192.	Sieć LAN. Oprogramowanie i uruchomienie systemu, przeszkolenie użytkownika, gwarancje systemowe	szt	1
193.	Siłownik klapy dymowej 2A/24V	szt	6
194.	Słup betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	2,595
195.	Spirytus denaturowy	dm3	44,174
196.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 30	kg	0,423
197.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	6,1487
198.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157	kg	0,198
199.	Sygnalizator akustyczno-optyczny, zewnętrzny, 450mA	szt	4
200.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	34
201.	Systemowe uszczelnienie przeciwpożarowe do klasy EI120 /Hilti/ /kmp/	szt	6
202.	Szafa 47U 800x800, drzwi szklane z perforacją po bokach, RAL9005	szt	1
203.	Szekla okrągła B-1 ocynkowana	szt	2
204.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	0,5687
205.	Szyna połączeń ekwipotencjalnych "LZ" 6x6mm+25mm	szt	3
206.	Szynoprzewód 3 obwodowy, DALI długość 2m montaż na zwieszakach na wysokości 3m,	szt	1
207.	Szynoprzewód 3 obwodowy, DALI długość 3m montaż na zwieszakach na wysokości 3m,	szt	1
208.	Śruby kotwiące	szt	8
209.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	23,684
210.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 160A/IP30, II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TR.0	kpl	1
211.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 160A/IP30, II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TR.1	kpl	1
212.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 160A/IP30, II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TR.2	kpl	1
213.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 160A/IP30, II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TR.3	kpl	1
214.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 160A/IP30, II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TW	kpl	1
215.	Tablica rozdzielcza podtynkowa 250A/IP301 II klasa ochronności, wyposażenie wg rysunków - TG	kpl	1
216.	taśma do mocowania kabla grzewczego	m	20
217.	Taśma izolacyjna - plastyczna	m ²	0,0092
218.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m ²	0,285
219.	Taśma izolacyjna plastyczna	m ²	4,1272
220.	Transformator do systemu przyzywowego 230V/15V 2,2VA, obudowa IP20	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
221.	Trzymacz elektromagnetyczny uniwersalny, 24VDC	kpl	3
222.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	136,5
223.	Uchwyt odstępowy U-25 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	33,6
224.	Uchwyt z kołkiem stalowym atestowany PH90	szt	1 008
225.	Uchwyty do rur	szt	405,3
226.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	114
227.	Uniwersalna modułowa centrala sterująca oddymianiem 2x8A/24V DC, akumulatory 2x9Ah, moduł do pracy pętlowej	kpl	1
228.	UPS do zabudowy rack 19', 3U, akumulatory na zewnątrz szafy rack, 5kVA/4kW true-on line 1:1, czas potrzymania 10minut przy 80% obciążenia, moduł komunikacyjny ModBus	szt	1
229.	Uszczelnienie do 0,25MPa przepustów kablowych	szt	2
230.	Uszczelnienie systemowe rury o średnicy 160mm do 0,25MPa	kpl	1
231.	Uziom prętowy GALMAR Fe/Zn Fi12 dł. 6m	szt	4
232.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,976
233.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	80,165
234.	Wkładka bezpiecznikowa dużej mocy	szt	3,09
235.	Woda	m3	0,102
236.	Wskaźnik zadziałania LED	szt	26
237.	wspornik 2-kablowy	kg	3,68
238.	Wsporniki	szt	7,5
239.	Wsporniki dachowe	szt	215,13
240.	Wsporniki do mocowania puszek przyłączeniowych	szt	13,5
241.	Wsporniki ściennie	szt	249
242.	Wzmacniacz budynkowy DVB-T 1wejście / 1 wyjście wzmocnienie UHF 39dB	szt	1
243.	Zasilacz 230V / 18V 1,6A	szt	1
244.	Zasilacz do systemów pożarowych 24V/5A, z miejscem na 2 akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	kpl	5
245.	Zestaw anten RTV+SAT: czasza stalowa fi 100cm, konwerter SAT quatro (szumy poniżej 0,2dB), antena DVB-T pasm 44/21-60 ze wzmacniaczem na maszcie antenowym o wys 2,0m w wykonaniu indywidualnym	kpl	1
246.	Zestaw zakończająco przyłączeniowy	kpl	4
247.	Złącze kablowe o wymiarach 193x80x32cm, oszynowanie 250A,2x rozłączniki listwowe 250A, obudowa poliester, wyłącznik z cewką wybijakową, sekcja pożarowa budynku, ochronnik przeciwprzepięciowej - jak na rysunkach nr 1 3.	szt	1
248.	Złącze kontrolne w obudowie zewn do montażu w podłożu z kostki rozbieralnej IP67	szt	12
249.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18	szt	88,15
250.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL22	szt	94,3
251.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL25	szt	6,56

Spis treści

A Zestawienie materiałów	12
B Spis treści	17