

## **Przedmiar inwestorski**

Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru oraz oświetlenia ewakuacyjnego w budynku szkoły.

Obiekt	Wewnętrzne instalacje elektryczne.
Kod CPV	45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45312100-8 - Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
Budowa	Gimnazjum Nr 2, ul. Szpitalna 3, 89-600 Chojnice.
Inwestor	Gmina Miejska Chojnice ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice
Biuro kosztorysowe	"ELEKTROPIM" s.c. H. Szypryt-Nowicka, M. Szypryt, 89-620 Chojnice, ul. Zakładowa 18

Wszystkie użyte w dokumentacji nazwy towarów, ich typów oraz nazwy producentów mają charakter informacyjny dotyczący żądanych parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem zachowania parametrów materiałów i towarów projektowanych

---

Chojnice IV 2014

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>1 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru</b>				
	<b>1.1 Układanie przewodów</b>				
1	KNR 4-03 1001/01 Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglany	m	1.063,780		
2	KNR 4-03 1003/11 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	26,000		
3	KNR 4-03 1003/06 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	65,000		
4	KNR 4-03 1003/01 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	24,000		
5	KNR 4-03 1004/06 Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	11,000		
6	KNR 4-03 1008/01 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w ścianie	przepustów	116,000		
7	KNR 4-03 1008/07 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w stropie lub posadzce	przepustów	11,000		
8	KNR-W 5-08 0210/01 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> - YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1.039,580		
9	KNR-W 5-08 0210/01 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> - HTKSK PH90 3x2x0,8	m	47,800		
10	KNR-W 5-08 0210/01 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> - HDGs 3x1,5	m	44,200		
11	KNR 4-03 1014/01 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,664		
12	KNR 4-03 1012/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	1.063,000		
13	KNR 4-01 0705/07 Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 10cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi	m	637,800		
	<b>1.2 Montaż urządzeń</b>				
14	KNR AL-01 0404/13 Montaż elementów SAP i tablicy sygnalizacji równoległej (nakłady robocizny obejmują montaż na gotowym podłożu wraz z podłączeniem)	szt	1,000		
15	KNR AL-01 0112/07 Montaż zasilacza do 12V DC o mocy do 130W - zasłacz ppoż dla dialera	szt	1,000		
16	KNR AL-01 0404/11 Montaż elementów SAP i adapteru napięcia 24V DC na 12V DC (nakłady robocizny obejmują montaż na gotowym podłożu wraz z podłączeniem)	szt	1,000		
17	KNR AL-01 0115/03 Montaż interfejsu cyfrowego sygnalizującego, wykorzystującego sieć telefoniczną - dialer	szt	1,000		
18	KNR AL-01 0114/02 Montaż obudowy o wielkości do 3 HE - obudowa dialera	szt	1,000		
19	KNR AL-01 0109/01 Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 10Ah - w zasilaczu ppoż.	szt	2,000		
20	KNR AL-01 0403/02 Montaż gniazd pożarowych samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek) w wykonaniu adresowym	szt	94,000		
21	KNR AL-01 0401/01 Montaż czujek pożarowych dymu izotopowych lub optycznych - DOR	szt	92,000		
22	KNR AL-01 0401/04 Montaż czujek pożarowych płomienia	szt	2,000		
23	KNR AL-01 0108/01 Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt	7,000		
24	KNR AL-01 0404/14 Montaż elementów SAP i zespołu zabezpieczającego akumulatory (nakłady robocizny obejmują montaż na gotowym podłożu wraz z podłączeniem) - analogia - tu: montaż baterii w sygnalizatorach akustycznych	szt	7,000		
25	KNR AL-01 0404/03 Montaż elementów SAP - osłony zabezpieczającej mechanicznie czujki pożarowej jako dodatkowego urządzenia	szt	11,000		
26	KNR AL-01 0402/02 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru z przyciskiem adresowym	szt	15,000		
27	KNR AL-01 0107/04 Montaż w centrali alarmowej drobnych elementów elektronicznych do 5 sztuk - rezystory kontroli linii i zadziałania w urz. zewn., np drzwi automatyczne i dialer	szt	2,000		
28	KNR AL-01 0601/04 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 100 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000		
29	KNR AL-01 0603/08 Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych o 128 adresach	linia	2,000		
30	KNR AL-01 0604/05 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego o 120 elementach liniowych	szt	1,000		
	<b>1.3 Modernizacja rozdzielnic głównej w zakresie zasilania SSP</b>				
31	KNR-W 5-08 0407/03 Montaż rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego I(2)-biegunowego w rozdzielnicach	szt	2,000		
32	KNR-W 5-08 0407/04 Montaż zabezpieczenia przeciwprzepięciowego	szt	4,000		
33	KNR-W 5-08 0408/04 Montaż szyn łączeniowych 1-biegunowych rozdzielnic (modułowych)	szt	1,000		
34	KNR 5-14 0516/02 Układanie przewodów o przekroju 2,5mm <sup>2</sup> w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	1,600		
	<b>1.4 Uziemienie</b>				
35	KNR-W 5-10 0321/04 Rozebranie mechaniczne nawierzchni chodnika z betonu o grubości 15cm	m <sup>2</sup>	0,500		
36	KNR-W 5-10 0810/05 Uziomy o długości 4,5m ze stali profilowanej miedziane wykonane metodą udarową w gruncie kategorii III	szt	3,000		

## Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
37	KNR 4-03 1003/16 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	1,000		
38	KNR 4-03 1008/01 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w ścianie	przepustów	1,000		
39	KNR-W 5-08 0210/01 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup>	m	20,000		
40	KNR-W 5-08 0805/02 Montaż końcówek przewodu o przekroju żyły do 16mm <sup>2</sup> przez zaciskanie	szt	2,000		
41	KNR-W 5-08 0803/04 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 16,0mm <sup>2</sup>	szt	2,000		
42	KNR-W 5-10 0322/08 Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych na chodnikach wjazdach i placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	0,500		
<b>1.5 Badania i pomiary</b>					
43	KNR-W 5-08 0901/01 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 1-fazowych, pomiar pierwszy	pomiar	1,000		
44	KNR-W 5-08 0901/02 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 1-fazowych, dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	1,000		
45	KNR-W 5-08 0902/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1,000		
46	KNR-W 5-08 0902/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, następny pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1,000		
47	KNR-W 5-08 0902/05 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar pierwszy próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	1,000		
48	KNR-W 5-08 0902/06 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar następny próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	1,000		
49	KNR-W 5-08 0902/03 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pierwszy pomiar rezystancji uziemienia	pomiar	1,000		
<b>2 Instalacja oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego</b>					
<b>2.1 Układanie przewodów</b>					
50	KNR 4-03 1001/01 Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglany	m	741,400		
51	KNR 4-03 1003/16 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	4,000		
52	KNR 4-03 1003/11 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	22,000		
53	KNR 4-03 1003/06 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	2,000		
54	KNR 4-03 1003/01 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	2,000		
55	KNR 4-03 1004/06 Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	6,000		
56	KNR 4-03 1008/07 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w stropie lub posadzce	przepustów	6,000		
57	KNR 4-03 1008/01 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w ścianie	przepustów	34,000		
58	KNR-W 5-08 0210/01 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup>	m	779,100		
59	KNR 4-03 1014/01 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,526		
60	KNR 4-03 1012/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	740,000		
61	KNR 4-01 0705/07 Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 10cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi	m	420,000		
<b>2.2 Osprzęt i oprawy oświetleniowe</b>					
62	KNR-W 5-08 0301/23 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, na zaprawie cementowej lub gipsowej (z ręcznym wykonaniem otworów) w cegle	szt	25,000		
63	KNR-W 5-08 0302/01 Montaż na zaprawę na gotowym podłożu puszek bakelitowych o średnicy 60mm o 1 wylocie	szt	13,000		
64	KNR-W 5-08 0302/02 Montaż na zaprawę na gotowym podłożu puszek bakelitowych o średnicy 80mm i przekroju przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> , o 3 wylotach	szt	10,000		
65	KNR-W 5-08 0307/02 Montaż łączników podtynkowych w puszcze instalacyjnej, jednobiegowych, przycisków	szt	5,000		
66	KNR-W 5-08 0307/04 Montaż łączników podtynkowych w puszcze instalacyjnej, krzyżowych, dwubiegowych	szt	8,000		
67	KNR-W 5-08 0502/06 Przygotowanie podłoża ceglano pod oprawy oświetleniowe mocowane na 4 kołkach kotwiących	kpl	115,000		
68	KNR-W 5-08 0511/02 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 1x20W z podłączeniem przelotowym - ewakuacyjne	kpl	37,000		
69	KNR-W 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 1x20W z podłączeniem końcowym - ewakuacyjne	kpl	17,000		

## Wewnętrne instalacje elektryczne.

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
70	KNR-W 5-08 0511/02 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 1x20W z podłączeniem przelotowym - ewakuacyjne	kpl	3,000		
71	KNR-W 5-08 0511/05 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x20W z podłączeniem końcowym - tu: 1x28W	kpl	8,000		
72	KNR-W 5-08 0511/06 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x20W z podłączeniem przelotowym - tu: 1x28W	kpl	8,000		
73	KNR-W 5-08 0511/14 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x40W z podłączeniem przelotowym - tu: 2x49W	kpl	21,000		
74	KNR-W 5-08 0511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x40W z podłączeniem końcowym - tu: 2x 49W	kpl	13,000		
75	KNR-W 5-08 0511/14 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x40W z podłączeniem przelotowym - tu: 2x36W	kpl	7,000		
76	KNR-W 5-08 0511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, względnie z tworzyw sztucznych, przykręcanych o mocy źródła światła do 2x40W z podłączeniem końcowym - tu: 2x36W	kpl	1,000		
<b>2.3 Modernizacja rozdzielnic w zakresie zasilania obwodów oświetleniowych</b>					
77	KNR-W 5-08 0407/03 Montaż rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego w rozdzielnicach - tu: wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy - obwód E	szt	5,000		
78	KNR-W 5-08 0407/01 Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicach	szt	5,000		
79	KNR-W 5-08 0408/03 Montaż szyn łączeniowych 3-biegunowych rozdzielnic (modułowych)	szt	5,000		
80	KNR 5-14 0516/02 Układanie przewodów o przekroju 2,5mm <sup>2</sup> w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m	6,000		
<b>2.4 Badania i pomiary</b>					
81	KNR-W 5-08 0901/01 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 1-fazowych, pomiar pierwszy	pomiar	10,000		
82	KNR 13-21 0301/03 Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl/pom	10,000		
83	KNR 13-21 0301/04 Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl. pomiarów dokonywany z tego samego stanowiska	kpl/pom	91,000		
<b>2.5 Roboty demontażowe</b>					
84	KNR 4-03 1116/04 Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m	250,000		
85	KNR 4-03 1124/01 Demontaż podtynkowych wyłączników lub przełączników 1-biegunowych, 1-wylotowych o natężeniu prądu do 10A	szt	11,000		
86	KNR 4-03 1124/02 Demontaż podtynkowych wyłączników, przełączników 2-biegunowych lub grupowych, 1-wylotowych o natężeniu prądu do 10A	szt	6,000		
87	KNR 4-03 1134/01 Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	28,000		
<b>3 Zasilanie klimatyzatorów w pracowniach komputerowych wraz z montażem i uruchomieniem urządzeń</b>					
88	KNR 4-03 1001/09 Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 w podłożu ceglanym	m	45,000		
89	KNR 4-03 1004/06 Mechaniczne przebijanie otworów długości do 20cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25mm	otworów	2,000		
90	KNR 4-03 1003/16 Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	2,000		
91	KNR 4-03 1008/07 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w stropie lub posadzce	przepustów	2,000		
92	KNR 4-03 1008/01 Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 25mm i długości do 1m w ścianie	przepustów	2,000		
93	KNR-W 5-08 0210/02 Układanie pod tynkiem w gotowych bruzdach, na podłożu różnym od betonu, przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm <sup>2</sup>	m	90,000		
94	KNR 4-03 1014/01 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,041		
95	KNR 4-03 1012/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	45,000		
96	KNR-W 5-08 0407/03 Montaż rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego w rozdzielnicach	szt	2,000		
97	KNR 5-14 0517/03 Układanie przewodów o przekroju 4,0mm <sup>2</sup> w wiązkach w szafach i na tablicach	m	1,200		
98	KNR-W 5-08 0806/01 Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym miedzianym o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup>	szt	2,000		

Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
99	KNR-W 5-08 0901/01 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 1-fazowych, pomiar pierwszy	pomiar	2,000		
100	KNR-W 5-08 0902/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	2,000		
101	KNR-W 5-08 0902/05 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar pierwszy próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	2,000		
102	Kalkulacja indywidualna Montaż i uruchomienie zespołu dwóch klimatyzatorów w pracowniach komputerowych, przeszkolenie użytkownika w zakresie obsługi urządzeń	kpl	1,000		
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1	<b>Instalacja systemu sygnalizacji pożaru</b>							
1.1	Układanie przewodów							
1.2	Montaż urządzeń							
1.3	Modernizacja rozdzielnic głównej w zakresie zasilania SSP							
1.4	Uziemienie							
1.5	Badania i pomiary							
2	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego</b>							
2.1	Układanie przewodów							
2.2	Osprzęt i oprawy oświetleniowe							
2.3	Modernizacja rozdzielnic w zakresie zasilania obwodów oświetleniowych							
2.4	Badania i pomiary							
2.5	Roboty demontażowe							
3	<b>Zasilanie klimatyzatorów w pracowniach komputerowych wraz z montażem i uruchomieniem urządzeń</b>							
	<b>Razem</b>							
	Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	349,960		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	11,925		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	31,700		
4	Robotnicy gr.I	r-g	41,254		
5	Robotnicy gr.II	r-g	12,694		
6	Robotnicy	r-g	887,344		
7	Tynkarze gr.III	r-g	85,682		
	Razem		1.420,558		

Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Akumulator 7Ah/12V	szt	2,040		
2	Bateria litowa 3V, 2,6 Ah do FNM-420U-A-RD	szt	7,140		
3	BOSCH: FAH-T420 - temperaturowa czujka dymu	szt	2,040		
4	BOSCH: FAP-O420 - optyczna czujka dymu	szt	93,840		
5	BOSCH: FMC-210-DM-G-R - ręczny ostrzegacz pożau	szt	15,300		
6	BOSCH: FMR-5000-03 - wyniesiona klawiatura zdalna	szt	1,020		
7	BOSCH: FNM-420U-A-RD - adresowalny sygnalizator akustyczny	szt	7,140		
8	BOSCH: MS-400 - gniazdo czujki	szt	95,880		
9	BOSCH: SK-400 - metalowa kratka zabezpieczająca	szt	11,220		
10	Cement portlandzki 32,5 II	t	1,933		
11	ESSYSTEM: COSMO CO3 128 T6 Aw 2N CNBOP	szt	16,000		
12	ESSYSTEM: COSMO CO3 236 EVG T26 Aw 2N CNBOP	szt	8,000		
13	ESSYSTEM: COSMO CO4 249 EVG T5 Aw 2N CNBOP	szt	34,000		
14	ESSYSTEM: MONITOR OP1-S8TA2N (8663020)	szt	54,000		
15	ESSYSTEM: MONITOR OP2-S8TA2N IP56	szt	3,000		
16	GALMAR:grot 3/4" zg (106 03)	szt	3,000		
17	GALMAR:Uziom 3/4"x1,50m zg, powł. Cu 0,250mm - 2,75kg - (100 22)	szt	9,000		
18	GALMAR:złączka 3/4" bg - mosiądz (104 10)	szt	6,000		
19	Klimatyzator 3,5 kW z osprzętem (kompletny układ) i sterowaniem	kpl	2,000		
20	Kółki rozporowe plastikowe d=8mm z wkrętami	szt	460,000		
21	Końcówki kablowe Cu 16mm2	szt	2,060		
22	Kostka brukowa betonowa 6cm	m2	0,512		
23	Łącznik pt 1-b	szt	5,100		
24	Łącznik pt schodowy	szt	8,160		
25	MERAWEX: ZSP135-D-2A-1 - zasilacz sygnalizacji i automatyki pożarowej 24V/2A	szt	1,020		
26	Obudowa dialera	kpl	1,020		
27	P 312 B-10-30-AC - wył. różn/nadm/prądowy kl AC	szt	7,000		
28	P 312 B-6-30-A - wył. różn/nadm/prądowy kl A	szt	2,000		
29	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,045		
30	Piasek do zapraw	m3	9,811		
31	Pierścienie bakelitowe do puszek 4-zacisk. do 4mm2	szt	10,200		
32	Przewód HDGs 3x1,5 300/500	m	45,968		
33	Przewód HTKSH PH90 3x2x0,8	m	49,712		
34	Przewód LGy 16,0mm2	m	20,800		
35	Przewód LGy 2,5	mb	7,904		
36	Przewód LGY 4	mb	1,248		
37	Przewód YDY 3x4mm2	m	93,600		
38	Przewód YDYp 4x1,5mm2	m	810,264		
39	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1.081,163		
40	PULSAR: ADC 250 - Moduł przetwornicy DC/DC- 12V/2,5A, U zas.=18V÷28V, U wyj.= 11V÷14V	szt	1,020		
41	Puszki bakelitowe podtynkowe uniwersalne d=80mm	szt	10,200		
42	Puszki instalacyjne końcowe d=60mm bez pokrywy głębokie	szt	13,260		
43	ROGER: DIAL09 - dialer 11~15VDC, 100mA	szt	1,020		
44	ROGER: UT-1 - Interfejs komunikacyjny RS232-TTL umożliwiający programowanie dialera DIAL09 z poziomu komputera PC	szt	1,020		
45	Rury winidurkowe RL-16	m	38,450		
46	Rury winidurkowe RL-22	m	2,200		
47	Rury winidurkowe RL-28	m	13,800		
48	S 301 B-10 6kA - wył. nadm/prąd.	szt	5,000		
49	SPC-S-20/280/2 - ogranicznik przepięć	szt	2,000		
50	SPI-35/440 - odgromnik	szt	2,000		
51	SZYNA ŁĄCZ. W IZOL. BI3/16x12	szt	5,000		
52	Szyny łączeniowe 1-biegunowe	szt	1,000		
53	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,197		
54	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	t	2,116		
55	Woda	m3	2,129		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				



Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Młot udarowy elektryczny	m-g	2,250		
2	Piła do cięcia kostki	m-g	0,013		
3	Przyrządy testujące i pomiarowe	m-g	1,900		
4	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	0,148		
5	Wibrator powierzchniowy	m-g	0,065		
6	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	10,578		
	Razem		<b>14,954</b>		