

# PRZEDMIAR ROBÓT - KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa IV kręgu Opery Nova wraz z wszystkimi robotami związanymi z ingerencją w instalacje i pomieszczenia istniejącego gmachu Opery Nova, a także za wszystkie roboty związane z zagospodarowaniem terenu w obrębie IV kręgu Opery Nova

Branża: Telekomunikacyjna

Lp.	Podstawa	Opis robót	J.m.	Ilość	Cena jedn. [zł]	Wartość netto [zł]
<b>7. RACHUNEK 7 - TELEKOMUNIKACJA</b>						
<b>1. Trasy kablowe</b>						
1 d.1	KNR AT-13 0101-03	Osadzenie kołków rozporowych metalowych	szt.	6 016		
2 d.1	KNR AT-13 0108-07	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe - det. A	szt.	290		
3 d.1	KNR AT-13 0108-06	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe - det. B	szt.	390		
4 d.1	KNR AT-13 0108-06	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe - det. C	szt.	40		
5 d.1	KNR AT-13 0108-06	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe - det. D	szt.	32		
6 d.1	KNR AT-13 0109-01	Drabinki kablowe D100 E-90	m	360		
7 d.1	KNR AT-13 0109-01	Drabinki kablowe D50 E-90	m	490		
8 d.1	KNR AT-13 0109-01	Drabinki kablowe D400	m	360		
9 d.1	KNR AT-13 0109-01	Drabinki kablowe D200	m	840		
10 d.1	KNR AT-13 0109-01	Drabinki kablowe D100	m	507		
11 d.1	KNR 5-08 0301-04	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków wstrzeliwanych - uchwyty UDF/UEF	szt.	2 743		

12 d.1	KNNR 5 0111-05 analogia	Kanał podłogowy UK.240.48-3	m	210		
13 d.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t.	m	714		
<b>RAZEM dział: 1. Trasy kablowe</b>						
<b>2. System sieci zintegrowanej LAN</b>						
<b>2.1. RACK 01</b>						
14 d.2.1	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	1		
15 d.2.1	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1		
16 d.2.1	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1		
17 d.2.1	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl	1		
18 d.2.1	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	1		
19 d.2.1	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe Patchpanel 24 x LC APC duplex SM (1U)	szt.	4		
20 d.2.1	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Patchpanel 24 x RJ45 S/FTP	szt.	3		
21 d.2.1	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - gniezdnik Gniezdnik 19" 2U na 90 par łączy	kpl.	1		

22 d.2.1	KNR AT-28 0116-02	Montaż łączówki LSA 10 par	szt.	9		
23 d.2.1	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	8		
<b>RAZEM dział: 2.1. RACK 01</b>						
	<b>2.2. RACK 02</b>					
24 d.2.2	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	1		
25 d.2.2	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1		
26 d.2.2	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1		
27 d.2.2	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl.	1		
28 d.2.2	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	1		
29 d.2.2	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe Patchpanel 24 x LC APC duplex SM (1U)	szt.	8		
30 d.2.2	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Patchpanel 24 x RJ45 S/FTP	szt.	8		

31 d.2.2	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - gniezdnik Gniezdnik 19" 2U na 90 par łączy	kpl.	1		
32 d.2.2	KNR AT-28 0116-02	Montaż łączówki LSA 10 par	szt.	9		
33 d.2.2	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	11		
						<b>RAZEM dział: 2.2. RACK 02</b>
	<b>2.3. RACK 03</b>					
34 d.2.3	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	1		
35 d.2.3	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1		
36 d.2.3	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1		
37 d.2.3	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl	1		
38 d.2.3	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	1		
39 d.2.3	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	5		
						<b>RAZEM dział: 2.3. RACK 03</b>
	<b>2.4. RACK 05</b>					

40 d.2.4	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	1		
41 d.2.4	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1		
42 d.2.4	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1		
43 d.2.4	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl	1		
44 d.2.4	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	1		
45 d.2.4	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe Patchpanel 24 x LC APC duplex SM (1U)	szt.	2		
46 d.2.4	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Patchpanel 24 x RJ45 S/FTP	szt.	3		
47 d.2.4	KNR AT-15 0109-11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - gniezdnik Gniezdnik 19" 2U na 90 par łączy	kpl.	3		
48 d.2.4	KNR AT-28 0116-02	Montaż łączówki LSA 10 par	szt.	27		
49 d.2.4	KNR AT-28 0110-14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	9		
50 d.2.4	kalk. warsztatowa	Centrala telefoniczna	kpl	1		

RAZEM dział: 2.4. RACK 05						
	<b>2.5. Gniazda</b>					
51 d.2.5	KNR 5-08 0404-01 analogia	Montaż studzienek podłogowych - studzienki Elektraplan HBKK Q12	szt.	36		
52 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia	Montaż gniazd w puszcze podłogowej - gniazdo z modułem RJ 45	szt.	72		
53 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia	Montaż gniazd w studziencie podłogowej - gniazdo LC APC	szt.	36		
54 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia	Montaż gniazd w studziencie podłogowej - gniazdo 2P+Z	szt.	72		
55 d.2.5		Montaż punktów PD	szt.	95		
55.1 d.2.5	KNR AT-13 0106-07 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż boksów Alusor BT 65/55 M	szt.	95		
55.2 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż gniazd w boksie naściennym - gniazdo 2P+Z	szt.	95		
55.3 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż gniazd w boksie naściennym - gniazdo z modułem RJ 45	szt.	190		

55.4 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż gniazd w boksie naściennym - gniazdo LC APC	szt.	95		
56 d.2.5		Montaż punktów PW	szt.	5		
56.1 d.2.5	KNR AT-13 0106-07 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż boksów Alusor BT 65/55 M	szt.	5		
56.2 d.2.5	KNNR 5 0308-04 analogia Kalkulacja kosztów	Montaż gniazd w boksie naściennym - gniazdo z modułem RJ 45	szt.	10		
					<b>RAZEM dział: 2.5. Gniazda</b>	
<b>2.6. Okablowanie</b>						
57 d.2.6	KNR AT-28 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm Przewód S/FTP kat 7a	m kabla	16 270		
58 d.2.6	KNR AT-28 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy SM 2	m kabla	8 122		
59 d.2.6	KNR AT-28 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy SM 48	m kabla	251		
60 d.2.6	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu wieloparowego Przewód UTP cat 3 50x2x0,5	m	300		
					<b>RAZEM dział: 2.6. Okablowanie</b>	

	<b>2.7. Pomiary</b>						
61 d.2.7	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	pomiar	272			
62 d.2.7	KNR AT-28 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	pomiar	131			
						<b>RAZEM dział: 2.7. Pomiary</b>	
						<b>RAZEM dział: 2. System sieci zintegrowanej LAN</b>	
	<b>3. Dźwiękowy System Ostrzegawczy</b>						
	<b>3.1. Budynek istniejący</b>						
	<b>3.1.1. Urządzenia</b>						
63 d.3.1. 1	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	2			
64 d.3.1. 1	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	2			
65 d.3.1. 1	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	2			
66 d.3.1. 1	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl	2			
67 d.3.1. 1	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	2			
68 d.3.1. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż panelu frontowego szafy DSO	kpl.	5			



69 d.3.1. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż panelu tylnego szafy DSO	kpl.	6		
70 d.3.1. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż adapteru do rack 19", 2HU	kpl.	11		
71 d.3.1. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż adapteru do rack 19", 3HU	kpl.	2		
72 d.3.1. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż ramy montażowej modułów	kpl.	2		
73 d.3.1. 1	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie wzmacniacza mocy 2x250W/100V w stojaku	wzm.	8		
74 d.3.1. 1	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie wzmacniacza mocy 500W/100V w stojaku	wzm.	2		
75 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-07	Instalowanie zespołu baterii 48V do wzmacniaczy	elem.	5		
76 d.3.1. 1	KNR 5-06 0707-01	Podłączanie kabla taśmowego 2U	szt.	12		
77 d.3.1. 1	KNR 5-06 0707-01	Podłączanie kabla taśmowego 3U	szt.	1		
78 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejściowego mikrofon.	elem.	1		
79 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejściowego mikrofon.	elem.	1		

80 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejścia dla pulpitów mikrofonowych APS-16.2 XLR - Moduł wejścia dla pulpitów mikrofonowych 1 złącze 5 pin + XLR	elem.	1		
81 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu syren i gongów, pamięć komunikatów APS-19.2 EV - Moduł syren i gongów, pamięć komunikatów	elem.	1		
82 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu programowalnego, 8 przycisków APS-50.1 - Moduł programowalny, 8 przycisków	elem.	1		
83 d.3.1. 1	KNR AL-01 0113-11 analogia	Montaż modułu 8 wejść APS-56-NL - Moduł połączenia z SAP 8 wejść monitorowanych	szt.	1		
84 d.3.1. 1	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali - karta podłączenia sieciowego typu LAN APS-59-LAN (1) - Moduł integracji systemów - siecią LAN	szt.	1		
85 d.3.1. 1	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu 4 przekaźników bezpotencjałowych APS-75 - Moduł 4 przekaźników bezpotencjałowych	szt.	1		
86 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu cyfrowej kontroli 32 linii głośnikowych 100V APS-178.1-32-ev - Moduł cyfrowej kontroli 32 linii głośnikowych 100 V + selektor stref	elem.	1		
87 d.3.1. 1	KNR 5-06 1601-04 analogia	Zainstalowanie modułu głównego procesora systemu APS-177.2-LAN - Moduł głównego procesora systemu	szt.	1		
88 d.3.1. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu głównego kontrolera systemu APS APS-990 - Moduł głównego kontrolera systemu APS	elem.	1		
89 d.3.1. 1	KNR 5-06 0304-08 analogia	Instalowanie skrzynek mikrofonowych z sygnalizacją z dwoma gniazdami na ścianie murowanej APS 324.2-3AL-EV - Pulpit mikrofonowy 24 przyciskowy + 3 AL	szt.	1		

90 d.3.1. 1	KNR AL-01 0115-05 analogia	Montaż redundantnego konwertera światłowodowego multimodowego EDS 405 MM SC - Konwerter światłowodowy redundantny multimodowy	szt.	1		
91 d.3.1. 1	KNR 5-06 0304-08	Instalowanie mikrofonu strażaka	szt.	2		
92 d.3.1. 1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Bateria 12V 24Ah	szt.	20		
93 d.3.1. 1	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy na transformator Rittal PS 1 TR1 obudowa na transformator	szt.	4		
94 d.3.1. 1	KNR 5-06 0501-07	Uruchomienie systemu DSO	zesp.	1		
RAZEM dział: 3.1.1. Urządzenia						
RAZEM dział: 3.1. Budynek istniejący						
<b>3.2. Okręg</b>						
<b>3.2.1. Urządzenia</b>						
95 d.3.2. 1	KNR AT-36 0107-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - szafa 45 U	kpl.	1		
96 d.3.2. 1	KNR AT-36 0107-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny	kpl.	1		
97 d.3.2. 1	KNR AT-36 0107-05 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1		

98 d.3.2. 1	analiza indywidualna	Montaż panelu zasilania w szafie RACK	kpl	1		
99 d.3.2. 1	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż panelu gaśniczego w szafie RACK	szt.	1		
100 d.3.2. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż panelu frontowego szafy DSO	kpl.	5		
101 d.3.2. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż panelu tylnego szafy DSO	kpl.	6		
102 d.3.2. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż adapteru do rack 19", 2HU MC-42 - adapter do racka 19", 2 HU	kpl.	7		
103 d.3.2. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż adapteru do rack 19", 3HU MC-43 - adapter do racka 19", 3 HU	kpl.	2		
104 d.3.2. 1	KNR AT-14 0110-05 analogia	Montaż ramy montażowej modułów MC-03 - Rama montażowa modułów APS	kpl.	2		
105 d.3.2. 1	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie wzmacniacza mocy 2x250W/100V w stojaku	wzm.	8		
106 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-07	Instalowanie zespołu baterii 48V do wzmacniaczy	elem.	4		
107 d.3.2. 1	KNR 5-06 0707-01	Podłączanie kabla taśmowego 2U	szt.	13		
108 d.3.2. 1	KNR 5-06 0707-01	Podłączanie kabla taśmowego 3U	szt.	1		

109 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejściowego mikrofon. APS-01ev - Moduł wejściowy, mikrofon, AUX, wersja EV	elem.	1		
110 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejściowego mikrofon. APS-01(01) - Moduł wejściowy, mikrofon, AUX;	elem.	1		
111 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu wejścia dla pulpitów mikrofonowych APS-16.2 XLR - Moduł wejścia dla pulpitów mikrofonowych 1 złącze 5 pin + XLR	elem.	1		
112 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu syren i gongów, pamięć komunikatów APS-19.2 EV - Moduł syren i gongów, pamięć komunikatów	elem.	1		
113 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu programowalnego, 8 przycisków APS-50.1 - Moduł programowalny, 8 przycisków	elem.	1		
114 d.3.2. 1	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu 8 wejść APS-56-NL - Moduł połączenia z SAP 8 wejść monitorowanych	szt.	1		
115 d.3.2. 1	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali - karta podłączenia sieciowego typu LAN APS-59-LAN (1) - Moduł integracji systemów -siecią LAN	szt.	1		
116 d.3.2. 1	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu 4 przekaźników bezpotencjałowych APS-75 - Moduł 4 przekaźników bezpotencjałowych	szt.	1		
117 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu cyfrowej kontroli 32 linii głośnikowych 100V APS-178.1-32-ev - Moduł cyfrowej kontroli 32 linii głośnikowych 100 V + selektor stref	elem.	1		
118 d.3.2. 1	KNR 5-06 1601-04 analogia	Zainstalowanie modułu głównego procesora systemu APS-177.2-LAN - Moduł głównego procesora systemu	szt.	1		

119 d.3.2. 1	KNR 5-06 0205-03 analogia	Instalowanie modułu głównego kontrolera systemu APS APS-990 - Moduł głównego kontrolera systemu APS	elem.	1		
120 d.3.2. 1	KNR 5-06 0304-08	Instalowanie pulpitu mikrofonowego APS 324.2-3AL-EV - Pulpit mikrofonowy 24 przyciskowy + 3 AL	szt.	1		
121 d.3.2. 1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Bateria 12V 24Ah NP 12 -24 - Bateria 12V 24 Ah	szt.	16		
122 d.3.2. 1	KNR AL-01 0115-05 analogia	Montaż redundantnego konwertera światłowodowego multimodowego EDS 405 MM SC - Konwerter światłowodowy redundantny multimodowy	szt.	1		
123 d.3.2. 1	KNR 5-06 0304-08	Instalowanie mikrofonu strażaka	szt.	2		
124 d.3.2. 1	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy na transformator Rittal PS 1 TR1 obudowa na transformator	szt.	4		
125 d.3.2. 1	KNR 5-06 0501-07	Uruchomienie systemu DSO	zesp.	1		
RAZEM dział: 3.2.1. Urządzenia						
<b>3.2.2. Głośniki</b>						
126 d.3.2. 2	KNR 5-06 0805-03	Instalowanie głośnika DSO - głośnik sufitowy LBC 3086/41 - Głośnik sufitowy, pożarowy, 6W/3W/1,5W/100V	szt.	23		
127 d.3.2. 2	KNR 5-06 0805-03	Instalowanie głośnika DSO - głośnik ścienny LBC 3018/01 - Głośnik ścienny, pożarowy, 6W/3W/1,5W/100V	szt.	78		

128 d.3.2. 2	KNR 5-06 0805-03	Instalowanie głośnika DSO - projektor dźwięku LBC 3432/02 - Głośnik typu " projektor dźwięku", pożarowy 10 W/5/ 100 V	szt.	124		
129 d.3.2. 2	KNR 5-06 0805-03	Instalowanie głośnika DSO - kolumna głośnikowa R1-94Z EN - Kolumna głośnikowa 100 W 8 Ohm TRC 400 - Transformator linii 400 W/4?/100V	szt.	4		
<b>RAZEM dział: 3.2.2. Głośniki</b>						
	<b>3.2.3. Okablowanie</b>					
130 d.3.2. 3	KNR 5-08 0214-04 analogia	Układanie przewodu HDGs 2x1,5 na gotowych trasach kablowych	m	2 835		
131 d.3.2. 3	KNR 5-08 0301-04	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków wstrzeliwanych - uchwyty UDF/UEF	szt.	3 213		
132 d.3.2. 3	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu HDGs 2x1,5 - mocowanie uchwytami UDE/UEF	m	945		
133 d.3.2. 3	KNR 5-08 0214-04 analogia	Układanie przewodu HTKSHekw 3x2x0,8 na gotowych trasach kablowych	m	97		
134 d.3.2. 3	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu HTKSHekw 3x2x0,8 - mocowanie uchwytami UDE/UEF	m	36		
135 d.3.2. 3	KNR 5-08 0214-04 analogia	Układanie przewodu SLO-062-02-M1-A5-FR na gotowych trasach kablowych	m	254		
<b>RAZEM dział: 3.2.3. Okablowanie</b>						
<b>RAZEM dział: 3.2. Okręg</b>						

RAZEM dział: 3. Dźwiękowy System Ostrzegawczy					
	<b>4. System sygnalizacji pożaru</b>				
	<b>4.1. Urządzenia</b>				
	<b>4.1.1. Urządzenia centralne</b>				
136 d.4.1. 1	KNR AL-01 0102-03	Montaż centrali systemu sygnalizacji pożaru FC726-ZA - Centrala modułowa (4 pętle, 504 adresy) maks. 28 pętli 1512 adresów, zasilacz 150W, obudowa Large	szt.	1	
137 d.4.1. 1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2	
138 d.4.1. 1	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE FH7204-Z3 - Obudowa dodatkowa (Large Extension) 430x398x260 mm	szt.	2	
139 d.4.1. 1	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN FN2001-A1 - Moduł sieciowy (C-WEB/SAFEDLINK)	szt.	2	
140 d.4.1. 1	KNR AL-01 0104-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 256 adresów FCL2001-A1 - Moduł liniowy (C-NET) 4 pętle (252 adresy)	szt.	1	
141 d.4.1. 1	KNR AL-01 0107-01	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna FTO2001-A1 - Drukarka	szt.	1	
142 d.4.1. 1	KNR AL-01 0106-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia drukarki zewnętrznej FCA2001-A1 - Moduł RS232 (izolowany)	szt.	1	
143 d.4.1. 1	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1	
RAZEM dział: 4.1.1. Urządzenia centralne					
	<b>4.1.2. Czujki i akcesoria</b>				



144 d.4.1. 2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu OP720 - Czujka optyczna dymu	szt.	314		
145 d.4.1. 2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - czujka wielodetektorowa	szt.	166		
146 d.4.1. 2	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek DB721 - Gniazdo czujki adresowalnej	szt.	480		
147 d.4.1. 2	KNR AL-01 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wskaźniki zadziałania FDAI92 - Wskaźnik zadziałania duży AI330 - Adapter do FDAI92	szt.	139		
<b>RAZEM dział: 4.1.2. Czujki i akcesoria</b>						
	<b>4.1.3. Ręczne ostrzegacze pożarowe i akcesoria</b>					
148 d.4.1. 3	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego FDME221 - Ręczny ostrzegacz pożarowy IP44 FDMH291-R - Obudowa do FDME221 czerwona	szt.	49		
		<b>RAZEM dział: 4.1.3. Ręczne ostrzegacze pożarowe i akcesoria</b>				
	<b>4.1.4. System bezprzewodowy</b>					
149 d.4.1. 4	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania SSP	szt.	1		
150 d.4.1. 4	KNR AL-01 0404-09 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - interfejs radiowy	szt.	1		
151 d.4.1. 4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - czujka bezprzewodowa	szt.	9		

152 d.4.1. 4	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek FDB271 - Gniazdo czujki bezprzewodowej	szt.	9		
153 d.4.1. 4	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora w urządzeniach bezprzewodowych	szt.	10		
<b>RAZEM dział:</b> <b>4.1.4. System bezprzewodowy</b>						
<b>4.1.5. Sterownia i akcesoria</b>						
154 d.4.1. 5	KNR AL-01 0113-09	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść FDCIO221 - Moduł 1 wejście / 1 wyjście (2A / 30 VDC/VAC) FDCH221 - Obudowa z pokrywą IP65	szt.	35		
155 d.4.1. 5	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/wyjść FDCIO222 - Moduł 4 wejścia / 4 wyjścia (4A / 250VAC) FDCH221 - Obudowa z pokrywą IP65	szt.	69		
156 d.4.1. 5	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - centrala sterująca automatyką pożarową	szt.	7		
157 d.4.1. 5	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna S3 Uniwersalny trzymacz drzwiowy	szt.	8		
158 d.4.1. 5	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisków zwolnienia blokady - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	3		
<b>RAZEM dział:</b> <b>4.1.5. Sterownia i akcesoria</b>						
<b>4.1.6. Systemy wczesnej detekcji</b>						
159 d.4.1. 6	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Czujka zasysająca wraz z systemem orurowania w szybach windowych	szt.	5		
160 d.4.1. 6	KNR AL-01 0112-05	Montaż zasilacza do systemu wczesnej detekcji	szt.	4		

161 d.4.1. 6	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	8		
RAZEM dział: 4.1.6. System wczesnej detekcji						
	<b>4.1.7. System sterowania klapami</b>					
162 d.4.1. 7	KNR AL-01 0112-03 analogia	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W [BKN230-24] Przyrząd sygnalizujący z komunikacją	szt.	86		
163 d.4.1. 7	KNR AL-01 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Aparat sterujący z komunikacją BKS24-9A - Aparat sterujący z komunikacją	szt.	23		
RAZEM dział: 4.1.7. System sterowania klapami						
	<b>4.1.8. Oprogramowanie</b>					
164 d.4.1. 8	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego	szt.	1		
RAZEM dział: 4.1.8. Oprogramowanie						
RAZEM dział: 4.1. Urządzenia						
	<b>4.2. Okablowanie</b>					
165 d.4.2	KNR 5-08 0214-04 analogia	Układanie przewodu HTKSH 1x2x1 na gotowych trasach kablowych	m	317,4		
166 d.4.2	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu HTKSH 1x2x1 - mocowanie uchwytami UDE/UEF	m	784		

167 d.4.2	KNR 5-08 0214-04 analogia	Układanie przewodu HDGs 2x1 na gotowych trasach kablowych	m	497		
168 d.4.2	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu HDGs 2x1 - mocowanie uchwytyami UDE/UEF	m	672		
169 d.4.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu YnTKSY 1x2x1 na gotowych trasach kablowych	m	1 944		
170 d.4.2	KNR 5-08 0211-06	Układanie przewodu YnTKSY 1x2x1 na uchwytach kablowych	m	1 458		
171 d.4.2	KNR 5-08 0218-01	Układanie przewodu YnTKSY 1x2x1 w rurach elektroinstalacyjnych	m	1 458		
					<b>RAZEM dział: 4.2. Okablowanie</b>	
					<b>RAZEM dział: 4. System sygnalizacji pożaru</b>	
<b>5. System detekcji CO i LPG w garażu</b>						
<b>5.1. Urządzenia</b>						
172 d.5.1	KNR AL-01 0101-02 analogia	Montaż modułu głównego systemu detekcji MDD-256/T - Adresowalny moduł sterujący	szt.	1		
173 d.5.1	KNR AL-01 0101-01 analogia	Adresowalny moduł sterujący grupowy MDD-L32/T - Adresowalny moduł sterujący	szt.	4		
174 d.5.1	KNR AL-01 0404-09 analogia	Montaż modułu sterowania MDD-R4/T - Cyfrowy moduł sterujący	szt.	4		
175 d.5.1	KNR AL-01 0112-04 analogia	Montaż zasilacza impulsowego	szt.	12		

176 d.5.1	KNR AL-01 0401-07 analogia	Montaż detektorów - tlenku węgla	szt.	53		
177 d.5.1	KNR AL-01 0401-07 analogia	Montaż detektorów - propan-butan	szt.	53		
178 d.5.1	KNR AL-01 0108-03	Montaż tablicy ostrzegawczej TP-4.A24s/H1 - Tablica ostrzegawcza	szt.	9		
179 d.5.1	KNR AL-01 0108-03	Montaż tablicy ostrzegawczej TP-4.dA24s/H2 - Tablica ostrzegawcza	szt.	15		
180 d.5.1	KNR AL-01 0108-03	Montaż tablicy ostrzegawczej TP-4.A24s/H3 - Tablica ostrzegawcza	szt.	3		
181 d.5.1	KNR 5-08 0303-02	Montaż puszek rozgałęźnych	szt.	53		
<b>RAZEM dział: 5.1. Urządzenia</b>						
	<b>5.2. Okablowanie</b>					
182 d.5.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu YTKSYekw 4x2x0,8 na gotowych trasach kablowych	m	227		
183 d.5.2	KNR 5-08 0218-01	Układanie przewodu YTKSYekw 4x2x0,8 w rurach elektroinstalacyjnych	m	714		
184 d.5.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu OMY 2x2,5	m	237		
<b>RAZEM dział: 5.2. Okablowanie</b>						

RAZEM dział: 5. System detekcji CO i LPG w garażu					
	<b>6. System telewizji dozorowej</b>				
	<b>6.1. Urządzenia i okablowanie</b>				
185 d.6.1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera w obudowie typu bullet	szt.	8	
186 d.6.1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera w obudowie kopułowej wandaloodpornej	szt.	29	
187 d.6.1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera w obudowie kopułowej	szt.	27	
188 d.6.1	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - montaż puszki dla kamery kopułowej	szt.	27	
189 d.6.1	KNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera obrotowa	szt.	2	
190 d.6.1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - montaż uchwyty dla kamery obrotowej	szt.	2	
191 d.6.1	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do kamery obrotowej	szt.	2	
192 d.6.1	KNR AL-01 0112-06	Montaż przełącznika PoE z zasilaczem	szt.	3	
193 d.6.1	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.	12	

194 d.6.1	KNR AL-01 0112-03 analogia	Montaż przełącznika PoE w szafie RACK. [Ref. DGS-1210-28P] - Przełącznik 28-portowy gigabitowy	szt.	3		
195 d.6.1	KNR AL-01 0112-03 analogia	Montaż przełącznika w szafie RACK. [Ref. DGS-1210-20] - Przełącznik 20-portowy gigabitowy	szt.	3		
196 d.6.1	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu [Ref. DS-9664NI-I8] Rejestrator sieciowy z obsługą RAID 5	szt.	2		
197 d.6.1	analiza indywidualna	Montaż dysków twardych w rejestratorze Dysk twardy do pracy ciągłej 6TB	szt	12		
198 d.6.1	KNR AL-01 0701-01	Montaż zestawu PC, oprogramowania systemowego Stacja wysokiej wydajności z możliwością obsługi min. 3 monitorów	szt.	1		
199 d.6.1	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor do pracy ciągłej min. 42" 1920x1080	szt.	3		
200 d.6.1	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami kamer	szt.	1		
201 d.6.1	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu S/FTP kat, 6A	m	4 752		
202 d.6.1	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy OS2 uniwersalny ZW-NOTKtsdD / U-DQ(ZN)BH - SM 4J 9/125 LSOH	m	578		
RAZEM dział: 6.1. Urządzenia i okablowanie						
RAZEM dział: 6. System telewizji dozorowej						

	<b>7. System Sygnalizacji Włamania i Napadu</b>					
	<b>7.1. Urządzenia</b>					
203 d.7.1	KNR AL-01 0102-06	Montaż centrali alarmowej GD-520 - Centrala alarmowa Galaxy	szt.	1		
204 d.7.1	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN E080 - Moduł Ethernet	szt.	1		
205 d.7.1	KNR AL-01 0107-03 analogia	Montaż modułu rejestru zdarzeń A033 - Moduł rejestru zdarzeń	szt.	1		
206 d.7.1	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu rozszerzeń z zasilaczem P026 - Koncentrator 8 wejść i 4 wyjścia, z zasilaczem Power RIO w obudowie metalowej, GRADE 3	szt.	7		
207 d.7.1	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu rozszerzeń A158 - Koncentrator 8 wejść i 4 wejścia, bez zasilacza, GRADE 3	szt.	10		
208 d.7.1	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD CP037 - Manipulator/klawiatura LCD, GRADE 3	szt.	10		
209 d.7.1	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego Premier Elite Odyssey 1 - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, min GRADE 2	szt.	2		
210 d.7.1	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego SO/PICCOLO/WR/G3 - Sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny, min GRADE 2	szt.	14		
211 d.7.1	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa DT8016AF4 - Czujka dualna PIR+MW z antymaskingiem, 15m x 20m, min. GRADE 2 SMB-10T - Regulowany uchwyt montażowy	szt.	9		



212 d.7.1	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa DT8016MF4 - Czujka dualna PIR+MW, 15m x 20m, min. GRADE 2 SMB-10T - Regulowany uchwyt montażowy	szt.	46		
213 d.7.1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa MC 472 - Kontaktron, GRADE 2	szt.	47		
214 d.7.1	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk CQR PADP3/SS/BK - Przycisk napadowy ręczny, min. GRADE 2	szt.	4		
215 d.7.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj.17 Ah EPL 17 - 12 - Akumulator 12V, 17Ah	szt.	8		
216 d.7.1	KNR AL-01 0116-06 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - moduł bezpiecznikowy AWZ577 - Moduł bezpiecznikowy, 8x PTC	szt.	19		
217 d.7.1	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	system	1		
					<b>RAZEM dział: 7.1. Urządzenia</b>	
<b>7.2. Okablowanie</b>						
218 d.7.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu CAB4/TP/2x2x0,75mm	m	500		
219 d.7.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu YTDY 8x0,5	m	900		
220 d.7.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu YTDY 6x0,5	m	2 670		
					<b>RAZEM dział: 7.2. Okablowanie</b>	

RAZEM dział:					
7. System Sygnalizacji Włamania i Napadu					
	8. System kontroli dostępu				
	8.1. Urządzenia				
221 d.8.1	KNR AL-01 0701-01	Montaż serwera zarządzającego	szt.	1	
222 d.8.1	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania WIN-PAK	szt.	1	
223 d.8.1	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC - stacja zdalna	szt.	2	
224 d.8.1	KNR AL-01 0501-03	Montaż monitora 24"	szt.	1	
225 d.8.1	KNR AL-01 0302-04	Montaż kontrolera nadrzędnego PRO32IC - Nadrzędny kontroler sieciowy	szt.	6	
226 d.8.1	KNR AL-01 0302-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych PRO32R2 - Moduł czytników/przejścia	szt.	40	
227 d.8.1	KNR AL-01 0112-06	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W OB3PRO32 - Obudowa z zasilaczem buforowym 13,8V DC; 7A; montaż 8 modułów i 2 akumulatorów 17Ah	szt.	6	
228 d.8.1	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W OB2PRO32 - Obudowa z zasilaczem buforowym 13,8V DC; 3,5A; montaż 2 modułów i akumulator 17Ah	szt.	12	
229 d.8.1	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod iCLASS SEOS R10 - Czytnik kart zbliżeniowych	szt.	79	

230 d.8.1	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisków wyjścia ewakuacyjnego FP3/GR/DP - Przycisk wyjścia ewakuacyjnego, podwójny styk, zielony, natynkowy	szt.	39		
231 d.8.1	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa MC 340 - Kontaktron, z osprzętem	szt.	52		
232 d.8.1	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard 31211 - Rygiel elektromagnetyczny rewersyjny (NO), do drzwi pożarowych, z blachą zaczepową	szt	35		
233 d.8.1	KNR AL-01 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna EL-600SL - Zwora elektromagnetyczna 280kg z sygnalizacją BK-600I - Uchwyt montażowy do drzwi przeciwpożarowych BK-350I - Uchwyt montażowy do drzwi przeciwpożarowych	szt	8		
234 d.8.1	KNR AL-01 0116-06 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - tłumik ochronny S-4 - Tłumik ochronny antyprzebiegowy	szt.	43		
235 d.8.1	KNR AL-01 0116-06 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - tłumik ochronny AWZ586 - Moduł bezpiecznikowy, 2x TOPIC	szt.	25		
236 d.8.1	KNR AL-01 0116-06 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - tłumik ochronny AWZ576 - Moduł bezpiecznikowy, 4x TOPIC	szt.	7		
237 d.8.1	KNR AL-01 0116-06 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - tłumik ochronny AWZ580 - Moduł bezpiecznikowy, 8x TOPIC	szt.	2		
238 d.8.1	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku EPL 17 - 12 - Akumulator 12V, 17Ah	szt	19		

239 d.8.1	KNR AL-01 0306-03	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali	szt	1		
240 d.8.1	KNR AL-01 0306-04	Uruchomienie systemu kontroli dostępu - za każdy dodatkowy sterownik (kontroler) magistrali powyżej 8	szt	32		
<b>RAZEM dział: 8.1. Urządzenia</b>						
	<b>8.2. Okablowanie</b>					
241 d.8.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu CAB4/TP/2x2x0,75mm	m	800		
242 d.8.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu LiYCY 6x0,5	m	600		
243 d.8.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu YTDY 6x0,5	m	600		
244 d.8.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu OMY 2x1	m	300		
245 d.8.2	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu UTP kat. 5e	m	300		
<b>RAZEM dział: 8.2. Okablowanie</b>						
<b>RAZEM dział: 8. System kontroli dostępu</b>						
	<b>9. System przyzywowy</b>					
246 d.9	KNR AL-01 0101-02	Montaż kontrolera głównego	szt.	2		
247 d.9	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisków wzywających C4A-PC - Przycisk wyzwalający sufitowy z ciągiem	szt.	2		

248 d.9	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisków kasujących C4A-RES - Przycisk kasujący	szt.	2		
249 d.9	KNR 5-08 0212-01 analogia	Układanie przewodu CAB4/TP/2x2x0,75mm	m	20		
RAZEM dział: 9. System przyzywowy						
RAZEM RACHUNEK 7 - TELEKOMUNIKACJA (DO PRZENIESIENIA DO TABELI ELEMENTÓW SCALONYCH)						

-----  
(data, podpis)