

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312200-9 Instalowanie przeciw włamaniowych systemów alarmowych
32234000-2 Kamery telewizyjne o obwodzie zamkniętym
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Remont audytorium II wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG w ramach projektu "Nowoczesne audytorium PG" - instalacje elektryczne i teletechniczne
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk
INWESTOR : Politechnika Gdanska wydz. ETI
ADRES INWESTORA : Gdańsk ul. Narutowicza 11/12

DATA OPRACOWANIA : 2012-01-31

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2012-01-31

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest wycena instalacji elektrycznej i teletechnicznych wewnętrznych dla potrzeb remontu audytorium nr II wydziału elektroniki, telekomunikacji i informatyki oraz dobudowy pomieszczeń laboratorium zanurzonej wizualizacji przestrzennej w ramach projektu "Nowoczesne audytorium PG".

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne i teletechniczne zawierające następujący zakres szczegółowy:

- zasilanie obiektu - ok. 150 m LK YKY 5x185mm² ;
- rozdzielnicę główną i pietrowe 0,4kV dla potrzeb audytorium nr II i laboratorium LZWP - 10 szt;
- zespół bezawaryjnego zasilania UPS 50kVA wraz z rozdzielnicą RUPS,
- instalację tras koryt kablowych wewnątrz obiektu oraz WLZ - ok. 1030 m.
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego - 340 opraw, punktów świetlnych i wyp. zasilających
- instalację gniazd wtyczkowych i zasilania odbiorów technologicznych - 463 gniazd i wyp. zasilających
- instalację uziemiającą, odgromową i połączeń wyrównawczych ok 1180 m
- instalację systemu sygnalizacji pożaru SSP - 80 czujki, ROP'y oraz elementy liniowe systemu,
- instalację sygnalizacji alarmu włamania i napadu SAWiN z kontrolą dostępu - 77 czujek oraz elementów systemu , 7 przejść kontrolowanych,
- instalację telewizji przemysłowej CCTV - 9 kamer wewnętrznych i zewn. wraz z rejestratorem,
- instalację okablowania strukturalnego - 154 gniazd RJ45 kat. 6,

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Remont audytorium II wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG oraz dobudowa pomieszczeń laboratorium za- rzonej wizualizacji przestrzennej w ramach projektu "Nowoczesne audytoria PG" - instalacje elektryczne i teletechniczne				
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	162
1.1	45317000-2	Zasilanie audytorium Nr II 5x YKY 1x185mm ²	1	7
1.2	45317300-5	Rozdzielnica główna, rozdzielnice obiektowe, UPS	8	26
1.3	45311100-1	Wewnętrzne linie zasilające	27	50
1.4	45311200-2	Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego	51	103
1.5	45311200-2	Instalacja gniazd wtyczkowych i odbiorów technologicznych	104	142
1.6	45311200-2	Instalacja uziemiająca, odgromowa, połączenia wyrównawcze	143	162
2	45312000-7	INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE	163	271
2.1	45312200-9	Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu (SSWiN)	163	199
2.2	32234000-2	Instalacja telewizji przemysłowej CCTV	200	227
2.3	45314320-0	Okablowanie strukturalne	228	250
2.4	45312100-8	Instalacja systemu sygnalizacji pożaru	251	271

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Remont auditorium II wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG oraz dobudowa pomieszczeń laboratorium za- rzonej wizualizacji przestrzennej w ramach projektu "Nowoczesne audytorium PG" - instalacje elektryczne i teletechniczne					
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1	45317000-2	Zasilanie audytorium Nr II 5x YKY 1x185mm2			
1	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.		
d.1.	1101-07				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
d.1.	0406-03	Rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy 3b 250A z wkł 200A			
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 5-14	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wymiarach 40x5 mm	m		
d.1.	0322-05				
1		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka- dach z mocowaniem	m		
d.1.	0715-03	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV 1x185 mm2			
1		5*150	m	750,000	
				RAZEM	750,000
5	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył 185 mm2 na na- pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-04				
1		5*2	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNR 4-01	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odpor- ności ogniowej przegrody do E1120	szt.		
d.1.	0323-03				
1	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-04				
1		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45317300-5	Rozdzielnica główna, rozdzielnice obiektowe, UPS			
8	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-10	Rozdzielnica główna RG - wypos. wg rys. nr E925-21			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco- waną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-08	Rozdzielnica R1 - wypos. wg rys. nr E925-23			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco- waną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-08	Rozdzielnica R2 - wypos. wg rys. nr E925-25			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco- waną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-08	Rozdzielnica R3 - wypos. wg rys. nr E925-27			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-09	Rozdzielnica RGK - wypos. wg rys. nr E925-31			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-09	Rozdzielnica RUPS - wypos. wg rys. nr E925-29			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco- waną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0405-08	Rozdzielnica RPK1 - wypos. wg rys. nr E925-33			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0405-08 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RPK2 - wypos. wg rys. nr E925-35 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
16	KNNR 5 d.1. 0405-08 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RPK3 - wypos. wg rys. nr E925-37 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
17	KNNR 5 d.1. 0405-08 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica RZS1 - wypos. wg rys. nr E925-39 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
18	KNNR 5-14 d.1. 0104-05 2	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 750 kg Zasilacz UPS 50kVA 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
19	KNNR 5 d.1. 0715-05 2	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x50 mm2 5	m m	 5,000	 5,000
20	KNNR 5 d.1. 0726-10 2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
21	KNNR 5 d.1. 0405-09 2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Bateria kondensatorów - 45 kVAr 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
22	KNNR 4-03 d.1. 1011-09 2	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
23	KNNR 5 d.1. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przycisk przeciwpożarowy 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
24	KNNR 5 d.1. 1209-1101 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	 2,000	 2,000
25	KNNR 5 d.1. 0205-04 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Przewód HDGs 300/500V 3x1mm2 30	m m	 30,000	 30,000
26	KNNR 18 d.1. 1301-01.03 2	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
1.3	45311100-1	Wewnętrzne linie zasilające		RAZEM	10,000
27	KNNR 5 d.1. 1201-03 3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 1360*2	szt. szt.	 2720,000	 2720,000
28	KNNR 5 d.1. 1101-02 3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Wspornik korytka kablowego 300-400 100+200	szt. szt.	 300,000	 300,000
29	KNNR 5 d.1. 1101-02 3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Wspornik korytka kablowego 100-200 360+350	szt. szt.	 710,000	 710,000
				RAZEM	710,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.	1101-02	Wspornik korytka kablowego 50			
3		350	szt.	350,000	
				RAZEM	350,000
31	KNNR 5	Korytka o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.	1105-08				
3		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
32	KNNR 5	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.	1105-08				
3		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
33	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.	1105-08				
3		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
34	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.	1105-07				
3		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
35	KNNR 5	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.	1105-07				
3		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
36	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-03	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 1x120 mm2			
		5*6	m	30,000	
				RAZEM	30,000
37	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-05	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x50 mm2			
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
38	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-04	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x35 mm2			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
39	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-03	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x25 mm2			
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
40	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-03	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x16 mm2			
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
41	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-02	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2			
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
42	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-01	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm2			
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
43	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-	m		
d.1.	0715-01	dach z mocowaniem			
3		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x4 mm2			
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
44	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na	szt.		
d.1.	0726-03	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
3		5*2	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 5 d.1. 0726-10 3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*2	szt. szt.	 4,000	 4,000
46	KNNR 5 d.1. 0726-10 3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 6*2	szt. szt.	 12,000	 12,000
47	KNNR 5 d.1. 0726-10 3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 25 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 5*2	szt. szt.	 10,000	 10,000
48	KNNR 5 d.1. 0726-09 3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 5*2	szt. szt.	 10,000	 10,000
49	KNNR 4-01 d.1. 0323-03 3 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odporności ogniowej przegrody do EI120 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
50	KNNR 5 d.1. 1302-04 3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 16	odc. odc.	 16,000	 16,000
1.4	45311200-2	Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego			
51	KNNR 5 d.1. 1209-1101 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 18	otw. otw.	 18,000	 18,000
52	KNNR 5 d.1. 1209-0501 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 32	otw. otw.	 32,000	 32,000
53	KNNR 5 d.1. 0114-05 4	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 16 mm 22+2	szt. szt.	 24,000	 24,000
54	KNNR 5 d.1. 0102-05 4 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane w przestrzeni sufitu podwieszanego 1100	m m	 1100,000	 1100,000
55	KNNR 5 d.1. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 600	m m	 600,000	 600,000
56	KNNR 5 d.1. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 500	m m	 500,000	 500,000
57	KNNR 5 d.1. 0209-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 550	m m	 550,000	 550,000
58	KNNR 5 d.1. 0209-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 2600	m m	 2600,000	 2600,000
59	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2 150	m m	 150,000	 150,000
				RAZEM	150,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
61	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 1500	m m	 1500,000	
				RAZEM	1500,000
62	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 300	m m	 300,000	
				RAZEM	300,000
63	KNR 4-01 d.1. 0323-02 4 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odporności ogniowej przegrody do EI120 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
64	KNNR 5 d.1. 0301-11 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 30+26+4+2+26+2+2+88+12+12	szt. szt.	 206,000	
				RAZEM	206,000
65	KNNR 5 d.1. 0302-01 4	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 30+26+4+2+26+2+2+2	szt. szt.	 94,000	
				RAZEM	94,000
66	KNNR 5 d.1. 0302-05 4	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 88	szt. szt.	 88,000	
				RAZEM	88,000
67	KNNR 5 d.1. 0302-06 4	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
68	KNNR 5 d.1. 0303-03 4	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - wypust zasilający 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
69	KNNR 5 d.1. 0306-02 4	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej p/t 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
70	KNNR 5 d.1. 0306-02 4	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej p/t 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
71	KNNR 5 d.1. 0306-02 4	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej p/t IP44 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
72	KNNR 5 d.1. 0306-03 4	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej p/t 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNNR 5 d.1. 0306-04 4	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 26	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
74	KNNR 5 d.1. 0306-02 4	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - pojedynczy syst. KNX Przycisk poj systemu sterowania 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNNR 5 d.1. 0306-04 4	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtylnkowe w puszcze instalacyjnej Przycisk czterogrupowy systemu sterowania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNNR 5 d.1. 0306-04 4	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtylnkowe w puszcze instalacyjnej Przycisk czterogrupowy z nadajnikiem IP systemu sterowania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNR AL-01 d.1. 0111-02 4 analogia	Montaż elementów obsługowych - pulpitu obsługowego (konsola) z wyświetlaczem LCD Ekran dotykowy systemu sterowania - sterowanie oświetleniem, ekranem, projekto- rektorem.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 5 d.1. 0205-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w go- towych brzdach w podłożu innym niż betonowe Kable do instalacji EIB wewnętrzne E-BUS 350	m		
			m	350,000	
				RAZEM	350,000
79	KNR 5-08 d.1. 0817-07 4	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		61+12+44+12+18+24+9+6+10+2+2+4+10+17+10+14+3	szt.	258,000	
				RAZEM	258,000
80	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa świetłówkowa 2x58W EVG IP-65	kpl.		
		61	kpl.	61,000	
				RAZEM	61,000
81	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa świetłówkowa 2x58W EVG IP-65 z modułem Aw 1h	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
82	KNNR 5 d.1. 0503-02 4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa Oprawa 1x80W G/K PPAR DIMM-DALI	kpl.		
		44	kpl.	44,000	
				RAZEM	44,000
83	KNNR 5 d.1. 0503-02 4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa Oprawa 1x80W G/K PPAR DIMM-DALI z modułem Aw 1h	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
84	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa do wbudow rastrowa. 2x24W EVG IP20 alum. anodowane.	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
85	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa do wbudow rastrowa. 2x24W EVG IP20 alum. anodowane. z modułem Aw 1h	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
86	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa do wbudow rastrowa. 2x24W EVG IP20	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
87	KNNR 5 d.1. 0502-03 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawa do wbudow rastrowa. 2x24W EVG IP20 z modułem Aw 1h	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
88	KNNR 5 d.1. 0502-04 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawarastrowa T5 4x14W EVG PPAR-P	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
89	KNNR 5 d.1. 0502-04 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa Oprawarastrowa T5 4x14W EVG PPAR-P z modułem Aw 1h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	KNNR 5 d.1. 0504-02 4	Oprawy oświetleniowe bryzgoodporn eprzykręcane Oprawa zewnętrzna 2x26W IP65	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNNR 5 d.1. 0504-02 4	Oprawy oświetleniowe bryzgoodporn eprzykręcane Oprawa zewnętrzna 2x26W IP65, z modulem Aw 1h	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
92	KNNR 5 d.1. 0406-02 4	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - zasilacz linii LED	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
93	KNNR 5 d.1. 0110-02 4 analogia	Listwy elektroinstalacyjne - montaż taśmy LED na schodach auditorium	m		
		40*2+30*4	m	200,000	
				RAZEM	200,000
94	KNNR 5 d.1. 1008-04 4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków Oprawa zewnętrzna ośw. architektonicznego - naświetlacz 70W IP65	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
95	KNNR 5 d.1. 0509-04 4 analogia	Oprawy dokowe w obudowie mosiężnej przykręcane do podłoża Projektor iluminacyjny do wbudowania w grunt, do wysokoprężnych lamp wyładowczych 70W IP67	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
96	KNNR 5 d.1. 0502-02 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (ewakuacyjne) - świetlówkowa Oprawa piktogr, jednost. Aw. 2h, n/t 1x8W, IP-4	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
97	KNNR 5 d.1. 0502-02 4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (ewakuacyjne) - świetlówkowa Oprawa piktogr, dwust. Aw. 2h, 1x8W, IP-40	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNNR 5 d.1. 0405-08 4	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5 mm ² 1900	m		
			m	1900,000	
				RAZEM	1900,000
100	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		24	pomiar	24,000	
				RAZEM	24,000
101	KNNR 5 d.1. 1307-01 4	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		14	pomiar	14,000	
				RAZEM	14,000
102	KNNR 5 d.1. 1307-04 4	Sprawdzenie i pomiary przekaźników prądowych lub napięciowych jednozakresowych	pomiar		
		16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000
103	KNNR 5 d.1. 1307-02 4	Sprawdzenie i pomiary przekaźników sygnalizacyjnych	pomiar		
		4	pomiar	4,000	
				RAZEM	4,000
1.5	45311200-2	Instalacja gniazd wtyczkowych i odbiorów technologicznych			
104	KNNR 5 d.1. 0114-05 5	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr. do 16 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNNR 5 d.1. 1209-1101 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 15	otw. otw.	 15,000	 15,000
106	KNNR 5 d.1. 1209-0501 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 25	otw. otw.	 25,000	 25,000
107	KNNR 5 d.1. 0112-02 5	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej 180	m m	 180,000	 180,000
108	KNNR 5 d.1. 0112-03 5	Puszki instalacyjne uniwersalne w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej - puszki podlogowe z pokrywą pod wykładzinę 22+5	szt. szt.	 27,000	 27,000
109	KNNR 5 d.1. 0103-02 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 200	m m	 200,000	 200,000
110	KNNR 5 d.1. 0110-05 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 140	m m	 140,000	 140,000
111	KNNR 5 d.1. 0111-03 5	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 110x60 mm - podłoże betonowe 255	m m	 255,000	 255,000
112	KNNR 5 d.1. 0102-05 5 analogia	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 400	m m	 400,000	 400,000
113	KNNR 5 d.1. 0203-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 800	m m	 800,000	 800,000
114	KNNR 5 d.1. 0203-02 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 100	m m	 100,000	 100,000
115	KNNR 5 d.1. 0209-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 2900	m m	 2900,000	 2900,000
116	KNNR 5 d.1. 0209-02 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 300	m m	 300,000	 300,000
117	KNNR 5 d.1. 0209-02 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2 300	m m	 300,000	 300,000
118	KNNR 5 d.1. 0209-02 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x4mm2 100	m m	 100,000	 100,000
119	KNNR 5 d.1. 0209-03 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 5x4mm2 250	m m	 250,000	 250,000
				RAZEM	250,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 5 d.1. 0209-03 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 5x6mm2 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
121	KNNR 5 d.1. 0212-04 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750 V 5x10mm2 850	m m	 850,000	
				RAZEM	850,000
122	KNNR 5 d.1. 0205-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 1700	m m	 1700,000	
				RAZEM	1700,000
123	KNNR 4-01 d.1. 0323-02 5 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odporności ogniowej przegrody do EI30, -60, -120 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
124	KNNR 5 d.1. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 78+44+24+18	szt. szt.	 164,000	
				RAZEM	164,000
125	KNNR 5 d.1. 0301-03 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 7+1+12+53	szt. szt.	 73,000	
				RAZEM	73,000
126	KNNR 5 d.1. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 78+44	szt. szt.	 122,000	
				RAZEM	122,000
127	KNNR 5 d.1. 0302-05 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
128	KNNR 5 d.1. 0302-06 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
129	KNNR 5 d.1. 0303-03 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - wypust zasilający 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
130	KNNR 5 d.1. 1205-07 5	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
131	KNNR 5 d.1. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rozłącznik remontowy wentylacji (dostawa producenta went) 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
132	KNNR 5 d.1. 0308-03 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 78	szt. szt.	 78,000	
				RAZEM	78,000
133	KNNR 5 d.1. 0308-05 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 2-biegowe p/t o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 44	szt. szt.	 44,000	
				RAZEM	44,000
134	KNNR 5 d.1. 0308-06 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 3-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135	KNNR 5 d.1. 0308-05 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - 24V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNNR 5 d.1. 0311-05 5	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka osprzętowa zestawów ZPK	szt.		
		Obudowa n/t do osprzętu inst. 10 mod.	szt.	53,000	
		53		RAZEM	53,000
137	KNNR 5 d.1. 0311-06 5	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - pokrywa puszki montowana w kanale instalacyjnym	szt.		
		53	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
138	KNNR 5 d.1. 0308-02 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtylnkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda elektryczne zestawów ZPK	szt.		
		2*(53+22)	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
139	KNNR 5 d.1. 0308-02 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtylnkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda elektryczne DTA z kluczem zestawów ZPK	szt.		
		2*(53+22)	szt.	150,000	
				RAZEM	150,000
140	KNNR 5 d.1. 1301-01 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		24	pomiar	24,000	
				RAZEM	24,000
141	KNNR 5 d.1. 1304-05 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	KNNR 5 d.1. 1304-06 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		51+22+77+55+7+1	szt.	213,000	
				RAZEM	213,000
1.6	45311200-2	Instalacja uziemiająca, odgromowa, połączenia wyrównawcze			
143	KNNR 5 d.1. 0606-05 6	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNNR 5 d.1. 0605-05 6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
145	KNNR 5 d.1. 0603-01 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm ²) - uziom fundamentowy	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
146	KNNR 5 d.1. 0611-01 6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
147	KNNR 5-10 d.1. 0315-10 6	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2,000	
				RAZEM	2,000
148	KNNR 5 d.1. 1209-1102 6	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
149	KNNR 5 d.1. 0602-02 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150 d.1. 6	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - główna i lokalne szyny wyrównawcze	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
151 d.1. 6	KNNR 7-08 0905-02	Przewody uziemiające z linki Przewód miedziany LY 16 mm ² , 750 V	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
152 d.1. 6	KNNR 7-08 0905-02	Przewody uziemiające z linki Przewód LY-750V 6mm ²	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
153 d.1. 6	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane o śr.do 30 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
154 d.1. 6	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane o śr.do 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
155 d.1. 6	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 32 mm układane n.t. na betonie - niepalne pod ociepleniem elewacji	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
156 d.1. 6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Drut stalowy ocynk. FeZn o śr. 8 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
157 d.1. 6	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych Drut stalowy ocynk. FeZn o śr. 8 mm	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
158 d.1. 6	KNNR 5 0613-06	Mostki bocznikujące na elementach metalowych dachu	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
159 d.1. 6	KNNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
160 d.1. 6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.1. 6	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.1. 6	KNP 18 1346-01.03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
		23	szt	23,000	
				RAZEM	23,000
2 45312000-7 INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE					
2.1 45312200-9 Instalacja sygnalizacji alarmu włamania i napadu (SSWiN)					
163 d.2. 1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		15	otw.	15,000	
				RAZEM	15,000
164 d.2. 1	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		25	otw.	25,000	
				RAZEM	25,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165 d.2. 1	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
166 d.2. 1	KNNR 5 0110-03	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu	m		
		550	m	550,000	
				RAZEM	550,000
167 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód do syst. alar. .YTDY 8x0,5 mm	m		
		950	m	950,000	
				RAZEM	950,000
168 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód do syst. alar. YTDY 4x0,5 mm	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
169 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód S-FTP 4x2x0,5 PVC kat. 6	m		
		530	m	530,000	
				RAZEM	530,000
170 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel telekom. YnTKSYekw 1x4x1,0	m		
		460	m	460,000	
				RAZEM	460,000
171 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
172 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kable sygnaliz. ekran. LIYCY 4x1,5mm2	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
173 d.2. 1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Kable sygnaliz. ekran. LIYCY 2x1,5mm2	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
174 d.2. 1	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Przewód LY-750V 6mm2	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
175 d.2. 1	KNR 4-01 0323-02 analogia	Uszczelnienie przebieg w ścianach masą ognioodporną - odtrworzenie odporności ogniowej przegrody do EI30, -60, -120	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
176 d.2. 1	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE - obudowa podcentrali Obudowa podcentrali z zasulaczem i miejscem na aku. 17Ah	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
177 d.2. 1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 17 Ah	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
178 d.2. 1	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej podcentrali alarmowej do 8 linii dozorowych Kontroler węzła roju - 3 porty CAS, 8wej. 8 wyj.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
179 d.2. 1	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii Kontroler węzła roju - 2 porty CAS, 8wej. 2 wyj.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
180 d.2. 1	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN Port USB 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.2. 1	KNR AL-01 0301-03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod z wbudowaną klawiaturą Manipulator z klawiaturą i czytnikiem kart RFID - obudowa metalowa 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
182 d.2. 1	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisku wyjścia 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
183 d.2. 1	KNR AL-01 0204-01	Montaż przycisku awaryjnego otwarcia drzwi 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
184 d.2. 1	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna Zwora elektromag. 300kg z uchwytem 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
185 d.2. 1	KNR AL-01 0305-07	Dodatek za utrudnienia przy montażu elektromechanicznego elementu blokującego w drzwiach aluminiowych 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
186 d.2. 1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
187 d.2. 1	KNR AL-01 0203-03	Montaż czujki otwarcia - rozwarcia bramowa (roletowa) 4+1	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
188 d.2. 1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
189 d.2. 1	KNR AL-01 0108-02	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.2. 1	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.2. 1	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	 1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.2. 1	KNR AL-01 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
193 d.2. 1	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
194 d.2. 1	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195 d.2. 1	KNR AL-01 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.2. 1	KNR AL-01 0307-01	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
197 d.2. 1	KNR AL-01 0307-02	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
198 d.2. 1	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
199 d.2. 1	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
2.2 32234000-2 Instalacja telewizji przemysłowej CCTV					
200 d.2. 2	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa teletech. wisząca 19" - 15 U'	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.2. 2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa z uchwytami	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
202 d.2. 2	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
203 d.2. 2	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.2. 2	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel rozdzielczy 19" 24xRJ45 kat. 6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.2. 2	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica świat. PS-19/24/SC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.2. 2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy kabel krosowy RJ45-RJ45 1m kat. 6	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
207 d.2. 2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia - urządzenie aktywne Switch 24 port PoE, 1000BASE-T Layer 2/4	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.2. 2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia - urządzenie aktywne Konwerter 1000BASE-LX SM, SFP, (1310um)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
209 d.2. 2	KNR AL-01 0502-07 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Wideoserwer IP, dyski 32TB + oprogramowanie z licencją dla 5 serwerów bez ograniczenia ilości kamer	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
210	KNNR 5 d.2. 1209-1101 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
211	KNNR 5 d.2. 1209-0501 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
212	KNNR 5 d.2. 0103-05 2	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
213	KNNR 5 d.2. 0110-03 2	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
214	KNNR 5 d.2. 0114-05 2	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 16 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
215	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód S-FTP 4x2x0,5 LSOH kat. 5e 550	m		
			m	550,000	
				RAZEM	550,000
216	KNR 4-01 d.2. 0323-02 2 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odporności ogniowej przegrody do EI30, -60, -120	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
217	KNR AL-01 d.2. 0501-02 z. 2 sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej. Obudowa kamery zewn. z wspornikiem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
218	KNR AL-01 d.2. 0501-02 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera zewn. IP, 1,3 megapikselowa, MPEG4, PoE	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
219	KNR AL-01 d.2. 0505-01 2	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
220	KNR AL-01 d.2. 0501-01 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera wewn. IP kolor kopułka wandaloodporna, 1,3 Megapikselowa, MPEG4, WDR, obiektyw 3,7-12mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
221	KNR AL-01 d.2. 0501-03 2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
222	KNR AL-01 d.2. 0506-01 2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		9	linia	9,000	
				RAZEM	9,000
223	KNR AL-01 d.2. 0501-01 z. 2 sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
224	KNR AL-01 d.2. 0501-02 z. 2 sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
225	KNR AL-01 d.2. 0501-03 z. 2 sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
226	KNR AL-01 d.2. 0502-07 z. 2 sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - wideoserwer	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
227	KNNR 5 d.2. 1301-01 2	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3 45314320-0 Okablowanie strukturalne					
228	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel światłowodowy XOTKtdn.. 12J 2*140	m		
			m	280,000	
				RAZEM	280,000
229	ZN-97/TP S. d.2. A.-039 0607- 3 04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast.spaj.światłowód	złącz.		
		12*2*2	złącz.	48,000	
				RAZEM	48,000
230	ZN-97/TP S. d.2. A.-039 0901- 3 08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.		
		12*2	odc.	24,000	
				RAZEM	24,000
231	KNNR 5 d.2. 0715-01 3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel telekom. YTKSY 53x2x0,5 mm2 140	m		
			m	140,000	
				RAZEM	140,000
232	KNR 5-01 d.2. 0818-04 3	Rozszycie kabli zakończeniowych o 50 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdach na przełącznicy	kon. kabl.		
		2	kon. kabl.	2,000	
				RAZEM	2,000
233	KNR 5-01 d.2. 1310-05 3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
234	KNR AT-14 d.2. 0110-01 3	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
235	KNR AT-14 d.2. 0110-06 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
236	KNR AT-14 d.2. 0110-10 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
237	KNR AT-14 d.2. 0110-04 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
238	KNR AT-14 d.2. 0110-02 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa z uchwytami	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
239	KNR AT-14 d.2. 0109-01 3	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica świat. PS-19/24/SC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
240	KNR AT-14 d.2. 0108-01 3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel rozdzielczy 19" 48xRJ45 kat. 6	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
241	KNR AT-14 d.2. 0108-01 3	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel rozdzielczy 19" - magazyn łączówek telekomunikacyjnych 60par	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
242	KNR 5-01 d.2. 0817-02 3	Montaż łączówki LSA 10p	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
243	KNR AT-14 d.2. 0110-08 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy kabel krosowy RJ45-RJ45 3m kat. 6	kpl.		
		120	kpl.	120,000	
				RAZEM	120,000
244	KNR AT-14 d.2. 0110-08 3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy kabel krosowy RJ45-LSA+ 3m kat. 3	kpl.		
		150	kpl.	150,000	
				RAZEM	150,000
245	KNR AT-14 d.2. 0102-01 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Przewód UTP 4x2x0,8 kat. 6	m		
		7100	m	7100,000	
				RAZEM	7100,000
246	KNR 4-01 d.2. 0323-02 3 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtrworzenie odpor- ności ogniowej przegrody do EI30, -60, -120	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
247	KNR AT-14 d.2. 0107-01 3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		2*(53+22)+4	szt.	154,000	
				RAZEM	154,000
248	KNR AT-14 d.2. 0105-01 3	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - zarobienie w gnieździe i panelu	szt.		
		75*2*2+4*2	szt.	308,000	
				RAZEM	308,000
249	KNR AT-14 d.2. 0107-05 3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygo- towanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.		
		154	szt.	154,000	
				RAZEM	154,000
250	KNR AT-14 d.2. 0111-01 3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		154	pomiar	154,000	
				RAZEM	154,000
2.4 45312100-8 Instalacja systemu sygnalizacji pożaru					
251	KNR AL-01 d.2. 0401-01 z.o 4 3.2.	Demontaż do ponownego montażu czujek pożarowych - izotopowa lub optycz- na dymu	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
252	KNR AL-01 d.2. 0401-02 z.o 4 3.2.	Demontaż do ponownego montażu czujek pożarowych - liniowa dymu lub nad- miarowa temperatury	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
253	KNNR 9 d.2. 0305-03 4	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm2 ukła- danych w korytkach i listwach instalacyjnych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
254	KNNR 5 d.2. 1209-1101 4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
255 d.2. 4	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2	otw. otw.	 2,000	 2,000
256 d.2. 4	KNNR 5 0114-05	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 16 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
257 d.2. 4	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 300	m m	 300,000	 300,000
258 d.2. 4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód HLGsekwf 300/500V 4x1mm2 160	m m	 160,000	 160,000
259 d.2. 4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0 160	m m	 160,000	 160,000
260 d.2. 4	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0 300	m m	 300,000	 300,000
261 d.2. 4	KNR 4-01 0323-02 analogia	Uszczelnienie przebić w ścianach masą ognioodporną - odtworzenie odporności ogniowej przegrody do EI30, -60, -120 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
262 d.2. 4	KNR AL-01 0104-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 256 adresów Dodatkowa karta do centrali - karta 2 petli dozorowych analog. adresowalnych po 128 Adr. 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
263 d.2. 4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
264 d.2. 4	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek 53	szt. szt.	 53,000	 53,000
265 d.2. 4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu 53	szt. szt.	 53,000	 53,000
266 d.2. 4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
267 d.2. 4	KNR AL-01 0404-07	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. adresowym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
268 d.2. 4	KNR AL-01 0113-09	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść Modul adresowy 1wejś/1wyjść w obudowie 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
269 d.2. 4	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) - zmiana oprogramowania istniejącej centrali - rozbudowa dwóch pętli o nowe czujki 1	system system	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
270 d.2. 4	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
		2	lin.	2,000	
				RAZEM	2,000
271 d.2. 4	KNR AL-01 0604-03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000