

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt wykonawczy rozbudowy budynku szkoły  
ADRES INWESTYCJI : ul. Sadowa 2, 08-100 Sokołów Podlaski  
INWESTOR : Towarzystwo Salezjańskie Dom Zakonny,  
ADRES INWESTORA : ul. Sadowa 2, 08-300 Sokołów Podlaski  
BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Redo (INSTALACJE TELETECHNICZNE)  
DATA OPRACOWANIA : 15.06.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15.06.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja okablowania strukturalnego LAN</b>			
<b>1.1</b>		<b>Lokalny i Główny punkt dystrybucyjny LPD i GPD</b>			
1	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
d.1.1	0110-01	Szafa dystrybucyjna stojąca 19"/42U 600x800	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
2	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości	kpl.		
d.1.1	0110-16	33U-42U	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
3	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
d.1.1	0110-03	Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
4	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.1.1	0110-04	Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
5	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Panel 19"/1U z frontem 8xSC/PC sx 8 pigtaili - adaptacja pozycji	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
6	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Gniazdo SM SC/PC - adaptacja pozycji	szt.	8,00	
		8		RAZEM	8,00
7	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Pigtail SM 9/125um pokrycie 0,9mm, dł. 2m - adaptacja pozycji	szt.	8,00	
		8		RAZEM	8,00
8	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Oslonka termiczna spawów 60mm op. 100 szt. - adaptacja pozycji	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
9	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Kaseta do mocowania 24 spawów. - adaptacja pozycji	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
10	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Pokrywa kasety. - adaptacja pozycji	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
11	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Uchwyt do mocowania osłon termicznych (6 włókien) - adaptacja pozycji	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
12	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.1	0108-01	Panel krosowy 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP	szt.	5,00	
		5		RAZEM	5,00
13	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.1	0110-07	Przełącznik zarządzalny warstwy L2 48 portów 10/100/1000 Base-Tx + 2x10G SFP+	kpl.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
14	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.1	0110-07	Gniazdo z 2 slotami 10G SFP+ (10G Base-X SFP+/1000Base-X SFP)	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
15	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.1	0110-07	SFP+ transceiver z DDM, 10G, MM	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
16	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.1	0110-07	Patchcord duplex SC/APC-LC/UPC, długość 2m	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
17	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu ak-	kpl.		
d.1.1	0110-08	tywnym Patchcord U/UTP Cat. 6 LSOH, długość 1m	kpl.	101,00	
		101		RAZEM	101,00
18	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.1	0110-07	Zasilacz awaryjny UPS o mocy 2000VA + 1 x moduł baterii	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	ZN-97/TP S. d.1.1 A.-039 0613-04	mediakonwerter 10/100/1000 Mbps, SM 1310nm, 20km, 2xSC + zasilacz sieciowy 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
20	KNR AT-14 d.1.1 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka ruchoma 19"/1U o gł. 400mm 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
<b>1.2</b>		<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe</b>			
21	KNR 5-08 d.1.2 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 50	szt. szt.	 50,00	 50,00
22	KNR 5-08 d.1.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 50	szt. szt.	 50,00	 50,00
23	KNR 5-08 d.1.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 51	szt. szt.	 51,00	 51,00
24	KNR AT-14 d.1.2 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 101 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 101 szt. 202	szt. szt.	 202,00	 202,00
25	KNR AT-14 d.1.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord U/UTP Cat. 6 LSOH, długość 3m 51	kpl. kpl.	 51,00	 51,00
<b>1.3</b>		<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne</b>			
26	KNR 4-03 d.1.3 1002-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr. rury do 40 mm 2	otw. otw.	 2,00	 2,00
27	KNR 4-03 d.1.3 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm 5	otw. otw.	 5,00	 5,00
28	KNR 4-01 d.1.3 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
29	KNR-W 4-03 d.1.3 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 400	m m	 400,00	 400,00
30	KNR-W 4-03 d.1.3 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 400	m m	 400,00	 400,00
31	KNR 4-03 d.1.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,00	 1,00
32	KNR-W 5-08 d.1.3 0109-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnica do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 400	m m	 400,00	 400,00
33	KNNR 5 d.1.3 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie 280	szt. szt.	 280,00	 280,00
34	KNNR 5 d.1.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Wspornik koryta o wym. 200H42 140	szt. szt.	 140,00	 140,00
35	KNNR 5 d.1.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów koryto metalowe o wym. 200H42 140	m m	 140,00	 140,00
36	KNR-W 5-08 d.1.3 0101-05	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 200	m m	 200,00	 200,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	200,00
37 d.1.3	KNR-W 5-08 0110-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rur o średnicy 32mm 200	m m	200,00	
				RAZEM	200,00
38 d.1.3	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany - listwa kablowa o wym 40x40mm 50	m m	50,00	
				RAZEM	50,00
39 d.1.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm wciągane do rur Kabel U/UTP kat.6 250MHz LSZH AWG23 1700	m m	1 700,00	
				RAZEM	1 700,00
40 d.1.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel U/UTP kat.6 250MHz LSZH AWG23 3800	m m	3 800,00	
				RAZEM	3 800,00
41 d.1.3	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel światłowodowy U-DQ(ZN)BH 8E 9/125 LSOH 1000/2000N E14 90	m m	90,00	
				RAZEM	90,00
42 d.1.3	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 101	odc. odc.	101,00	
				RAZEM	101,00
43 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz. światłow.) 1	odc. odc.	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-02	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (każdy nast. zmierz. światłow.) 7	odc. odc.	7,00	
				RAZEM	7,00
45 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /1 spaj. światłowód 2	złącz. złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica stojakowa /każdy nast. spaj. światłowód 8	złącz. złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
47 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-05	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (1 zmierz. światłow.) 2	odc. odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla (każdy nast. zmierz. światłow.) 14	odc. odc.	14,00	
				RAZEM	14,00
49 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. re generat. /1 zmierz. światłow. 2	odc. odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
50 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. re generat. /każdy nast. zmierz. światłow. 8	odc. odc.	8,00	
				RAZEM	8,00
51 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łączn z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. 2	odc. odc.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.		
		14	odc.	14,00	
				RAZEM	14,00
53 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0903-03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	za-kończ.		
		2	za-kończ.	2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.1.3	ZN-97/TP S. A.-039 0903-04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	za-kończ.		
		14	za-kończ.	14,00	
				RAZEM	14,00
<b>2</b>	<b>Instalacja AV</b>				
<b>2.1</b>	<b>Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe</b>				
55 d.2.1	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	głst.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
56 d.2.1	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.2.1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd Audio-Video HDMI montowane w puszcze n/t i p/t - adaptacja pozycji	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
58 d.2.1	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Montaż Projektora multimedialnego Full HD, jasność 5000ANSI, kontrast 15000:1 + uchwyt montażowy 45-65cm - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.2.1	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Elektryczny ekran projekcyjny 243x136 1/9, bez ramki, montaż ścienny, sterowanie przewodowe lub z pilota - adaptacja pozycji	1szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.2</b>	<b>Instalacja AV - Przewody, rury ochronne</b>				
60 d.2.2	KNR-W 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
61 d.2.2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
62 d.2.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0,01	m <sup>3</sup>	0,01	
				RAZEM	0,01
63 d.2.2	KNR-W 5-08 0109-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnica do 36 mm podłoże betonowe) - rura o średnicy 32mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
64 d.2.2	KNR-W 5-08 0101-05	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
65 d.2.2	KNR-W 5-08 0110-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
66 d.2.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur KABEL HDMI AWG23	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
67 d.2.2	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.		
		2	odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.2.2	analiza własna	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji AV	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3</b>		<b>Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV</b>			
<b>3.1</b>		<b>Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV</b>			
69 d.3.1	KNR-W 4-03 1001-110	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
70 d.3.1	KNR-W 4-03 1012-020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
71 d.3.1	KNR 4-03 1014-010	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,5	m <sup>3</sup>	0,50	
				RAZEM	0,50
72 d.3.1	KNR-W 5-08 0109-040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnica do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
73 d.3.1	KNR-W 5-08 0101-05	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
74 d.3.1	KNR-W 5-08 0110-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rurki o średnicy 32mm 150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
75 d.3.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur Kabel U/UTP kat.6 250MHz LSZH AWG23 550	m	550,00	
				RAZEM	550,00
76 d.3.1	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Kabel U/UTP kat.6 250MHz LSZH AWG23 1250	m	1 250,00	
				RAZEM	1 250,00
77 d.3.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym kabel HDMI AWG23 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.3.1	KNNR 5- 0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 144	szt.	144,00	
				RAZEM	144,00
79 d.3.1	KNNR 5- 0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie - Metalowa puszka połączeniowa 36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
80 d.3.1	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 74	szt.	74,00	
				RAZEM	74,00
<b>3.2</b>		<b>Montaż urządzeń i punktów przyłączeniowych instalacji CCTV</b>			
81 d.3.2	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
82 d.3.2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.3.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik zarządzalny L2 24 porty 10/100/1000 Base-Tx PoE+ + 2x10G SFP+ 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.3.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Gniazdo z 2 slotami 10G SFP+ (10G Base-X SFP+/1000Base-X SFP) 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.3.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne SFP+ transceiver z DDM, 10G, MM 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
86	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Patchord duplex SC/APC-LC/UPC, długość 2m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
87	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchord U/UTP Cat. 6 LSOH, długość 1m 38	kpl. kpl.	38,00	
				RAZEM	38,00
88	KNR AL-01 d.3.2 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna stacjonarna D/N IP 2MP z obiektywem 2,8-12mm, PoE (802.3af) 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
89	KNR AL-01 d.3.2 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 2MP z obiektywem 2,8-12mm, PoE (802.3af) 26	szt. szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
90	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Stacja operatorska systemu CCTV IP (zgodna z opisem techniczny) 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
91	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - rejestrator wizyjny 64 kanały IP, 350Mbps, HDMI+VGA, RAID5 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
92	KNR AT-14 d.3.2 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dysk twardy HDD 6TB 4	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
93	KNR AL-01 d.3.2 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy IP PoE 10	kpl. kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
94	KNR AL-01 d.3.2 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Moduł 16 ograniczników przepięcia 19"/1U 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR AL-01 d.3.2 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 42" 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR 5-08 d.3.2 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 37	szt. szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
97	KNR 5-08 d.3.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 37	szt. szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
98	KNR 5-08 d.3.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 37	szt. szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
99	KNR AT-14 d.3.2 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 38 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 38 szt. 76	szt. szt.	76,00	
				RAZEM	76,00
100	KNR AT-14 d.3.2 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchord U/UTP Cat. 6 LSOH, długość 3m 37	kpl. kpl.	37,00	
				RAZEM	37,00
<b>3.3</b>		<b>Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV</b>			
101	KNR AL-01 d.3.3 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 37	linia linia	37,00	
				RAZEM	37,00
102	KNR AL-01 d.3.3 0506-010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 37	linia linia	37,00	
				RAZEM	37,00
103	KNR AL-01 d.3.3 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4</b>		<b>Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN</b>			
<b>4.1</b>		<b>Urządzenia SSWiN</b>			
104 d.4.1	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej - płyta centrali alarmowej z wbudowany modułem GSM 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
105 d.4.1	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwer cjonalna do 8 linii - ekspander wejść 6	szt. szt.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
106 d.4.1	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy centrali alarmowej oraz ekspandera - obudowa z tworzywa sztucznego ze stykiem antysabotażowym 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
107 d.4.1	KNR AL-01 0112-01	montaż zasilacza do centrali alarmowej - Zasilacz buforowy 12V/4A 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
108 d.4.1	KNR AL-01 0112-01	montaż akumulatora 12V/7Ah 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
109 d.4.1	KNR AL-01 0112-01	montaż akumulatora 12V/17Ah 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
110 d.4.1	KNR AL-01 0115-04	moduł przekaźnikowy - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
111 d.4.1	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awary meo - sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
112 d.4.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - cyfrowa pasywna czujka ruchu PIR+MW 37	szt. szt.	 37,00	 37,00
				RAZEM	37,00
113 d.4.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - czujka magnetyczna powierzchni wa 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00
114 d.4.1	KNR AL-01 0201-01	Montaż puszkii połączeniowej N/T - adaptacja pozycji 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
115 d.4.1	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulator LCD 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
<b>4.2</b>		<b>Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze</b>			
116 d.4.2	KNNR 5 1203-01	podłączenie przewodu YTDY w czujkach, centrali, ekspanderze itp. - adapt.poz. 480	szt.żył szt.żył	 480,00	 480,00
				RAZEM	480,00
117 d.4.2	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie 350	m m	 350,00	 350,00
				RAZEM	350,00
118 d.4.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 350	m m	 350,00	 350,00
				RAZEM	350,00
119 d.4.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,90	 0,90
				RAZEM	0,90
120 d.4.2	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm 350	m m	 350,00	 350,00
				RAZEM	350,00
121 d.4.2	KNR-W 5-08 0101-05	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 300	m m	 300,00	 300,00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	300,00
122	KNR-W 5-08 d.4.2 0110-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rur o średnicy 32mm 300	m	300,00	
				RAZEM	300,00
123	KNNR 5 d.4.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - prze wód YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup> 600	m	600,00	
				RAZEM	600,00
124	KNNR 5 d.4.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód YTDY6x0,5mm 950	m	950,00	
				RAZEM	950,00
125	KNNR 5 d.4.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód magistralowy LiYCY8x1mm 50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
126	KNNR 5 d.4.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód zasilający OMY2x1,0mm 10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
127	KNNR 5 d.4.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód zasilający OMY2x1,0mm 40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
<b>4.3</b>		<b>Badania i pomiary</b>			
128	KNR AL-01 d.4.3 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych 32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
129	KNR AL-01 d.4.3 0602-07	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych - dodatek za ka dy 1 element liniowy ponad 32 12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
130	KNR AL-01 d.4.3 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych 1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>		<b>Instalacja systemu nagłośnienia</b>			
<b>5.1</b>		<b>Urządzenia systemu nagłośnienia</b>			
131	KNR AT-14 d.5.1 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących 19"/15U 600x600mm 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNR AT-14 d.5.1 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 2-wentylatorowy z termostatem 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
133	KNR AT-14 d.5.1 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 5 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
134	KNR AT-14 d.5.1 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Półka ruchoma 400mm 19"/1U 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
135	KNR 5-06 d.5.1 0205-08	Instalowanie wzmacniaczy sterujących w stojakach 6 strefowy wzmacniacz 240W 2	elem.	2,00	
				RAZEM	2,00
136	KNR AT-14 d.5.1 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego 2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
137	KNNR 5 d.5.1 0406-01	montaż sterownika ściennego - adaptacja pozycji 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
138	KNNR 5 d.5.1 0406-01	Ręczny mikrofon bezprzewodowy - adaptacja pozycji 2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.5.1	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W w przestrzeniach międzystropowych przy suficie z tworzywa - Głośnik sufitowy 6W - adaptacja pozycji	szt. 48	48,00	
				RAZEM	48,00
140 d.5.1	KNR 5-06 0301-02	Instalowanie mikrofonów na statywie stołowym lub stołowym giętkim - Podstawa stacja wywoławcza	szt. 1	1,00	
				RAZEM	1,00
141 d.5.1	analiza indywidualna	Dostawa kabli przyłączeniowych audio (różne typy złączy)	szt. 2	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>5.2</b>		<b>Instalacja nagłośnienia - Przewody, koryta i rury ochronne</b>			
142 d.5.2	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie	m 15	15,00	
				RAZEM	15,00
143 d.5.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m 15	15,00	
				RAZEM	15,00
144 d.5.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup> 0,03	0,03	
				RAZEM	0,03
145 d.5.2	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm	m 15	15,00	
				RAZEM	15,00
146 d.5.2	KNNR 5 0103-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura średnicy 32mm	m 200	200,00	
				RAZEM	200,00
147 d.5.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kabel głośnikowy TLgYp2x1,5mm	m 80	80,00	
				RAZEM	80,00
148 d.5.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kabel głośnikowy TLgYp2x2,5mm	m 230	230,00	
				RAZEM	230,00
149 d.5.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kabel U/UTP kat. 6 250MHz LSZH	m 5	5,00	
				RAZEM	5,00
150 d.5.2	KNR 5-06 0502-02	Uruchomienie zespołów emisji programów o 40 liniach wej./wyj.	zesp. 2	2,00	
				RAZEM	2,00
151 d.5.2	analiza własna	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji nagłośnieniowej	kpl. 2	2,00	
				RAZEM	2,00
152 d.5.2	analiza własna	Opracowanie instrukcji obsługi	kpl. 2	2,00	
				RAZEM	2,00