

**PRZEDMIAR ROBÓT
INSTALACJE SAP**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku portierni oraz przebudowa budynku biurowego z budową instalacji wewnętrznej wentylacji mechanicznej i hybrydowej wraz z remontem budynku garażowego wraz z przebudową i rozbudową wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej na działkach nr 3
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 38/3 i 38/2, obręb 1-01-13, Jedn. ewidencyjna 146505, msc. Warszawa, gmina Warszawa
INWESTOR : Komenda Główna Policji
ADRES INWESTORA : ul. Puławska 148/150, 02-624 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 21.12.2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.12.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJE SSP					
1		DEMONTAŻE			
1	KNR 13-26	Odlączenie żył kablowych o przekroju do 4 mm ²	szt.		
d.1	0210-01	160	szt.	160,000	
				RAZEM	160,000
2	KNR 13-26	Demontaż kabli o masie do 1 kg/m ułożonych w tunelach, budynkach i es-	m		
d.1	0208-01	takadach na konstrukcji z mocowaniem	m	100,000	
		100		RAZEM	100,000
3	KNR 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w rurach	m		
d.1	0803-07	osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych	m	210,000	
		210		RAZEM	210,000
4	KNR AL-01	Demontaż do ponownego montażu gniazd pożarowych w wykonaniu adre-	szt.		
d.1	0403-02 z.o	sowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - MATERIAŁ	szt.	112,000	
	3.2.	DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI		RAZEM	112,000
		112			
5	KNR AL-01	Demontaż do ponownego montażu czujek pożarowych - liniowa dymu lub	szt.		
d.1	0401-02 z.o	nadmiarowa temperatury - MATERIAŁ DO PRZEKAZANIA INWESTORO-	szt.	112,000	
	3.2.	WI		RAZEM	112,000
	analogia	112			
6	KNR AL-01	Demontaż do ponownego montażu ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk	szt.		
d.1	0402-02 z.o	ROP - MATERIAŁ DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI	szt.	8,000	
	3.2.	8		RAZEM	8,000
7	KNR AL-01	Demontaż do ponownego montażu modułowej centrali alarmowej do 8 linii	szt.		
d.1	0102-01 z.o	dozorowych - MATERIAŁ DO PRZEKAZANIA INWESTOROWI	szt.	1,000	
	3.2.	1		RAZEM	1,000
	analogia				
8	KNR 13-12	Transport materiałów z demontażu z załadunkiem i wyladunkiem ręcznym	t		
d.1	1701-01	w miejsce wskazane przez Inwestora	t	2,000	
		2		RAZEM	2,000
9	KNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	1208-05	4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
10	KNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1	1208-01	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
11	KNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1	1208-02	90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
12	KSNR 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na za-	m ³		
d.1	0302-02	prawie cementowej	m ³	3,000	
	analogia	3		RAZEM	3,000
13	KNR-W 4-	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat III o szer. do 20 cm na murach z	m		
d.1	01 0705-08	cegły lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elek-	m	100,000	
		trycznymi		RAZEM	100,000
		100			
14	KNR-W 4-	Wykonanie tynków zwykłych kat III z zaprawy cementowej w miejscach po	szt.		
d.1	01 0706-02	zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m ² na ścia-	szt.	20,000	
		nach		RAZEM	20,000
		20			
15	KNR 5	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 21 mm - ZAPRA-	szt.		
d.1	0114-02	WIANIE OTWORÓW O WTYRZYMAŁOŚCI POŻAROWEJ EI120	szt.	12,000	
	analogia	12		RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.1 0114-06 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr. do 21 mm - ZAPRA- WIANIE OTWORÓW O WTYRZYMAŁOŚCI POŻAROWEJ EI120	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
2		INSTALACJE SAP - UZUPEŁNIENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			
17	KNNR 5 d.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		86	szt.	86,000	
				RAZEM	86,000
18	KNNR 5 d.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
19	KNNR 5 d.2 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
20	KNNR 5 d.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
21	KNNR 5 d.2 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
22	KNNR 5 d.2 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
23	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
24	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
25	KNNR 5 d.2 0310-01 analogia	Osprzęt instalacyjny przeciwwybuchowy - puszkiz przelotowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
26	KNNR 5 d.2 0114-08 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr. do 36 mm PRZEPUSTY O WTYRZYMAŁOŚCI POŻAROWEJ EI120	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
27	KNNR 5 d.2 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
28	KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy	odc.		
		8	odc.	8,000	
				RAZEM	8,000
30	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	d.2 analiza indy- widualna	Prace rozruchowe i szkolenie personelu Przyjęto 20 Rg	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
3		MONTAŻ INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻARU			
32	KNNR 5 d.3 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły	otw.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		110	otw.	110,000	
				RAZEM	110,000
33	KNNR 5 d.3 1209-0702	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 32	otw.		
			otw.	32,000	
				RAZEM	32,000
34	KNNR 5 d.3 1209-0901	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu 45	otw.		
			otw.	45,000	
				RAZEM	45,000
35	KNNR 5 d.3 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 16	otw.		
			otw.	16,000	
				RAZEM	16,000
36	KNNR 5 d.3 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 8	otw.		
			otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
37	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 520	m		
			m	520,000	
				RAZEM	520,000
38	KNNR 5 d.3 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 700	m		
			m	700,000	
				RAZEM	700,000
39	KNNR 5 d.3 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 65	m		
			m	65,000	
				RAZEM	65,000
40	KNNR 5 d.3 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 95	m		
			m	95,000	
				RAZEM	95,000
41	KNNR 5 d.3 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (RL 18) 150	m		
			m	150,000	
				RAZEM	150,000
42	KNNR 5 d.3 0102-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 88	m		
			m	88,000	
				RAZEM	88,000
43	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 6	m ³		
			m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
44	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 780	m		
			m	780,000	
				RAZEM	780,000
45	KNNR 5 d.3 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 170	m		
			m	170,000	
				RAZEM	170,000
46	KSNR 3 d.3 0302-02 analogia	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 2	m ³		
			m ³	2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNR-W 4- d.3 01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi 780+170	m		
			m	950,000	
				RAZEM	950,000
48	KNR-W 4- d.3 01 0706-02	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 72	szt.		
			szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
49	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 1000	m		
			m	1 000,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 000,000
50	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
51	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
52	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
53	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
54	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - kabel do portierni	m		
		86	m	86,000	
				RAZEM	86,000
55	KNNR 5 d.3 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
56	KNR 13-14 d.3 1016-06	Obróbka na sucho kabla sygnalizacyjnego opancerzonego o ilości żył do 5	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
57	KNR 13-14 d.3 1016-02	Obróbka na sucho kabla sygnalizacyjnego nie opancerzonego o ilości żył do 14	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
58	KNR AL-01 d.3 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
58	KNR AL-01 d.3 0403-01 analogia	Ponowny montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		57	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
59	KNR AL-01 d.3 0401-03 analogia	Montaż czujek pożarowych - DUR-4043	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
60	KNR AL-01 d.3 0401-03 analogia	Montaż czujek pożarowych - DUR-4043	szt.		
		57	szt.	57,000	
				RAZEM	57,000
61	KNR AL-01 d.3 0401-03 analogia	Montaż czujek pożarowych - czujka zasysająca VESDA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	d.3 kalk. własna	Montaż instalacji zasysania w serwerowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR AL-01 d.3 0401-11 analogia	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.		
		129	szt.	129,000	
				RAZEM	129,000
64	KNR AL-01 d.3 0401-09 analogia	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki na wysokości powyżej 4 m - montaż w pustce poddasza	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR AL-01 d.3 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem 15	szt. szt.	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
66	KNR AL-01 d.3 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego 16	szt. szt.	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
67	KNR AL-01 d.3 0404-08 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. z izolatorem zwarcia w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem 13	szt. szt.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000
68	KNR AL-01 d.3 0404-08 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. z izolatorem zwarcia w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem 14	szt. szt.	 14,000	 14,000
				RAZEM	14,000
69	KNR AL-01 d.3 0403-02 analogia	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - SYRENA ALARMOWA ZEWNĘTRZNA 17	szt. szt.	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
70	KNR AL-01 d.3 0403-06	Montaż gniazd pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu na wysokości powyżej 4 m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
71	KNR AL-01 d.3 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
72	KNR AL-01 d.3 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe 858	instr. instr.	 858,000	 858,000
				RAZEM	858,000
73	KNR AL-01 d.3 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów 2	lin. lin.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
74	KNR AL-01 d.3 0703-04	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności 1	wa- rian- wa- rian-	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
75	d.3 analiza indywidualna	Prace rozruchowe i szkolenie personelu Przyjęto 40 Rg 1	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
4		MONTAŻ INSTALACJI ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH			
76	KNNR 5 d.4 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 60	m m	 60,000	 60,000
				RAZEM	60,000
77	KNNR 5 d.4 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie 40	m m	 40,000	 40,000
				RAZEM	40,000
78	KNNR 5 d.4 0101-05	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (RL 18) 66	m m	 66,000	 66,000
				RAZEM	66,000
79	KNNR 5 d.4 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1	m ³ m ³	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
80	KNNR 5 d.4 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 90	m m	 90,000	 90,000
				RAZEM	90,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
81	KSNR 3 d.4 0302-02 analogia	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
82	KNR-W 4- d.4 01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
83	KNR-W 4- d.4 01 0706-02	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
84	KNNR 5 d.4 0305-01	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 mocowane bezśrubowo (puszki E90 instalacji oddymiania) 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
85	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe HTKSH 1x2x0,8 70	m m	 70,000	
				RAZEM	70,000
86	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe 110	m m	 110,000	
				RAZEM	110,000
87	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe (HDGs 3x1.5) 42	m m	 42,000	
				RAZEM	42,000
88	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
89	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe 66	m m	 66,000	
				RAZEM	66,000
90	KNR 5-08 d.4 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków - E90 106	m m	 106,000	
				RAZEM	106,000
91	KNNR 5 d.4 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 12	otw. otw.	 12,000	
				RAZEM	12,000
92	KNR AL-01 d.4 0101-01	Montaż centrali oddymiania modułowej UCS-6000 2X8A 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNR AL-01 d.4 0402-01	Montaż przycisku oddymiania aluminiowego (pomarańczowego) z przyciskiem do wentylacji - RT45 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
94	KNR AL-01 d.4 0402-01	Montaż przycisku przewietrzania 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
95	KNR AL-01 d.4 0404-12 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - manipulator zewnętrzny - MONTAŻ CZUJKI POGODOWEJ 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR AL-01 d.4 0404-15	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących - puszka PIP 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
97	KNR 5-06 d.4 1602-01	Montaż konsoli mocujących siłownik 2	szt. szt.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
98	KNR 5-04	Montaż siłownika - siłownik okienny okna napowietrzającego	układ.		
d.4	1113-01		układ.	2,000	
	analogia	2		RAZEM	2,000
99	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych - linia czujek	szt.		
d.4	0602-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych - linia ręcznych przycisków oddymiania	szt.		
d.4	0602-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych - linia ręcznych przycisków przewietrzania	szt.		
d.4	0602-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system		
d.4	0601-01	2	system	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000
5		PRACE INTEGRACYJNE POMIĘDZY SYSTEMAMI ENERGETYCZNYM, SAP I WENTYLACYJNYMI			
103	KNR 5	Osprzęt instalacyjny przeciwybuchowy - puszkę krzyżową	szt.		
d.5	0310-03	25	szt.	25,000	
	analogia			RAZEM	25,000
104	KNR 5	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	szt.		
d.5	1205-01	PODŁĄCZENIE KRĄCÓWEK I SIŁOWNIKÓW PRZEPUSTNIC	szt.	23,000	
	analogia	23		RAZEM	23,000
105	KNR AL-01	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących - próby współpracy systemu SAP i KD	szt.		
d.5	0307-04	13	szt.	13,000	
	analogia			RAZEM	13,000
106	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) - próby współpracy systemu SAP i wentylacji	system		
d.5	0601-02	1	system	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
107	KNR 13-21	Sprawdzenie działania układu blokad i automatyki do 15 blokad i warunków - próby współpracy systemu SAP i pozostałych elementów systemu (bramka, SUG)	kpl. blokad		
d.5	1103-03	1	kpl. blokad	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu z izolatorem zwarcia w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.		
d.5	0404-08	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000